

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Málaga		Facultad de Medicina	29009144
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Medicina	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Medicina por la Universidad de Málaga			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias de la Salud		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
Sí		Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, BOE de 15 febrero de 2008	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María Chantal Pérez Hernández		Vicerrectora de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		45280720E	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María Chantal Pérez Hernández		Vicerrectora de Estudios de Grado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		45280720E	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Pablo Lara Muñoz		Decano de la Facultad de Medicina	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25064612V	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.		29071	Málaga
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vrgrado@uma.es		Málaga	952131038
			FAX
			952132694



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Málaga, AM 29 de octubre de 2019
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Medicina por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Medicina	Medicina	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Médico		
RESOLUCIÓN	Resolución de 17 de diciembre de 2007, BOE de 21 de diciembre de 2007			
NORMA	Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, BOE de 15 febrero de 2008			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Málaga				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
011	Universidad de Málaga			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
360	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
9	285	6
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Málaga

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
29009144	Facultad de Medicina

1.3.2. Facultad de Medicina

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN



170	170	170
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
170	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	360.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	360.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://u.uma.es/o/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica



C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético



CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CEM3 2.74. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel
CEM3 2.75. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre
CEM3 2.76. - Conocer las características del embarazo y parto normal y patológico y el puerperio
CEM3 2.77. - Describir las enfermedades de transmisión sexual
CEM3 2.78. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas
CEM3 2.79. - Describir los procesos de contracepción y fertilización
CEM3 2.80. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas
CEM3 2.81. - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo
CEM3 2.82. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta
CEM2 2.67. - Conocer los principios de la telemedicina
CEM1 2.15. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato respiratorio
CEM1 2.16. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema endocrino
CEM1 2.17. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal
CEM1 2.22. - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas
CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica
CEM1 2.26. - Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana
CEM2 2.27. - Conocer las características del consentimiento informado
CEM2 2.28. - Aprender a mantener el principio de confidencialidad
CEM2 2.29. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental
CEM3 2.95. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento
CEM3 2.96. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas



CEM3 2.97. - Conocer los principios básicos de la nutrición infantil.
CEM3 2.98. - Aprender las bases del diagnóstico y consejo genéticos
CEM3 2.99. - Conocer los fundamentos del desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia
CEM3 2.100. - Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta
CEM3 2.101. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos
CEM3 2.102. - Conocer los fundamentos de la psicoterapia
CEM3 2.103. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones
CEM3 2.104. - Conocer las bases de la medicina paliativa
CEM3 2.105. - Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano
CEM3 2.106. - Aprender las bases de la medicina familiar y comunitaria en el entorno vital de la persona enferma y la promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades
CEM3 2.111. - Realizar una exploración y seguimiento del embarazo
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente
CEM4 2.126. - Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos
CEM3 2.113. - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
CEM4 2.116. - Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación, muerte celular, inflamación
CEM4 2.117. - Conocer las alteraciones del crecimiento celular
CEM4 2.118. - Conocer los fundamentos de la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.119. - Describir marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico
CEM4 2.120. - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología
CEM4 2.121. - Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados
CEM4 2.122. - Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano
CEM4 2.123. - Aprender las bases de la imagen radiológica
CEM4 2.124. - Aprender la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.125. - Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica
CEM4 2.127. - Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes
CEM4 2.128. - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, sus Interacciones y efectos adversos, y prescripción y farmacovigilancia
CEM4 2.129. - Aprender los fundamentos de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.130. - Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios
CEM4 2.131. - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación
CEM4 2.132. - Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia
CE-A 2.153. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido epitelial



CEM4 2.133. - Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras)
CEM4 2.134. - Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas)
CEM4 2.135. - Conocer las bases de la cicatrización
CEM4 2.136. - Conocer los fundamentos de la hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica
CEM4 2.137. - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
CEM4 2.138. - Aprender los principios e indicaciones de las transfusiones y trasplantes
CEM4 2.139. - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
CEM4 2.140. - Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
CEM4 2.143. - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización
CEM4 2.144. - Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
CEM4 2.145. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente
CEM4 2.146. - Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma
CEM4 2.147. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales
CEM4 2.148. - Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
CEM4 2.149. - Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas
CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)
CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la practica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)
CEM5 2.152. - Realizar un trabajo de fin de grado como materia transversal cuyo desarrollo se realizará asociado a distintas disciplinas médicas.
CE-A 2.154. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido conjuntivo y sus variedades
CE-A 2.155. - Conocer la morfología, estructura y función de los tejidos cartilaginoso y óseo
CE-A 2.156. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido muscular
CE-A 2.157. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido nervioso
CE-A 2.158. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema corporal de células madre
CE-A 2.159. - Conocer las estrategias de defensa del sistema inmune frente a gérmenes patógenos
CE-A 2.160. - Reconocer el estado del sistema inmune mediante la interpretación de pruebas analíticas sencillas
CE-A 2.161. - Conocer el papel de factores del sistema inmune como herramientas para la investigación
CE-A 2.162. - Conocer la evolución del sistema inmune
CE-A 2.163. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.164. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.165. - Conocer las principales indicaciones y limitaciones de las modalidades radiológicas
CE-A 2.166. - Identificar los elementos anatómicos principales en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.167. - Enumerar las modalidades y definir los objetivos de la radioterapia en el cáncer con especial referencia a los conceptos siguientes: irradiación externa, irradiación intersticial, irradiación intracavitaria e irradiación metabólica
CE-A 2.168. - Definir y clasificar las diferentes modalidades de irradiación externa
CE-A 2.169. - Definir y clasificar las características, efectos biológicos y distribución de los diferentes haces de radiación para radioterapia externa: fotones, electrones y partículas pesadas
CE-A 2.170. - Exponer las nociones básicas de la radioterapia externa



CE-A 2.171. - Definir el concepto de isodosis y describir la distribución de la dosis irradiada en función de su o sus puertas de entrada
CE-A 2.172. - Exponer el papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer con los siguientes conceptos: irradiación exclusiva, radical o paliativa, en combinación con cirugía y/o quimioterapia y tratamiento integrado del paciente con cáncer
CE-A 2.173. - Valorar la utilización (riesgo/beneficio) de los fármacos
CE-A 2.174. - Conocer el estado actual de la legislación vigente sobre utilización de medicamentos y las responsabilidades derivadas de ello en nuestro medio
CE-A 2.175. - Saber utilizar las herramientas de búsqueda de información científica necesaria para el establecimiento de una terapéutica basada en la evidencia
CE-A 2.176. - Interpretar correctamente los principios farmacocinéticos clínicamente relevantes. Y conocer la pertinencia y cumplimentación de las solicitudes de niveles plasmáticos
CE-A 2.177. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente, y a los requerimientos legales
CE-A 2.178. - Saber usar las herramientas necesarias para la lectura crítica de artículos sobre tratamiento
CEM2 2.30. - Conocer las implicaciones sociales y legales de la muerte
CEM2 2.31. - Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver
CEM2 2.32. - Conocer las bases del diagnóstico postmortem
CEM2 2.33. - Aprender los fundamentos de criminología médica
CEM2 2.34. - Adquirir la capacidad de redactar documentos médico-legales
CEM2 2.35. - Conocer los fundamentos de la ética médica
CEM2 2.36. - Aprender los principios de la bioética
CEM2 2.37. - Conocer las bases de la resolución de los conflictos éticos
CEM2 2.38. - Aplicar los valores personales profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión
CEM2 2.39. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional
CEM2 2.40. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura
CEM2 2.41. - Conocer los principios de la medicina preventiva y la salud pública
CEM2 2.42. - Aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública
CEM2 2.43. - Comprender el principio de factor de riesgo y su importancia en la prevención de la enfermedad
CEM2 2.44. - Reconocer los determinantes de salud de la población
CEM2 2.45. - Conocer los principales indicadores sanitarios
CEM2 2.46. - Aprender a planificar, programar y evaluar los programas de salud
CEM2 2.47. - Conocer cómo realizar la prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes
CEM2 2.48. - Ser capaz de evaluar la calidad asistencial y definir estrategias de seguridad del paciente
CEM2 2.49. - Establecer las pautas temporales de administración de vacunas
CEM2 2.60. - Conocer la historia de la salud y la enfermedad
CEM2 2.50. - Aprender los principios de epidemiología y demografía
CEM2 2.51. - Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico
CEM2 2.52. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia
CEM2 2.53. - Conocer las bases de la relación entre salud y medioambiente
CEM2 2.54. - Conocer los principios de seguridad alimentaria
CEM2 2.55. - Aprender las bases de la salud laboral.
CEM2 2.56. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria
CEM2 2.57. - Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas



CEM2 2.58. - Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados
CEM2 2.59. - Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
CEM2 2.61. - Conocer la existencia y los principios de las medicinas alternativas
CEM2 2.62. - Manejar con autonomía un ordenador personal
CEM2 2.63. - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica
CEM2 2.64. - Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica
CEM2 2.65. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos
CEM2 2.66. - Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico
CEM3 2.83. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias
CEM3 2.84. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo
CEM3 2.85. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrouriurias
CEM3 2.86. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor
CEM3 2.87. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio
CEM3 2.88. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino
CEM3 2.89. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la nutrición
CEM3 2.90. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico
CEM3 2.91. - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos
CEM3 2.93. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune
CEM3 2.94. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento
CEM1 2.1. - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica
CEM1 2.3. - Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables
CEM1 2.4. - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.
CEM1 2.5. - Conocer los procesos de información, expresión y regulación génica
CEM1 2.6. - Describir las bases de la herencia
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis
CEM1 2.8. - Conocer la morfología, estructura y función de la piel
CEM1 2.9. - Conocer la morfología, estructura y función de la sangre
CEM1 2.10. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio
CEM1 2.11. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo
CEM1 2.12. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.
CEM1 2.13. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato reproductor
CEM1 2.14. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato excretor
CEM2 2.68. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia
CEM2 2.69. - Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social
CEM2 2.70. - Conocer los modelos de relación clínica (entrevista, comunicación verbal, comunicación no verbal e interferencias)
CEM2 2.71. - Aprender a dar malas noticias, pronósticos y consejo terapéutico
CEM2 2.72. - Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales
CE-A 2.179. - Conocer la metodología científica en la investigación clínica con fármacos. El ensayo clínico con medicamentos y los estudios de utilización



CE-A 2.180. - Saber utilizar adecuadamente los fármacos en orden a conseguir una prescripción basada en la eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia. Valoración del balance beneficio/riesgo de los tratamientos
CE-A 2.181. - 181. Conocer los posibles problemas de seguridad de los medicamentos: mecanismos de producción de RAM e interacciones. Y desarrollar una actitud responsable ante su prevención y notificación
CE-A 2.182. - Conocer los factores dependientes del paciente, tanto adquiridos como genéticos, que determinan la respuesta terapéutica. Individualización del tratamiento
CE-A 2.183. - Conocer los principios y características del enfoque terapéutico y la prescripción en subpoblaciones especiales de pacientes (embarazo, infancia, ancianos, insuficiencias hepática y renal, y en cuidados paliativos)
CE-A 2.184. - Saber seleccionar adecuadamente los medicamentos que se prescriban para los procesos patológicos más prevalentes (áreas cardiovascular, endocrino, infecciosas, digestivo y respiratorio). Así como en aquellos otros menos frecuentes pero de interés por su gravedad o situación de urgencia
CE-A 2.185. - Conocer el acceso y legislación sobre los usos de los medicamentos en circunstancias especiales
CE-A 2.186. - Conocer los mecanismos inmunopatológicos que subyacen en las patologías primarias del sistema inmune
CE-A 2.187. - Conocer los mecanismos inmunopatológicos que subyacen en las patologías primarias del sistema inmune
CE-A 2.188. - Realizar vendajes funcionales y enyesados
CE-A 2.189. - Reconocimiento del material específico utilizado en cirugía ortopédica y traumatología
CE-A 2.190. - Importancia de la patología del aparato locomotor en el deporte y la competición
CE-A 2.191. - Conocer los mecanismos básicos por los que se desencadenan los eventos isquémicos
CE-A 2.192. - Conocer el papel de los factores de riesgo vascular en la génesis de la patología vascular arteriosclerótica
CE-A 2.193. - Conocer los condicionantes ambientales y genéticos de la patología vascular
CE-A 2.194. - Conocer las bases de la prevención primaria y secundaria de la arteriosclerosis
CE-A 2.195. - Identificar pacientes de alto riesgo vascular y el uso de las guías clínicas de prevención vascular nacionales e internacionales
CE-A 2.196. - Conocer la prevención de enfermedades vasculares arterioscleróticas en el marco del sistema público de salud andaluz y español
CE-A 2.197. - Conocer la estructura de ecosistema humano y su relación con la salud
CE-A 2.198. - Conocer los principios de la geología médica
CE-A 2.199. - Conocer el efecto de los agentes físicos y químicos ambientales sobre la salud
CE-A 2.200. - Conocimiento del uso de la epidemiología en estudios ambientales
CE-A 2.201. - Conocer los principios del análisis y control de riesgos
CE-A 2.202. - Aprender las bases de la salud ambiental ocupacional y el uso de los biomarcadores ambientales
CE-A 2.203. - Conocer las estrategias relacionadas con el control de residuos líquidos, sólidos y tóxicos y peligrosos
CE-A 2.204. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de origen dentario
CE-A 2.205. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del cáncer de cabeza y cuello
CE-A 2.206. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de las glándulas salivares
CE-A 2.207. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías traumatológicas a nivel maxilofacial
CE-A 2.208. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de malformaciones dentoesceléticas
CE-A 2.209. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de malformaciones craneofaciales
CE-A 2.210. - Conocer los principios básicos de la licenciatura de odontología y sus subespecialidades
CE-A 2.211. - Conocer los principios básicos de la higiene bucodental
CE-A 2.212. - Conocer los principios básicos de la implantología dental
CE-A 2.213. - Capacitar al alumno en el conocimiento de las características, diagnóstico y tratamiento de las afecciones de la vía aérea en los niños
CE-A 2.214. - Capacitar al alumno en la utilización (aplicación, usos clínicos, supervisión y control) de las técnicas para el estudio de vía aérea pediátrica
CE-A 2.215. - Conocer las principales patologías (Asma)



CE-A 2.216. - Saber valoración los test funcionales respiratorios
CE-A 2.217. - Conocer el tratamiento preventivo y de las crisis de asma
CE-A 2.218. - Saber los principios de educación y auto-cuidados del asma
CE-A 2.219. - Realizar vendajes funcionales y enyesados
CE-A 2.220. - Reconocimiento del material específico utilizado en cirugía ortopédica y traumatología
CE-A 2.221. - Importancia de la patología del aparato locomotor en el deporte y la competición
CE-A 2.222. - Exploración y reconocimiento de las fracturas en el niño. Tratamiento de las heridas superficiales
CE-A 2.223. - Participar con criterio en las toma de decisiones e indicaciones del tratamiento de las fracturas
CE-A 2.224. - Participar en las intervenciones de Urgencia de las fracturas
CE-A 2.225. - Realizar un seguimiento, tanto de los traumatismos y fracturas, como reconocer las complicaciones
CE-A 2.226. - Realizar un seguimiento, tanto de los traumatismos y fracturas, como reconocer las complicaciones
CE-A 2.227. - Conocer las normativa de uso de los medicamentos en poblaciones especiales, y de ellas en la población pediátrica
CE-A 2.228. - Saber utilizar los fármacos en pediatría, reajuste de dosis, indicaciones, conocimientos de reacciones adversas
CE-A 2.229. - Saber detectar y comunicar las principales reacciones adversas a los fármacos
CE-A 2.230. - Saber explicar y comunicar a los familiares y responsables legales de los pacientes las características y precauciones de control y seguimiento de la terapéutica en pediatría
CE-A 2.231. - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en el ámbito de la patología forense
CE-A 2.232. - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en el campo de la criminalística
CE-A 2.233. - Que los estudiantes adquieran una visión general de los métodos, procedimientos y técnicas que utilizan las ciencias forenses
CE-A 2.234. - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
CE-A 2.235. - Que los estudiantes estén actualizados en los últimos avances de la patología forense y criminalística
CE-A 2.236. - Que el estudiante sea capaz de realizar una lectura crítica de los trabajos realizados y publicados en el ámbito de las ciencias forenses
CE-A 2.237. - Desarrollar y mejorar la expresión oral científica en inglés
CE-A 2.238. - Desarrollar y mejorar la redacción de textos científicos en inglés
CE-A 2.239. - Conocer, desde el punto de vista de la cinemática y cinética, la biomecánica de las distintas articulaciones y de la marcha humana, normal y patológica
CE-A 2.240. - Conocer los modelos, las técnicas experimentales de análisis, aplicaciones y equipos usados en los estudios biomecánicos aplicados al ámbito médico, ocupacional y deportivo
CE-A 2.241. - Saber realizar el análisis cinemático de la marcha humana mediante videofilmación, así como saber interpretar la biomecánica de casos clínicos básicos de marcha patológica
CE-A 2.242. - Saber evaluar gestos deportivos y realizar, analizar e interpretar curvas de desplazamiento, velocidad y aceleración
CE-A 2.243 - Saber plantear y resolver problemas de biomecánica articular
CE-A 2.244. - Saber plantear estudios biomecánicos aplicados para resolver problemas del ámbito médico, ocupacional y deportivo
CE-A 2.245. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional
CE-A 2.246. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura
CE-A 2.247. - Reconocer los determinantes de salud de la población
CE-A 2.248. - Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico
CE-A 2.249. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia
CE-A 2.250. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria



CE-A 2.251. - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica
CE-A 2.252. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos
CE-A 2.253. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia
CE-A 2.254. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CE-A 2.255. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CE-A 2.256. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente
CE-A 2.257. - Conocera el ciclo de vida de los medicamentos
CE-A 2.258. - Sabrá por qué y cuando es necesario la evaluación de los medicamentos, también desde la perspectiva económica
CE-A 2.259. - Sabrá y conocerá por qué y como mejorar la efectividad y eficiencia de las intervenciones sanitarias
CE-A 2.260. - Conocer y manejar los principios del uso racional de medicamentos
CE-A 2.261. - Conocer y manejar los principios de equidad y sostenibilidad social en el campo de la terapéutica
CE-A 2.262. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.263. - Describir los conocimientos técnicos básicos de realización y obtención de imágenes en las diferentes modalidades de estudios radiológicos
CE-A 2.264. - Conocer las principales indicaciones y limitaciones de las modalidades radiológicas
CE-A 2.265. - Identificar los elementos anatómicos principales en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.266. - Reconocer y describir la semiología básica en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.267. - Enumerar las modalidades y definir los objetivos de la radioterapia en el cáncer con especial referencia a los conceptos siguientes: irradiación externa, irradiación intersticial, irradiación intracavitaria e irradiación metabólica
CE-A 2.268. - Definir y clasificar las diferentes modalidades de irradiación externa.
CE-A 2.269. - Definir y clasificar las características, efectos biológicos y distribución de los diferentes haces de radiación para radioterapia externa: fotones, electrones y partículas pesadas
CE-A 2.270. - Definir y clasificar las características, efectos biológicos y distribución de los diferentes haces de radiación para radioterapia externa: fotones, electrones y partículas pesadas
CE-A 2.271. - Definir el concepto de isodosis y describir la distribución de la dosis irradiada en función de su o sus puertas de entrada
CE-A 2.272. - Exponer el papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer con los siguientes conceptos: irradiación exclusiva, radical o paliativa, en combinación con cirugía y/o quimioterapia y tratamiento integrado del paciente con cáncer
CEM4 2.139.1. - Conocer los principios e indicaciones de la en Obstetricia y Ginecología

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2.- REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, se entiende por:

- a) **Requisitos de acceso:** conjunto de requisitos necesarios para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado en Universidades españolas. Su cumplimiento es previo a la admisión a la universidad.
- b) **Admisión:** adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. La admisión puede hacerse de forma directa previa solicitud de plaza, o a través de un procedimiento de admisión.
- c) **Procedimiento de admisión:** conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. Las actuaciones pueden consistir en pruebas o evaluaciones, pero también en la valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, y otros formatos que las Universidades puedan utilizar para valorar los méritos de los candidatos a las plazas ofrecidas.

4.2.1.- Requisitos de acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado.



Según se hace constar en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, anteriormente citado, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el referido Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente y que, en su caso, hayan superado la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad prevista en el Real Decreto Ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. A este respecto, según se hace constar en el Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de ESO y de Bachillerato, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte determinará, mediante Orden Ministerial y para cada curso académico, las características, el diseño y el contenido de las pruebas de la citada evaluación, así como los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas.
2. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
4. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad.
5. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos.
6. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
7. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
8. Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
9. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
10. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
11. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
12. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
13. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

En todos aquellos supuestos en los que se exija la homologación de cualquier título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros para el acceso a la universidad, las Universidades podrán admitir con carácter condicional a los estudiantes que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de la homologación mientras se resuelve el procedimiento para dicha homologación.

En el ámbito de sus competencias, las Administraciones educativas están facultadas para coordinar los procedimientos de acceso a las Universidades de su territorio. En este sentido, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

4.2.2.- Admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

4.2.2.1.- Principios generales.

En el artículo 5 del Real Decreto que venimos comentando se establecen los principios generales de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, señalándose, en primer lugar, que la admisión se realizará con respeto a los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad.

Se señala igualmente que todos los procedimientos de admisión a la universidad deberán realizarse en condiciones de accesibilidad para los estudiantes con discapacidad y en general con necesidades educativas especiales, encomendándose a las Administraciones educativas la determinación de las medidas necesarias que garanticen el acceso y admisión de estos estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en condiciones de igualdad. Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de las evaluaciones y pruebas que establezcan las Universidades, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procedimientos y la del recinto o espacio físico donde éstos se desarrollen. La determinación de dichas medidas se realizará en su caso en base a las adaptaciones curriculares que se aplicaron al estudiante en la etapa educativa anterior, para cuyo conocimiento las Administraciones educativas y los centros docentes deberán prestar colaboración.

En el caso de estudiantes en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros, las Universidades podrán realizar las evaluaciones que establezcan en los procedimientos de admisión en inglés, o en otras lenguas extranjeras. En la valoración de la formación previa de los procedimientos de admisión se tendrán en cuenta las diferentes materias del currículo de los sistemas educativos extranjeros.

Los estudiantes que reúnan los requisitos regulados en la normativa vigente para el acceso a las enseñanzas universitarias de Grado podrán solicitar plaza en las Universidades españolas de su elección (como hemos señalado anteriormente, en la Comunidad Autónoma Andaluza, todas las Universidades de su competencia están constituida como un único Distrito Universitario).

Los estudiantes que, habiendo comenzado sus estudios universitarios en un determinado centro, tengan superados, al menos, seis créditos ECTS y los hayan abandonado temporalmente, podrán continuarlos en el mismo centro sin necesidad de volver a participar en proceso de admisión alguno, sin perjuicio de las normas de permanencia que la universidad pueda tener establecidas.

4.2.2.2.- Límites máximos de plazas.

El Gobierno, en virtud del artículo 44 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, previo acuerdo de la Conferencia General de Política Universitaria podrá, para poder cumplir las exigencias derivadas de Directivas comunitarias o de convenios internacionales, o bien por motivos de interés general igualmente acordados en la Conferencia General de Política Universitaria, establecer límites máximos de admisión de estudiantes en los estudios de que se trate. Estos límites máximos de plazas afectarán al conjunto de las Universidades públicas y privadas.

Independientemente de lo anterior, en las Universidades Andaluzas todas las enseñanzas de Grado tienen limitado el número de plazas para estudiantes de nuevo ingreso, debiendo participar, quienes cumplan con los requisitos de acceso a la Universidad, en un procedimiento de "preinscripción".



4.2.2.3.- Procedimiento de admisión.

El establecimiento del procedimiento de admisión, de los plazos de preinscripción y períodos de matriculación, y de las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas en las Universidades públicas de Andalucía se lleva a cabo, cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía al respecto.

En la referida Resolución se establecen los criterios de valoración, las reglas que vayan a aplicarse para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión.

4.2.2.4.- Formas y procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Según se hace constar en el artículo 9 del Real Decreto 412/2014, dependiendo del requisito de acceso a la Universidad acreditado por los interesados, las Universidades deberán:

- Elegir entre la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato (y en la prueba de Evaluación del Bachillerato para el acceso a la Universidad, en su caso), o bien fijar procedimientos de admisión.
- Fijar obligatoriamente procedimientos de admisión.
- Elegir si se establecen, o no, procedimientos de admisión (en las Universidades Andaluzas se ha optado por fijar procedimientos de admisión).
- Velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos para determinados colectivos en el referido Real Decreto.

A continuación reproducimos lo que dice al respecto el Real Decreto que venimos comentando.

En cualquiera de los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán bien determinar la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o declarado equivalente.
2. Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.1 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que pudieran establecer las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Modalidad y materias cursadas en los estudios previos equivalentes al Título de Bachiller, en relación con la titulación elegida.
2. Calificaciones obtenidas en materias concretas cursadas en los cursos equivalentes al Bachillerato español, o de la evaluación final de los cursos equivalentes al de Bachillerato español.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional, podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias, como es el caso de las Universidades Andaluzas.

La ponderación de la calificación final obtenida en el Bachillerato o estudios equivalentes deberá tener un valor, como mínimo, del 60 por 100 del resultado final del procedimiento de admisión.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades fijarán en todo caso procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes a dichos títulos.
2. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que establezcan las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.
2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados. Además, en los títulos oficiales de Técnico Superior en Formación Profesional, de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño y de Técnico Deportivo Superior se tendrá en cuenta su adscripción a las ramas del conocimiento establecidas en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como las relaciones directas que se establezcan entre los estudios anteriormente citados y los Grados universitarios.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán fijar, a libre elección, procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
2. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.



3. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la Universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
4. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.
5. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.

De optarse por el establecimiento de procedimientos de admisión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, tales procedimientos deberán utilizar alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.
2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, los estudiantes deberán cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 412/2014:

1. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.
2. Personas mayores de cuarenta años que acrediten experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
3. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.

En estos supuestos, el criterio de admisión se basará en las valoraciones obtenidas en las pruebas de acceso y criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, recogidos en el real decreto que venimos comentando.

En cualquier caso, tras la publicación del resultado de los procedimientos, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Universidad, los estudiantes podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

4.2.2.5.- Procedimientos específicos de acceso y admisión.

A.- Acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para mayores de 25 años.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 11 y siguientes del Real Decreto 412/2014, las personas mayores de 25 años de edad que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.

La prueba de acceso a la universidad se estructurará en dos fases, una general y otra específica.

La fase general de la prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá tres ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
2. Lengua castellana.
3. Lengua extranjera, a elegir entre alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un cuarto ejercicio referido a la lengua cooficial.

La fase específica de la prueba tiene por finalidad valorar las habilidades, capacidades y aptitudes de los candidatos para cursar con éxito las diferentes enseñanzas universitarias vinculadas a cada una de las ramas de conocimiento en torno a las cuales se organizan los títulos universitarios oficiales de Grado. Para ello la fase específica de la prueba se estructurará en cinco opciones vinculadas con las cinco ramas de conocimiento: opción A (artes y humanidades); opción B (ciencias); opción C (ciencias de la salud); opción D (ciencias sociales y jurídicas) y opción E (ingeniería y arquitectura).

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, el desarrollo y los contenidos de los ejercicios que integran tanto la fase general como la fase específica, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades de su ámbito de gestión.

La organización de las pruebas de acceso corresponderá a las Universidades, en el marco establecido por las Administraciones educativas. El candidato podrá realizar la prueba de acceso en tantas Universidades como estime oportuno.

El candidato podrá realizar la fase específica en la opción u opciones de su elección, y tendrá preferencia en la admisión en la Universidad o Universidades en las que haya realizado la prueba de acceso y en la rama o ramas de conocimiento vinculadas a las opciones escogidas en la fase específica.

Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana, lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y lengua extranjera deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

En el momento de efectuar la inscripción para la realización de la prueba de acceso, los candidatos deberán manifestar la lengua extranjera elegida para el correspondiente ejercicio de la fase general, así como la opción u opciones elegidas en la fase específica.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 25 años, para cada una de las ramas en las que oferten enseñanzas.



Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por la Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en la fase general y la fase específica, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose, en ningún caso, promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos tanto en la fase general como en la fase específica.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión (p.e. Distrito Único Andaluz), podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 12.7 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.

B.- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 4012/2014, podrán acceder a la universidad por esta vía los candidatos con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por una Universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud a la Universidad de su elección.

A efectos de lo dispuesto en este artículo, las Universidades incluirán en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetirse en ocasiones sucesivas.

C.- Acceso para mayores de 45 años.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 y siguientes del Real Decreto 4012/2014, las personas mayores de 45 años de edad que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso adaptada, si cumplen o han cumplido la citada edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.

La prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá dos ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
2. Lengua castellana. En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un tercer ejercicio referido a la lengua cooficial.

La organización de las pruebas de acceso para personas mayores de 45 años corresponderá a las Universidades que oferten las enseñanzas solicitadas por el interesado, en el marco establecido por las Administraciones educativas.

Los candidatos deberán realizar una entrevista personal. Del resultado de la entrevista deberá elevarse una resolución de apto como condición necesaria para la posterior resolución favorable de acceso del interesado.

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que integran la prueba, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades del ámbito territorial de dicha Administración educativa.

Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se halle el centro en que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana y lengua cooficial de la Comunidad Autónoma deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 45 años

Los candidatos podrán realizar la prueba de acceso para mayores de 45 años en cada convocatoria en las Universidades de su elección, siempre que existan en éstas los estudios que deseen cursar; la superación de la prueba de acceso les permitirá ser admitidos únicamente a las Universidades en las que hayan realizado la prueba.

Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias en la misma Universidad, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso para personas mayores de 45 años, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por cada Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los ejercicios, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.



Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga una calificación de apto en la entrevista personal, y un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose en ningún caso promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos en cada ejercicio.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión, podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 17.6 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.

4.2.2.6.- Personas que presentan algún tipo de discapacidad.

Las comisiones organizadoras de las pruebas de acceso determinarán las medidas oportunas que garanticen que los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad puedan realizar la prueba en las debidas condiciones de igualdad. En la convocatoria se indicará expresamente esta posibilidad.

Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de la prueba de acceso, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procesos y de la del recinto o espacio físico donde ésta se desarrolle.

Los tribunales calificadoros podrán requerir informes y colaboración de los órganos técnicos competentes de las Administraciones educativas, así como de los centros donde hayan cursado estudios los estudiantes con discapacidad, que deberán informar de las adaptaciones curriculares realizadas.

4.2.2.7.- Criterios específicos para la adjudicación de plazas por las Universidades públicas.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 del Real Decreto 412/2014, las Universidades establecerán el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar, que en cualquier caso deberán respetar los porcentajes de reserva de plazas recogidos en la tabla que más adelante se reproduce. Asimismo, podrán establecer cupos de reserva de plazas y diferentes reglas de prelación en función de las diferentes formas de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Del total de plazas que para cada título y centro oferten las Universidades públicas deberán, como mínimo, reservarse los siguientes porcentajes:

PORCENTAJE DE RESERVAS DE PLAZAS	MÍNIMO	MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional	1 %	3 %
Estudiantes con discapacidad (*)	5%	----
Deportistas de alto nivel y alto rendimiento (**)	3%	----
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

(*) Estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa. A tal efecto, los estudiantes con discapacidad deberán presentar certificado de calificación y reconocimiento del grado de discapacidad expedido por el órgano competente de cada Comunidad Autónoma.

(**) La reserva de plazas para deportistas de alto nivel y de alto rendimiento se regirá por lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. Deberá acreditarse la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reunir los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo. Los cupos de reserva de plazas habrán de mantenerse en las diferentes convocatorias que se realicen a lo largo del año.

Las plazas objeto de reserva que queden sin cubrir serán destinadas al cupo general y ofertadas por las Universidades en cada una de las convocatorias de admisión, excepto lo dispuesto para los deportistas de alto nivel en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

Los estudiantes que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un porcentaje de reserva de plazas podrán hacer uso de dicha posibilidad.

La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realizará atendiendo a los criterios de valoración establecidos a tal efecto.

4.2.2.8.- Cambio de universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles (traslados de expediente).



Tal y como se hace constar en el artículo 29 del Real Decreto 412/2014, las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, serán resueltas por el Rector de la Universidad, de acuerdo con los criterios, que a estos efectos, determine el Consejo de Gobierno de cada universidad.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y no se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, deberán incorporarse al proceso general de admisión.

La adjudicación de plaza en otra Universidad dará lugar al traslado del expediente académico correspondiente, el cual deberá ser tramitado por la universidad de procedencia, una vez que el interesado acredite haber sido admitido en otra universidad.

Para los deportistas de alto nivel y alto rendimiento que se vean obligados a cambiar de residencia por motivos deportivos, se tomarán las medidas necesarias para que puedan continuar su formación en su nuevo lugar de residencia, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 10 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

4.2.2.9.- Admisión de estudiantes con estudios universitarios extranjeros.

Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales o totales que no hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán por el Rector de la Universidad, de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros a los que se reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS serán resueltas por el Rector de la Universidad, que actuará de acuerdo con los criterios que establezca el Consejo de Gobierno que, en todo caso, tendrán en cuenta el expediente universitario.
2. Las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia, de conformidad con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español: el reconocimiento de créditos ECTS en que no exista calificación no se tendrá en cuenta a los efectos de ponderación.

Los estudiantes que no obtengan reconocimiento de al menos 30 créditos ECTS podrán acceder a la universidad española según lo establecido en el Real Decreto que venimos comentando.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios extranjeros totales que hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán en las mismas condiciones que las establecidas para quienes acrediten estar en posesión de un título universitario español.

La nota media del expediente académico de los interesados se obtendrá de acuerdo con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

4.2.3.- La admisión de estudiantes de Grado en la Universidad de Málaga.

Como hemos comentado anteriormente, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

De acuerdo con lo anterior, en el primer trimestre de cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso, en el curso correspondiente, en los estudios universitarios de Grado.

4.2.4.- La admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado/a en Medicina.

Para la admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado en Medicina no se han establecido ni criterios ni requisitos Adicionales a los ya descritos para el conjunto de las enseñanzas de Grado del Sistema Universitario Andaluz.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.1.- Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.

Previamente al inicio del curso, se organiza una Jornada de Introducción a los Estudios de Medicina en la que el Decano, Profesores, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes dan la bienvenida a los nuevos Alumnos y explican en varias sesiones de trabajo los aspectos fundamentales de organización de la Facultad, Plan de Estudios, Movilidad y Nuevas Tecnologías. Se les informa también del sistema de tutorías. Igualmente, se les facilita a través de la web una documentación sobre el contenido de esas sesiones y sobre metodología de estudio.

4.3.2.- Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

La práctica totalidad de los estudiantes que acceden al Grado de Medicina en el Primer Curso acuden a las aulas universitarias por primera vez. La llegada a la Universidad, a la Facultad de Medicina en este caso particular, supone un cambio muy importante con respecto a las etapas educativas pre-



vias de los nuevos Alumnos. Por ese motivo, la Facultad cuenta con un amplio sistema de apoyo y orientación de los estudiantes, especialmente intenso en el Primer Curso y que se viene realizando desde hace ya 6 años. Como ya se ha comentado antes, previamente al inicio del curso, se organiza una Jornada de Introducción a los Estudios de Medicina con la participación y contenidos ya descritos. Al final de la Jornada se asigna a cada Estudiante un Alumno Colaborador de curso superior que asesora de manera muy práctica a los nuevos estudiantes sobre aspectos del funcionamiento de la Facultad. La Jornada termina con un desayuno, que facilita la relación entre profesores y estudiantes y con visitas guiadas en pequeño grupo al Centro. Se incide regularmente en la importancia de la representación estudiantil en todos los órganos y comisiones de la Facultad como una oportunidad más en la que puedan los estudiantes manifestar sus necesidades concretas de apoyo y orientación. En esa misma línea, se organizan desde el Decanato frecuentes reuniones de trabajo con los representantes de los estudiantes. Los Profesores tutores de los estudiantes los orientan en el aprendizaje de las competencias previstas en el Plan de Estudios procurando incidir igualmente en su formación integral, potenciando su desarrollo académico y personal, así como su proyección social y profesional.

4.3.3. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga. A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

4.3.4. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.
- Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.
- Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.
- Ayuda económica para transporte.
- Alumno/a colaborador/a de apoyo al estudio.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

4.4.- SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto.

En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las "Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos" (**modificada** por Consejo de Gobierno en sus sesiones de 13 de marzo, 25 de octubre de 2013, 19 de junio de 2014 y 19 de octubre de 2019).



Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:

- Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios (distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional)
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.
- Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).
- Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación.
- Participación en actividades universitarias de representación estudiantil.

Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).

Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de la Comisión de Reconocimientos del Estudios, del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos.

Las solicitudes de reconocimiento presentadas serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino.

1.- Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE GRUADO, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.

b) Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.

En ambos casos (apartados a y b), dicho reconocimiento conllevará la convalidación de aquellas asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que la correspondiente Comisión de Reconocimientos considere como superadas; así como el cómputo del número de créditos resultante de la diferencia entre el total de créditos reconocidos menos el total de los créditos convalidados.

c) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento y convalidación los Trabajos Fin de Grado.

2. Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE MÁSTER UNIVERSITARIO O DOCTOR (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado -Real Decreto 1393/2007), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

En ambos casos (puntos 1 y 2), no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.



3.- Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE DIPLOMADO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, LICENCIADO, INGENIERO, ARQUITECTO O DOCTOR (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado -Real Decreto 185/1985 y 778/1998-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

- a) Los créditos obtenidos correspondientes a títulos de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y definidos en el artículo 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, podrán ser objeto de reconocimiento y valoración en igualdad de circunstancias que los créditos europeos a los que se refiere el artículo 3 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.
- b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
- c) No podrán ser objeto de reconocimiento las asignaturas o créditos obtenidos en el título de origen por convalidación, adaptación o declaración de equivalencia, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino las asignaturas o créditos que originaron dicha convalidación, adaptación o equivalencia, y viceversa.
- d) Las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción serán resueltas de acuerdo con lo que establezca la correspondiente "tabla de adaptación" incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.

4.- Créditos obtenidos en OTROS TÍTULOS UNIVERSITARIOS DISTINTOS DE LOS DE CARÁCTER OFICIAL (títulos propios), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

- a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 en cuyo caso resultará aplicable el régimen de adaptación previsto en la Memoria de Verificación del citado título.
- b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

5.- Asignaturas superadas o créditos obtenidos en ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento los estudios correspondientes a las siguientes titulaciones:

- Título Superior de Música o Danza (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Arte Dramático (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Restauración y Conservación de Bienes Culturales (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Diseño (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Artes Plásticas (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Técnico Superior (correspondiente a enseñanzas de formación profesional de grado superior).
- Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño (correspondiente a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior).
- Técnico Deportivo Superior (correspondiente a enseñanzas deportivas de grado superior).

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

6.- EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL ACREDITADA, serán resueltas teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicando el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención del título de destino o, en su caso, las asignaturas concretas del respectivo plan de estudios cuyo alto contenido de carácter práctico permitiera su convalidación como resultado del reconocimiento solicitado:

- a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino.
- b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, serán objeto de reconocimiento las "prácticas en empresas" realizadas con arreglo a convenios suscritos por la Universidad de Málaga dentro del Programa de Cooperación Educativa, computándose un crédito por cada 25 horas de dichas prácticas realizadas siempre que se haya obtenido un nivel satisfactorio en la evaluación total realizada dentro de la empresa.
- c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) anteriores, el número de créditos que puede obtenerse como resultado del reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada, no podrá superar el resultado de aplicar la ratio de un crédito por cada 25 horas de la actividad correspondiente a dicha experiencia laboral o profesional.
- d) No podrá incorporarse puntuación a los créditos computados.



7.- PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS CULTURALES, DEPORTIVAS, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL, SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN, para el cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la idoneidad de la actividad alegada, e indicarán el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino:

- a) Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos de destino en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
- b) Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a su primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
- c) No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
- d) Dentro del límite señalado en el apartado b) anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- e) Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
- f) Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.
- g) Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

8.- REGULACIONES ESPECÍFICAS

Los reconocimientos de estudios universitarios, españoles o extranjeros, alegados a efectos del ingreso en títulos oficiales de Graduado previsto en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, se regularán por las normas específicas reguladoras del correspondiente procedimiento de ingreso.

Los reconocimientos de créditos correspondientes a enseñanzas cursadas en centros extranjeros de educación superior se ajustarán a las previsiones del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, y sus modificaciones posteriores; y con carácter supletorio por las presentes normas.

Los reconocimientos de créditos por la realización de estudios en el marco de programas o convenios de movilidad nacional o internacional, se ajustaran a lo dispuesto en las Normas reguladoras de la Movilidad Estudiantil, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en su sesión del 6 de mayo de 2005.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos		
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos		
Tutorías individuales y en grupos muy reducidos		
Actividades de apoyo en plataforma individual		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)		
Exámenes prácticos o con simuladores		
Exposiciones orales		
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)		
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)		
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO E)		
Examen Oral		
Evaluación continua y la realización de una prueba ECO E (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) en la que se valorarán las competencias específicas del módulo y otras competencias básicas y transversales del grado, especialmente, comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico		
Presentación pública de un trabajo realizado a lo largo de los semestres 11 y 12 cuyo desarrollo será dirigido por profesores de las Áreas de Conocimiento con docencia en el Grado y en el que se valorará también la adquisición de competencias transversales adquiridas a lo largo de la titulación		
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple o ensayo		
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano.		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Bioquímica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Bioquímica
ECTS NIVEL2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bioquímica y Biología Molecular 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bioquímica y Biología Molecular 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR 1</p> <p>COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL CUERPO HUMANO. 1. Bioelementos y biomoléculas. Unidad elemental de los seres vivos: la célula. Célula procariota y eucariota. 2. El agua. Generalidades y propiedades. 3. Estructura y función biológica de los Hidratos de Carbono. 4. Estructura y función biológica de los Lípidos. 5. Estructura y función biológica de los Aminoácidos y proteínas. 6. Enzimas. Conceptos básicos. Cinética enzimática. Regulación de la actividad enzimática. Coenzimas. 7. Estructura de las membranas biológicas. Procesos asociados a membranas biológicas. Transporte a través de membrana. Comunicación celular: vía de transducción de señales. II. BIOENERGÉTICA Y METABOLISMO. 8. Introducción a la Bioenergética. 9. Transferencia de energía en el cuerpo humano. Energía de los enlaces fosfatos. Adenosín trifosfato (ATP). Obtención de energía de las mitocondrias. Ciclo de los ácidos tricarboxílicos. Transporte de electrones. Fosforilación oxidativa. Eficacia del transporte de electrones y de la fosforilación oxidativa. 10. Metabolismo de los Hidratos de Carbono. Metabolismo anaeróbico de la glucosa: glucólisis. Formación de ácido láctico. Transferecia total de energía por el catabolismo de la glucosa. Vía de las pentosas fosfato. Gluconeogénesis. Metabolismo del glucógeno. 11. Metabolismo de Lípidos. Liberación de energía de los triacilglicéridos. Catabolismo del glicerol y de los ácidos grasos. Transferencia total de energía por el catabolismo de las grasas. Síntesis de ácidos grasos y lípidos. 12. Metabolismo nitrogenado. Degradación de proteínas. Catabolismo de aminoácidos. Biosíntesis de aminoácidos no esenciales. Metabolismo de nucleótidos. 13. Regulación e Integración del metabolismo. III. BASES MOLECULARES DE LA NUTRICIÓN. 14. Macronutrientes y Micronutrientes. 15. Valor energético de los alimentos. Concepto de valor energético. Las unidades de medida: caloría y kilojulio El valor energético bruto de los alimentos. El calor de combustión de carbohidratos, grasas y proteínas. Comparación del valor energético de los alimentos. El valor energético neto de los alimentos: coeficiente de digestibilidad y biodisponibilidad. IV. FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA. 16. Ácidos nucleicos. Clases, localizaciones y funciones. Estructura del ADN y ARN. 17. Visión general de la replicación. 18. Expresión génica. Visión general de la transcripción y regulación de la expresión génica. 19. Traducción. Código Genético. Modificaciones postraduccionales.</p> <p>BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR 2</p> <p>I. SANGRE. 1. Transporte de oxígeno. Estructura y función de la mioglobina y hemoglobina. 2. Metabolismo del eritrocito. 3. Mecanismos bioquímicos de la hemostasia y la coagulación. II. MÚSCULO esquelético. 4. Motores moleculares: la contracción muscular. 5. Metabolismo energético en músculo. Metabolismo en reposo y durante el ejercicio. III. SISTEMA DIGESTIVO. 6. Digestión y absorción de los hidratos de carbono. 7. Digestión y absorción de lípidos. Transporte de lípidos de la dieta: quilomicrones. 8. Digestión y absorción de proteínas. IV. HÍGADO Y TEJIDO ADIPOSO. 9. Papel del hígado en el metabolismo de la glucosa y su participación en la regulación de la glucemia. El glucógeno hepático. 10. Mecanismo de la gluconeogénesis hepática. 11. Metabolismo hepático de otros hidratos de carbono. 12. Metabolismo de lípidos en el tejido adiposo. Almacenamiento y movilización de triacilglicéridos. 13. Papel del hígado en el metabolismo de los lípidos. 14. Transporte de lípidos: lipoproteínas. Regulación del colesterol. 15. Participación del hígado en el metabolismo de aminoácidos y en la eliminación del amonio: ciclo de la urea. 16. Síntesis y degradación del grupo hemo. V. RIÑÓN Y PULMÓN. 17. Control del equilibrio hidroelectrolítico y del equilibrio ácido base. VI. SISTEMA ENDOCRINO. 18. Síntesis y regulación de las hormonas tiroideas. Mecanismo de acción. 19. Esteroides. Síntesis y regulación de esteroides adrenales. Mecanismo de acción. Síntesis y regulación de esteroides sexuales. Mecanismo de acción. 20. Síntesis de catecolaminas adrenales y regulación del metabolismo intermediario. 21. Regulación del metabolismo del calcio. Biología molecular del remodelado óseo. VII. FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA. 22. Condensación del genoma eucarioto: nucleosomas e histonas. 23. Replicación del DNA eucarioto. Mutaciones y reparación del DNA. 24. Recombinación genética. 25. Síntesis y maduración del RNA eucarioto. Intrones y exones. Secuencias promotoras. Modificaciones postranscripcionales. 26. La síntesis de proteínas en eucariotas. Modificaciones postraduccionales: plegamiento y destino de las proteínas. Recambio de proteínas celulares: el proteosoma. 27. El control de la expresión génica en eucariota. Impronta y epigenesia. RNA antisentido. 28. Bases moleculares del crecimiento celular (ciclo celular), diferenciación y apoptosis.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario		
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud		
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria		
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora		



C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo



CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM1 2.15. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato respiratorio		
CEM1 2.16. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema endocrino		
CEM1 2.17. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune		
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico		
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno		
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio		
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal		
CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales		
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos		
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana		
CEM1 2.1. - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica		
CEM1 2.3. - Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables		
CEM1 2.4. - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.		
CEM1 2.5. - Conocer los procesos de información, expresión y regulación génica		
CEM1 2.6. - Describir las bases de la herencia		
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis		
CEM1 2.8. - Conocer la morfología, estructura y función de la piel		
CEM1 2.9. - Conocer la morfología, estructura y función de la sangre		
CEM1 2.10. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio		
CEM1 2.11. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo		
CEM1 2.12. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.		
CEM1 2.13. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato reproductor		
CEM1 2.14. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato excretor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	94.5	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	55.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0



Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Anatomía Humana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Humana
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anatomía Humana 1: Aparato Locomotor		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Embriología Especial y Anatomía Humana General		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Embriología Especial y Anatomía General</p> <p>11.1.2 Embriología especial y Anatomía general Bloque temático 1: Anatomía Humana General. Tema 1. Anatomía General. El cuerpo humano, proporciones, superficies y pesos corporales. Anatomía de superficie. Piel y sus anejos. Tema 2. Sistema fascial, aponeurótico, fibroso y sinovial del cuerpo humano. Tema 3. Cavidades serosas, serosa parietal y serosa visceral. Mesos y epiplones. Funciones de las serosas. Tema 4. Aparato circulatorio. Órganos circulatorios. Tema 5. Sistema linfático. Órganos linfoides. Bloque temático 2: Anatomía prenatal Unidad temática 1: Embriogénesis. Tema 6. Ser pluricelular. Ciclo vital: vida prenatal, vida postnatal. Referencias básicas del aparato genital masculino y femenino. Gametogénesis. Esterilidad. Anticoncepción. Fecundación. Cigoto. Gemelos dicigóticos. Fecundación in vitro. Clonación. Aborto. Primera semana y segunda semana de vida. Gemelos monocigóticos. Tema 7. Tercera semana: gastrulación, disco trilaminar. Gemelos monocigóticos. Neurulación. Evolución del mesodermo intraembrionario. Delimitación, embrión y anejos embrionarios. Islotes vasculosanguíneos. Tema 8. Sistema cardiovascular. Corazón tubular simple. Circuito embriovitelino u onfalomesentérico. Circuito intraembrionario primitivo. Deciduas. Vellosidades coriales. Placenta. Circuito embrioplacentario. Anejos. Unidad temática 2: Organogénesis Tema 9. Aparato urinario o excretor: Pronefros, mesonefros, metanefros. Venas subcardinales. Vena cava inferior. Tema 10. Aparato digestivo. Boca primitiva, intestino anterior, medio, posterior, conducto anal. Vena porta. Cavidad peritoneal. Tema 11. Aparato respiratorio. Tabicamiento cardiaco. Cavidades pleurales y pericárdica. Circulación menor o pulmonar. Circulación mayor o sistémica. Tema 12. Aparato reproductor o genital masculino y femenino. Tema 13. Hendiduras, bolsas y arcos faríngeos. Formación de la lengua. Tema 14. Sistema nervioso central y periférico. Tema 15. Sistema nervioso somático o de la vida de relación en el tronco y miembros. Tema 16. Sistema nervioso somático de la cabeza. Tema 17. Sentidos. Tema 18. Sistema nervioso vegetativo o sistema nervioso autónomo: Parasimpático. Tema 19. Sistema nervioso vegetativo o sistema nervioso autónomo: Simpático. Tema 20. Sistema inductor o endocrino. Paraganglios. Glándulas de secreción interna. Tema 21. Aparato locomotor: Sistema esquelético. Huesos. Músculos. Nervios motores. Formación de la cara. Tema 22. Aparato locomotor: Desarrollo de las extremidades. Dermatomas. Tema 23. Circulación mayor o sistémica. Sistema linfático. Sistema tegumentario.</p> <p>Anatomía Humana 1</p> <p>Anatomía 1</p> <p>Tema 1. Unidad del hombre vivo. La Anatomía como ciencia de la organización. Concepto y división de la Anatomía. Nomenclatura anatómica. El cuerpo humano en el espacio. Posición anatómica. Planos y ejes. Términos de situación en el espacio. Términos generales relacionados con el aparato locomotor. Bloque temático: Aparato locomotor Unidad temática 1: Retrosoma o dorso (Organización para el enderezamiento). Tema 2. Sistema esquelético de la columna vertebral: Eje de transmisión de fuerzas. Curvaturas de la columna vertebral. Cuerpos vertebrales. Discos intervertebrales. Ligamentos. Tema 3. Sistema esquelético de la columna vertebral: Arcos neurales. Agujeros de conjunción. Ligamentos. Tema 4. Sistema esquelético de la columna vertebral: Arcos viscerales. Costillas y sus equivalentes en los distintos niveles. Esternón. Tema 5. Transición cervico-craneal: Atlas, axis. Cráneo retrosomático. Articulaciones y ligamentos. Tema 6. Sistemas neuromusculares: Autótonos monometaméricos y polimetaméricos cortos. Sistemas neuromusculares: Autótonos polimetaméricos largos. Tema 7. Sistemas neuromusculares: Emigrados. Sistemas arterial, venoso linfático. Sistema sensitivo. Unidad temática 2: Miembro Inferior (Organización para la estática y la marcha). Tema 8. Sistema esquelético. Pelvis: huesos, articulaciones sacroiliaca y sínfisis del pubis. Ligamentos. Tema 9. Sistema esquelético. Cadera: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 10. Sistema esquelético. Rodilla: huesos y articulación. Tema 11. Sistema esquelético. Rodilla: ligamentos. Tema 12. Sistema esquelético. Tobillo: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 13. Sistema esquelético. Pie: huesos y articulaciones. Apoyo plantar. Arco y bóveda plantar. Tema 14. Sistema esquelético. Pie: ligamentos y ligamentos activos. Tema 15. Plexos: lumbar y lumbosacro. Tema 16. Sistemas neuromusculares: Nervios de la nalga. Tema 17. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático. Tema 18. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático poplíteo interno. Tema 19. Sistemas neuromusculares: Nervios plantares. Tema 20. Sistemas neuromusculares: Nervio obturador. Tema 21. Sistemas neuromusculares: Nervio crural. Tema 22. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático poplíteo externo. Tema 23. Sistema arterial: arterias proximales. Tema 24. Sistema arterial: arterias distales. Tema 25. Sistemas venoso y linfático. Sistema sensitivo. Unidad temática 3: Presoma parietal (Organización de las paredes torácica y abdominopelviana). Tema 26. Sistema esquelético del tórax parietal. Articulaciones y ligamentos. Tema 27. Sistemas neuromusculares del tórax parietal. Vascularización. Tema 28. Sistemas neuromusculares del abdomen parietal (faja abdominal). Tema 29. Dependencias de la faja abdominal: Conducto inguinal. Tema 30. Fondo y techo de la cavidad abdominal. Diafragma toraco-abdominal. Tema 31. Sistemas esquelético y neuromusculares de la pel-</p>		



vis parietal. Diferencias según sexo. Tema 32. Sistemas: sensitivo, arterial, venoso y linfático del tórax, abdomen y pelvis parietal. Unidad temática 4: Miembro Superior (Organización para la capacidad finalista) Tema 33. Sistema esquelético del brazo y hombro: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 34. Sistema esquelético del antebrazo y codo: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 35. Sistema esquelético de la mano y muñeca: huesos. Tema 36. Sistema esquelético de la mano y muñeca: articulaciones y ligamentos. Tema 37. Plexo braquial. Tema 38. Sistemas neuromusculares: Nervio musculocutáneo, nervios axilares, nervio coracoideo y nervio circunflejo. Tema 39. Sistemas neuromusculares: Nervio cubital. Tema 40. Sistemas neuromusculares: Nervio mediano. Tema 41. Sistemas neuromusculares: Nervio radial. Tema 42. Sistema arterial: arterias proximales. Tema 43. Sistema arterial: arterias distales. Tema 44. Sistemas venoso, linfático y sensitivo. Tema 45. Vainas sinoviales, bolsas serosas y sistema aponeurótico del tronco y los miembros inferior y superior.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad

C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos

C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano

C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres

CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis

CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación

CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas



CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor		
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM1 2.17. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune		
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico		
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno		
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio		
CEM1 2.22. - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas		
CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales		
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica		
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis		
CEM1 2.10. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio		
CEM1 2.12. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	34.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	25.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		



Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECOIE)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Biología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Biología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Citología, Herencia y Desarrollo Humano		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Citología, Herencia y Desarrollo Humano</p> <p>I. CITOLOGÍA. 1. Concepto de Citología. Evolución histórica. Relación con otras ciencias. Importancia en Medicina. Niveles de organización en Biología: células, virus, viroides, priones. Concepto de célula. Tipos celulares: Procariotas y eucariotas. Métodos de estudio. Esquema general de organización. Características generales. 2. Membrana plasmática. Estructura y componentes. Modelo de organización molecular: mosaico fluido. Propiedades. Cubierta celular o glicocálix. Relación con el citoesqueleto. Relación con la matriz extracelular. Funciones de la membrana plasmática. 3. Diferenciaciones de la membrana plasmática. Concepto y clasificación. Microvellosidades. Estructuras de unión. Uniones ocluyentes. Uniones de anclaje: Zónulas adherentes, contactos focales, desmosomas, hemidesmosomas. Uniones comunicantes. Otras diferenciaciones. 4. Citoplasma fundamental: hialoplasma o citosol. Componentes químicos y propiedades. Inclusiones citoplasmáticas. Pigmentos. Tipos. Sustancias de reserva: lípidos y glucógeno. Inclusiones cristalinas. Características morfológicas. Funciones. Inclusiones patológicas. 5. Citoesqueleto. Microtúbulos. Estructura y organización. Proteínas asociadas. Funciones. Microfilamentos. Estructura y composición. Proteínas asociadas. Funciones. Filamentos intermedios: Estructura, tipos y funciones. 6. Centrosoma. Componentes: centriolos y matriz pericentriolar. Estructura y propiedades. Biogénesis y ciclo del centriolo. Estructuras derivadas: Cilios y flagelos. Movimientos celulares dependientes de microtúbulos: Ciliar y flagelar. 7. Movimientos celulares dependientes del sistema actina-miosina: Ciclosis. Movimiento Ameboide. Características morfológicas, fases y mecanismos. 8. Mitocondrias. Características generales. Ultraestructura. Biogénesis. Genoma mitocondrial. Hipótesis endosimbótica. Funciones. Peroxisomas. Características generales. Ultraestructura. Biogénesis. Funciones. 9. Ribosomas. Características generales. Tipos: de procariotas y de eucariotas. Ultraestructura. Componentes químicos. Síntesis y ensamblaje. Polirribosoma. Ciclo ribosoma-polirribosoma. Función. Relación con los antibióticos. 10. Sistema de endomembranas. Morfología general y componentes. Retículo endoplasmático rugoso. Ultraestructura y composición. Funciones en la síntesis de proteínas: mecanismo de la señal. Retículo endoplasmático liso. Ultraestructura, composición y funciones. Biogénesis de las membranas celulares. 11. Aparato de Golgi. Características generales. Ultraestructura y componentes. Polarización. Organización del dictiosoma: compartimentos cis, medial y trans; redes cis y trans-Golgi. Transporte de vesículas. Funciones. Secreción constitutiva y regulada. Exocitosis. 12. Lisosomas. Características generales. Tipos. Ultraestructura. Biogénesis. Funciones: heterofagia y autofagia. Alteraciones por depósito lisosómico. 13. Endocitosis. Concepto y tipos. Fagocitosis. Células especializadas. Aspectos morfológicos y mecanismos. Funciones. Pinocitosis. Tipos: Macro y micropinocitosis. Endocitosis mediada por receptor. Compartimento endosómico. Funciones. 14. Núcleo. Organización y componentes. Cromatina. Concepto y tipos. Ultraestructura. Organización del ADN en la cromatina interfásica. Cromatina sexual. Nucléolo: Estructura y función. Envoltura nuclear. Funciones de transporte e intercambio. Matriz nuclear o nucleoplasma. 15. Cromosomas. Características generales. Tipos. Morfología. Ultraestructura. Organización del ADN en los cromosomas. Tipos especiales. Métodos de estudio. Cariotipo. Técnicas de tinción: bandeado e hibridación <u>in situ</u>. 16. División celular. Tipos. Ciclo celular. Mitosis. Descripción general y fases. Fenómenos morfológicos. Huso mitótico. Movimientos cromosómicos y mecanismos. Citocinesis. Alteraciones. 17. Meiosis. Significación biológica. Descripción general y fases. Fenómenos morfológicos. Complejo sinaptonémico. Nódulos de recombinación. Alteraciones. 18. Proliferación celular. Tipos celulares según su capacidad de proliferación. Control del ciclo celular. Mecanismos y sustancias inductoras. Mecanismos supresores. Alteraciones de la regulación. 19. Diferenciación celular. Características generales. Mecanismos. Fenómenos inductivos. Potencialidad evolutiva. Mantenimiento del estado diferenciado. Senescencia celular. Muerte celular. Tipos: Apoptosis y necrosis. Cambios morfológicos. Mecanismos. Significación funcional.</p> <p>II. HERENCIA. 20. Conceptos básicos de Genética. Importancia y significado de los experimentos de Mendel. Leyes de Mendel. Terminología. Clasificación de los trastornos genéticos. Herencia mendeliana en la especie humana. Rasgos fenotípicos con herencia mendeliana. Árboles genealógicos: Terminología. 21. Herencia autosómica: dominante y recesiva. Características y riesgos de recurrencia. Patrón de transmisión. Consanguinidad. Enfermedades monogénicas autosómicas. Mosaicismo. Herencia mitocondrial. Enfermedades mitocondriales. 22. Serie alélica. Codominancia. Sistema ABO. Sistema RH. Sistema MNS. Sistema HLA* Importancia de los grupos sanguíneos en Medicina. 23. Herencia ligada al sexo. Determinación del sexo. Inactivación del cromosoma X. Ligamiento parcial y total. Concepto de hemizigosis. Herencia ligada al sexo, dominante y recesiva. Características y variación continua. Heredabilidad. Dermatoglifos y estatura. Herencia multifactorial. Concepto. Variaciones cuasicontinuas. Efecto umbral en la herencia multifactorial. Enfermedades multifactoriales. 26. Genética de poblaciones. Frecuencias génicas y genotípicas. Ley de Hardy-Weinberg. Factores que influyen en la ley de Hardy-Weinberg. Aplicaciones de la ley de Hardy-Weinberg. 27. Estudio del cariotipo humano: descripción general y metodología. Criterios de clasificación. Técnicas de identificación individualizada. Bandoes cromosómicos. Bandas de alta resolución. Hibridación in situ con inmunofluorescencia (FISH). Hibridación genómica comparada (CGH). 28. Alteraciones cromosómicas numéricas. Poliploidías, euploidías, aneuploidías. Concepto y mecanismos de producción. Autosomopatías y gonosomopatías numéricas más frecuentes: generalidades, incidencia, fenotipo y citogenética. Técnicas de diagnóstico. 29. Alteraciones cromosómicas estructurales. Translocaciones: concepto y tipos. Deleciones: concepto y tipos. Microdeleciones: síndromes por microdelección. Cromosomas en anillo. Duplicaciones. Inversiones. Isocromación. Enfermedades debidas a estos tipos</p>		



de alteraciones. Alteraciones cromosómicas y cáncer. Fragilidad cromosómica. 30. Prevención: consejo genético en las enfermedades génicas y cromosómicas. Elementos de diagnóstico y cálculo del riesgo. Detección de familias de alto riesgo. 31. Diagnóstico prenatal: técnicas, descripción e indicaciones. Diagnóstico preimplantacional.

III. DESARROLLO HUMANO. 32. Concepto de Embriología General. Etapas del desarrollo. Periodos del desarrollo humano. Gametogénesis. Generalidades. Fases: de multiplicación, de crecimiento y de maduración. 33. Ovogénesis. Ciclo ovárico. Fases de la ovogénesis. Ovulación. Regulación. Espermatogénesis. Epitelio seminífero. Tipos celulares. Fases de la espermatogénesis. Espermiogénesis. Regulación. 34. Gametos. Ovulo. Características morfológicas y funcionales. Espermatozoide. Características generales. Ultraestructura. Depósito y transporte de los gametos por las vías genitales. Capacitación de los espermatozoides. 35. Fecundación. Concepto. Tipos. Lugar y momento. Fenómenos morfológicos. Reacciones de bloqueo de la polispermia. Efectos de la fecundación. Fecundación in vitro: técnicas y aplicaciones. 36. Segmentación. Concepto. Criterios que rigen la segmentación. Fenómenos morfológicos. Tipos de blastómeros. Formación del blastocisto. Embarazos gemelares. Tipos y mecanismos. Utilización experimental de los embriones en segmentación. Células madre embrionarias. Aplicaciones en medicina. 37. Implantación. Concepto. Tipos. Modificaciones previas de la mucosa uterina: Ciclo endometrial. Regulación endocrina. Fenómenos morfológicos. Modificaciones del aparato genital femenino tras la implantación. Decidua. Concepto y tipos. Anomalías de la implantación. 38. Formación de las hojas blastodérmicas: Disco germinativo bilaminar. Gastrulación: disco germinativo trilaminar. Movimientos morfogenéticos. Derivados de las hojas blastodérmicas. 39. Desarrollo de los anexos embrionarios. Trofoblasto. Vellosidades coriónicas: estructura, distribución y topografía. Amnios: estructura y desarrollo. Líquido amniótico. Funciones. Saco vitelino. Alantoides. Pedículo de fijación. Cordón umbilical: desarrollo, estructura y función. 40. Placenta. Características generales. Morfología externa. Estructura del cotiledón. Circulación en la placenta. Barrera placentaria. Cambios morfológicos en la placenta a término. Funciones de la placenta. Membranas fetales en gemelos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad

C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos

C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis		
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación		
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas		
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor		
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio		
CEM1 2.22. - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas		
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos		
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana		
CEM1 2.1. - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica		
CEM1 2.3. - Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables		
CEM1 2.4. - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.		
CEM1 2.5. - Conocer los procesos de información, expresión y regulación génica		
CEM1 2.6. - Describir las bases de la herencia		
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	34.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	25.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple o ensayo	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Fisiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NIVEL 3: ASIGNATURA: Fisiología General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>I. FENÓMENOS DE MEMBRANA. 1. Introducción a la Fisiología General y Celular. Métodos de estudio. Morfología y función de la membrana plasmática. 2. Transporte de sustancias a través de la membrana celular. Mecanismos generales de transporte. Transporte pasivo y transporte activo. 3. Transporte de iones. Composición iónica de los líquidos biológicos. Canales iónicos. Tipos de canales. Canales regulados por el potencial de membrana y canales regulados por ligandos. Bombas iónicas. II. EXCITABILIDAD CELULAR. 4. Propiedades eléctricas de la membrana celular. Células excitables y no excitables. Potenciales de membrana. Bases iónicas. Gradientes eléctrico y químico. Potencial de equilibrio. Ecuación de Nernst. 5. Fisiología general de las células excitables. Estudio de la neurona. Potenciales de acción y potenciales locales. Características electrofisiológicas y bases iónicas. 6. Fisiología general de las fibras nerviosas. Características morfo-funcionales y electrofisiológicas. Conducción del impulso nervioso. Tipos de fibras nerviosas. Potencial de acción compuesto de nervio. Características electrofisiológicas. III. COMUNICACIÓN CELULAR. 7. Fisiología general de la comunicación celular. Tipos de comunicación. Características generales. Señales celulares, mensajeros y efectores. Concepto de sinapsis. Aspectos morfo-funcionales. Tipos de sinapsis. Sinapsis eléctricas, características funcionales. 8. Sinapsis químicas (1). Neurotransmisores y neuromoduladores. Aspectos generales sobre la transmisión química. Mecanismos presinápticos: localización, síntesis, almacenamiento y liberación. 9. Sinapsis químicas (2). Mecanismos postsinápticos. Receptores postsinápticos. Potenciales postsinápticos excitadores e inhibidores. Propiedades funcionales de las sinapsis químicas. Sumaciones. Inhibidores sinápticos. Integración sináptica. 10. Sinapsis químicas (3). Identificación y clasificación de neurotransmisores. Estudio particular de Sistemas de Neurotransmisión: Colinérgico. Catecolaminérgico. Serotonérgico. Aminoacidérgico. Peptidérgico. Otros. IV. FISIOLÓGIA GENERAL DEL TEJIDO MUSCULAR. 11. Introducción: Fisiología general del músculo estriado esquelético. Unidad motora. Aspectos morfo-funcionales. Transmisión neuromuscular. Características electrofisiológicas del músculo esquelético. Acoplamiento excitación-contracción. Propiedades mecánicas: Base molecular de la contracción muscular. Relaciones longitud-tensión y carga velocidad. 12. Fisiología general del músculo cardíaco. Aspectos morfo-funcionales. Características bioeléctricas y mecánicas de las fibras musculares cardíacas. Conducción de la excitación en el corazón. 13. Fisiología general del músculo liso. Aspectos morfo-funcionales. Tipos de músculo liso. Propiedades bioeléctricas y mecánicas. V. FISIOLÓGIA GENERAL DE LAS CÉLULAS SECRETORAS. 14. Mecanismos generales de secreción celular. Tipos de células secretoras. Secreción de moléculas y de iones. Fenómenos de exocitosis. Electrofisiología de las células secretoras. VI.- RECEPTORES SENSORIALES. 15. Fisiología general de los receptores sensoriales. Aspectos morfo-funcionales. Mecanismos de transducción. Potenciales de receptor. Propiedades funcionales. Clasificación de los receptores.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora		
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental		



C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal



CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales		
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos		
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica		
CEM1 2.3. - Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables		
CEM1 2.12. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.		
CEM1 2.14. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato excretor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	37.8	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	22.2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	42	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	24
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anatomía Humana 2: Cabeza y Cuello y Esplacnología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anatomía Humana 3: Sentidos y Sistema Nervioso Central		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Histología Humana 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Histología Humana 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Fisiología Humana 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Fisiología Humana 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Inmunología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Anatomía Humana 1

Tema 1. Unidad del hombre vivo. La Anatomía como ciencia de la organización. Concepto y división de la Anatomía. Nomenclatura anatómica. El cuerpo humano en el espacio. Posición anatómica. Planos y ejes. Términos de situación en el espacio. Términos generales relacionados con el aparato locomotor. Bloque temático: Aparato locomotor. Unidad temática 1: Retrosoma o dorso (Organización para el enderezamiento). Tema 2. Sistema esquelético de la columna vertebral: Eje de transmisión de fuerzas. Curvaturas de la columna vertebral. Cuerpos vertebrales. Discos intervertebrales. Ligamentos. Tema 3. Sistema esquelético de la columna vertebral: Arcos neurales. Agujeros de conjunción. Ligamentos. Tema 4. Sistema esquelético de la columna vertebral: Arcos viscerales. Costillas y sus equivalentes en los distintos niveles. Esternón. Tema 5. Transición cérvico-craneal: Atlas, axis. Cráneo retrosomático. Articulaciones y ligamentos. Tema 6. Sistemas neuromusculares: Autótonos monometaméricos y polimetaméricos cortos. Sistemas neuromusculares: Autótonos polimetaméricos largos. Tema 7. Sistemas neuromusculares: Emigrados. Sistemas arterial, venoso linfático. Sistema sensitivo. Unidad temática 2: Miembro Inferior (Organización para la estática y la marcha). Tema 8. Sistema esquelético. Pelvis: huesos, articulaciones sacroilíaca y sínfisis del pubis. Ligamentos. Tema 9. Sistema esquelético. Cadera: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 10. Sistema esquelético. Rodilla: huesos y articulación. Tema 11. Sistema esquelético. Rodilla: ligamentos. Tema 12. Sistema esquelético. Tobillo: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 13. Sistema esquelético. Pie: huesos y articulaciones. Apoyo plantar. Arco y bóveda plantar. Tema 14. Sistema esquelético. Pie: ligamentos y ligamentos activos. Tema 15. Plexos: lumbar y lumbosacro. Tema 16. Sistemas neuromusculares: Nervios de la nalga. Tema 17. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático. Tema 18. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático poplíteo interno. Tema 19. Sistemas neuromusculares: Nervios plantares. Tema 20. Sistemas neuromusculares: Nervio obturador. Tema 21. Sistemas neuromusculares: Nervio crural. Tema 22. Sistemas neuromusculares: Nervio ciático poplíteo externo. Tema 23. Sistema arterial: arterias proximales. Tema 24. Sistema arterial: arterias distales. Tema 25. Sistemas venoso y linfático. Sistema sensitivo. Unidad temática 3: Presoma parietal (Organización de las paredes torácica y abdominopelvíana). Tema 26. Sistema esquelético del tórax parietal. Articulaciones y ligamentos. Tema 27. Sistemas neuromusculares del tórax parietal. Vascularización. Tema 28. Sistemas neuromusculares del abdomen parietal (faja abdominal). Tema 29. Dependencias de la faja abdominal: Conducto inguinal. Tema 30. Fondo y techo de la cavidad abdominal. Diafragma toraco-abdominal. Tema 31. Sistemas esquelético y neuromusculares de la pelvis parietal. Diferencias según sexo. Tema 32. Sistemas: sensitivo, arterial, venoso y linfático del tórax, abdomen y pelvis parietal. Unidad temática 4: Miembro Superior (Organización para la capacidad finalista) Tema 33. Sistema esquelético del brazo y hombro: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 34. Sistema esquelético del antebrazo y codo: huesos, articulaciones y ligamentos. Tema 35. Sistema esquelético de la mano y muñeca: huesos. Tema 36. Sistema esquelético de la mano y muñeca: articulaciones y ligamentos. Tema 37. Plexo braquial. Tema 38. Sistemas neuromusculares: Nervio musculocutáneo, nervios axilares, nervio coracoideo y nervio circunflejo. Tema 39. Sistemas neuromusculares: Nervio cubital. Tema 40. Sistemas neuromusculares: Nervio mediano. Tema 41. Sistemas neuromusculares: Nervio radial. Tema 42. Sistema arterial: arterias proximales. Tema 43. Sistema arterial: arterias distales. Tema 44. Sistemas venoso, linfático y sensitivo. Tema 45. Vainas sinoviales, bolsas serosas y sistema aponeurótico del tronco y los miembros inferior y superior.

Anatomía Humana 2

I. CABEZA Y CUELLO. 1. Organización general en desarrollo. Sistema esquelético: Base craneal. 2. Sistema esquelético: Bóveda craneal. 3. Sistema esquelético: Macizo facial. Esqueleto mandibular. 4. Sistema esquelético: Macizo facial. Fosas nasales. Fosas craneofaciales: orbitaria, temporal superficial, pterigomandibular y pterigopalatina. 5. Sistema esquelético: Hueso hioides. Esqueleto fibroso de la lengua. Sistemas neuromusculares: Nervio hipogloso. 6. Sistema esquelético laríngeo. Sistemas neuromusculares: Fonación: nervios laríngeos. 7. Sistemas neuromusculares: Deglución: nervio glosofaríngeo y plexo faríngeo. 8. Sistemas neuromusculares: Masticación: nervio mandibular. 9. Sistemas neuromusculares: Mímica: nervio facial. 10. Sistemas neuromusculares cervicales: Prevertebral, escalénico, infrahioides, esternocleidomastoideo. 11. Boca: Órgano táctil, gustativo y defensivo. Lengua. Amígdalas. Órgano digestivo. Glándulas salivares. Dientes. 12. Fosas nasales. Senos paranasales. Faringe. Esófago. 13. Laringe. Tráquea. Glándulas tiroideas y paratiroides. 14. Sistema arterial, venoso y linfático. 15. Sistema simpático y parasimpático. 16. Sistema sensitivo somático. Sistema sensitivo visceral. 17. Compartimentos y celdas aponeuróticas. Zonas de confluencia cervicocefálica. II. PRESOMA VISCERAL TORÁCICO, ABDOMINAL Y PELVIANO. PERINÉ. 18. Corazón: Organización para atender a dos circuitos sanguíneos. 19. Corazón: Organización como bomba aspirante-impelente. 20. Corazón: Configuración externa, grandes vasos, riego e inervación. 21. Pericardio y dependencias. Timo. 22. Bloque retrocardíaco traqueoesofágico. Aorta descendente torácica, conducto linfático torácico, vena acigos, esófago y traquea. 23. Pulmones: Localización, medios de sujeción, relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. 24. Pulmones: Organización. 25. Grandes vasos del fondo abdominal. Sistemas simpático, venoso y linfático. 26. Glándula adrenal: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 27. Riñón: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. 28. Riñón: Organización. 29. Recto y vejiga de la orina: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 30. Aparato genital masculino. Testículos y bolsas: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 31. Aparato genital masculino. Vías seminales, órgano copulador, próstata: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 32. Aparato genital femenino. Ovario y oviducto. Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 33. Aparato genital femenino. Útero y vagina: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. Organización. 34. Espacios pelviscrales en la mujer. Espacios pelviscrales en el varón. 35. Periné femenino. Periné masculino. Mamas. 36. Peritoneo: Mesos, epiplones, fascias de coalescencia. 37. Visceras celiacas. Esófago abdominal y estómago: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. 38. Visceras celiacas. Esófago abdominal y estómago: Organización. 39. Visceras celiacas. Duodeno, páncreas y bazo: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. 40. Visceras celiacas. Duodeno, páncreas y bazo: Organización. 41. Visceras celiacas. Hígado y vías biliares: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Con-



figuración, riego e inervación. 42. Vísceras celíacas. Hígado y vías biliares: Organización. 43. Vísceras mesentéricas. Yeyuno, íleon e intestino grueso: Localización, medios de sujeción y relaciones viscerales. Configuración, riego e inervación. 44. Vísceras mesentéricas. Yeyuno, íleon e intestino grueso: Organización. 45. Sistema linfático visceral.

Anatomía Humana 3.

I. ESTESIOLOGÍA: SENTIDOS. 1. Sistema Nervioso y sentidos: clasificación de los receptores sensoriales. 2. Sentido del tacto. Propioceptores e interoceptores (visceroceptores). 3. Sentido gustativo. Sentido olfatorio. 4. Sentidos estático y acústico. Oído interno. Laberinto membranoso. Nervio estatoacústico. 5. Sentidos estático y acústico. Oído interno. Laberinto óseo. Irrigación del oído interno. 6. Sentido acústico. Oído medio. Caja del tímpano. Sustrato de transmisión sonora. 7. Sentido acústico. Inervación e irrigación del oído medio. 8. Sentido acústico. Oído externo. Pabellón auricular. Conducto auditivo externo. Membrana del tímpano. 9. Sentido visual. Sustrato receptor. Retina y nervio óptico. 10. Sentido visual. Sustrato transmisor luminoso. Cristalino. Humores: vítreo y acuoso. Cámaras anterior y posterior. Sustrato acomodador luminoso. 11. Sentido visual. Capa vascular. Coroides, cuerpo ciliar e iris. Mecanismo nervioso de la acomodación. Sustrato envolvente del globo ocular. Esclerótica y córnea. 12. Sustrato protector del aparato de la visión. Órbita. Sistemas neuromusculares oculomotores. 13. Sustrato protector del aparato de la visión. Aparato lagrimal. Cejas. Párpados. Conjuntiva. Vascularización y sistema sensitivo. II. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Unidad temática 1: Médula espinal. 14. Histogénesis y desarrollo del SNC. Origen y delimitación del tubo neural. Proliferación, emigración, determinación y maduración. Organización del patrón dorso-ventral de la médula espinal. 15. Médula espinal como sustrato metamérico. Centros motores somáticos y vegetativos. 16. Organización sensitiva. Vías ascendentes. Reflejos intramedulares. Fascículos de asociación o propioespinales. 17. Vías descendentes motoras. 18. Configuración. Meninges. Vascularización. Unidad temática 2: Tronco de encéfalo. 19. Tronco de encéfalo: Organización como encrucijada. Núcleos motores somáticos y parasimpáticos. 20. Formación reticular. 21. Núcleos precerebelosos (oliva inferior, núcleo del puente). Núcleo rojo, núcleo de Deiters. 22. Centros de las sinergias oculares. Tubérculos cuadrigéminos. Sustancia negra, área tegmental ventral. 23. Vías piramidales. 24. Organización sensitiva. Raíces aferentes. Vías ascendentes. 25. Configuración. 4º Ventrículo. Vascularización. 26. Origen aparente y real de los nervios (pares) craneales troncoencefálicos. Organización topográfica. Unidad temática 3: Cerebelo. 27. Cerebelo. Organización. Vestibulocerebelo. 28. Espinocerebelo. 29. Cerebrocerebelo. 30. Organización funcional celular del cerebelo (corteza y núcleos cerebelosos). Pedúnculos cerebelosos. Configuración. Vascularización. Unidad temática 4: Diencefalo. 31. Diencefalo. Configuración. Tercer ventrículo. 32. Organización. Epitálamo. 33. Tálamo. 34. Hipotálamo. Hipófisis. Unidad temática 5: Telencefalo. 35. Telencefalo. Introducción. 36. Sistema motor de los ganglios de la base (núcleo estriado, núcleo pálido, núcleo subtálamico, sustancia negra). 37. Áreas de Brodmann. Isocórtex motor. 38. Sistema y vías olfativas. Complejo amigdalino y núcleos relacionados (septum, banda diagonal de Broca). Áreas gustativas. 39. Sistema límbico. Cortezas límbicas. Hipocampo. 40. Isocórtex táctil, auditivo y visual. Cortezas asociativas parieto-temporo-occipitales. 41. Áreas del lenguaje. Corteza asociativa frontal. 42. Conexiones del telencefalo. Sustancia blanca. 43. Configuración interna del telencefalo. Ventrículos laterales. 44. Configuración externa del telencefalo. Sistemas arteriales y venosos. 45. Endocráneo. Meninges. Senos venosos. Sistema de líquido cefalorraquídeo. Cisternas subaracnoideas.

Histología Humana 1.

1. CONCEPTO DE HISTOLOGÍA. Tejidos. Concepto y clasificación. Concepto de órganos, aparatos y sistemas. I. TEJIDOS. 2. Tejido epitelial. Características generales. Clasificación de los epitelios. Epitelios de revestimiento. Tipos: Monoestratificado, poliestratificado y pseudoestratificado. Epitelio de transición. Epitelios de células transformadas. Renovación y regeneración. 3. Epitelios glandulares. Estructura histológica. Glándulas exocrinas. Tipos. Mecanismos de secreción. Regulación. Glándulas endocrinas. Tipos de secreción. Regulación. Sistema neuroendocrino difuso. 4. Tejido conjuntivo. Componentes: Células y matriz extracelular. Fibroblasto. Otras células. Fibras de colágeno, reticulina y elásticas. Sustancia fundamental amorfa: componentes y propiedades. 5. Variedades del tejido conjuntivo. Mesénquima. Tejido mucoso. Tejido conjuntivo laxo. Tejido membranoso. Tejido conjuntivo denso. Tejido reticular. Tejido elástico. Localización, organización y propiedades. 6. Tejido adiposo. Variedades. Tejido adiposo blanco y pardo. Características histológicas. Adipocitos. Histofisiología. 7. Tejido cartilaginoso. Variedades. Cartilago hialino. Tipos celulares. Fibras. Sustancia fundamental. Pericondrio. Histofisiología: nutrición, crecimiento, cambios regresivos y regeneración. Tejidos condroide y cordoide. 8. Tejido óseo. Tipos de tejido óseo: compacto y esponjoso. Tipos celulares: osteoblasto, osteocito, osteoclasto. Matriz ósea: orgánica y mineral. Variedades: tejido óseo laminar y membranoso. Sistemas de Havers. Periostio. Histofisiología. 9. Osteogénesis. Osificación membranosa o desmal y osificación endocondral. Crecimiento en longitud del hueso. Crecimiento en espesor. Remodelación ósea. Mecanismos de reparación. Factores reguladores de la osteogénesis. Cambios relacionados con la edad. 10. Aparato locomotor. Hueso. Organización del hueso. Tipos de huesos. Histología de la epífisis y de la diáfisis. Articulaciones. Clasificación. Organización histológica. Cartilago articular. Cápsula articular. Membrana sinovial. Meniscos. Líquido sinovial. Histofisiología. Cambios relacionados con la edad. 11. Tejido muscular. Variedades. Tejido muscular estriado esquelético. Estructura de la célula muscular estriada. Sarcómero. Reticulo sarcoplasmático y túbulos T. Tipos de fibras musculares estriadas. Histofisiología. Organización microscópica de un músculo estriado esquelético. Tendones e inserciones. 12. Tejido muscular cardíaco. Estructura de la célula miocárdica o miocardiocito. Discos intercalares. Células miocárdicas auriculares. Células cardionectoras: nodales y de Purkinje. 13. Tejido muscular liso. Estructura de las células musculares lisas. Organización y distribución. Histofisiología. 14. Tejido nervioso. Organización general. Histogénesis. Neurona. Características generales. Clasificación. Morfología general. Estructura del soma, de las dendritas y del axón. Transporte axónico. Histofisiología. 15. Sinapsis. Concepto. Clasificación. Sinapsis químicas. Ultraestructura. Vesículas sinápticas. Histofisiología. Sinapsis eléctricas. 16. Neuroglía. Concepto. Clasificación. Neuroglía central. Astrocitos. Oligodendroglía. Ependimocitos. Microglía. Estructura. Histofisiología. Neuroglía periférica. 17. Fibras nerviosas. Concepto. Clasificación. Fibras nerviosas: centrales y periféricas. Mielínicas y amielínicas. Estructura. Mielinización. Organización microscópica. II. SISTEMA CORPORAL DE CÉLULAS MADRE. 18. Concepto de células madre. Las células madre en el mantenimiento y renovación de los tejidos adultos. Tipos de células madre: unipotenciales y pluripotenciales. Reparación de tejidos por células madre. Implicaciones biomédicas. III. SANGRE Y HEMATOPOYESIS. 19. Sangre. Concepto. Componentes: Plasma y elementos formes. Métodos de estudio. Eritrocitos. Morfología y función. Leucocitos. Hemograma. Morfología y función. Plaquetas. Morfología y función. Correlación clínica. 20. Hematopoyesis. Concepto. Periodos prenatal y postnatal. Células madre. Eritropoyesis. Leucopoyesis. 21. Médula ósea. Organización histológica. Compartimiento vascular. Sinusoides. Compartimento hematopoyético Trombocitopoyesis. Factores reguladores. IV. SISTEMA CIRCULATORIO. 22. Sistema circulatorio. Esquema general. Estructura histológica de las arterias. Arterias elásticas y musculares. Arteríolas. Estructura de los capilares. Tipos. Vénulas. Venas. Anastomosis arterio-venosas. Glomus. Estructura histológica del corazón. Sistema vascular linfático. Angiogénesis. V. CÉLULAS DE LA INMUNIDAD. 23. Bases celulares de la inmunidad I. Sistema mononuclear-fagocítico. Macrófago. Morfología y función. Células presentadoras de antígeno. Célula cebada. 24. Bases celulares de la inmunidad II. Linfocitos T y B. Características ultraestructurales e inmunocitoquímicas. Procesamiento y modulación de las células inmunitarias. Tipos de linfocitos T y B. Células plasmáticas. Cooperación en la respuesta inmune. Células NK. VI. ÓRGANOS LIONFOIDES. 25. Timo. Estructura: zonas cortical y medular. Tipos celulares. Vascularización. Barrera hemato-linfática. Participación en la inmunidad. Involución. 26. Ganglio linfático. Organización microscópica. Corteza: folículos linfoides. Senos linfáticos. Región paracortical. Médula: cordones medulares. Vascularización: vénulas postcapilares. Participación en la Inmunidad. Tejido linfóide asociado a mucosas. Ganglios hemolinfáticos. 27. Bazo. Estructura microscópica: pulpa roja y pulpa blanca. Circulación esplénica. Senos. Histofisiología.

Histología Humana 2.

I. APARATO RESPIRATORIO. 1. Vías respiratorias superiores. Fosas nasales. Senos paranasales. Nasofaringe. Laringe. Tráquea. Bronquios principales. Estructura microscópica. 2. Pulmón. Organización. Distribución del árbol bronquial intrapulmonar: bronquios y bronquiólos. Estructura microscópica. Histofisiología. Porción respiratoria: conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos. Pared alveolar. Tipos celulares. Barrera hemato-aérea. Vascularización. Pleura. II. APARATO DIGESTIVO. 3. Aparato digestivo. Tubo digestivo y glándulas anexas. Esquema general del tubo digestivo. 4. Cavidad bucal. Mucosa bucal. Lengua. Papilas linguales. Diente. Tipos y componentes. Odontogénesis. Estructura microscópica. Dentina. Esmalte. Pulpa dentaria. Cemento. Membrana periodóntica. Faringe. 5. Esófago. Estructura microscópica. Estómago. Características generales. Túnica mucosa. Glándulas: fúndicas, cardiales y pilóricas. Túnicas submucosa, muscular y serosa. Histofisiología. 6. Intestino. Intestino delgado. Mucosa. Vellosidades intestinales. Criptas de Lieberkühn. Tipos celulares. Submucosa. Glándulas de Brunner. Muscular y serosa. Histofisiología. Intestino grueso. Estructura microscópica. Apéndice. Conducto anal. 7. Glándulas anexas. Glándulas salivales. Tipos y organización microscópica. Estructura de los diferentes acinos y conductos. Histofisiología. Páncreas exocrino. Organización microscópica. Histofisiología. 8. Hígado. Organización microscópica. Lobulillo hepático, lobulillo portal y acino hepático. Circulación sanguínea. Estructura de los sinusoides. Hepatocito. Estructura y función. Circulación biliar. Canaliculos y conductos biliares. Vesícula biliar. Estructura microscópica. Histofisiología. Regeneración hepática. III. SISTEMA URINARIO. 9. Riñón.



Organización general. Corteza y médula. Nefrona: Corpúsculo y túbulos renales. Tubos colectores. Aparato yuxtaglomerular. Intersticio renal. Vascularización. Histofisiología. 10. Vías urinarias. Cálices. Pelvis renal. Uréter. Vejiga urinaria. Uretra. Estructura microscópica. Histofisiología. IV. APARATO GENITAL. 11. Aparato genital masculino. Testículo. Estructura microscópica. Tubos seminíferos. Células germinales y de sostén. Células de Leydig. Histofisiología. 12. Vías espermáticas. Tubos rectos. Rete testis. Conductos eferentes. Epidídimo. Conducto deferente. Conducto eyaculador. Estructura histológica. Glándulas accesorias. Vesículas seminales. Próstata. Glándulas bulbouretrales. Estructura histológica. Histofisiología. Pene. Estructura histológica. Irrigación sanguínea. 13. Aparato genital femenino. Ovario. Zonas cortical y medular. Ciclo ovárico. Tipos de folículos ováricos. Ovulación. Cuerpo lúteo. Cuerpo albicans. Estructura microscópica. Atresia folicular. Células intersticiales e hiliares. Histofisiología. 14. Trompas uterinas. Estructura microscópica. Histofisiología. Útero. Organización histológica. Endometrio. Ciclo endometrial. Miometrio. Istmo y cuello uterino. Estructura microscópica. Histofisiología. 15. Vagina. Estructura histológica. Cambios cíclicos. Importancia clínica de la citología vaginal. Genitales externos. Características histológicas. 16. Glándula mamaria. Estructura histológica en reposo y en fase activa. Involución mamaria. Histofisiología. V. SISTEMA TEGUMENTARIO. 17. Organización histológica. Epidermis. Tipos celulares. Queratinocitos. Melanocitos. Células de Langerhans. Células de Merkel. Dermis. Hipodermis. Estructura de los anexos cutáneos. Pelo. Uñas. Glándulas sebáceas. Glándulas sudoríparas ecricinas y apocrinas. Irrigación sanguínea. Inervación. Histofisiología. VI. SISTEMA ENDOCRINO. 18. Hipófisis. Organización microscópica. Histogénesis. Adenohipófisis. Lóbulo anterior. Tipos celulares. Lóbulo tuberal. Lóbulo intermedio. Vascularización. Sistema porta-hipofisario. Histofisiología. Neurohipófisis. Porción infundibular. Lóbulo posterior. Estructura histológica. Relación con el hipotálamo. Histofisiología. 19. Glándula pineal. Estructura histológica. Histofisiología. 20. Glándula tiroidea. Características histológicas. Estructura de los folículos tiroideos. Células foliculares. Células parafoliculares o células C. Histofisiología. Paratiroides. Características histológicas. Tipos celulares. Histofisiología. 21. Glándula suprarrenal. Organización histológica. Corteza suprarrenal. Zonas y tipos celulares. Histofisiología. Médula suprarrenal. Estructura histológica. Irrigación sanguínea. Histofisiología. Paraganglios. 22. Páncreas endocrino. Estructura histológica de los islotes de Langerhans. Tipos celulares. Histofisiología. 23. Sistema neuroendocrino difuso. Concepto. Desarrollo embrionario. Distribución. Características celulares. Histofisiología. VII. SISTEMA NERVIOSO. 24. Sistema nervioso periférico. Nervios: Estructura histológica. Ganglios nerviosos raquídeos y simpáticos. Estructura histológica. 25. Terminaciones nerviosas. Terminaciones motoras voluntarias: placa motora y terminaciones en racimo. Terminaciones motoras involuntarias. Terminaciones sensitivas. En músculos y tendones: husos de Khüme y órganos musculotendinosos de Golgi. Terminaciones sensitivas libres. Corpúsculos sensitivos encapsulados: de Meissner, de Vater-Paccini, de Krause y de Ruffini. Corpúsculo de Merkel. Quimiorreceptores y presorreceptores. 26. Médula espinal. Topografía y estructura de la sustancia gris y de la sustancia blanca. Sustancia gris. Tipos de neuronas. Organización: núcleos y láminas. Sistematización de los cordones de la sustancia blanca. 27. Cerebelo. Corteza cerebelosa. Estructura de las laminillas. Tipos de neuronas. Fibras nerviosas aferentes. Glomérulo cerebeloso. Circuitos nerviosos. Células gliales. Sustancia blanca. Núcleos. 28. Cerebro. Características generales. Corteza cerebral. Áreas. Tipos de corteza: isocortex y allocortex. Organización en capas. Tipos celulares. Fibras nerviosas aferentes y eferentes. Tipos de isocortex. Organización columnar y circuitos nerviosos. Sustancia blanca. Núcleos centrales. 29. Envolturas del sistema nervioso. Meninges. Plexos coroideos. 30. Órganos de los sentidos. Órgano de la visión. Globo ocular. Características generales. Estructura histológica de las tónicas oculares. Esclerótica. Coroides. Cuerpo ciliar e iris. Medios de refracción: córnea, cristalino y cuerpo vítreo. Conjuntiva. Glándulas lacrimales. 32. Retina. Organización microscópica. Estudio de las diferentes capas. Epitelio pigmentario. Tipos de neuronas. Sinapsis. Células de la glía. Vascularización. Nervio óptico. Histofisiología de la visión. 33. Órgano de la audición. Estructura histológica de las diferentes partes del oído. Conducto coclear. Estría vascular. Órgano de Corti. Células receptoras. Células de sostén. Membrana basilar y membrana tectoria. Histofisiología. 34. Órgano del equilibrio. Máculas y crestas. Estructura histológica. Células receptoras. Células de sostén. Histofisiología. 35. Membrana olfatoria. Estructura microscópica. Tipos celulares. Glándulas de Bowman. Nervio olfatorio. Histofisiología. Bulbo olfatorio. 36. Corpúsculos gustativos. Estructura microscópica. Tipos celulares. Histofisiología.

Bioquímica y Biología Molecular 2

I. SANGRE. 1. Transporte de oxígeno. Estructura y función de la mioglobina y hemoglobina. 2. Metabolismo del eritrocito. 3. Mecanismos bioquímicos de la hemostasia y la coagulación. II. MÚSCULO esquelético. 4. Motores moleculares: la contracción muscular. 5. Metabolismo energético en músculo. Metabolismo en reposo y durante el ejercicio. III. SISTEMA DIGESTIVO. 6. Digestión y absorción de los hidratos de carbono. 7. Digestión y absorción de lípidos. Transporte de lípidos de la dieta: quilomicrones. 8. Digestión y absorción de proteínas. IV. HIGADO Y TEJIDO ADIPOSO. 9. Papel del hígado en el metabolismo de la glucosa y su participación en la regulación de la glucemia. El glucógeno hepático. 10. Mecanismo de la gluconeogénesis hepática. 11. Metabolismo hepático de otros hidratos de carbono. 12. Metabolismo de lípidos en el tejido adiposo. Almacenamiento y movilización de triacilglicéridos. 13. Papel del hígado en el metabolismo de los lípidos. 14. Transporte de lípidos: lipoproteínas. Regulación del colesterol. 15. Participación del hígado en el metabolismo de aminoácidos y en la eliminación del amonio: ciclo de la urea. 16. Síntesis y degradación del grupo hemo. V. RIÑÓN Y PULMÓN. 17. Control del equilibrio hidroelectrolítico y del equilibrio ácido base. VI. SISTEMA ENDOCRINO. 18. Síntesis y regulación de las hormonas tiroideas. Mecanismo de acción. 19. Esteroides. Síntesis y regulación de esteroides adrenales. Mecanismo de acción. Síntesis y regulación de esteroides sexuales. Mecanismo de acción. 20. Síntesis de catecolaminas adrenales y regulación del metabolismo intermediario. 21. Regulación del metabolismo del calcio. Biología molecular del remodelado óseo. VII. FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA. 22. Condensación del genoma eucariote: nucleosomas e histonas. 23. Replicación del DNA eucariote. Mutaciones y reparación del DNA. 24. Recombinación genética. 25. Síntesis y maduración del RNA eucariote. Intrones y exones. Secuencias promotoras. Modificaciones postranscripcionales. 26. La síntesis de proteínas en eucariotas. Modificaciones postranscripcionales: plegamiento y destino de las proteínas. Recambio de proteínas celulares: el proteosoma. 27. El control de la expresión génica en eucariota. Imprinta y epigenesia. RNA antisentido. 28. Bases moleculares del crecimiento celular (ciclo celular), diferenciación y apoptosis.

Inmunología.

1. Introducción. 2. Hematopoyesis. Células, órganos y tejidos del sistema inmune. Circulación linfocitaria. 3. Respuesta inmune innata y adquirida. 4. Antígenos. 5. Anticuerpos y receptor del linfocito B. 6. Maduración del linfocito B y generación de la diversidad de los anticuerpos. 7. Sistema Principal de Histocompatibilidad y presentación de antígenos. Su relación con los trasplantes y asociaciones HLA-enfermedad. 8. El receptor del Linfocito T (TCR). Correceptores y moléculas accesorias. 9. Maduración del linfocito T y generación de la diversidad del TCR. 10. Citocinas. 11. Respuesta inmune celular. 12. Respuesta inmune humoral. 13. Tolerancia inmunológica. 14. Evolución del sistema inmune. 15. Procedimientos para la evaluación del sistema inmune.

Fisiología Humana 1

I. INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGIA HUMANA. 1. Introducción a la Fisiología Humana. Desarrollo histórico. Clasificación de la Fisiología Homeostasis. Concepto de medio interno. Sistemas de control biológico. II. FISIOLÓGIA DE LA SANGRE. 2. Composición y Funciones de la Sangre. Composición de la sangre: células sanguíneas, componentes orgánicos e inorgánicos. Plasma y suero. Propiedades físico-químicas. Valor hematocrito. Funciones de la sangre. 3. Fisiología de los eritrocitos. Características morfofuncionales. Metabolismo del hematíe. Transporte de gases. Curvas de Saturación de la Hemoglobina. Eritropoyesis. Regulación de la eritropoyesis. Procesos hemolíticos. 4. Fisiología de los leucocitos. Características morfofuncionales de los leucocitos. Fórmula leucocitaria. Leucopoyesis. Funciones generales de los leucocitos. Implicación en fenómenos inmunitarios. 5. Fisiología de las plaquetas. Hemostasia y coagulación sanguínea. Características morfológicas de las plaquetas. Trombopoyesis. Hemostasia. Respuesta vascular. Papel de las plaquetas en la hemostasia. Coagulación sanguínea. Factores de la coagulación. Anticoagulación y fibrinólisis. 6. Grupos sanguíneos y tisulares. Grupos eritrocitarios. Sistema Rh. Compatibilidad sanguínea. Grupos tisulares: complejo mayor de histocompatibilidad. Compatibilidad tisular. III. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR. 7. Introducción al estudio de la circulación. Morfología funcional del corazón y de los vasos sanguíneos. Aspectos funcionales del Sistema vascular. Mecanismos generales. Función del endotelio vascular. 8. Morfología funcional del músculo cardíaco. Propiedades funcionales: Automatismo, Excitabilidad, conductibilidad y contractilidad. Características bioeléctricas y mecanismos del miocardio. 9. Actividad eléctrica del corazón. Transmisión de la excitación. Despolarización y Repolarización auricular y ventricular. Electrocardiograma. Hipótesis del dipolo. Derivaciones. Ondas. Eje eléctrico del corazón. Vectocardiograma. 10. Actividad mecánica del corazón. El ciclo cardíaco. Presiones y volúmenes durante el ciclo cardíaco. Curvas presión-volumen. Sonidos cardíacos. Fonocardiograma. Trabajo cardíaco. Consumo energético. 11. El Gasto cardíaco. Concepto. Autorregulación heterométrica: Ley de Frank-Starling. Precarga y Poscarga. Autorregulación homeométrica. Regulación extrínseca: Mecanismos nerviosos y humorales. Curvas de función ventricular y de gasto cardíaco. Reserva cardíaca. 12. Fundamentos de hemodinámica. Características físicas de la circulación. Flujo sanguíneo. Relaciones presión-flujo. Resistencias circulatorias. Relaciones flujo-resistencia. Adaptabilidad y Distensibilidad en el árbol vascular. 13. Circulación arterial. Presión arterial. Equivalente hidráulico del corazón. Concepto de pre-



sión arterial. Factores que definen la presión arterial. Pulso arterial. Onda de pulso. Características del pulso arterial: velocidad, reflexión y amortiguación. 14. Circulación capilar. Morfología funcional de la microcirculación. Flujo, presión y resistencia en la circulación capilar. Intercambio capilar: filtración y absorción. Factores que modifican el intercambio capilar. Control local del flujo sanguíneo en los tejidos. Función del endotelio vascular. 15. Circulación venosa. Características generales de la circulación venosa y linfática. Presión venosa central y periférica. Factores que regulan el retorno venoso. Curvas de función venosa. Pulso venoso. Flebograma. Composición de la linfa. Circulación linfática. 16. Regulación de la presión arterial. Mecanismos centrales. Organización morfofuncional. Control de la presión arterial a corto plazo: Reflejo barorreceptor. Reflejo quimiorreceptor. Respuesta isquémica del Sistema Nervioso Central. Otros reflejos cardiovasculares. 17. Regulación de la presión arterial a medio y largo plazo. Mecanismos periféricos. Sistema Renina-Angiotensina. Aldosterona. Vasopresina. Otras hormonas implicadas. Papel del riñón en el control de la presión arterial. 18. Circulaciones especiales: La circulación pulmonar. Características hemodinámicas: Flujo, presión y resistencia en la circulación pulmonar. Gradientes de presión hidrostática y flujo sanguíneo regional. Dinámica capilar pulmonar. Factores que regulan la circulación pulmonar. 19. Circulaciones especiales: La circulación coronaria. Morfología funcional de la circulación coronaria. Flujo, presión y resistencias en la circulación coronaria. Flujo coronario y sus características. Regulación del flujo coronario. Flujo coronario y metabolismo cardíaco. 20. Circulaciones especiales La circulación cerebral. Morfología funcional de la circulación cerebral. Líquido cefalorraquídeo: composición, formación e importancia funcional. Barrera hematoencefálica. Flujo, presión y resistencias en la circulación cerebral. Flujo sanguíneo cerebral y factores que lo regulan. 21. Otras circulaciones especiales. Circulación esplácnica. Características hemodinámicas. Flujo sanguíneo intestinal. Presión venosa portal. Circulación esplécnica y sus características hemodinámicas. Circulación cutánea. Características hemodinámicas. Regulación de la circulación cutánea. IV. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO. 22. Introducción al estudio de la respiración. Concepto de Respiración. Aspectos morfológicos y funcionales del aparato respiratorio. Vías respiratorias. Superficie alveolar. Espacio pleural. Músculos respiratorios. Propiedades metabólicas del tejido pulmonar. 23. Mecánica respiratoria. Propiedades mecánicas estáticas del pulmón y de la caja torácica. Adaptabilidad pulmonar y torácica. Presiones respiratorias. Propiedades dinámicas respiratorias. Ciclo respiratorio normal. Flujo y resistencias respiratorias. Relación flujo-volumen. Trabajo respiratorio. Rendimiento respiratorio. 24. Ventilación pulmonar. Volúmenes y capacidades respiratorias. Concepto. Volúmenes y capacidades respiratorias. Volumen corriente. Capacidad vital. Capacidad residual funcional. Capacidad respiratoria máxima. Pruebas funcionales respiratorias. 25. Ventilación alveolar y difusión alveolo-capilar. Concepto. Composición del aire alveolar y del aire inspirado. Difusión de gases por la membrana respiratoria. Factores que determinan la capacidad de difusión de la membrana respiratoria. Relaciones ventilación-perfusión. 26. Transporte de gases por la sangre. Transporte de Oxígeno por la sangre. Factores que lo modifican. Transporte de Anhídrido Carbónico. Factores que lo modifican. Intercambio gaseoso sangre-tejidos. 27. Regulación de la respiración. Organización funcional de estructuras nerviosas implicadas en el control de la respiración. Grupos respiratorios bulbares: dorsal y ventral. Grupo respiratorio protuberancial. Ritmo génesis respiratoria. 28. Factores químicos y reflejos reguladores de la Respiración. Quimiorreceptores periféricos y centrales. Implicación y mecanismos de acción de las presiones parciales de anhídrido carbónico y oxígeno y del pH. Reflejos de origen bronco pulmonar y de origen somático. 29. Reflejos de las vías aéreas superiores. Reflejos traqueales y laringeos. Receptores mecánicos y de irritación. Respuestas respiratorias y cardiovasculares. Mecanismos de integración. 30. Integración cardiopulmonar. Mecanismos centrales de integración cardiopulmonar. Regiones bulboprotuberanciales y grupos neuronales implicados. Neuronas preganglionares y postganglionares simpáticas con actividad respiratoria. Respuestas cardiopulmonares. V. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO ENERGÉTICO. 31. Introducción al estudio de la digestión. Organización funcional del aparato digestivo. Organización del Sistema Nervioso Entérico. Concepto de Digestión. Propiedades eléctricas y mecánicas del músculo liso gastrointestinal. Secreción y absorción. Hormonas gastrointestinales. 32. Masticación y deglución. Secreción salivar. Masticación: mecanismos y regulación. Deglución: etapas de la deglución y su regulación. Motilidad esofágica. Secreción salivar: características y mecanismos de regulación. Funciones de la saliva. 33. Actividad mecánica del estómago. Motilidad gástrica: aspectos electrofisiológicos y mecanismos. Regulación de la motilidad gástrica. Vaciamiento gástrico. Regulación del vaciamiento. Reflejo del vómito. 34. Actividad secretora del estómago. Características morfofuncionales de la mucosa gástrica. Composición, características fisicoquímicas y función digestiva del jugo gástrico. Secreción de ácido clorhídrico. Regulación de la secreción gástrica. Exploración funcional. 35. Fisiología del intestino delgado. Funciones generales. Motilidad intestinal: peristaltismo. Regulación de la motilidad intestinal. Reflejos intestinales. Secreción intestinal. Características de la secreción y mecanismo de regulación. 36. Secreción pancreática exocrina. Morfología funcional del páncreas exocrino. Composición de la secreción. Enzimas pancreáticas: acciones digestivas. Mecanismos de regulación. 37. Fisiología hepática. Morfología funcional del hígado. Funciones hepáticas. Composición y producción de la bilis. Motilidad de la vesícula biliar. Papel de la bilis en la digestión. Mecanismos de regulación de la secreción biliar. Circulación entero hepática. 38. Fisiología del Intestino grueso. Morfología funcional del intestino grueso. Motilidad cólica. Mecanismos de regulación. Características de la secreción cólica. Flora intestinal. Defecación: mecanismo reflejo y regulación. 39. Absorción intestinal del agua, minerales y vitaminas. Mecanismos básicos de la absorción. Absorción del agua. Absorción del sodio, cloro y hierro. Absorción de otros iones. Absorción de las vitaminas: vitaminas hidrosolubles y liposolubles. 40. Digestión y absorción de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Digestión de los hidratos de carbono y absorción de los monosacáridos. Digestión de los lípidos: emulsión, hidrólisis y micelización. Absorción de los lípidos. Digestión y absorción de las proteínas. Absorción de aminoácidos. 41. Metabolismo energético. Necesidades nutritivas del ser humano. Composición de la dieta. Metabolismo energético. Índice metabólico. Balance nitrogenado. Metabolismo basal: concepto e implicaciones funcionales. VI. FISIOLÓGIA DEL RIÑÓN. REGULACIÓN DEL EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE. 42. Líquidos corporales. Compartimentos líquidos corporales. Medición de los volúmenes. Equilibrios osmóticos. Metabolismo del agua. 43. Introducción al estudio de la función renal. Circulación renal. Filtración glomerular. Morfología funcional del riñón. Concepto de aclaramiento. Características hemodinámicas y morfo-funcionales de la circulación renal. Autorregulación. Concepto de filtración glomerular. Factores que la determinan. 44. Funciones tubulares. Mecanismos de reabsorción tubular. Aspectos generales de las funciones tubulares. Mecanismos de reabsorción activos con tasa máxima. Glucosa y aminoácidos. Mecanismos de reabsorción activos sin tasa máxima. Mecanismos de reabsorción pasivos. 45. Funciones tubulares. Mecanismo de secreción tubular. Mecanismos de secreción activos con tasa máxima: ácido para-aminohipúrico y otros tipos. Mecanismos de secreción activos sin tasa máxima: hidrogeniones. Mecanismos de secreción pasivo. Secreción renal de potasio. 46. Mecanismo de concentración y dilución de la orina. Características funcionales del asa de Henle. Mecanismo de contracorriente y flujo sanguíneo renal. Mecanismos de regulación. Aclaración de Agua Libre. 47. Fisiología de los uréteres y de la vejiga urinaria. Micción. Morfología funcional. Motilidad de los uréteres y vejiga urinaria. Control nervioso intrínseco. Reflejo de la micción. Control espinal y supra espinal. 48. Equilibrio ácido-base. El pH fisiológico y su importancia. Sistemas amortiguadores. Papel de los sistemas amortiguadores en la regulación del pH. Mecanismos respiratorios. Participación de los mecanismos renales.

Fisiología Humana 2

I. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO. 1. Introducción al estudio de la endocrinología. Organización general del sistema endocrino. Mecanismos de acción hormonal. Segundos mensajeros. Receptores hormonales. Mecanismos generales de regulación. 2. Funciones endocrinas del hipotálamo. Morfología funcional. Integración neuroendocrina. Sistema porta-hipofisario. Neurosecreción. Hormonas hipotalámicas: mecanismos de regulación y funciones fisiológicas. Hormonas neurohipofisarias. Vasopresina y Oxitocina: mecanismo de acción, funciones fisiológicas y mecanismos de regulación. 3. Hormonas hipofisarias. Morfología funcional de la hipófisis. Hormonas adenohipofisarias: TSH, ACTH, Gonadotrofinas hipofisarias. Prolactina: Hormona del lóbulo intermedio. MSH: Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Mecanismo de regulación. 4. Hormona del crecimiento. Características generales. Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Regulación de la secreción. 5. Hormonas tiroideas. Morfología funcional. Características generales de las hormonas tiroideas. Funciones fisiológicas. Regulación de la secreción. 6. Hormonas de la corteza suprarrenal. Morfología funcional de las glándulas suprarrenales. Glucocorticoides y Mineralocorticoides. Características generales. Funciones fisiológicas. Regulación de la secreción. Andrógenos suprarrenales. Pruebas funcionales. 7. Hormonas de la médula suprarrenal. Catecolaminas. Características generales. Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Regulación de la secreción. 8. Hormonas del páncreas endocrino. Morfología funcional del páncreas endocrino. Insulina y Glucagón. Características generales. Funciones fisiológicas. Regulación de la secreción. 9. Integración hormonal en el metabolismo de los Hidratos de Carbono. Glucemia. Hormonas implicadas en el mantenimiento de la glucemia. Implicaciones fisiológicas y fisiopatológicas. 10. Parathormona y Calcitonina. Control endocrino del metabolismo fosfocálcico. Morfología funcional de la glándula paratiroidea. Parathormona y Calcitonina y su relación con el metabolismo del Calcio y del Fosfato. Otras acciones fisiológicas. Mecanismos de acción. Regulación de las secreciones. Papel de la Vitamina D. Regulación de la calcemia. 11. Reproducción del sistema reproductor masculino y femenino. Organización morfofuncional. Identidad y diferenciación sexual. 12. Hormonas sexuales masculinas. Morfología funcional. Testosterona. Características generales. Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Regulación hipofisaria. 13. Hormonas sexuales femeninas. Estrógenos y Progesterona. Características generales. Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Regulación hipofisaria. Ciclos ovárico, uterino y vaginal: modificaciones morfológicas y funcionales. Interacciones hormonales. 14. Endocrinología del embarazo, parto y lactancia. Fecundación e implantación. Interacciones materno-embrionarias. La placenta como órgano endocrino. Respuestas endocrinas en el parto. Modificaciones neuroendocrinas durante la lactancia. 15. La glándula pineal. Morfología funcional de la glándula pineal. Melatonina. Características generales. Mecanismos de acción. Funciones fisiológicas. Mecanismos de regulación. Papel fisiológico de la glándula pineal. II. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. a). Aspectos Generales del Sistema Nervioso Central. 16. Introducción al estudio de la Neurofisiología. Desarrollo y organización morfofuncional del Sistema Nervioso. Mecanismos de Apoptosis neuronal. Ca-



racterísticas y propiedades de los circuitos neuronales. Plasticidad sináptica. Niveles de integración. b). Funciones Sensoriales. 17. Introducción al estudio de las funciones sensoriales. Sensación y percepción. Aspectos psicofisiológicos. Codificación de la información sensorial. Sistemas sensoriales. Modalidades sensoriales. 18. Sensibilidad somática y visceral. Consideraciones generales. Clasificación de los sentidos somáticos. Mecanismos periféricos y centrales de la sensibilidad somática y visceral. Áreas somestésicas. Representación interna del esquema corporal y del espacio extracorpóreo. 19. Sensibilidad dolorosa. Características generales. Componentes de la respuesta dolorosa. Tipos de dolor. Receptores nociceptivos. Procesos periféricos y centrales de la nocicepción. Factores neuroquímicos. Sistema analgésico endógeno. Aspectos psicofisiológicos. 20. Sensibilidad visual (I). Mecanismos ópticos de la formación de la imagen. Aspectos funcionales de la pupila, del cristalino y de los líquidos intraoculares. Fisiología de la retina: morfología funcional y fisiología de los receptores visuales y de los distintos tipos de células de la retina. Campos receptores visuales. 21. Sensibilidad visual (II). Procesos visuales centrales: papel funcional del núcleo geniculado lateral. Áreas visuales de la corteza cerebral: Particularidades del área estriada. Tipos de células visuales corticales. Procesamiento de la forma, del color y del movimiento. Visión binocular. Movimientos oculares. 22. Sensibilidad auditiva. Morfología funcional del oído externo, medio e interno. Características de los estímulos auditivos. Procesos auditivos periféricos. Transmisión acústica. Activación de los receptores. Procesos auditivos centrales: función del tronco del encéfalo. Áreas auditivas de la corteza. Procesamiento central. Audición binaural. 23. Aspectos sensoriales del Sistema Vestibular. Morfología funcional del Sistema Vestibular. Receptores vestibulares: características y estímulos adecuados. Procesamiento central de la información. Reflejos vestibulares. Control del equilibrio. 24. Sensibilidad gustativa y olfativa. Tipos de sabores. Receptores gustativos. Neurofisiología de los receptores gustativos. Procesos centrales de la sensibilidad gustativa. Aspectos psicofisiológicos. Tipos de olores. Receptores olfatorios. Neurofisiología de la mucosa olfatoria. Procesos centrales de la olfacción. Aspectos psicofisiológicos. c). Funciones Motoras. 25. Introducción al estudio de las funciones motoras. Organización del movimiento. Arco reflejo. Unidad motora. Tipos de unidades motoras. Características morfofuncionales de los distintos tipos de unidades mototas. Valoración de la unidad motora. Electromiografía. 26. Funciones motoras de la médula espinal. Reflejos espinales. Receptores musculares. Reflejo miotático. Morfología funcional. El Huso muscular. Valoración funcional. Morfología funcional. Activación coordinada alfa y gamma. Reflejo bisináptico. Reflejos y extensor cruzado. Patrones de marcha. 27. Regulación del tono muscular y del control postural. Implicaciones espinales, vestibulares y de núcleos motores del tronco del encéfalo. Reflejos posturales. Reflejos vestibulo-oculares. Manifestaciones motoras de lesiones tronco-encefálicas: tipos de descerebración. 28. Funciones motoras de los ganglios basales. Morfología funcional. Circuitos neuronales. Implicación en la regulación del tono muscular. Participación en la programación del acción motora. Implicaciones de los ganglios basales en los procesos cognitivos y emocionales. Consideraciones fisiopatológicas. 29. Funciones motores del cerebelo. Morfología funcional de la corteza cerebelosa. La célula de Purkinje como unidad de procesamiento. Integración sensorio-motora. Circuitos cerebelo-cerebrales. Participación en la programación y en la ejecución del movimiento voluntario. Consideraciones fisiopatológicas. 30. Funciones motoras de la corteza cerebral. Morfología funcional: Control. Áreas motoras premotora y suplementaria. Sistema piramidal y extrapiramidal. Papel de diversas áreas motoras en la planificación, programación y ejecución del movimiento. Integración sensitivo-motora en la corteza cerebral. Implicaciones fisiopatológicas. III. FUNCIONES DE REGULACIÓN E INTEGRACIÓN. 31. Regulación de las funciones neurovegetativas. Organización funcional del Sistema Nervioso Autónomo. Funciones del Sistema Nervioso Simpático y Parasimpático en el control visceral. Modulación del Hipotálamo sobre el Sistema Nervioso Autónomo. 32. Regulación de la temperatura corporal. Conceptos generales. Balance térmico corporal. Variaciones fisiológicas. Mecanismos neurofisiológicos periféricos y centrales. Regiones hipotalámicas implicadas. Respuestas integradas para la regulación de la temperatura. 33. Regulación de la ingestión de alimentos sólidos y líquidos. Mecanismos centrales implicados en el control de la ingesta de sólidos y líquidos. Regiones hipotalámicas implicadas. Participación de funciones digestivas. Hipótesis glucostática y lipostática. Regulación de la ingesta de agua por el organismo. 34. Estados de vigilia y sueño. Ritmos biológicos. Bases neurofisiológicas de la Actividad Eléctrica Cerebral. Sistema reticular activador ascendente. Características generales de los estados de vigilia y de sueño. Bases neurofisiológicas y neuroquímicas. Fases del sueño. 35. Bases neurofisiológicas del Aprendizaje y de la Memoria. Consideraciones generales. Tipos de memoria: declarativa y de procedimiento. Memoria a corto, medio y largo plazo. Bases neurofisiológicas y neuroquímicas del aprendizaje y de la memoria. Potenciación y Depresión a largo plazo. Áreas cerebrales implicadas. 36. Bases neurofisiológicas de las Emociones y de la Conducta. Consideraciones generales: emociones y sentimientos. Regiones cerebrales y circuitos implicados. Estructuras del Sistema Límbico, Hipotálamo y áreas corticales. Recompensa y castigo. Implicaciones neuroquímicas. Aspectos psicofisiológicos y fisiopatológicos. 37. Bases neurofisiológicas de las funciones superiores. Funciones generales del neocórtex y de los hemisferios cerebrales. Transferencia e integración de la información entre los hemisferios cerebrales. Dominancia cerebral. Mecanismos centrales implicados en el lenguaje. Áreas del lenguaje y su correspondiente papel funcional. IV. FISIOLÓGIA ADAPTATIVA. 38. Fisiología fetal y perinatal. Crecimiento y desarrollo fetal: efectos funcionales sobre algunos sistemas. Metabolismo fetal. Adaptación a la vida extrauterina. Reajustes circulatorios. Maduración cerebral. Crecimiento y desarrollo del niño. 39. Fisiología del ejercicio físico. Aspectos metabólicos. Tipos de ejercicio. Adaptaciones circulatorias y respiratorias. Adaptaciones de otros sistemas. Consumo de Oxígeno. Umbral anaeróbico. Métodos de medida. Efectos fisiológicos del entrenamiento. 40. Fisiología del envejecimiento. Teorías sobre el envejecimiento. Mecanismos del envejecimiento tisular. Deterioro fisiológico asociado a la edad. Proceso de envejecimiento en los diferentes sistemas fisiológicos. Envejecimiento cerebral. Mecanismos implicados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud

C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora



C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación



CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM1 2.15. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato respiratorio
CEM1 2.16. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema endocrino
CEM1 2.17. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal
CEM1 2.22. - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas
CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana
CE-A 2.153. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido epitelial
CE-A 2.154. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido conjuntivo y sus variedades
CE-A 2.155. - Conocer la morfología, estructura y función de los tejidos cartilaginosa y ósea
CE-A 2.156. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido muscular
CE-A 2.157. - Conocer la morfología, estructura y función del tejido nervioso
CE-A 2.158. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema corporal de células madre
CE-A 2.159. - Conocer las estrategias de defensa del sistema inmune frente a gérmenes patógenos
CE-A 2.160. - Reconocer el estado del sistema inmune mediante la interpretación de pruebas analíticas sencillas
CE-A 2.161. - Conocer el papel de factores del sistema inmune como herramientas para la investigación
CE-A 2.162. - Conocer la evolución del sistema inmune
CEM1 2.1. - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica
CEM1 2.3. - Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables
CEM1 2.4. - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.
CEM1 2.5. - Conocer los procesos de información, expresión y regulación génica
CEM1 2.6. - Describir las bases de la herencia
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis
CEM1 2.8. - Conocer la morfología, estructura y función de la piel
CEM1 2.9. - Conocer la morfología, estructura y función de la sangre



CEM1 2.10. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio		
CEM1 2.11. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo		
CEM1 2.12. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.		
CEM1 2.13. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato reproductor		
CEM1 2.14. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato excretor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	250.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	169.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO E)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Medicina Social, Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Comunicación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Comunicación
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Comunicación en Medicina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>I. FUNDAMENTOS DE LA COMUNICACIÓN. TEORÍAS Y MÉTODOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos. Introducción a la comunicación en Medicina. Aproximaciones a las Teorías de la Comunicación. • Perspectivas Psicológicas y Psicoterapéuticas. Psicoanálisis. Análisis Transaccional. Gestalt. Psicodrama. Fenomenología, Existencialismo y Humanismo. • Perspectivas sobre Interacción Social. Normas y roles en la comunicación. Teoría sobre la acción comunicativa. Los sistemas sociales. La teoría dialéctica. Estructuración, desviación y anomia. Comunicación en grupos y masas. • Perspectivas Psicosociales. Comunicación y actitudes básicas. Funciones de las actitudes. Prejuicios, estereotipos y rumores. Comunicación, evaluación y cambio de actitudes. Actitudes hacia la enfermedad. • Perspectivas Lingüísticas y Antropológicas. Aproximación histórica. Estructura de los mitos y comunicación humana. Totemismo, magia y religión. La eficacia simbólica. • Perspectivas Ecológicas. La Escuela de Palo Alto. Ecología de la mente y metalenguaje. Teoría de la comunicación humana. • La nueva comunicación. Tecnología y comunicación de masas. Arte y comunicación. Psicopatología en la postmodernidad. <p>II. COMUNICACIÓN EN LA PRÁCTICA MÉDICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salud y enfermedad. Conceptos generales y paradigmáticos. Comunicación asistencial. 		



- La comunicación en la práctica médica. El lenguaje del médico y el lenguaje del paciente.
- La relación médico-paciente desde los diferentes paradigmas. Modelos de relación médico-paciente.
- Rol de médico y rol de paciente. Sociología de la enfermedad.
- Percepción y comunicación. Percepción interpersonal.
- Comunicación y expresión de las emociones. Fisiognomía.
- Lenguaje verbal y no verbal. Paralenguaje. Lenguaje corporal. Lenguaje visual. El lenguaje de los sueños. El lenguaje de los actos fallidos. El lenguaje de los síntomas. Simulación y enfermedad; el lenguaje del engaño.
- Alianza terapéutica. El silencio y la escucha. Empatía y Transferencia.
- La comunicación del diagnóstico y el pronóstico. Comunicación de malas noticias en Medicina.
- Dinámica y comunicación familiar. Teoría de la transmisión familiar. Vínculos, redes, secretos y paradojas.
- Dolor y comunicación; su significación y simbolismo. El efecto placebo y el efecto iatrogénico. Persuasión, sugestión e hipnosis.
- La incomunicación humana. Aislamiento y soledad. La separación y la elaboración del duelo.
- Trastornos funcionales y enfermedad psicosomática. La elección de órgano. Corporalidad y psicopatología. El paciente problemático. Psicología y Psicopatología laboral. El síndrome de burnout en el personal sanitario.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información

C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros

C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres

CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis

CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación

CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas

CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones

CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico

CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo

CT 1.8. - Capacidad de superación



CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CEM2 2.69. - Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social
CEM2 2.70. - Conocer los modelos de relación clínica (entrevista, comunicación verbal, comunicación no verbal e interferencias)
CEM2 2.71. - Aprender a dar malas noticias, pronósticos y consejo terapéutico
CEM2 2.72. - Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS
ACTIVIDAD FORMATIVA
HORAS
PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos
34.2
100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos
25.8
100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clase Magistral
Seminarios en grupo intermedio o reducido
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos
Tutorías en grupo reducido
Actividades en plataformas virtuales
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
SISTEMA DE EVALUACIÓN
PONDERACIÓN MÍNIMA
PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)
0.0
80.0
Exámenes prácticos o con simuladores
0.0
30.0
Exposiciones orales
0.0
10.0



Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO E)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Documentación, Investigación y Aplicación de Nuevas Tecnologías		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Historia de la Medicina y Documentación Científica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. TEORÍA Y MÉTODO DE LA MEDICINA: La historicidad del método científico. Nuevas perspectivas en la ciencia actual. La medicina científico-experimental y la práctica clínica en la actualidad.</p> <p>2. HISTORIA SOCIAL Y CULTURAL DE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD: La construcción socio-cultural de los conceptos de salud y enfermedad. Los sistemas médicos. Historia de los saberes y las prácticas médicas.</p> <p>3. HISTORIA SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MÉDICO-SANITARIA: Constitución y transformación de la profesión médica y las relaciones médico-pacientes. Los modelos de atención sanitaria: diversificación y colectivización. Instituciones sanitarias locales, nacionales e internacionales.</p> <p>4. DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA: La documentación en la investigación médica y el ejercicio de la medicina. Elaboración de un perfil adecuado de búsqueda de información. Herramientas de búsqueda. Evaluación de los resultados de la búsqueda y localización de los trabajos. Los documentos científicos. Normas de publicación. Estructura de un trabajo científico. Normalización de referencias bibliográficas</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud		
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora		
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente		
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación		
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura		
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad		
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis		
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales		
CEM2 2.39. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional		
CEM2 2.40. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura		
CEM2 2.60. - Conocer la historia de la salud y la enfermedad		
CEM2 2.56. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria		
CEM2 2.61. - Conocer la existencia y los principios de las medicinas alternativas		
CEM2 2.63. - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica		
CEM2 2.65. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos		
CEM2 2.66. - Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	36	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bioestadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de los principios básicos de estadística descriptiva e inferencial. 2. Población y muestra. 3. Variables estadísticas. 4. Método científico. 5. Técnicas operativas de recogida de información. 6. Estimación de parámetros poblacionales. 7. Aplicaciones en la demografía y epidemiología. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud		
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación		
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora		
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante		
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros		
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis		
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		



CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación		
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales		
CEM2 2.67. - Conocer los principios de la telemedicina		
CEM2 2.41. - Conocer los principios de la medicina preventiva y la salud pública		
CEM2 2.42. - Aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública		
CEM2 2.43. - Comprender el principio de factor de riesgo y su importancia en la prevención de la enfermedad		
CEM2 2.56. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria		
CEM2 2.57. - Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas		
CEM2 2.58. - Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados		
CEM2 2.59. - Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica		
CEM2 2.62. - Manejar con autonomía un ordenador personal		
CEM2 2.65. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos		
CEM2 2.66. - Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico		
CEM2 2.68. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	41.4	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	18.6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0



Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Implicaciones legales en la Práctica Médica. Ética Médica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Ética Médica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina legal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. INTRODUCCIÓN. Concepto de Medicina Legal y Forense. Su organización en España y en la Unión Europea. La norma jurídica. Introducción al derecho. La Administración de Justicia Española. El médico como perito.</p> <p>2. TANATOLOGÍA. Legislación sobre la muerte y el cadáver. Diagnóstico de la muerte. Trasplantes de órganos. Fenómenos cadavéricos. Determinación de la data de la muerte en el cadáver reciente. Procesos destructivos. Determinación de la data de la muerte en el cadáver antiguo. Procesos conservadores del cadáver. Interés médico legal. 3. PATOLOGÍA FORENSE. Estudio médico forense de la muerte súbita del adulto. Síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL). Estudio médico legal de las contusiones. Caída y precipitación. Problemas médico legales en los accidentes de tráfico. Patología forense en las heridas por arma blanca. Patología forense en las heridas por arma de fuego y explosivos. Estudio médico legal de las quemaduras y carbonización. Estudio médico legal de la electrocución y muertes relacionadas con circunstancias ambientales (fulguración, hipertermia e hipotermia). Problemas en patología forense: Estudio de la vitalidad de las lesiones. Muertes en circunstancias especiales (privación de libertad, intraoperatorias y embarazo). Patología forense en las asfixias mecánicas. Clasificación. Hallazgos generales de las asfixias. Estudio médico legal de Estrangulación y ahorcadura. Estudio médico legal de la sofocación y sumersión.</p> <p>4. SEXOLOGÍA FORENSE Y PATOLOGÍA FORENSE DE LA FAMILIA. Delitos contra la libertad e indemnidad sexuales. Examen de la víctima de agresión o abuso sexual, actuación médico forense. Homicidio del recién nacido. Malos tratos en la infancia. Violencia de género. Malos tratos sobre los ancianos.</p> <p>5. MEDICINA LEGAL LABORAL. ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL. Incapacidad temporal y permanente en materia laboral.</p> <p>6. PSIQUIATRÍA FORENSE. La Imputabilidad Estudio médico legal de las circunstancias modificadoras de la responsabilidad criminal. Estudio médico legal de la capacidad jurídica y la capacidad de obrar. Incapacitación civil. Internamiento involuntario del enfermo psiquiátrico. Testamentifaccción.</p> <p>7. TOXICOLOGÍA. INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA. Concepto y definición. Medicamento, tóxico y veneno. Toxicocinética. La historia clínica en toxicología. Tratamiento general de las intoxicaciones agudas. La autopsia en toxicología. Recogida de muestras para y envío al laboratorio. Intoxicación por Gases: monóxido de Carbono, cianhídrico y sulfhídrico. Alcohol: implicaciones médico legales. Estudio médico legal de las drogas de abuso y medicamentos. Intoxicaciones profesionales: metales e insecticidas.</p> <p>8. DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN MÉDICA. Fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica. El delito de intrusismo. Derechos de los pacientes. El consentimiento informado. Historia clínica e informe de alta. Responsabilidad profesional médica (malpraxis). Elementos constitutivos de responsabilidad médica. Aspectos legales y deontológicos relacionados con la reproducción humana.</p> <p>9. CRIMINALÍSTICA Y BIOLOGÍA FORENSE. Concepto de criminalística. Estudio de los principales indicios biológicos. Aplicaciones del DNA en Medicina Legal.</p> <p>Ética Médica.</p>		



1. FUNDAMENTOS DE LA ÉTICA MÉDICA: ¿Qué es la Bioética? Los llamados modelos personalistas. La persona humana y su dignidad como valor en las Ciencias de la Salud. antropología y ética. Los principios de Beauchamp y Childress en la Bioética actual. El principio de Justicia. Economía de la Salud.

La ética de la eficiencia. La limitación de las prestaciones sanitarias. Ética: salud y enfermedad. El derecho a la salud. Implicaciones éticas en la educación para la salud. Bioética y terapia regenerativa.

2. ÉTICA Y REPRODUCCIÓN HUMANA: Reproducción asistida: implicaciones éticas. Bioética y aborto. Aspectos éticos de la regulación de la natalidad.

3. ÉTICA E INVESTIGACIÓN: Ética del investigador y de la investigación científica. Bioética de la investigación con animales. Bioética de la experimentación con seres humanos. Declaraciones internacionales. El ensayo clínico, la experimentación de nuevos fármacos o terapias médicas y sus conflictos éticos.

4. ÉTICA CLÍNICA: Derechos de los enfermos. Confidencialidad en la asistencia sanitaria. Bioética del consentimiento informado. La historia clínica y los datos informatizados, cuestiones éticas y legales. Ética y neonatología. Problemas relacionados con la reanimación y medicina intensiva. Trasplantes de órganos y sus implicaciones bioéticas. Modelos de comités de ética. Códigos deontológicos y comisiones deontológicas e las profesiones sanitarias. Problemas bioéticos más frecuentes en la práctica clínica en diversas especialidades.

5. ÉTICA Y FINAL DE LA VIDA: Aspectos éticos de la eutanasia. Medicina paliativa. Sedación terminal. La obstinación terapéutica y la futilidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental

C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros

C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata

C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente

C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional

C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación

C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura

C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad

C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM1 2.26. - Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica
CEM2 2.27. - Conocer las características del consentimiento informado
CEM2 2.28. - Aprender a mantener el principio de confidencialidad
CEM2 2.29. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental
CEM2 2.30. - Conocer las implicaciones sociales y legales de la muerte



CEM2 2.31. - Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver		
CEM2 2.32. - Conocer las bases del diagnóstico postmortem		
CEM2 2.33. - Aprender los fundamentos de criminología médica		
CEM2 2.34. - Adquirir la capacidad de redactar documentos médico-legales		
CEM2 2.35. - Conocer los fundamentos de la ética médica		
CEM2 2.36. - Aprender los principios de la bioética		
CEM2 2.37. - Conocer las bases de la resolución de los conflictos éticos		
CEM2 2.38. - Aplicar los valores personales profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión		
CEM2 2.39. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional		
CEM2 2.40. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	62.1	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	27.9	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen Oral	0.0	80.0
Evaluación continua y la realización de una prueba ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) en la que se valorarán las competencias específicas del módulo y otras competencias básicas y transversales del grado, especialmente,	0.0	30.0



comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico		
NIVEL 2: MATERIA: Medicina Preventiva y Salud Pública		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina preventiva y Salud pública 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina Preventiva y Salud pública 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. INTRODUCCION. Medicina clínica y medicina comunitaria. Salud Pública y Salud Comunitaria. El método epidemiológico. Ámbito de la epidemiología.</p> <p>2. PROBLEMAS EN EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES. PREVENCIÓN. Salud y enfermedad. Historia natural de la enfermedad. Evolución subclínica y clínica de la enfermedad. Fases de susceptibilidad, de enfermedad presintomática, de enfermedad clínica, de incapacitación. Niveles de prevención.</p> <p>3. CAUSALIDAD, EFECTO Y ASOCIACION. Procesos científicos inductivos y deductivos. Diferencia entre asociación estadística y causalidad. Criterios epidemiológicos de causalidad. Enfermedad y causalidad múltiple.</p> <p>4. MEDIDAS DE FRECUENCIA DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD. Medidas absolutas y medidas relativas de frecuencia. Razones, Proporciones y Tasas.</p> <p>5. MEDIDAS DE INCIDENCIA Y PREVALENCIA. Características de las poblaciones observadas en epidemiología: poblaciones fijas y dinámicas. Medidas de Incidencia: Incidencia Acumulada, Densidad de Incidencia. Medidas de Prevalencia: Prevalencia de Punto y de Período. Relación entre Incidencia y Prevalencia.</p> <p>6. MEDIDAS DE ASOCIACION Y DE IMPACTO POTENCIAL. Efecto absoluto: diferencia de incidencias, riesgo atribuible (expuestos), fracción atribuible (expuestos), riesgo atribuible (población), fracción atribuible (población), fracción evitable y fracción evitada. Efecto relativo: razón de tasas de incidencia y razón de incidencias acumuladas, la Odds Ratio o razón de ventaja, razón de mortalidad estándar, otras medidas de asociación.</p> <p>7. EL AJUSTE DE TASAS. El método directo de estandarización de tasas. El método indirecto de estandarización de tasas.</p> <p>8. EL CICLO DE LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS. Estimación y tamaños de muestras. Variables. Epidemiología descriptiva. Epidemiología analítica. Clasificación de los estudios epidemiológicos.</p> <p>9. ESTUDIOS OBSERVACIONALES DESCRIPTIVOS. Estudios correlacionales o ecológicos. Estudio de un caso o una serie de casos. Estudios transversales.</p> <p>10. ESTUDIOS OBSERVACIONALES ANALITICOS I. Estudios de cohortes prospectivos.</p> <p>11. ESTUDIOS OBSERVACIONALES ANALITICOS II. Estudios de cohortes retrospectivos o "históricos".</p> <p>12. ESTUDIOS OBSERVACIONALES ANALITICOS III. Estudios de casos y controles.</p> <p>13. ESTUDIOS OBSERVACIONALES ANALITICOS IV. Estudios de casos y controles anidados en estudios de cohortes prospectivos.</p> <p>14. ESTUDIOS EXPERIMENTALES ANALITICOS. Estudios experimentales. Estudios cuasi-experimentales.</p> <p>15. ERRORES DE MEDICION Y SESGOS EN ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS. Errores sistemáticos: validez interna, validez externa. Errores aleatorios. Sesgos de selección. Sesgos de información o de observación.</p> <p>16. FACTORES DE CONFUSION E INTERACCION. Factores de confusión en epidemiología: su eliminación o ajuste. El concepto de interacción biológica y estadística.</p> <p>17. VALORACION CRÍTICA DE LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS. Criterios de valoración. Meta-análisis. Medicina basada en evidencias.</p> <p>18. NOCIONES DE ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA. Pasos a dar para realizar una curva de supervivencia. Comparación curvas de supervivencia.</p> <p>19. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS MULTIVARIANTES. Regresión lineal múltiple. Regresión logística. Regresión de Cox.</p> <p>20. VALORACIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS. CRIBAJE. Definiciones. Criterios de validez: sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos, curva de características operativas (ROC). Normas para la aplicación de una prueba de cribaje. Diferencias entre pruebas diagnósticas y pruebas de cribaje. Sesgos de adelanto y de amplitud.</p> <p>21. ANALISIS DE DECISIONES CLINICAS. Definiciones. Aplicaciones en medicina: el árbol de decisiones, pruebas de sensibilidad. Medicina basada en la evidencia.</p> <p>22. INDICADORES SOCIALES. Definiciones. Descripción y crítica de diferentes indicadores sociales. Aplicaciones en Salud Pública.</p> <p>23. DEMOGRAFÍA ESTÁTICA. Definiciones. Fuentes de información: censo, padrón, otras fuentes. Análisis de los datos: pirámides de población, índices, cálculo de poblaciones intercensales.</p> <p>24. DEMOGRAFÍA DINÁMICA I. Concepto e importancia. Natalidad y fecundidad. Mortalidad: mortalidad Bruta, índice de.</p> <p>25. DEMOGRAFÍA DINÁMICA II. Mortalidad por causas, mortalidad evitable y años potenciales de vida perdidos. Esperanza de vida. Movimientos migratorios. Políticas de población.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética



CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CEM2 2.67. - Conocer los principios de la telemedicina
CEM2 2.41. - Conocer los principios de la medicina preventiva y la salud pública
CEM2 2.42. - Aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública
CEM2 2.43. - Comprender el principio de factor de riesgo y su importancia en la prevención de la enfermedad
CEM2 2.44. - Reconocer los determinantes de salud de la población
CEM2 2.45. - Conocer los principales indicadores sanitarios
CEM2 2.46. - Aprender a planificar, programar y evaluar los programas de salud
CEM2 2.47. - Conocer cómo realizar la prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes
CEM2 2.48. - Ser capaz de evaluar la calidad asistencial y definir estrategias de seguridad del paciente
CEM2 2.49. - Establecer las pautas temporales de administración de vacunas
CEM2 2.60. - Conocer la historia de la salud y la enfermedad
CEM2 2.50. - Aprender los principios de epidemiología y demografía
CEM2 2.51. - Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico
CEM2 2.52. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia
CEM2 2.53. - Conocer las bases de la relación entre salud y medioambiente
CEM2 2.54. - Conocer los principios de seguridad alimentaria
CEM2 2.55. - Aprender las bases de la salud laboral.



CEM2 2.64. - Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica		
CEM2 2.65. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos		
CEM2 2.66. - Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico		
CEM2 2.68. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	82.8	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	37.2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Formación Clínica Humana		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Patologías Médicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Patología General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Patología Médica 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Patología Médica 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Patología General</p> <p>I. LA ENFERMEDAD Y EL ENFERMAR HUMANOS. ESTRUCTURA DE LA MEDICINA CLÍNICA. II. FORMAS DE REACCIÓN DEL ORGANISMO. 1. Inflamación. Sus alteraciones. 2. Fiebre. Síndrome febril. III. CAUSAS GENERALES DE ENFERMEDAD. 1. Genética y enfermedad. 2. Alteraciones generales del sistema inmunitario como causa de enfermedad. 3. Agentes externos como causa de enfermedad: Agentes mecánicos. Variaciones de la presión atmosférica. Agentes térmicos. La luz, la electricidad y las radiaciones ionizantes como agentes patógenos. 4. Agentes vivos como causa de enfermedad. Enfermedades infecciosas. 5. Nutrición y enfermedad. IV. PROPEDEÚTICA CLÍNICA GENERAL. 1. Historia clínica. 2. Síntomas y signos físicos. 3. Anamnesis, historia familiar y antecedentes personales. 4. Técnicas de exploración física. 5. Exploración topográfica. a. Cráneo, cara y cuello. b. Tórax. c. Abdomen. d. Extremidades. 6. Exploración neurológica. 7. Maniobras de soporte vital básico. V. PATOLOGÍA GENERAL DEL APARATO RESPIRATORIO. 1. Alteraciones del aporte de oxígeno a los tejidos. Hipoxemia: mecanismos de producción y fisiopatología. Exploración funcional respiratoria. 2. Insuficiencia respiratoria. 3. Principales síntomas y signos de la patología respiratoria. 4. Alteraciones generales de los mecanismos de defensa del aparato respiratorio. 5. Síndromes de afectación bronquial, parenquimatosa (alveolar o intersticial) y pleural. Síndromes mediastínicos. 6. Fisiopatología de la circulación pulmonar. Hipertensión pulmonar. VI. PATOLOGÍA GENERAL DEL APARATO CIRCULATORIO. 1. Métodos de exploración del aparato circulatorio. 2. Adaptación circulatoria a las sobrecargas agudas y crónicas. Dilatación e hipertrofia cardíacas. 3. Insuficiencia cardíaca. 4. Insuficiencia circulatoria periférica: Síncope, shock y muerte súbita. 5. Síndromes de afectación valvular, pericárdica y coronaria. 6. Fisiopatología de las alteraciones de la frecuencia y ritmo cardíacos: arritmias. 7. Hipertensión arterial. VII. PATOLOGÍA GENERAL DE LA SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS. 1. Métodos generales de exploración. 2. Patología general de los hematíes. Policitemias. Anemias: Síndrome anémico. Anemias por defecto de producción. Anemias ferropénicas, megaloblásticas y hemolíticas. 3. Patología general de los leucocitos. 4. Trastornos generales de la hemostasia: Alteraciones de la hemostasia primaria. Alteraciones de la coagulación y fibrinólisis. VIII. PATOLOGÍA GENERAL DEL APARATO DIGESTIVO. 1. Métodos de exploración. 2. Fisiopatología de la deglución. Disfagia. Pirosis. 3. Patología general del estómago: Alteraciones de la evacuación y de la secreción gástricas. 4. Fisiopatología de la motilidad y de la absorción intestinal. Íleo. Síndrome de malabsorción. Diarrea y estreñimiento. 5. Patología general del hígado: Insuficiencia hepática. Ictericia. Síndrome de hipertensión portal. 6. Patología general del páncreas. 7. Patología general del peritoneo. IX. PATOLOGÍA GENERAL DEL RIÑÓN. 1. Métodos de exploración. Pruebas de función renal. Análisis de orina. 2. Alteraciones cuantitativas de la diuresis: Poliurias y oligoanurias. 3. Insuficiencia renal. 4. Síndromes de afectación glomerular, tubular, intersticial y vascular del riñón. X. PATOLOGÍA GENERAL DEL METABOLISMO. 1. Metabolismo hidrosalino y del potasio. 2. Metabolismo acidobásico. 3. Metabolismo hidrocarbonado. Síndromes de hiper- e hipoglucemia. 4. Metabolismo lipídico y lipoprotéico. Dislipemias. 5. Metabolismo proteico, del ácido úrico y las porfirinas. 6. Metabolismo energético. Obesidad y malnutrición. XI. PATOLOGÍA GENERAL DEL SISTEMA ENDOCRINO. 1. Fisiopatología general de las paratiroides y del metabolismo fosfocálcico. 2. Patología general del sistema diencefalo-hipofisario. Síndromes neurohipofisarios. Síndromes de hipofunción e hiperfunción adenohipofisaria. 3. Tiroides: Exploración. Bociogénesis. Síndromes de hipofunción e hiperfunción tiroidea. 4. Suprarrenales: Síndromes de hipofunción e hiperfunción corticosuprarrenal. Fisiopatología de la médula adrenal. 5. Patología general de las gónadas y de la diferenciación sexual. XII. PATOLOGÍA GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO. 1. Métodos de exploración. 2. Alteraciones generales de la motilidad, tono muscular y reflejos. Síndromes de afectación de la motoneurona inferior y unidad motora. Síndrome piramidal. 3. Fisiopatología extrapiramidal. Discinesias. 4. Fisiopatología de la coordinación motora, del equilibrio y de la marcha. Ataxias. 5. Alteraciones generales de la sensibilidad. Síndromes topográficos. 6. Fisiopatología cerebrovascular. 7. Fisiopatología del líquido cefalorraquídeo. Síndrome de hipertensión craneal. Síndrome meningeo. 8. Alteraciones del nivel de consciencia. Coma</p>		



Patología Médica 1:

I. ENFERMEDADES INFECCIOSAS. 1. Protocolo de diagnóstico general en las enfermedades infecciosas. 2. Protocolos de actuación terapéutica en las enfermedades infecciosas. 3. Gripe. 4. Brucelosis. 5. Salmonelosis. 6. Rickettsiosis. 7. Bartonelosis. 8. Diagnóstico del SIDA. 9. Tratamiento del SIDA. 10. Leishmaniasis, Legionelosis. 11. Toxoplasmosis, isosporidiasis, criptosporidiasis. 12. Tuberculosis en el inmunodeprimido, micobacterias atípicas. Nocardiasis, Listeriosis. 13. Neumocistis, Candidiasis, Aspergilosis, Criptococosis, Mucormicosis, Histoplasmosis. 14. Herpes simple, Citomegalovirus. 15. Leptospirosis. 16. Fiebre recurrentes. Enfermedad de Lyme. 17. Botulismo. 18. Triquinosis. 19. Paludismo. 20. Amebiasis. 21. Schistosomiasis. 22. Tripanosomiasis. 23. Fiebres virales hemorrágicas. Fiebre amarilla. 24. Peste. Cólera. 25. Infecciones nosocomiales. 26. Infecciones en los DAVP. 27. Sepsis. 28. Fiebre de corta y media duración. 29. Fiebre de origen desconocido. 30. Infecciones en el inmunodeprimido. 31. Infecciones en el transplantado. II. ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS. 1. Introducción a las enfermedades autoinmunes sistémicas: Clasificación. 2. Lupus eritematoso sistémico. 3. Esclerodermia. 4. Polimiositis. 5. Dermatomiositis. 6. Síndrome de Sjögren. 7. PAN clásica. 8. Vasculitis: Clasificación. 9. Asociada a ANCA: Granulomatosis de Wegener. 10. Síndrome de Churg-Strauss. Polangeitis microscópica y glomerulonefritis extracapilar paucimune primaria. 11. Vasculitis leucocitoclásticas. 12. Enfermedad de Takayasu. 13. Arteritis de células gigantes. Polimialgia reumática. 14. Amiloidosis. 15. Sarcoidosis. III. URGENCIAS MÉDICAS Y MEDICINA INTENSIVA. 1. Concepto de urgencias, emergencias y medicina intensiva. La organización de la asistencia de urgencias en nuestro medio. 2. Identificación y valoración del paciente potencialmente en riesgo. Examen clínico y monitorización de constantes. Soporte vital. Manejo de la vía aérea. Ventilación mecánica. 3. Urgencias cardiovasculares: Síndrome coronario agudo. Arritmias cardíacas graves. Insuficiencia cardíaca aguda. Edema agudo de pulmón. Urgencias hipertensivas. Hipotensión arterial. SOC. 4. Urgencias del aparato respiratorio: Crisis asmática. Agudización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Tromboembolismo pulmonar. Insuficiencia respiratoria. Distres respiratorio. Neumotórax. 5. Urgencias neurológicas: Comas. Isquemia aguda cerebral. Accidente cerebrovascular. Convulsiones. Crisis epilépticas. 6. Urgencias del aparato digestivo: Dolor abdominal. Hemorragias digestivas. 7. Urgencias endocrinometabólicas. 8. Urticaria, angioedema y anafilaxia. 9. Quemaduras, hipotermia, ahogamientos. 10. Consentimiento informado. Testamento Vital. Limitación del esfuerzo terapéutico. Donación y trasplante de órganos. IV. TOXICOLOGÍA. 1. Protocolo diagnóstico-terapéutico. 2. Intoxicación medicamentosa aguda. 3. Intoxicación aguda por drogas de abuso. 4. Intoxicación por productos domésticos. 5. Intoxicación por productos agrícolas. 6. Intoxicación por productos industriales. 7. Intoxicación por plantas y setas. 8. Intoxicación por picadura o mordedura de animales

Patología Médica 2:

HEMATOLOGÍA

- Protocolo diagnóstico de las anemias
- Anemias ferropénicas y sideroblásticas
- Anemias megaloblásticas
- Anemias de las enfermedades crónicas
- Protocolo diagnóstico de las anemias hemolíticas
- Anemias hemolíticas corpusculares
- Hemoglobinopatías
- Anemias hemolíticas extracorpusculares
- Anemias aplásicas, mielodisplasia y mieloptosis
- Hemocromatosis
- Indicaciones y complicaciones de la transfusión sanguínea
- Trasplante de predecesores hematopoyéticos
- Procesos linfoproliferativos
- Paraproteinemias
- Procesos mieloproliferativos crónicos
- Leucemias agudas
- Neutropenias
- Alteraciones funcionales leucocitarias
- Inmunodeficiencias
- Déficit de complemento y anesplenía
- Protocolo diagnóstico de las diatesis hemorrágicas
- Diatesis hemorrágicas angiopáticas
- Trombocitopenias
- Alteraciones funcionales de las plaquetas
- Coagulopatías congénitas
- Coagulopatías adquiridas
- Trombofilia

ONCOLOGÍA

- Enfermedad tumoral: Clínica y estadificación.
- Factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedades tumorales más frecuentes.
- Prevención primaria y secundaria.
- Consejo genético en cáncer
- Complicaciones agudas tumorales: Síndrome de vena cava superior, Síndrome de compresión medular. Síndrome de hipertensión endocraneal. Hipercalcemia.
- Síndromes paraneoplásicos (manifestaciones endocrinas, manifestaciones neurológicas, hematológicas, dermatológicas, osteoarticulares y otros).
- Principios generales del tratamiento del cáncer. Aspectos generales del tratamiento médico: Quimioterapia
- Aspectos generales del tratamiento médico : Hormonoterapia
- Aspectos generales del tratamiento médico : Nuevas dianas
- Evaluación de la respuesta al tratamiento y efectos sobre la calidad de vida (eg RECIST, WHO).



- Toxicidad aguda del tratamiento antineoplásico.
- Tratamiento de apoyo al paciente neoplásico : Infecciones en el paciente con cáncer
- Tratamiento de apoyo del paciente neoplásico. Tratamiento del dolor.
- Tratamiento de apoyo al paciente con cáncer : Anemia. Caquexia
- Control de síntomas en situación Terminal. Sedación
- Cáncer de pulmón: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de mama: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer gástrico: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer colorrectal: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de ovario: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de cabeza y cuello: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de próstata: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de vejiga: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Tumores germinales: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de cérvix: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Sarcomas: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Melanomas: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Cáncer de origen desconocido: Historia natural, estadificación y estrategia terapéutica.
- Carcinogénesis
- Crecimiento de la célula tumoral
- Mecanismos de invasión tumoral y metástasis
- Historia Clínica orientada a la patología oncológica.
- Reconocer mediante la exploración física la existencia de los principales tumores y de sus complicaciones, orientada a su historia natural.
- Indicar e interpretar las pruebas complementarias para un diagnóstico de naturaleza y extensión de los diferentes tumores.
- Indicar los procedimientos de detección precoz y de cribado.
- Indicar los procedimientos de diagnóstico de los tumores ante síntomas y signos de alarma
- Manejo de los síntomas más frecuentes a lo largo de la enfermedad neoplásica
- Manejo general de los síndromes tumorales.
- Manejo de los principales tumores y de sus complicaciones.
- Procedimientos intervencionistas en el diagnóstico y tratamiento del paciente oncológico.

MEDICINA PALIATIVA

- Historia, Principios y Bases de la Medicina Paliativa. Conceptos generales. Enfermedad no curable y fase terminal. Terapia de soporte y cuidados continuos
- Información y Comunicación eficaz con paciente y familia. Cómo dar las malas noticias. Proceso de adaptación a la enfermedad terminal: reacciones emocionales.
- Principios generales del control de síntomas. Uso de fármacos en cuidados paliativos. La vía subcutánea
- Dolor: Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica
- Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica de los Síntomas Generales: Caquexia-Anorexia, astenia, pérdida de peso. Fiebre tumoral. Prurito
- Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica de los síntomas Gastrointestinales: Boca seca/dolorosa. Disfagia. Síndrome de aplastamiento gástrico. Náuseas y vómitos. Estreñimiento. Diarrea. Tenesmo rectal. Manejo de la obstrucción intestinal
- Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica de los síntomas respiratorios
- Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica de los síntomas genito-urinarios
- Epidemiología, Fisiopatología, Evaluación y Estrategia terapéutica de los síntomas neuropsicológicos y emocionales: Delirio, alteraciones del sueño. Depresión, ansiedad
- Cuidados en la Agonía. Sedación. Alimentación e hidratación. Bioética en cuidados paliativos. Consentimiento informado y directivas anticipadas
- Atención a la familia Necesidades sociales, espirituales y emocionales del paciente en situación terminal y su familia. Cuidador principal: cuidar al cuidador. Claudicación emocional. Proceso de atención al duelo



- Criterios de remisión a un programa de cuidados paliativos en un paciente no oncológico
- Principios de asistencia domiciliaria
- Organización de los cuidados. Proceso asistencial integral de los cuidados paliativos. Investigación en Cuidados Paliativos.
- Asistencia domiciliaria al enfermo terminal. Unidades de cuidados paliativos.
- Dolor difícil y manejo de situaciones especiales en cuidados paliativos
- Historia clínica y examen físico detallado (hechos)
- Historia biográfica (valores)
- Reconocer y diagnosticar la fase Terminal de la enfermedad
- Alivio eficaz de todos los síntomas
- Identificar cual es el bien del enfermo
- Identificación y apoyo del cuidador principal
- Prevención del duelo patológico
- Manejo del paciente iracundo o familia desbordada y agresiva
- Respuesta adecuada a una petición de eutanasia activa
- Identificación y contención de las propias emociones negativas (ira, miedo, impotencia, tristeza)
- Saber pedir colaboración y ayuda cuando el problema nos sobrepasa

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Bloque 1.- La Medicina de Familia y la Atención Primaria:

- Concepto de Medicina de Familia
- Modelos de organización de la Atención Primaria

Bloque 2.- El entorno vital de la persona enferma. La familia y la comunidad como unidades de atención

Bloque 3.- La promoción de la salud en el ámbito individual, familiar y comunitario:

- Actividades preventivas en la práctica clínica en Atención Primaria
- Estilos de vida y medio ambiente. Su relación con la salud

Bloque 4.- Relación médico-paciente en Medicina de Familia:

- Responsabilización del paciente en su propia salud. Toma de decisiones compartidas
- Habilidades de comunicación en Medicina de Familia

Bloque 5.- La práctica clínica en Atención Primaria:

- Actuación del médico de familia ante los problemas de salud más prevalentes en Atención Primaria
- Estrategias de actuación ante los diferentes tipos de pacientes atendidos en Medicina de Familia: el paciente agudo; el paciente crónico; el paciente con pluripatología y polimedicado; el paciente terminal; La atención domiciliaria; la atención de la persona sana
- Guías clínicas y protocolos de actuación clínica en Medicina de Familia
- Gestión de la enfermedad. Uso racional de las pruebas diagnósticas. Uso racional del medicamento. Gestión de la incapacidad laboral

GERIATRÍA

Bloque 1.- Principios generales de la asistencia geriátrica.

- Valoración geriátrica. Evaluación de la función física y de la marcha. Evaluación de la función cognitiva y afectiva.
- Dieta y nutrición en el anciano.
- Sexualidad.
- Prevención en geriatría.

Bloque 2.- Síndromes geriátricos y problemas específicos.

- Fragilidad y sarcopenia.
- Delirium.
- Síncope e hipotensión ortostática.
- Dolor crónico.
- Inestabilidad y caídas.
- Incontinencia urinaria y fecal.
- Síndrome de inmovilidad.
- Deshidratación.
- Alteraciones del sueño.

5.5.1.4 OBSERVACIONES



5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad



C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM3 2.75. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre
CEM3 2.77. - Describir las enfermedades de transmisión sexual
CEM3 2.81. - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo
CEM3 2.103. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones
CEM3 2.104. - Conocer las bases de la medicina paliativa
CEM3 2.105. - Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano
CEM3 2.106. - Aprender las bases de la medicina familiar y comunitaria en el entorno vital de la persona enferma y la promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades



CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente		
CEM3 2.113. - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado		
CEM3 2.83. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias		
CEM3 2.84. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo		
CEM3 2.85. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrouinarias		
CEM3 2.86. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor		
CEM3 2.87. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio		
CEM3 2.88. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino		
CEM3 2.89. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la nutrición		
CEM3 2.90. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico		
CEM3 2.91. - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción		
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos		
CEM3 2.93. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	153.9	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	116.1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Formación Médico-Quirúrgica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	45	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	12	15
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades del Aparato Digestivo y Nefrouinario		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades del Sistema Circulatorio y Respiratorio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades del Sistema Nervioso Endocrinología y Nutrición		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades del Aparato Locomotor		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Enfermedades del sistema circulatorio y espiratorio

I. CARDIOLOGÍA. 1. ARRITMIAS. Bradiarritmias. Arritmias supraventriculares. Arritmias ventriculares. Medios de tratamiento de las arritmias cardíacas. Identificación electrocardiográfica de las arritmias cardíacas. 2. INSUFICIENCIA CARDIACA. Concepto, etiología y fisiopatología. Formas de presentación. Clínica. Medios complementarios de diagnóstico. Tratamiento. Medidas generales. Prevención. Tratamiento farmacológico. Tratamiento no farmacológico. Trasplante cardíaco. Insuficiencia cardíaca diastólica. Insuficiencia cardíaca aguda. Edema Agudo de Pulmón. Cor Pulmonale. Hipertensión Pulmonar. 3. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA. Concepto, epidemiología y factores de riesgo. Bases anatomofisiológicas de la circulación coronaria. Diagnóstico de la isquemia miocárdica. Angina estable. Tratamiento de la isquemia miocárdica. Angina inestable. Infarto de miocardio. Complicaciones del infarto de miocardio 4. VALVULOPATÍAS. Fiebre reumática. Estenosis mitral. Insuficiencia mitral. Doble lesión mitral. Obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo. Estenosis aórtica. Insuficiencia aórtica. Doble lesión aórtica. Valvulopatías tricuspídeas. 5. ENFERMEDADES DEL MIOCARDIO Y PERICARDIO. Endocarditis I. Endocarditis II. Miocarditis. Miocardiopatía dilatada. Miocardiopatía hipertrófica. Miocardiopatía restrictiva. Enfermedades del pericardio. 6. OTRAS PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES. Cardiopatías congénitas más frecuentes en el adulto. Patología de la aorta torácica. Afectación cardíaca en las enfermedades sistémicas. Sincope y shock cardiogénico. II. NEUMOLOGÍA. 1. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA. Distress respiratorio del adulto. 2. ENFERMEDADES OBSTRUCTIVAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS. EPOC: Bronquitis crónica. Enfisema. Bronquiectasias. Bronquiolitis obliterante. 3. ASMA BRONQUIAL. 4. SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO. 5. ENFERMEDADES VASCULARES DEL PULMÓN. Hipertensión pulmonar primaria. Cor pulmonale. Tromboembolismo pulmonar. 6. INFECCIONES PULMONARES. Neumonías. Absceso de pulmón. Tuberculosis pulmonar. 7. CÁNCER DE PULMÓN. 8. ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES DIFUSAS. Neumonitis por hipersensibilidad. Eosinofiliás pulmonares. Neumoconiosis. Sarcoidosis. 9. ENFERMEDADES PULMONARES. Derrame pleural. Neumotórax. III. NEUROLOGÍA. 1. ALTERACIONES DEL NIVEL DE CONSCIENCIA. Delirium. Comas. 2. CEFALEAS. Cefaleas primarias. Cefaleas secundarias. Algas craneofaciales. 3. DEMENCIAS. Concepto y clasificación. Clínica, diagnóstico y diagnóstico diferencial. Tratamiento. 4. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. Concepto, etiología y clasificación. Isquemia cerebral: AIT y enfermedad oclusiva carotídea. Infarto cerebral isquémico. Síndromes lacunares. Hemorragia intraparenquimatosa y hemorragia subaracnoidea. 5. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL SNC. Meningitis. Encefalitis. Absceso cerebral. 6. EPILEPSIA: Concepto, etiopatogenia y clasificación. Formas clínicas. Diagnóstico. Tratamiento. 7. PATOLOGÍA DEL SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL. Coreas, Balismos, Atetosis, Mioclonias y Distonias. Enfermedad de Parkinson. Parkinsonismos. 8. PATOLOGÍA DE LA VÍA PIRAMIDAL. Enfermedades de motoneurona. Esclerosis lateral amiotrófica. 9. ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES. Esclerosis múltiple. Otras enfermedades desmielinizantes. 10. ENFERMEDADES DE LA MÉDULA. Diagnóstico y tratamiento de las principales causas de compresión medular. Mielitis. Siringomielia. 11. PATOLOGÍA NEUROMUSCULAR: Síndromes polineuropáticos agudos: Síndrome de Guillain-Barré.

Enfermedades de los nervios periféricos. Patología de la placa neuromuscular: miastenia gravis. Distrofias musculares y síndromes miotónicos. 12. PATOLOGÍA TUMORAL Y TRASTORNOS ASOCIADOS. Tumores cerebrales. Síndromes Paraneoplásicos neurológicos. IV. REUMATOLOGÍA: 1. ARTRITIS: evaluación y manejo clínico. Artritis reumatoide y enfermedades relacionadas (artritis idiopática juvenil, enfermedad de Still del adulto). Espondiloartropatías seronegativas (Espondilitis anquilosante. Artritis psoriásica. Artropatía enteropática. Artritis reactiva. Síndrome de Reiter. Espondiloartropatía indiferenciada). 2. Artritis por microcristales (Gota. Condrocálcinosis). 3. Artritis infecciosas (Bacteriana aguda. Bacteriana subaguda y crónica. Vírica. Enfermedad de Lyme. Fiebre reumática). 4. Osteoartritis (Idiopática, Secundaria). 5. OSTEOPOROSIS: Causas, evaluación clínico-radiológica. Tratamiento. 6. OSTEOMALACIA. Enfermedad de Paget. 7. FIBROMIALGIA. Síndrome de Fatiga Crónica.

Enfermedades del aparato digestivo y nefrouinario

I. DIGESTIVO. 1. INTRODUCCIÓN A LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA. Dispepsia. 2. ENFERMEDADES DEL ESÓFAGO. Trastornos motores del esófago. Reflujo gastroesofágico. Carcinoma esofágico. 3. ENFERMEDADES DEL ESTÓMAGO. Úlcera péptica gastroduodenal. Cáncer gástrico. 4. TRASTORNOS DE LA ABSORCIÓN INTESTINAL. Enfermedades por malabsorción. Enfermedad celiaca. Estudio de la diarrea: Diarrea aguda. Diarrea crónica. 5. ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. Enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. 6. TRASTORNOS MOTORES DEL INTESTINO. Síndrome de intestino irritable. Estreñimiento. Enfermedad diverticular del colon. 7. TUMORES DEL INTESTINO. Carcinoma colo-rectal. Otros tumores intestinales. Poliposis. 8. ENFERMEDADES DEL HÍGADO. Evaluación de las alteraciones del perfil hepático. Estudio de la ictericia. Hiperbilirrubinemia congénitas. Insuficiencia hepática aguda grave. Encefalopatía hepática. Hepatitis vírica aguda. Hepatitis crónica: Tipos. Métodos de diagnóstico de la fibrosis. Hepatitis autoinmune. Hepatitis vírica crónica B y C. Hepatopatías por alcohol y fármacos. Hígado graso no alcohólico. Enfermedades metabólicas congénitas del hígado. Cirrosis hepática. Hipertensión portal y varices esofagogástricas. Síndrome ascítico. Síndrome hepatorenal. Peritonitis bacteriana espontánea. Carcinoma hepatocelular. Colestasis crónicas. Colangitis esclerosante primaria. Cirrosis biliar primaria. Trasplante hepático. Indicaciones. Evaluación pre y postrasplante. 9. ENFERMEDADES DE LA VÍA BILIAR. Litiasis biliar y sus complicaciones. Colecistitis aguda. Coledocolitiasis. Colangitis. 10. ENFERMEDADES DEL PÁNCREAS. Pancreatitis aguda. Pancreatitis crónica. Cáncer de páncreas. 11. HEMORRAGIA DIGESTIVA. Epidemiología, etiología, tipos. Hemorragia digestiva alta. Hemorragia digestiva baja. II. NEFROLOGÍA. 1. INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. Evaluación y manejo clínico. 2. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: Evaluación y manejo clínico. Trasplante renal. 3. ENFERMEDADES GLOMERULARES. Etiopatogenia. Glomerulonefritis aguda. Glomerulonefritis rápidamente progresivas. Enfermedades glomerulares primarias. Síndrome nefrótico. 4. ENFERMEDADES MICROVASCULARES DEL RIÑÓN. 5. ENFERMEDADES MACROVASCULARES DEL RIÑÓN. 6. NEFROPATÍAS INTERSTICIALES. Enfermedades del túbulo renal. 7. ENFERMEDADES QUÍSTICAS DEL RIÑÓN. 8. NEFROPATÍA DIABÉTICA. 9. INFECCIONES URINARIAS BAJAS. Pielonefritis. III. ENDOCRINOLOGÍA. 1. ENFERMEDADES DEL PÁNCREAS ENDOCRINO. Diabetes mellitus: Epidemiología, clínica. Descompensación diabética. Complicaciones tardías. Tratamiento higiénico-dietético. Tratamiento farmacológico. Hipoglucemia. 2. ENFERMEDADES DEL TIROIDES. Estudio del Bocio. Hipotiroidismo. Hipertiroidismo. Tiroiditis. Nódulo tiroideo. 3. ENFERMEDADES DE LA CORTEZA ADRENAL. Cushing. Addison. Síndrome adrenogenital. Hiperaldosteronismo. Hipoadosteronismo e incidentalomas. 4. FEOCROMOCITOMA. 5. ENFERMEDADES DE LA PITUITARIA Y DEL HIPOTÁLAMO. Enfermedades del hipotálamo. Hipopituitarismo. Hiperfunción hipofisaria: Prolactinoma. Acromegalia. 6. ENFERMEDADES DE LA NEUROHIPÓFISIS. Diabetes insípida. Síndrome de secreción inadecuada de adiuretina. 7. ENFERMEDADES DE LAS PARATIROIDES. Hiperparatiroidismo. Hipoparatiroidismo. 8. TUMORES DEL SISTEMA ENDOCRINO. 9. TRASTORNOS DEL METABOLISMO INTERMEDIARIO. Dislipemias. Hiperuricemia. Porfirias. IV. NUTRICIÓN. 1. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. Nutrición clínica: Introducción. 2. TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN. Desnutrición: Anorexia nerviosa. 3. OBESIDAD. 4. NUTRICIÓN ARTIFICIAL. Bases terapéuticas de la nutrición. Nutrición en patologías especiales. Nutrición artificial enteral. Nutrición artificial parenteral



Enfermedades del sistema nervioso, endocrinología y nutrición

GENERALIDADES. 1. Fisiopatología ósea. Historia clínica y exploración. Exploraciones complementarias en patología del aparato locomotor. Informes clínicos. 2. Estudio general de las fracturas. Etiología y mecanismo de producción. Anatomía patológica. Clínica. Clasificación. Características de las fracturas en el niño y en el anciano. 3. Proceso reparador de las fracturas. Formación del callo óseo y su patología. 4. Tratamiento general de las fracturas. Principales complicaciones. 5. Infecciones ósea. Osteomielitis agudas y crónicas. 6. Displasias óseas. Etiopatogenia. Clasificación. Clínica. Tratamiento general. 7. Necrosis óseas. 8. Tumores óseos. Clasificación, clínica, diagnóstico y tratamiento multidisciplinar. 9. Lesiones ósea pseudo-tumorales. Tumores óseos metastásicos. 10. Fisiopatología articular. Contusiones, esguinces, luxaciones y heridas articulares. 11. Infecciones articulares. Artritis agudas y crónicas. 12. Artrosis: etiopatogenia, anatomía patológica, clínica y tratamiento. 13. Tumores y otros procesos articulares. 14. Patología traumática del músculo y los tendones. Otras patologías. 15. Patología traumática de los nervios periféricos. Otras patologías. 16. Concepto de inmunología ósea. Trasplantes óseos. Bancos de huesos. II. COLUMNA VERTEBRAL. 17. Malformaciones congénitas de la columna vertebral. Su repercusión ortopédica. 18. Escoliosis. Otras deformidades de la columna. 19. Lesiones traumáticas de la columna (fracturas y luxaciones cervicales; fracturas y luxaciones toraco-lumbares). Clasificación, clínica, diagnóstico y tratamiento. 20. Tuberculosis vertebral. Otros procesos infecciosos. 21. El proceso degenerativo vertebral. Fisiopatología del disco intervertebral. 22. Cervicobraquialgia, dorsalgias. 23. Lumbalgias y Lumbociáticas. III. MIEMBRO SUPERIOR. 24. Afecciones congénitas del miembro superior. Traumatismos de la clavícula y escápula. 25. Luxación escápulo-humeral. Traumatismos de la extremidad proximal del húmero. Clínica y tratamiento. 26. Hombro doloroso. Pautas generales de su tratamiento. 27. Traumatismos de la diáfisis y de la extremidad distal del húmero. Clínica y tratamiento. 28. Traumatismos de la extremidad proximal del cubito y del radio. Fractura-luxación de Monteggia. 29. Síndromes compartimentales. Fisiopatología, clínica y tratamiento. 30. Síndromes dolorosos del codo. 31. Traumatismos de la extremidad distal del codo y del radio. Fracturas y luxaciones del carpo. 32. Síndromes dolorosos de la muñeca. Retracción palmar de Dupuytren. 33. Traumatismos de la mano. Infecciones. 34. Parálisis del plexo braquial. Lesiones nerviosas de la extremidad superior. Clínica. Diagnóstico diferencial y bases actuales de su tratamiento. IV. MIEMBRO INFERIOR. 35. Traumatismos de la pelvis. Diagnóstico, tratamiento y complicaciones. 36. Displasias de la cadera. Clínica, diagnóstico y tratamiento. 37. Cadera dolorosa infantil. 38. Fracturas y luxaciones de la cadera. Clínica y tratamiento. 39. Cadera dolorosa del adulto. 40. Traumatismos de la diáfisis femoral y extremidad distal. 41. Traumatismos de la rodilla. 42. Patología degenerativa e inflamatoria de la rodilla. 43. Traumatismos de la diáfisis de la tibia y del tobillo. Clínica diagnóstico y tratamiento. 44. Traumatismos del pie. 45. Patología del pie en el niño y en el adulto. Clínica y tratamiento. 46. Lesiones nerviosas del miembro inferior. Clínica, diagnóstico y bases actuales de su tratamiento. 47. Cirugía de la artritis reumatoidea. Otras afecciones. 48. Rehabilitación en cirugía ortopédica y traumatología. Concepto y tipos.

Enfermedades del aparato locomotor

1. Síndrome de Hipertensión intracraneal. Edema cerebral. 2. Fisiología del LCR. Hidrocefalias. 3. Traumatismos craneoencefálicos. Mecanismo de producción. Fisiopatología de las lesiones craneoencefálicas. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Secuelas. 4. Tumores cerebrales. Clasificación. Correlación anatomo-clínica. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. 5. Procesos vasculares quirúrgicos del encéfalo. Aneurismas, hemorragias y procesos isquémicos. 6. Neurocirugía funcional. 7. Síndromes medulares traumáticos. 8. Tumores raquí-medulares. 9. Embriogénesis facial. Fisuras faciales. Síndromes del primer y segundo arco braquial. Labio leporino y fisura palatina. 10. Patología de las glándulas salivares. 11. Patología especial del cuello. Afecciones congénitas. Infecciones. Tumores primitivos y metastásicos. 12. Traumatismos máxilo-faciales. Generalidades. Cuidados de urgencia. Clínica. Lesiones de partes blandas. Fracturas alveolo-dentarias. 13. Fracturas mandibulares. Fracturas nasales, del malar, arco zigomático y de la órbita. Fracturas del maxilar superior. 14. Flemones del suelo de la boca. Patología de la lengua. 15. Traumatismos torácicos. Traumatismos cerrados. Fisiopatología. Traumatismos de las costillas y del esternón. Traumatismos cerrados de las vísceras torácicas. 16. Traumatismos abiertos del tórax. Fisiopatología del tórax abierto. Neumotórax. 17. Anatomía quirúrgica del pulmón. Afecciones congénitas pulmonares. Bronquiectasias. 18. Estado actual del tratamiento quirúrgico de la TBC pulmonar. Trasplante de pulmón. 19. Hidatidosis pulmonar. Abscesos pulmonares. 20. Pleuritis agudas y crónicas. Tumores pleurales. 21. Tumores benignos del pulmón. Cáncer de pulmón. Metástasis pulmonares. 22. Concepto de mediastino. Traumatismos mediastínicos. Tumores del mediastino. 23. Patología de la tráquea y de los grandes bronquios. Patología del timo. 24. Patología arterial: clasificación. Enfermedades orgánicas y funcionales. Exploración del sistema arterial. Técnicas diagnósticas. 25. Síndrome de isquemia crónica de los miembros. Arteriosclerosis. Síndrome de Leriche. Tromboangiitis obliterante. Otras arteriopatías crónicas. 26. Síndrome de isquemia arterial aguda. Embolia, trombosis y disección arterial. 27. Arteriopatías funcionales. Enfermedad y síndrome de Raynaud. Acrocianosis. Eritromelalgia. Acromegalia. Síndrome de compresión toracobraquial. 28. Traumatismos arteriales. Aneurismas arteriales. Fístulas arteriovenosas. 29. Aneurismas de aorta abdominal. Cirugía de la carótida. 30. Endoprótesis angioplásticas y otras técnicas poco invasivas en cirugía vascular. 31. Fisiopatología venosa. Varices. Tromboflebitis. Síndrome post-flebitis. 32. Patología del sistema linfático. Linfangitis aguda. Linfedema. Cirugía de los tumores del sistema linfático. 33. Desarrollo embriológico del corazón. Clasificación de las cardiopatías congénitas. Circulación extracorpórea y otras técnicas auxiliares en cirugía cardiaca. 34. Cardiopatías congénitas con shunt izquierda-derecha: tipos, indicaciones y tratamiento. 35. Cardiopatías congénitas derecha-izquierda: tipos, indicaciones y tratamiento. 36. Valvulopatías adquiridas. Indicaciones quirúrgicas. Técnicas conservadoras. 37. Cardiopatías isquémicas. Indicaciones quirúrgicas. Técnicas de revascularización miocárdica. 38. Traumatismos del corazón. Tumores cardíacos. Trasplante cardíaco. 39. Afecciones quirúrgicas del pericardio. Marcapasos. 40. Patología de la aorta torácica: congénita y adquirida. 41. Cirugía poco invasiva en patología aórtica y cardiaca. 1. Anatomía quirúrgica del diafragma. Hernias hiales. Cirugía del RGE. Traumatismos diafragmáticos. 2. Malformaciones congénitas del esófago. Fístulas esófago-bronquiales. Traumatismos esofágicos. Esofagitis cáusticas. Cuerpos extraños. 3. Trastornos motores esofágicos. Divertículos esofágicos. Estenosis benignas. 4. Tumores benignos y malignos del esófago. 5. Abdomen agudo como entidad clínica. Estudio fisiopatológico. Diagnóstico diferencial. 6. Traumatismos abdominales. Tumores de la pared abdominal. 7. Fisiopatología del peritoneo. Peritonitis agudas: difusas y localizadas. Absceso subfrénico. Peritonitis crónicas. 8. Estudio general de las hernias. Complicaciones de las hernias: irreductibilidad, obstrucción y estrangulación. 9. Cirugía de la úlcera gastroduodenal. Patología del estómago operado. 10. Dilatación aguda del estómago. Vólvulo de estómago. Cuerpos extraños en el estómago. Estenosis hipertrófica del píloro. 11. Tumores benignos y malignos del estómago. 12. Malformaciones congénitas del intestino. Afecciones del divertículo de Meckel. Megacolon. 13. Tumores del intestino delgado. Afecciones congénitas del mesenterio y el epiplon. Patología vascular mesentérica. 14. Enfermedad inflamatoria intestinal. 15. Síndrome de oclusión intestinal. Estudio especial del vólvulo y la invaginación intestinal. 16. Apendicitis. Adenitis mesentérica. Tumores del apéndice cecal. 17. Enfermedad diverticular del colon. 18. Tumores benignos y malignos del intestino grueso. 19. Cáncer de recto y ano. 20. Malformaciones congénitas del recto y del ano. Quiste pilonidal. Traumatismos rectales. 21. Hemorroides. Fisura y fístulas de ano. Abscesos ano-rectales. 22. Incontinencia anal. Prolapso rectal. 23. Traumatismos hepáticos. Tumores hepáticos. 24. Hidatidosis del hígado. Abscesos hepáticos. 25. Malformaciones congénitas de las vías biliares. Tumores de las vías biliares. 26. Colelitiasis. Coledocolitiasis. Colecistitis. 27. Afecciones congénitas del páncreas. Traumatismos. Fístulas pancreáticas. 28. Pancreatitis agudas. 29. Pancreatitis crónicas. 30. Quistes y tumores del páncreas. 31. Trasplante hepático y pancreático. 32. Patología quirúrgica del bazo. Indicaciones de la esplenectomía. 33. Cirugía de la hipertensión portal. 34. Tumores retroperitoneales. 35. Fisiopatología glándula mamaria. Anomalías congénitas. Galactocele. 36. Infecciones y traumatismos de la mama. 37. Mastopatías crónicas. Tumores benignos de la mama. Patología mamaria en el varón. 38. Tumores malignos de la mama. 39. Tiroides. Recuerdo anatomo-funcional. Clasificación de la patología tiroidea. Estudio del enfermo tiroideo. Anomalías congénitas. 40. Bocios. Clasificación. Bocios simples. Quistes tiroideos. 41. Hipertiroidismo. Enfermedad de Graves- Basedow. Estudio de los bocios nodulares hiperfuncionantes. 42. Tiroiditis. Tumores del tiroides. 43. Cirugía de las paratiroides. 44. Afecciones quirúrgicas de las glándulas suprarrenales. Tumores de la corteza suprarrenal. 45. Tumores de la médula suprarrenal. 46. Afecciones congénitas del aparato urinario superior. 47. Traumatismos del aparato urinario superior. 48. Tumores del riñón y el uréter. 49. Infección urinaria. 50. Litiasis urinaria. 51. Afecciones congénitas de la vejiga y la uretra. Traumatismos de la vejiga y la uretra. 52. Cáncer de vejiga. 53. Hiperplasia benigna de próstata. 54. Cáncer de próstata. 55. Procesos inflamatorios de la próstata. Patología de la uretra y pene. 56. Patología del testículo. 57. Infertilidad en el varón y disfunción eréctil. 58. Trasplante renal.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES



C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura



C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información



CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM3 2.81. - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo		
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital		
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado		
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado		
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente		
CEM3 2.83. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias		
CEM3 2.84. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo		
CEM3 2.85. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrouinarias		
CEM3 2.86. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor		
CEM3 2.87. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio		
CEM3 2.90. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico		
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos		
CE-A 2.189. - Reconocimiento del material específico utilizado en cirugía ortopédica y traumatología		
CE-A 2.190. - Importancia de la patología del aparato locomotor en el deporte y la competición		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	256.5	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	193.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de	0.0	10.0



ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)		
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Especialidades Médico-Quirúrgica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Dermatología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Otorrinolaringología			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Obligatoria		6	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
6			
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Oftalmología			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Obligatoria		6	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		6	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
3.3.1. Otorrinolaringología:			



I. PATOLOGÍA DEL OÍDO. 1. Anatomía, fisiología y exploración del oído. 2. Patología del oído externo: cuerpos extraños; traumatismos; tapón de cerumen; otomícosis; otitis externa. 3. Las otitis: concepto y clasificación. Otitis media aguda. 4. Otitis media crónica; secuelas. 5. Complicaciones de las otitis. 6. Otosclerosis. 7. Laberintotoxias. Sordomudez. 8. Traumatismo de oído medio e interno. Trauma acústico. Presbiacusia. Prótesis auditiva. Síndrome de sordera brusca. 9. El vértigo: síndromes vertiginosos. 10. Tumores del oído. II. PATOLOGÍA DE FOSAS Y SENOS PARANASALES 11. Sinusitis aguda y crónicas; complicaciones. 12. Anatomía, fisiología y exploración de fosas y senos paranasales. 13. Patología de la pirámide nasal: malformaciones; traumatismos; epistaxis; cuerpos extraños. 14. Retinitis infecciosas y alérgicas; rinitis vasomotora; poliposis nasosinusal. 15. Tumores de fosas y senos paranasales. III. PATOLOGÍA DE FARINGE Y CUELLO. 16. Anatomía, fisiología y exploración de la faringe y cuello. 17. Cuerpos extraños de faringe y esófago. Roncopatía crónica y síndrome de apnea o del sueño. 18. Faringitis: concepto y clasificación. Faringitis agudas. 19. Faringitis crónica, difusa y circunscritas. Complicaciones de las amigdalitis. 20. Patología tumoral de la faringe. 21. Patología inflamatoria y tumoral de las glándulas salivares. 22. Patología disontogénica cervical: quistes de línea media y branquiales. Tumores cervicales. IV. PATOLOGÍA DE LA LARINGE. 23. Anatomía. Fisiología y exploración de la laringe. 24. Laringitis agudas. 25. Laringitis crónica. 26. Pseudotumores de la laringe: nódulos; pólipos edema de Reincke. La papilomatosis laríngea. Lesiones precancerosas de la laringe. 27. Estenosis laríngea. La traqueotomía. Indicaciones y técnicas. 28. Cáncer de laringe. 29. Neuropatías de la laringe; alteraciones de la sensibilidad y parálisis. 30. Cuerpos extraños laríngeos; traqueales y bronquiales. Trastornos del lenguaje.

Oftalmología

1. Patología inflamatoria de la órbita. 2. Patología vascular y tumoral de la órbita. 3. Patología palpebral: edema, equimosis. Perturbaciones motoras de los párpados. 4. Patología palpebral: modificaciones de la posición de los párpados. Epiteliomas palpebrales. 5. Patología de la conjuntiva: patología general de la conjuntivitis. 6. Patología de la conjuntiva: conjuntivitis aguda bacteriana. conjuntivitis alérgica y adenovírica. Degeneraciones. 7. Patología de la córnea: queratitis superficiales. Úlcera infecciosa y disciforme. 8. Patología de la córnea: queratitis vírica. Degeneraciones y distrofias corneales. 9. Patología de la úvea: patología general de la uveitis. 10. Patología de la úvea: iridociclitis y coroiditis. 11. Patología de la úvea: panuveitis, tumores de la úvea. 12. Patología de la esclera: escleritis y episcleritis. 13. Glaucoma: concepto y clasificación: glaucoma crónico simple. 14. Glaucoma: glaucoma de ángulo cerrado. glaucoma congénito. 15. Glaucoma: tratamiento médico y quirúrgico del glaucoma. 16. Patología del cristalino: cataratas y luxación y subluxación del cristalino. 17. Cirugía de la catarata. 18. Patología de la retina: obstrucciones vasculares de la retina. 19. Patología de la retina: retinopatía hipertensiva y arterioesclerótica. 20. Patología de la retina: retinopatía diabética. Semiología general. 21. Patología de la retina: edema macular. Clasificación y tratamiento. 22. Patología de la retina: desprendimiento de retina. Distrofias retinianas. 23. Patología de la retina: leuocorias retinovitreas. 24. Patología de la retina: degeneración macular asociada a la edad. 25. Patología de la vía óptica. 26. Patología del nervio óptico: edema de papila y neuritis. 27. Patología de la pupila. parálisis supra e internucleares. 28. Hipermetropía y astigmatismo. 29. Patología de la miopía. 30. Estrabismos y heteroforias.

Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología

I. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES. 1. Concepto de Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología. Embriología, anatomía y fisiología de la piel y mucosas dermopilares. 2. Semiología general. Lesiones elementales clínicas e histológicas. 3. Prurito. Principios básicos de diagnóstico. II. TERAPÉUTICA DERMATOLÓGICA. 4. Fundamentos de la terapéutica dermatológica: medicamentosa, física y quirúrgica. III. GRANDES SÍNDROMES. 5. Alergia cutánea I: urticaria y prurigos. 6. Alergia cutánea II: eczemas y dermatitis atópica. 7. Eritemas. Discromías. 8. Dermatitis eritematoescamosas y pápuloescamosas I. 9. Dermatitis eritematoescamosas y pápuloescamosas II. 10. Dermatitis ampollasas I. 11. Dermatitis ampollasas II. 12. Lupus. Dermatomiocitosis. 13. Esclerodermia. Vasculitis. IV. GENODERMATOSIS. 14. Genodermatosis. V. ENFERMEDADES DE LOS ANEJOS CUTÁNEOS. 15. Alopecias. Hipertricosis. Hirsutismos. 16. Acné. Erupciones acneiformes. Rosácea. VI. TUMORES. 17. Quistes y tumores benignos de la epidermis, dermis y anejos. 18. Precáncer y cáncer cutáneo-mucoso I. 19. Precáncer y cáncer cutáneo-mucoso II. 20. Tumores melanocitarios. Nevus y melanomas. 21. Linfomas. Mastocitosis. VII. ENFERMEDADES POR AGENTES VIVOS. 22. Dermatitis zooparasitarias. 23. Dermatitis fitoparasitarias. 24. Piodermitis. 25. Enfermedades por micobacterias. 26. Dermatitis víricas. VIII. VENERELOGÍA. 27. ETS. Situación actual. Epidemiología y clasificación. Sífilis. 28. Chancro blando. Uretritis. Otras ETS. IX. LESIONES DE CAUSA MECÁNICA, FÍSICA Y QUÍMICA. 29. Toxicodermias. Fotodermatitis. X. DERMATOSIS EN RELACIÓN CON AFECCIONES DE OTROS ÓRGANOS Y SISTEMAS. 30. Manifestaciones cutáneas de las enfermedades sistémicas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud

C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud

C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud

C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos



C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio



CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM3 2.74. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel
CEM3 2.77. - Describir las enfermedades de transmisión sexual
CEM3 2.80. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas
CEM3 2.82. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado



CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades		
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente		
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos		
CEM4 2.149. - Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	102.6	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	77.4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Materno-Infantil		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Obstetricia y Ginecología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Pediatría		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Obstetricia y Ginecología</p> <p>OBSTETRICIA. 1. Obstetricia y ginecología. Concepto actual. 2. Anatomía aparato genital femenino. 3. Ciclo genital femenino. 4. Hormonas ováricas. 5. Regulación neurohormonal de la función reproductora. Eje hipotálamo-hipófiso-ovárico. 6. Instauración del embarazo. Gametogénesis, fertilización, implantación. 7. Placenta. Anatomía. Funciones de intercambio y metabólicas. 8. Placenta. Funciones endocrina e inmunológica. Líquido amniótico. 9. Adaptación materna al embarazo. C.locales y generales. 10. Desarrollo y crecimiento fetales. El feto a término. 11. Diagnóstico del embarazo. C.preconcepcional. 12. C. Prenatal. Exploración y control de la embarazada. 13. C. Prenatal. Consejos. Higiene. Dietética. Aporte medicamentoso. 14. Evaluación del bienestar fetal 15. Parto normal I. Elementos del parto. Canal. Objeto. 16. Parto normal.II. Elementos del parto. Motor. Causas del parto. 17. Parto normal.III. Períodos del parto. Mecanismo. 18. Parto normal.IV. Asistencia al parto normal. Alumbramiento descripción y asistencia. 19. Parto normal V. Dirección médica. Analgesia anestesia. 20. Puerperio y lactancia. 21. Estados hipertensivos del embarazo. 22. Enfermedades de los aparatos digestivo, urinario, respiratorio, y gestación. 23. Cardiopatías y gestación. Anemias y otras enfermedades de la sangre. 24. Infecciones perinatales. 25. Endocrinopatías y gestación. Diabetes, alt. Tiroideas. 26. Aborto. 27. Enfermedad trofoblástica gestaciona. Mola hidatiforme. 28. Embarazo ectópico. 29. Parto pretérmino, postérmino, crecimiento intrauterino retardado. 30. Anomalías congénitas. Diagnóstico prenatal de los defectos congénitos. 31. Embarazo múltiple. 32. Patología del amnios y cordón umbilical. Patología menor de la placenta. 33. Hemorragias de la segunda mitad del embarazo. Pp.dppni. 34. Distocias del motor del parto. Parto prolongado-precipitado. 35. Distocias del canal del parto. Óseo y blando. Desproporción pelvi-fetal. 36. Distocias por anomalías en la estática fetal. Occipito posterior, cefalica deflexionada. Podálica.transver, oblicua. 37. Traumatismos del parto. Rotura uterina, desgarros canal blando del parto, otros, traumatismos obstétricos. 38. Hemorragias del alumbrado y postparto. 39. Patología del puerperio. Infección puerperal, trombosis, hemorragias, hematomas, patología mamaria. 40. Operaciones obstétricas, forceps, espátulas, ventosa, cesárea, histerectomía obstétrica. GINECOLOGÍA. 41. Estudio de la paciente ginecológica. 42. Terapia hormonal en ginecología. 43. Pubertad. 44. Cí. 45. Síndrome pre-menstrual. 46. Hemorragias uterinas disfuncionales. 47. Amenorreas. 48. Androgenismos. 49. Estados intersexuales. 50. Malformaciones del aparato genital femenino. 51. Esterilidad 1. 52. Esterilidad 2. 53. Anticoncepción1. 54. Anticoncepción2. 55. Infecciones genitales. 56. Enfermedad inflamatoria pélvica. 57. Endometriosis. 58. Prolapso genital. 59. Incontinencia urinario. 60. Patología tumoral de la vagina. Patología benigna de la vulva. 61. Cáncer de vulva. 62. Patología benigna del cérvix. Lesiones precancerosas. 63. Cáncer de cérvix. 64. Patología benigna del cuerpo uterino. Mioma. 65. Cáncer de endometrio. 66. Tumores del ovario 1. 67. Tumores del ovario 2. 68. Diagnóstico precoz del cáncer genital femenino. 69. Ginecología psicósomática. 70. Iniciación a la sexualidad femenina.</p> <p>Pediatría</p> <p>I. INTRODUCCIÓN. CRECIMIENTO Y DESARROLLO. 1. Concepto de Pediatría. Características. 2. Historia clínica. 3. Crecimiento y desarrollo normales. II. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y METABOLISMO. 4. Características de la digestión y el metabolismo. Composición de las leches. 5. Alimentación del lactante. 6. Alimentación en la edad preescolar, escolar y adolescencia. 7. Trastornos del apetito. Bulimia, Anorexia nerviosa. Síndrome de falta de medro. 8. Obesidad. 9. Errores congénitos del metabolismo: aminoácidos, hidratos de carbono, lípidos. 10. Patología del metabolismo hidrosalino. 11. Hipo e hipervitaminosis. III. NEONATOLOGÍA.12. Exploración del recién nacido. Clasificación de los estados neonatales. 13. Recién nacido normal. Alimentación. Cuidados. Síndrome de adaptación. Screening. 14. Recién nacido pretérmino. Retraso del crecimiento intrauterino. 15. Distress respiratorio y neumopatías del recién nacido. 16. Anoxia fetoneonatal. Traumatismos obstétricos. 17. Ictericias del recién nacido. 18. Infecciones perinatales. 19. Recién nacido quirúrgico. IV. PATOLOGÍA PRENATAL. 20. Genética. Dismorfología.21. Cromosomopatías. V. INMUNIDAD, ENFERMEDADES INFECCIOSAS. 22. Características y exploración de la inmunidad en Pediatría. 23. Inmunodeficiencias congénitas y adquiridas. 24. Enfermedades autoinmunes. 25. Características y exploración de la alergia. 26. Paidoinfectología. Cuadros infecciosos nuevos, progresos diagnósticos, marcadores de infección, terapéutica antibiótica. 27. Exantemas maculo-papulosos. 28. Exantemas vesiculoso-pustulosos. Herpesvirus. 29. Tuberculosis en la infancia. Alergia e inmunidad. Formas clínicas. Tratamiento. 30. Tos ferina y síndromes pertusoides. 31. Enfermedades bacterianas más frecuentes. 32. Enfermedades por protozoos. Parásitos intestinales. 33. Vacunaciones. Calendario vacunal. VI. APARATO DIGESTIVO. 34. Exploración y semiología del aparato digestivo, abdomen, hígado y páncreas. 35. Fisiología y patología de la boca y de los dientes. 36. Gastroenteritis aguda. 37. Síndromes emetizantes. 38. Dolor abdominal. 39. Diarrea crónica. Enfermedad celiaca. 40. Estreñimiento y patología anorrectal. 41. Afecciones hepáticas y pancreáticas más frecuentes. VII. APARATO RESPIRATORIO. 42. Exploración y semiología del aparato respiratorio. 43. Patología de las vías aéreas superiores. Afecciones laringeas. 44. Patología bronquial aguda. Bronquiolitis. 45. Neumonías. 46. Asma. 47. Fibrosis quística. VIII. APARATO CIRCULATORIO. 48. Exploración y semiología del aparato circulatorio. 49. Cardiopatías congénitas cianóticas. 50. Cardiopatías congénitas no cianóticas. 51. Insuficiencia cardíaca. IX. HEMATO-ONCOLOGÍA. 52. Exploración y semiología hemato-oncológica. 53. Síndrome anémico. Anemias ferropénicas y constitucionales. 54. Leucemias. 55. Enfermedades hemorrágicas. 56. Oncología pediátrica. Tumores más frecuentes. X. NEFROUROLOGÍA. 57. Exploración y semiología del aparato genitourinario. 58. Glomerulonefritis aguda. Diagnóstico diferencial de las hematurias e hipertensión. 59. Síndrome nefrótico. 60. Infecciones urinarias. 61. Malformaciones renales y de vías urinarias. XI. SISTEMA NERVIOSO. 62. Exploración y semiología del sistema nervioso. 63. Meningitis bacterianas y virales. 64. Convulsiones. Epilepsia. 65. Hipertensión intracraneal. 66. Encefalopatías crónicas. XII. ENDOCRINOLOGÍA Y PATOLOGÍA DEL CRECIMIENTO. PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR. URGENCIAS Y ECOLOGÍA PEDIÁTRICA. ENDOCRINOLOGÍA Y PATOLOGÍA DEL CRECIMIENTO. 67. Hipo e hipercrecimiento. 68. Pubertad normal y patológica. 69. Diabetes mellitas. 70. Exploración y patología de la hipófisis. 71. Exploración y patología del tiroides. 72. Exploración y patología suprarrenal. Estados intersexuales. PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR. 73. Exploración y semiología musculoesquelética. 74. Diagnóstico diferencial de las hipotonías. 75. Principales afecciones óseas. URGENCIAS PEDIÁTRICAS. 76. El lactante y el niño en estado crítico. Medidas de soporte y tratamiento. ECOLOGÍA PEDIÁTRICA. 77. Ecopatología pediátrica. 78. Educación en las diferentes edades. El médico-pediatra como educador. 79. Problemas de pediatría social. 80. Accidentes e intoxicaciones. 81. Maltrato. Síndrome de Münchausen. Abandono. Adopción. 82. Patología del niño inmigrante. 83. Discapacidades físicas. 84. Discapacidades mentales. Trastornos sensoriales, de la conducta y del desarrollo. 85. Problemas de la adolescencia y juventud.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales		



C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social



C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CEM3 2.78. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas
CEM3 2.79. - Describir los procesos de contracepción y fertilización
CEM3 2.81. - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo



CEM2 2.67. - Conocer los principios de la telemedicina
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana
CEM3 2.95. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento
CEM3 2.96. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas
CEM3 2.97. - Conocer los principios básicos de la nutrición infantil.
CEM3 2.98. - Aprender las bases del diagnóstico y consejo genéticos
CEM3 2.104. - Conocer las bases de la medicina paliativa
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente
CEM4 2.126. - Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
CEM4 2.116. - Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación, muerte celular, inflamación
CEM4 2.118. - Conocer los fundamentos de la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.119. - Describir marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico
CEM4 2.120. - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología
CEM4 2.123. - Aprender las bases de la imagen radiológica
CEM4 2.124. - Aprender la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.128. - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, sus Interacciones y efectos adversos, y prescripción y farmacovigilancia
CEM4 2.130. - Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios
CEM4 2.132. - Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia
CEM4 2.136. - Conocer los fundamentos de la hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica
CEM4 2.139. - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
CEM4 2.140. - Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
CEM4 2.144. - Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
CEM4 2.145. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente
CEM4 2.147. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales
CEM4 2.148. - Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)



CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la practica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)		
CEM2 2.41. - Conocer los principios de la medicina preventiva y la salud pública		
CEM2 2.44. - Reconocer los determinantes de salud de la población		
CEM2 2.45. - Conocer los principales indicadores sanitarios		
CEM3 2.89. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la nutrición		
CEM3 2.91. - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción		
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos		
CEM3 2.94. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento		
CEM1 2.6. - Describir las bases de la herencia		
CEM2 2.69. - Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social		
CEM2 2.70. - Conocer los modelos de relación clínica (entrevista, comunicación verbal, comunicación no verbal e interferencias)		
CEM2 2.71. - Aprender a dar malas noticias, pronósticos y consejo terapéutico		
CEM4 2.139.1. - Conocer los principios e indicaciones de la en Obstetricia y Ginecología		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	102.6	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	77.4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Psicología		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Psicología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Psicología Médica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Psicología Médica</p> <p>I. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS. 1. Psicología y Medicina. Ciencias Humanas y Ciencias de la Naturaleza. El lugar de la Psicología Médica en los estudios de Medicina. 2. Las concepciones de la Psicología Médica desde los diferentes Conjuntos Paradigmáticos. 3. La relación médico-paciente:</p>		



aspectos fundamentales. 4. La Psicología Médica desde el Psicoanálisis. Medicina Psicosomática. 5. Pulsiones y Conflicto Psíquico. Mecanismos de defensa. 6. La Psicología Médica desde la Fenomenología y el Existencialismo. Antropología Médica. 7. Psicología Médica y Psicología Experimental. 8. La Psicología Médica desde el Conductismo y el Cognitivismo. Medicina de la conducta.. II. PSICOLOGÍA GENERAL Y DE LAS FUNCIONES PSÍQUICAS. 1. Carácter, Temperamento y Personalidad. 2. Funciones Psíquicas. Cognición, afectividad y conducta. 3. Conciencia y Atención. 4. Sensación, Percepción y Representación. 5. Memoria. 6. Conceptos y naturaleza de la inteligencia humana. 7. Pensamiento y lenguaje. 8. La estructura instintivo-afectiva. 9. Emociones y sentimientos. 10. Corporalidad y Esquema corporal. III. PSICOLOGÍA EVOLUTIVA. 1. Introducción a la Psicología Evolutiva. 2. El curso y desarrollo de la vida. La Psicología Evolutiva desde la Epistemología y el Psicoanálisis. 3. Psicología de la infancia. 4. Psicología de la adolescencia. 5. Psicología de la edad adulta. 6. Aspectos psicológicos de la vejez. IV. CAMPO DE LA PSICOLOGÍA MÉDICA. 1. Salud y Enfermedad. Conductas de salud y enfermedad. Aspectos psicológicos de la enfermedad. 2. El Equipo médico. El Médico enfermo. 3. El paciente y su entorno. Estrés Psicológico. Enfermedad y Familia. 4. Psicología del dolor. Estudio del efecto placebo. 5. Actitud y Personalidad. El ejemplo de las Actitudes hacia la Enfermedad Mental. V. INTRODUCCIÓN A LA PSICOPATOLOGÍA. 1. Conceptos psicopatológicos básicos. 2. Trastornos de la personalidad. 3. Introducción a la Semiología de las funciones psíquicas. 4. Teoría general de las Neurosis (I). 5. Teoría general de las Neurosis (II) . 6. Teoría general de las Psicosis (I). 7. Teoría general de las Psicosis (II). VI. PRINCIPIOS DE PSICOTERAPIA. 1. Las Psicoterapias. Origen histórico de la Psicoterapia. Sugestión e Hipnosis. 2. Psicoterapia analítica. 3. Las psicoterapias dinámicas breves y de grupo. VII. EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA MÉDICA. 1. La Evaluación Psicodiagnóstica. Estrategias e instrumentos. Psicobiografía y Psicopatobiografía. 2. La Entrevista y la Historia Clínica en Psicología Médica. 3. Psicodiagnóstico de la Inteligencia y de las Aptitudes. 4. Cuestionarios de personalidad, escalas de evaluación y Técnicas proyectivas en la clínica y en la investigación psicopatológica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información

C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones

C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres

CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis

CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación

CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas

CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones

CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico

CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo

CT 1.8. - Capacidad de superación

CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)

CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor

CT 1.11. - Capacidad de liderazgo



CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM3 2.99. - Conocer los fundamentos del desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia		
CEM3 2.100. - Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta		
CEM3 2.102. - Conocer los fundamentos de la psicoterapia		
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado		
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado		
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades		
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente		
CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)		
CEM2 2.53. - Conocer las bases de la relación entre salud y medioambiente		
CEM2 2.55. - Aprender las bases de la salud laboral.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	34.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	25.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECOIE)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Psiquiatría		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Psiquiatría		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Psiquiatría</p> <p>I. FUNDAMENTOS. 1. Psiquiatría: Perspectivas históricas. El concepto de enfermedad mental. La psicopatología en el sistema de las ciencias. Objeto y campo de la psiquiatría. 2. La causalidad en psicopatología. Modelos teóricos en Psiquiatría. 3. Diagnóstico y clasificación de los desórdenes mentales. DSM IV-TR y CIE 10. II. CLÍNICA. 1. Personalidad y enfermedad mental. Trastornos de la personalidad. 2. Concepto actual de neurosis: los trastornos de ansiedad y adaptativos. 3. Trastornos somatomorfos y disociativos. 4. Trastorno sexuales y de la identidad sexual. 5. Trastornos del sueño. Trastornos de la conducta alimentaria. 6. Otros trastornos del control de los impulsos. 7. Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. 8. Trastornos del estado de ánimo. 9. Trastornos relacionados con sustancias. 10. Retraso mental. 11. Trastornos generalizados del desarrollo. 12. Trastornos por déficits de atención y comportamiento perturbador. 13. Trastornos por tics. 14. Delirium y demencias. 15. Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos. 16. Manifestaciones psiquiátricas de las enfermedades del anciano. III. TRATAMIENTOS. 1. Psicoterapia: fundamentos y tendencias actuales. 2. Psicofarmacología. Indicaciones clínicas en el adulto. 3. Psicofarmacología infanto-juvenil y psicofarmacología en el anciano. 4. Estado actual de las terapias biológicas. IV. PSIQUIATRÍA Y SOCIEDAD. 1. Psiquiatría social. Epidemiología y ecología de la enfermedad mental. 2. Psiquiatría y comunidad. Aspectos legales de la Psiquiatría.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante		
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental		
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada		
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información		
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros		
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente		
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo		
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		



CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis		
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación		
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas		
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor		
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM3 2.101. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos		
CEM3 2.102. - Conocer los fundamentos de la psicoterapia		
CEM3 2.105. - Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano		
CEM3 2.106. - Aprender las bases de la medicina familiar y comunitaria en el entorno vital de la persona enferma y la promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario		
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado		
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado		
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades		
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	34.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	25.8	100



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO-E)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Radiología			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Radioterapia			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria	3	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			



PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA. Las especialidades médicas del área de conocimientos de Radiología y Medicina Física. Evolución histórica de la radiología. Las ciencias radiológicas y de medicina física en la medicina actual. La asignatura en el plan de estudios. Plan del curso. **TEORÍA DE IMÁGENES EN MEDICINA.** Modalidades de imagen en radiología. La interpretación de la imagen radiológica: aspectos técnicos, conocimientos previos y sistemática de lectura. Extracción de información cuantitativa de las imágenes diagnósticas. Eficacia de las imágenes médicas diagnósticas. **LA IMAGEN EN RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA.** Formación de la imagen radiológica. Descripción y análisis de una imagen radiológica. La imagen radiográfica. La imagen radioscópica. Intensificador de imágenes. Tomografía convencional. Radiografías con contraste. **DIAGNÓSTICO POR ULTRASONIDOS.** Fundamentos y principios físicos. Modalidades de diagnóstico por ultrasonidos. Equipos de diagnóstico por ultrasonidos. Semiología general. Limitaciones. Indicaciones generales. **RADIOLOGÍA DIGITAL.** Imagen digital. Radiografía digital: sistemas de adquisición de imágenes; ventajas y limitaciones. Angiografía digital: sustracción de imagen. Sistemas de Archivo y comunicación de imágenes. Telerradiología. **TOMOGRÁFIA COMPUTARIZADA (TC).** Fundamentos. Principios de instrumentación: equipos secuenciales, helicoidales y multidetector. Ventajas y limitaciones. Características de la imagen por TC. Selección de ventana. Utilización de contrastes. Reconstrucciones multiplanares, de máxima intensidad y 3D. Indicaciones principales de la TC. **RESONANCIA MAGNÉTICA.** Fundamentos físicos. Obtención de imagen por RM: Secuencias de pulsos y tipos de imagen. Ventajas y limitaciones. Indicaciones principales. **INTRODUCCIÓN A LA MEDICINA NUCLEAR.** Aspectos técnicos básicos de la Medicina Nuclear. Bases de radiofarmacia (generadores, marcaje). Estudios morfofuncionales isotópicos. Estudios planares y estudios tomográficos. Tomografía de emisión de positrones. Bases de radiofarmacia (generadores, marcaje). **PROTECCIÓN RADIOLOGICA EN RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA Y MEDICINA NUCLEAR.** Introducción. Evaluación comparativa de la exposición. Criterios generales de optimización y reducción de dosis. Medidas de Protección de los trabajadores expuestos, los miembros del público y los pacientes. **RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TÓRAX I.** Técnicas de exploración e indicaciones. Lectura sistemática de una radiografía de tórax. Anatomía radiológica del tórax. Signos básicos. Signos generales de diferenciación patológica **RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TÓRAX II (SEMIOLOGÍA RADIOLOGICA).** Los patrones radiológicos en patología torácica. Patrón alveolar. Patrón intersticial difuso. Patrón mixto alveolointersticial. Nódulos y masas. Lesiones destructivas. **RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TÓRAX III.** Atelectasia. Alteraciones hiliares. Alteraciones vasculares. Lesiones pleurales. Semiología del mediastino y alteraciones de la silueta cardiovascular. Anormalidades diafragmáticas. Pulmón blanco. Pulmón hiperclaro unilateral. **RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TÓRAX IV (TC DE TÓRAX).** Técnica de estudio. Anatomía y semiología básica. Técnicas especiales: TC de alta resolución y estudios angiográficos (estudio del tromboembolismo pulmonar y los aneurismas de aorta) **DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN EN EL SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO.** Introducción. Técnica angiográfica: Angiografía por sustracción digital. Semiología angiográfica. Exploraciones angiográficas más frecuentes. Principales complicaciones de la angiografía. Otras técnicas de estudio del sistema vascular (angiografía TC, angiografía RM, ecografía doppler). **GAMMAGRAFÍA PULMONAR.** Introducción y procedimiento técnico. Interpretación de la gammagrafía pulmonar normal y patológica. Aplicaciones clínicas. Medicina Nuclear en Cardiología. Antecedentes históricos e introducción. Detección positiva de lesión miocárdica. Perfusión. Isonitrilos. Función ventricular. Estudio de cardiopatías congénitas mediante angiografía de primer paso. **ESTUDIO DEL ABDOMEN POR RADIOLOGÍA CONVENCIONAL.** Radiografía simple de abdomen. Semiología radiológica. Aspectos radiológicos del abdomen agudo. **ESTUDIOS BARITADOS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL.** Esófago, estómago, duodeno, exploración radiológica del intestino delgado y enema opaco. Semiología radiológica. **TOMOGRÁFIA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA DEL ABDOMEN.** Técnica de exploración e imágenes normales en TC abdominopélvica. Semiología básica e indicaciones principales de la tomografía computarizada: hígado (lesiones focales y difusas), vesícula y vía biliar, páncreas, riñones, glándulas suprarrenales, retroperitoneo, tubo digestivo. Utilidad de la resonancia magnética en abdomen y pelvis. **ECOGRAFÍA EN PATOLOGÍA HEPATOBILIAR.** Patrones ecográficos básicos. Técnicas de exploración. Indicaciones de los ultrasonidos en patología hepatobiliar. Lesiones difusas y focales hepáticas. Patología de vesícula y vías biliares. Ecografía intervencionista. **RADIOLOGÍA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO I.** Técnicas de estudio: Radiografías, TC, RM, ecografía. Anatomía radiológica del sistema Osteoarticular en sus proyecciones básicas. Sistemática de estudio. **RADIOLOGÍA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO II.** Semiología radiológica ósea. Cambios en la textura ósea. Lesiones sistémicas. Lesiones múltiples. Criterios de diferenciación de los tumores óseos benignos y malignos. Semiología radiológica de las articulaciones. Fracturas y luxaciones. **RADIOLOGÍA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO III.** Papel de la TC en el sistema musculoesquelético. Papel de la RM en el sistema musculoesquelético. Semiología radiológica de la columna vertebral: cambios en la alineación, lesiones inflamatorias, lesiones degenerativas, lesiones traumáticas y lesiones tumorales. **EXPLORACIÓN OSTEOARTICULAR CON ISÓTOPOS RADIACTIVOS.** Radiofarmacos. Técnicas de exploración. Patrón normal. Hallazgos en patología ósea. Exploración articular. Patología infecciosa, estudios con leucocitos marcados y ⁶⁷Ga. Bases de oncología pediátrica en gammagrafía ósea y el tratamiento antiálgico en metástasis óseas. Tratamiento intraarticular. Densitometría ósea. **DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** Aspectos generales y visión histórica. Arteriografía. Tomografía computarizada del cerebro. Resonancia magnética cerebral. Resonancia magnética en médula ósea. **MEDICINA NUCLEAR DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** La Medicina Nuclear en el estudio del SNC. SPECT cerebral. PET cerebral. Estudios de parkinson con datascan (receptores dopaminérgicos). **RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL APARATO URINARIO.** Métodos de exploración: radiografía simple de abdomen. Urografía intravenosa. Pielografía retrógrada. Tomografía computarizada. Angiografía renal. Semiología radiológica del riñón. Diagnóstico ecográfico del aparato urinario. Técnicas de exploración. Ecografía del riñón normal renal. Dimensiones. Variantes de la normalidad. Indicaciones de la ecografía renal. Uréteres y vejiga urinaria. Ecografía de próstata. Ecografía testicular. **RADIOLOGÍA OBSTÉTRICA Y GINECOLÓGICA.** Radiología obstétrica. Radiología ginecológica. Radiografía simple de abdomen. Histerosalpingografía. Diagnóstico ecográfico en obstetricia Diagnóstico ecográfico en ginecología: cuello uterino, cuerpo uterino, ovario y trompas. **DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO DE CARA Y CUELLO.** Técnicas de estudio del área cervicofacial: radiografía simple, TC y RM. División de los espacios cervicofaciales en los estudios por planos. Anatomía radiológica y semiología básica del área cervicofacial. Ecografía tiroidea. **DIAGNÓSTICO ISOTÓPICO DEL TIROIDES.** Valoración morfofuncional. Gammagrafía tiroidea, normal (^{99m}Tc) indicaciones. tratamientos de radioyodo ambulatorio e ingresados. Medicina nuclear en endocrinología (colecisto MIBG, somatostatina). **ESTUDIO DE LA MAMA POR AGENTES FÍSICOS.** Métodos de diagnóstico radiológico en patología mamaria. Anatomía radiológica de la mama. Variaciones fisiológicas de la mama normal. Semiología radiológica básica de la mama. Mamografía en el cribado poblacional del cáncer de mama. Ecografía mamaria. Técnica y lesiones elementales. **RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA.** Aspectos generales. Tórax. Aparato osteoarticular. Aparato digestivo. Enfoque radiológico de las cardiopatías. Urología. **CONCEPTO DE REHABILITACIÓN COMO ESPECIALIDAD MÉDICA.** Áreas de competencia clínica, diagnóstica y terapéutica. Clasificación Internacional del Funcionamiento: Componentes esenciales. Organización asistencial en un servicio de Medicina Física y Rehabilitación. **HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN EN REHABILITACIÓN.** Balance articular, muscular y neurológico. Concepto de medida de la salud. Medida del dolor. Medida de la Función. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Evaluación cognitiva y emocional. Evaluación del lenguaje y la comunicación. **CINESITERAPIA.** Concepto. Modalidades. Indicaciones y contraindicaciones. Masoterapia. Concepto. Tipos de masaje. Indicaciones y contraindicaciones. Termoterapia. Crioterapia. **ELECTROTERRAPIA.** Concepto. Corrientes de baja y media frecuencia. Iontoforesis: Concepto e indicaciones. Electroanalgesia: mecanismos de acción e indicaciones. Corrientes de alta frecuencia: Onda corta, Microondas. Ultrasonidos. **ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA NEUROMUSCULAR.** Estimulación eléctrica funcional. Biofeedback. Laserterapia. Magnetoterapia. Ondas de choque. **PRINCIPIOS GENERALES DE LA REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** Ictus. TCE. Lesión Medular. **PRINCIPIOS GENERALES DE REHABILITACIÓN REUMATOLÓGICA.** Enfermedades reumáticas inflamatorias y degenerativas. **FUNDAMENTOS DE LA REHABILITACIÓN INFANTIL NEUROLÓGICA.** Parálisis cerebral. Mielomeningocele. Distrofias neuromusculares. Parálisis Braquial Obstétrica. **FUNDAMENTOS DE LA REHABILITACIÓN INFANTIL ORTOPÉDICA.** Deformidades vertebrales: Escoliosis. Cifosis. Artritis infantil. Pie zambo. Tortícolis congénita. **PRINCIPIO GENERALES DE LA REHABILITACIÓN DEL AMPUTADO DE MIEMBRO INFERIOR.** Prótesis. Ayudas técnicas y sillas de ruedas. **FUNDAMENTOS DE LA REHABILITACIÓN CARDIORESPIRATORIA.** EPOC. Cardiopatía Isquémica. **PRINCIPIOS GENERALES DE LA REHABILITACIÓN EL DOLOR DE ESPALDA.** Cervical. Dorsal y lumbar. Repercusión sociolaboral. **FUNDAMENTOS DE LA REHABILITACIÓN DE PATOLOGÍAS DE PARTES BLANDAS.** Hombro doloroso. Tendinitis y Bursitis. Patología miofascial. **PRINCIPIOS GENERALES DE LA REHABILITACIÓN DE FRACTURAS Y LUXACIONES.** Rehabilitación **RADIOTERAPIA** Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.

1 NATURALEZA DE LAS RADIACIONES IONIZANTES. Radiación electromagnética y partículas. Interacción de la radiación con la materia. Absorción, atenuación y dispersión. Magnitudes y unidades. Exposición. Dosis absorbida. Dosis equivalente y factor de calidad. Dosis equivalente efectiva. Tasas. Detección y dosimetría de la radiación. Fundamentos físicos de la detección. Tipos de detectores. Dosimetría ambiental y personal. **2 HISTORIA DE LA RADIOBIOLOGÍA.** Concepto de ERB. Relación entre LET y ERB. Efecto directo e indirecto de la radiación. Efecto de la radiación sobre la célula: generalidades. Cinética de supervivencia celular. Radiosensibilidad celular. Leyes de la Radiosensibilidad. Factores que modifican la Radiosensibilidad celular. Importancia del oxígeno en la Radiosensibilidad. Radioprotectores. **3 EFECTOS DETERMINISTAS.** Efecto de las radiaciones sobre los tejidos. Efecto sobre la piel y cristalino. Síndrome de irradiación aguda. Manifestación clínica del síndrome de irradiación aguda. Dosis letal 50/30. **4 EFECTOS ESTOCÁSTICOS.** Carcinogénesis inducida por radiación. Datos históricos de carcinogénesis por exposición a radiaciones ionizantes. Efectos genéticos. Epidemiología de las poblaciones en seguimiento y estudio. **5 EFECTOS RADIOBIOLÓGICOS A BAJAS DOSIS.** Reparación del DNA y muta-



génesis. Apoptosis. Bases biomoleculares: protooncogenes. Genes tumor-supresores. Estabilidad genómica y genes que controlan el ciclo celular. 6 EFECTOS INDIRECTOS Y TARDÍOS. Inestabilidad genómica, efecto vecindad (bystander), efectos abscopales, factores clastogénicos y hereditarios. Evaluación epidemiológica de la enfermedad cardiovascular tras la irradiación. Efectos de la radiación ionizante sobre el sistema inmunológico. 7 DEFINICIÓN Y MARCO CONCEPTUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. Clases de exposición: ocupacional, médica y pública. El sistema de protección: justificación, optimización y limitación de dosis. Dosis y riesgos radiológicos: Riesgo y detrimento. Dependencia del riesgo con la dosis. 8 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL. Introducción. Prevención de la exposición. Evaluación de la exposición. Medidas de Protección de los trabajadores expuestos. Medidas de Protección para los miembros del público. Inspección. Sanciones. Criterios generales de reducción de dosis. 9 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN RADIOTERAPIA. Protección de órganos críticos. Precauciones específicas en niños y jóvenes. Riesgos radiológicos en las instalaciones de radioterapia externa y de braquiterapia. Posibles incidentes/accidentes en las unidades de cobalto y aceleradores. Clasificación y riesgos de las distintas técnicas de tratamiento en braquiterapia. Criterios de Calidad en 10 BASES BIOLÓGICAS DE LA RADIOTERAPIA: RESPUESTA TUMORAL A LA RADIOTERAPIA. Factores de influencia en el control tumoral por radiación. Fraccionamiento de la dosis en radioterapia. Modificadores de la respuesta del tumor a la radiación. 11 INTRODUCCIÓN A LA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA I. Principales requisitos técnicos del tratamiento tumoral con radiaciones. Radioterapia externa, intersticial e intracavitaria. Modalidades de radioterapia externa. Radioterapia con fotones de alta energía y con electrones Fundamentos técnicos. Empleo de modificadores del haz. Radiocirugía. IMRT. Braquiterapia. 12 INTRODUCCIÓN A LA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA II. Fases de un tratamiento radioterápico: Planificación, simulación, cálculo de dosis, posicionamiento del paciente, verificación. Modificaciones del tratamiento (reducciones de campo, sobreimpresiones,...) 13 PAPEL DE LOS MÉTODOS DE IMAGEN EN RADIOTERAPIA. Principales métodos utilizados para el diagnósticos de los distintos tipos tumorales. Importancia de la adquisición de imágenes para la planificación del tratamiento radioterápico. 14 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN EL CÁNCER DE MAMA. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 15 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN EL CÁNCER DE PULMÓN. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento 16 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN CÁNCER DE CERVIX. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 17 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN CÁNCER DE ÚTERO. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 18 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN CÁNCER DE PRÓSTATA. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 19 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN CÁNCER DE VEJIGA. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento 20 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 21 CÁNCER DE COLON Y RECTO. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 22 ASOCIACIONES CON OTRAS MODALIDADES TERAPÉUTICAS. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 23 TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Diagnóstico. Estadaje del tumor. Indicaciones tratamiento con radioterapia. Modalidades. Asociaciones con otras modalidades terapéuticas. Resultados. Toxicidad ligada al tratamiento. 24 URGENCIAS EN ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA. Compresión medular. Sd. Vena Cava Superior. 25 TRATAMIENTO DE SOPORTE EN ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA. Bases biológicas de la toxicidad. Escalas de valoración. Prevención y tratamiento de la toxicidad en las distintas localizaciones de irradiación. Nutrición. Tratamiento radioterápico del dolor. Radioterapia

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante

C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental

C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada



C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación



CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM4 2.126. - Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.122. - Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano
CEM4 2.124. - Aprender la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.125. - Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica
CEM4 2.127. - Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes
CEM4 2.133. - Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras)
CEM4 2.139. - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
CEM4 2.140. - Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida
CEM4 2.144. - Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
CE-A 2.163. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.164. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.165. - Conocer las principales indicaciones y limitaciones de las modalidades radiológicas
CE-A 2.166. - Identificar los elementos anatómicos principales en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.167. - Enumerar las modalidades y definir los objetivos de la radioterapia en el cáncer con especial referencia a los conceptos siguientes: irradiación externa, irradiación intersticial, irradiación intracavitaria e irradiación metabólica
CE-A 2.168. - Definir y clasificar las diferentes modalidades de irradiación externa
CE-A 2.170. - Exponer las nociones básicas de la radioterapia externa
CE-A 2.171. - Definir el concepto de isodosis y describir la distribución de la dosis irradiada en función de su o sus puertas de entrada
CE-A 2.172. - Exponer el papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer con los siguientes conceptos: irradiación exclusiva, radical o paliativa, en combinación con cirugía y/o quimioterapia y tratamiento integrado del paciente con cáncer
CE-A 2.262. - Reconocer y distinguir las diferentes técnicas de imágenes empleadas en Radiología
CE-A 2.263. - Describir los conocimientos técnicos básicos de realización y obtención de imágenes en las diferentes modalidades de estudios radiológicos
CE-A 2.264. - Conocer las principales indicaciones y limitaciones de las modalidades radiológicas
CE-A 2.265 - Identificar los elementos anatómicos principales en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.266. - Reconocer y describir la semiología básica en las exploraciones radiológicas fundamentales
CE-A 2.267. - Enumerar las modalidades y definir los objetivos de la radioterapia en el cáncer con especial referencia a los conceptos siguientes: irradiación externa, irradiación intersticial, irradiación intracavitaria e irradiación metabólica
CE-A 2.268. - Definir y clasificar las diferentes modalidades de irradiación externa.
CE-A 2.269. - Definir y clasificar las características, efectos biológicos y distribución de los diferentes haces de radiación para radioterapia externa: fotones, electrones y partículas pesadas
CE-A 2.270. - Definir y clasificar las características, efectos biológicos y distribución de los diferentes haces de radiación para radioterapia externa: fotones, electrones y partículas pesadas



CE-A 2.271. - Definir el concepto de isodosis y describir la distribución de la dosis irradiada en función de su o sus puertas de entrada		
CE-A 2.272. - Exponer el papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer con los siguientes conceptos: irradiación exclusiva, radical o paliativa, en combinación con cirugía y/o quimioterapia y tratamiento integrado del paciente con cáncer		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	56.7	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	33.3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos y Dietéticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Farmacología General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Farmacología Clínica			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Obligatoria		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL		DESPLIEGUE TEMPORAL	
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
3			
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>Farmacología General.</p> <p>I. ASPECTOS GENERALES DE LA FARMACOLOGÍA. Concepto y evolución histórica de la Farmacología. Importancia de la farmacología en la práctica clínica. Terminología farmacológica. Conceptos generales. Sistemática en el estudio de los fármacos. Farmacocinética (I). Mecanismo de paso de los fármacos a través de barreras orgánicas. Absorción y vías de administración de los medicamentos. Farmacocinética (II). Distribución, biotransformación y eliminación de los fármacos. Farmacodinamia. Mecanismo de acción de los fármacos. Interacción fármaco-molécula efectora. Receptores farmacológicos. Interacciones farmacológicas. Factores que pueden modificar la respuesta de un fármaco. Reacciones adversas de los medicamentos. Conceptos, tipos y mecanismos de producción. II. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO. Fármacos activos sobre el Sistema Nervioso vegetativo. Tipos y mecanismos de acción. Farmacología del sistema adrenérgico (I). Fármacos estimulantes del sistema adrenérgicos. Farmacología del sistema adrenérgico (II). Fármacos inhibidores del sistema adrenérgico. Farmacología del sistema colinérgico. Fármacos estimulantes y fármacos inhibidores colinérgicos. III. FARMACOLOGÍA DE LOS MEDIADORES CELULARES. Farmacología de la histamina y la serotonina. Agonistas y antagonistas histaminérgicos y serotoninérgicos. Farmacología del proceso inflamatorio (I). Farmacología de los antiinflamatorios esteroideos. Farmacología del proceso inflamatorio (II). Farmacología de los antiinflamatorios no esteroideos (AINES). IV. Farmacología del Aparato Digestivo. Farmacología de la secreción gástrica. Farmacología de la motilidad gastro-intestinal. Farmacología hepática y pancreática. V. Farmacología del Aparato Respiratorio. Farmacología broncopulmonar. VI. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Fármacos antipsicóticos. Fármacos antidepresivos. Fármacos ansiolíticos. Farmacología del receptor opioide. Farmacología de los movimientos anormales. Fármacos anticonvulsivantes y antiparkinsonianos. VII. FARMACOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR. Fármacos bloqueantes de los canales del calcio. Farmacología del sistema de la angiotensina. Fármacos inotrópicos. Fármacos antiarrítmicos. VIII. FARMACOLOGÍA RENAL. Farmacología de la diuresis. Fármacos diuréticos y antidiuréticos. IX. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y DEL METABOLISMO. Farmacología del eje hipotálamo-hipofisis. Farmacología de las hormonas sexuales femeninas. Farmacología de las hormonas sexuales masculinas. Farmacología tiroidea. Fármacos antitiroideos. Farmacología suprarrenal. Farmacología del metabolismo del calcio. Farmacología del metabolismo hidrogenocarbonato. Farmacología del páncreas endocrino. Farmacología del metabolismo lipídico. Farmacología del metabolismo proteico. Fármacos antigotosos. X. FARMACOLOGÍA DE LA SANGRE. Farmacología de los hematíes. Fármacos antianémicos. Farmacología de la hemostasia. Fármacos hemostáticos. Farmacología antitrombótica (I). Fármacos activos sobre la actividad plaquetaria. Farmacología antitrombótica (II). Fármacos activos sobre la coagulación y sobre la fibrinólisis. XI. FARMACOLOGÍA ANTIINFECCIOSA. Conceptos generales de los antimicrobianos. Antisépticos. Farmacodinamia y Farmacocinética de los antimicrobianos. Beta-lactámicos. Macrólidos y quinolonas. Aminoglicósidos y glucopéptidos. Sulfamidas y tetraciclinas. Lincosamidas. Antimicrobianos utilizados en multiresistencias. Otros antimicrobianos. Antituberculosos y antileproso. Antifúngicos. Antiviricos. Anti-retrovirales. Antiparasitarios. XII. FARMACOLOGÍA DE LA INMUNIDAD. Fármacos inmunomoduladores. XIII. FARMACOLOGÍA ANTINEOPLÁSICA. Quimioterápicos antineoplásicos.</p> <p>Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.</p> <p>I. TEMARIO TEÓRICO ANESTESIA, REANIMACIÓN Y MEDICINA DEL DOLOR. 1.- ANESTESIA GENERAL. Concepto y fundamentos neurofisiológicos. Mecanismos generales de actuación de los fármacos anestésicos. Efectos específicos e inespecíficos. Aspectos generales de la metodología anestésica. Breve reseña histórica de la Anestesia. 2.- EVALUACIÓN Y PREPARACIÓN PREANESTÉSICA. Concepto y valoración del riesgo anestésico y de complicación perioperatoria. Medicación preoperatoria, tipos y funciones. 3.- MANEJO DE LA VÍA AÉREA. Ventilación con mascarilla orofacial. Cánula orofaríngea. Mascarilla laríngea. Laringoscopia directa. Intubación oro y nasotraqueal. Valoración del grado de dificultad. Particularidades de la vía aérea pediátrica. Descripción del sistema de cricotiroidotomía de urgencia. Ventilación por punción transtraqueal. 4.- LÍNEAS INTRAVASCULARES Y SONDAS. Técnicas de inserción y mantenimiento. Complicaciones. Sistemas reguladores y Bombas de perfusión. 5.- METODOLOGÍA GENERAL DE LA ANESTESIA Y FORMAS DE ADMINISTRACIÓN. Características generales de los aparatos de anestesia. Anestesia inhalatoria. Prin-</p>			



cipales aspectos farmacocinéticos de los líquidos volátiles y gases anestésicos. Clasificación y características generales de los anestésicos intravenosos. Anestesia total intravenosa (TIVA). Indicaciones. 6.- VENTILACIÓN MECÁNICA. Fundamento. Tipos de ventiladores. Fases de la ventilación mecánica. Concepto de PEEP y CPAP, ventajas y efectos adversos. 7.- MODOS DE VENTILACIÓN. Ventilación con presión positiva intermitente (IPPV), ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV), ventilación con soporte de presión (VSP), ventilación con presión bifásica en la vía aérea (Bi-PAP), ventilación con alta frecuencia (HFV y HFJV), ventilación con radio I/E invertido. Criterios de conexión y desconexión de ventilación mecánica. Métodos de valoración de la ventilación mecánica. Complicaciones de la ventilación mecánica y métodos de prevención. 8.- MONITORIZACIÓN DURANTE LA ANESTESIA. EKG. Valoración de constantes hemodinámicas. Técnicas invasivas y no invasivas. Catéter de Swan-Ganz. Detección de gasto cardíaco por termodilución y eco doppler transesofágico. Oximetría de pulso. Capnografía. Monitorización de gases anestésicos. Espirometría de flujo lateral. Monitorización de función neuromuscular. Potenciales somatosensoriales. Indicaciones. 9.- PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE LA ANESTESIA. Hipertemia maligna. Síndrome neuroléptico maligno. Apnea prolongada. Colapso cardiovascular. Alteraciones del ritmo cardíaco. Utilización de hemoderivados. Cristaloides y coloides. Alteraciones del equilibrio ácido-base durante la anestesia, interpretación de datos gasométricos y pautas de actuación. Utilización de agentes inotrópicos, vasoactivos y antiarrítmicos en urgencias intraoperatorias. Desfibrilación e implantación de marcapasos endocavitarios. 10.- SEDACIÓN, HIPNOSIS Y RELAJACIÓN MUSCULAR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA Y SERVICIOS FUERA DEL QUIRÓFANO (traslados en ambulancia, realización de técnicas diagnósticas por imagen, cámara hiperbárica, etc.). Descripción y manejo de las principales bombas de perfusión. 11.- ANESTÉSICOS LOCALES. Diferencias farmacocinéticas entre los preparados. Posología. Efectos indeseables. Anestesia locoregional. Concepto y fundamentos neurofisiológicos. Aspectos generales de la metodología Anestesia intradural y epidural. Aspectos metodológicos. Administración única o continua. Anestesia combinada epidural-intradural. Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la técnica. 12.- ANESTESIA REGIONAL POR BLOQUEO RADICULAR. Metodología. Bloqueo locoregional de cabeza y cuello, tórax y abdomen. Métodos y aplicaciones. Ventajas y riesgos. Anestesia regional por bloqueo radicular. Metodología. Bloqueo locoregional de extremidades superior e inferior. Métodos y aplicaciones. Ventajas y riesgos. 13.- CUIDADOS INTRA Y POSTANESTÉSICOS DEL PACIENTE QUIRÚRGICO. La Unidad de Reanimación Posquirúrgica (URPA). Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones postanestésicas. 14.- DOLOR. Concepto y tipos de dolor. Fundamentos neurofisiológicos. Problemática en el tratamiento del dolor. Métodos de valoración del dolor. La unidad clínica de tratamiento del dolor agudo y crónico. 15.- EMPLEO PRÁCTICO DE LOS ANALGÉSICOS. Características generales de los analgésicos mayores y menores, elección del preparado, farmacocinética, uso clínico y efectos indeseables. 16.- COADYUVANTES EN LA TERAPÉUTICA ANALGÉSICA. 17.- DOLOR CRÓNICO BENIGNO. Dolor por desaférenciación. Neuralgias. Dolor vascular. Causalgias. Manejo clínico del paciente con dolor crónico benigno. Indicaciones de los distintos métodos analgésicos. Técnicas de estimulación eléctrica transcutánea y neuroestimulación medular. 18.- DOLOR CRÓNICO MALIGNO. Sistemización antiláutica en el paciente canceroso. Tratamiento del dolor en la Unidad de Cuidados Paliativos domiciliaria y hospitalaria. 19.- URGENCIAS ÁLGICAS EN ASISTENCIA PRIMARIA.

Farmacología Clínica.

Los contenidos concretos a impartir en esta asignatura se resumen en los dos siguientes grandes apartados (repartidos entre clases teóricas, prácticas y seminarios): I. FARMACOLOGÍA CLÍNICA: CONCEPTOS GENERALES. Concepto y ámbito de la Farmacología Clínica. Funciones a desarrollar en la Universidad, Industria Farmacéutica, Administraciones Sanitarias y a nivel Asistencial: hospitalario y atención primaria. Determinación de niveles plasmáticos de fármacos (I): Principios generales de dosificación de medicamentos. Principales parámetros farmacocinéticos. Bioequivalencia. Determinación de niveles plasmáticos de fármacos (II): Farmacocinética Clínica. Práctica: Monitorización y seguimiento del tratamiento farmacológico. Desarrollo de medicamentos. Investigación clínica con medicamentos. Fases y tipos de estudios. El ensayo clínico controlado: principios éticos, metodológicos y marco legislativo. Seminario: Análisis crítico de los diferentes tipos de conflictos de interés en investigación biomédica. Caso discusión "Que tropa..." Seminario: Estudios clínicos farmaco-epidemiológicos. Objetivos. Tipos: Observacionales y analíticos. Ventajas y limitaciones. Principios de la prescripción de medicamentos. Criterios de uso racional. Cumplimiento terapéutico. Factores que condicionan la prescripción. Establecimiento de la Relación Beneficio/riesgo. La receta médica. Legislación sobre medicamentos en España. Consideraciones especiales de prescripción: especialidades farmacéuticas publicitarias (EFP), genéricas (EFG), uso compasivo y fármacos huérfanos. Estudio de las reacciones adversas a los medicamentos. Farmacovigilancia. Práctica: Métodos de identificación y cuantificación de reacciones adversas. Tarjeta amarilla. ¿Causalidad o casualidad? Interacciones farmacológicas farmacocinéticas y farmacodinámicas. Farmacogenética y farmacogenómica. Manejo de fármacos en situaciones especiales (I): Embarazo y lactancia. Manejo de fármacos en situaciones especiales (II): Pediatría. Manejo de fármacos en situaciones especiales (III): Geriatría. Seminario: Ajustes de dosificación en la Insuficiencia renal. Seminario: Factores patológicos que modifican la respuesta a los fármacos: insuficiencia hepática, cardíaca, shock. Práctica: Información sobre medicamentos. Herramientas de consulta. Seminario: Terapéutica Basada en la Evidencia. Evaluación económica de medicamentos. Diseño de los estudios farmaco-económicos. Medidas para optimizar gasto farmacéutico. Eficacia, Efectividad, Eficiencia. II. FARMACOLOGÍA CLÍNICA ESPECIAL: USO DE FÁRMACOS EN DIVERSAS SITUACIONES CLÍNICAS. Prescripción racional de fármacos a nivel del SNC: manejo de la depresión, ansiedad e insomnio. Práctica: Manejo del paciente agitado y con una crisis convulsiva. Práctica: Manejo farmacoterapéutico del dolor. Uso clínico de los corticosteroides y AINEs. Escalada analgésica. Uso de opiáceos y otros adyuvantes. Seminario: criterios de selección de fármacos en el manejo terapéutico del paciente con ulcus péptico. Prescripción racional de fármacos a nivel del aparato respiratorio. Seminario: selección de fármacos en paciente con EPOC y asma. Criterios generales de uso de la medicación antihipertensiva. Seminario: Criterios de selección de antihipertensivos. Seminario: Criterios de utilización y uso de los hipolipemiantes. Prescripción racional de fármacos en el manejo terapéutico de la insuficiencia cardíaca. Práctica: Casos clínicos sobre la Farmacología antitrombótica: síndromes coronarios y accidentes cerebrovasculares. Nuevas estrategias terapéuticas en la Diabetes Mellitus. Seminario: Estrategias terapéuticas en la enfermedad tiroidea. Seminario: Manejo farmacológico de hiperuricemia. Gota. Seminario: selección de fármacos en la osteoporosis. Prescripción racional de fármacos antiinfecciosos. Criterios de selección de un tratamiento antimicrobiano empírico. Profilaxis médica y quirúrgica. Seminario: Evaluación de los betalactámicos. Seminario: Evaluación de lo macrólidos y quinolonas fluoradas. Práctica: Casos clínicos farmacoterapéuticos sobre infecciones del área ORL: otitis, sinusitis, laringitis, amigdalitis. Práctica: Casos clínicos farmacoterapéuticos sobre infecciones del tracto respiratorio inferior. Neumonías. Práctica: Casos clínicos farmacoterapéuticos en infección urinaria. Práctica: Criterios de utilización de antibióticos en procesos traumatológicos y cutáneos, meningitis y endocarditis. Terapia Biológica. Seminario: Manejo de los problemas más prevalentes en el paciente oncológico. Seminario: Manejo práctico y control de síntomas en el paciente terminal. Práctica: Uso de fármacos en urgencias médicas (I). Práctica: Uso de fármacos en urgencias médicas (II) e intoxicaciones.

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación



C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.128. - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, sus Interacciones y efectos adversos, y prescripción y farmacovigilancia
CEM4 2.129. - Aprender los fundamentos de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.130. - Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios
CEM4 2.131. - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación
CEM4 2.132. - Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
CEM4 2.143. - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización
CEM4 2.145. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente
CEM4 2.147. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales
CEM4 2.148. - Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
CE-A 2.173. - Valorar la utilización (riesgo/beneficio) de los fármacos
CE-A 2.174. - Conocer el estado actual de la legislación vigente sobre utilización de medicamentos y las responsabilidades derivadas de ello en nuestro medio
CE-A 2.175. - Saber utilizar las herramientas de búsqueda de información científica necesaria para el establecimiento de una terapéutica basada en la evidencia



CE-A 2.176. - Interpretar correctamente los principios farmacocinéticos clínicamente relevantes. Y conocer la pertinencia y cumplimentación de las solicitudes de niveles plasmáticos		
CE-A 2.177. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente, y a los requerimientos legales		
CE-A 2.178. - Saber usar las herramientas necesarias para la lectura crítica de artículos sobre tratamiento		
CEM2 2.41. - Conocer los principios de la medicina preventiva y la salud pública		
CE-A 2.179. - Conocer la metodología científica en la investigación clínica con fármacos. El ensayo clínico con medicamentos y los estudios de utilización		
CE-A 2.180. - Saber utilizar adecuadamente los fármacos en orden a conseguir una prescripción basada en la eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia. Valoración del balance beneficio/riesgo de los tratamientos		
CE-A 2.181. - 181. Conocer los posibles problemas de seguridad de los medicamentos: mecanismos de producción de RAM e interacciones. Y desarrollar una actitud responsable ante su prevención y notificación		
CE-A 2.182. - Conocer los factores dependientes del paciente, tanto adquiridos como genéticos, que determinan la respuesta terapéutica. Individualización del tratamiento		
CE-A 2.183. - Conocer los principios y características del enfoque terapéutico y la prescripción en subpoblaciones especiales de pacientes (embarazo, infancia, ancianos, insuficiencias hepática y renal, y en cuidados paliativos)		
CE-A 2.184. - Saber seleccionar adecuadamente los medicamentos que se prescriban para los procesos patológicos más prevalentes (áreas cardiovascular, endocrino, infecciosas, digestivo y respiratorio). Así como en aquellos otros menos frecuentes pero de interés por su gravedad o situación de urgencia		
CE-A 2.185. - Conocer el acceso y legislación sobre los usos de los medicamentos en circunstancias especiales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	75.6	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	44.4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0



Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Bases Quirúrgicas Diagnósticas y Terapéuticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bases Quirúrgicas Diagnósticas y Terapéuticas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Bases Quirúrgicas Diagnósticas y Terapéuticas		



1. CONCEPTO DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA. Evolución histórica. Retos de futuro de la cirugía: la cirugía basada en la evidencia. 2. CUIDADOS PRE Y POSTOPERATORIOS EN CIRUGÍA. Úlceras de decúbito. 3. RESPUESTA BIOLÓGICA A LA AGRESIÓN QUIRÚRGICA: LOCAL Y GENERAL. 4. EQUILIBRIO HIDRO-ELECTROLÍTICO Y ÁCIDO-BASE: CARACTERÍSTICAS DE SUS ALTERACIONES EN CIRUGÍA. 5. NUTRICIÓN ARTIFICIAL DEL PACIENTE QUIRÚRGICO: EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRITIVO. Nutrición parenteral: fundamentos, técnicas. 6. ANESTESIA. Conceptos generales. Valoración anestésica preoperatoria. Premedicación. Despertar anestésico. Anestesia local y regional. 7. TRASPLANTE DE ÓRGANOS. Evolución histórica. Inmunología de los trasplantes. Problemática y organización de la donación de órganos. Estado actual de los trasplantes. 8. CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LA CIRUGÍA EN LA EDAD INFANTIL Y EN LA TERCERA EDAD. Cirugía pediátrica y geriátrica. 9. CARACTERÍSTICAS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA. Hospital de día y hospital de semana. 10. INMUNOLOGÍA Y CIRUGÍA. Bases inmunológicas del curso postoperatorio. Inmunomodulación. El paciente inmunodeprimido. SIDA y cirugía. 11. GENÉTICA. Aplicaciones al conocimiento de las malformaciones congénitas y afecciones quirúrgicas del desarrollo postnatal. El consejo genético. 12. ESTUDIO GENERAL DE LOS TRAUMATISMOS. Concepto. Clasificación. Traumatismos cerrados y abiertos: clasificación, clínica y tratamiento. 13. TRAUMATISMOS ESPECIALES: por arma de fuego, mordedura, por asta de toro. 14. POLITRAUMATISMOS: sus características y su tratamiento. 15. PROCESO BIOLÓGICO DE LA CICATRIZACIÓN. Patología de la cicatriz y su tratamiento. 16. HEMORRAGIA EN CIRUGÍA. Hemostasia. 17. SHOCK HIPVOLÉMICO: fisiopatología. Clínica. Tratamiento. 18. EMBOLIA GRASA. Embolia gaseosa. Etiopatogenia. Fisiopatología. Estudio clínico. Profilaxis y tratamiento. 19. EMBOLIA PULMONAR: Etiología, clínica, profilaxis y tratamiento. 20. SÍNDROME DE APLASTAMIENTO. Insuficiencias renales posttraumáticas. Lesiones por efecto explosivo. 21. QUEMADURAS TÉRMICAS. 22. LESIONES PRODUCIDAS POR EL FRÍO: congelaciones. Lesiones producidas por la electricidad. 23. INFECCIÓN EN CIRUGÍA. Conceptos generales. La infección nosocomial. Asepsia y antisepsia en cirugía. Antibióticos en cirugía. Bases para su uso terapéutico y profiláctico. 24. INFECCIONES LOCALES: flemón, absceso. Infecciones de la piel: forúnculo, antrax, hidrosadenitis. 25. INFECCIÓN GENERAL SÉPTICA. Sepsis: etiología, clínica, tratamiento. 26. SHOCK SÉPTICO: síndrome de fallo multiorgánico. Fisiopatología. Bases terapéuticas. Nuevas orientaciones. 27. INFECCIÓN POR ANAEROBIOS: tétanos y gangrena gaseosa. 28. EQUINOCOCOSIS HIDAÍTIDA. Estudio general de la enfermedad hidatídica humana. Diagnóstico clínico y biológico. Bases terapéuticas. 29 ASPECTOS GENERALES DE LOS TUMORES MALIGNOS. Principios generales del tratamiento de los tumores malignos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud

C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante

C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental

C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada

C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica

C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal

C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica

C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario

C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información

C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros



C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones



CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM3 2.98. - Aprender las bases del diagnóstico y consejo genéticos
CEM3 2.104. - Conocer las bases de la medicina paliativa
CEM3 2.105. - Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades
CEM3 2.113. - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
CEM4 2.131. - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación
CEM4 2.132. - Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia
CEM4 2.134. - Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas)
CEM4 2.135. - Conocer las bases de la cicatrización
CEM4 2.136. - Conocer los fundamentos de la hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica
CEM4 2.137. - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
CEM4 2.138. - Aprender los principios e indicaciones de las transfusiones y trasplantes
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
CEM4 2.148. - Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
CEM4 2.149. - Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas
CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)
CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la práctica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos
CEM3 2.93. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune
CEM3 2.94. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	34.2	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	25.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Examen Oral	0.0	80.0
NIVEL 2: MATERIA: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anatomía patológica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos		
<p>I. INTRODUCCIÓN. Concepto y límites de la Anatomía Patológica: evolución histórica y estado actual. Idea general de los métodos y técnicas empleadas en Anatomía Patológica. A. ANATOMIA PATOLOGICA GENERAL. II. PATOBIOLOGÍA DE LA LESIÓN Y ADAPTACIÓN CELULAR. 1. Mecanismos y morfología general de las alteraciones celulares reversibles e irreversibles. Necrosis: tipos. Apoptosis. 2. Cúmulos intracelulares. (a) Proteínas: degeneraciones hialinas intracelulares. (b) Glucógeno: degeneración glucogénica. (c) Lípidos: degeneración grasa (esteatosis). (d) Otros cúmulos de lípidos y de hidratos de carbono. 3. Cúmulos intracelulares. (e) Pigmentos: porfirinas, hemosiderina, bilirrubina, melanina y lipofuscina. Pigmentos exógenos. 4. Otras alteraciones morfológicas generales. (a) Envejecimiento celular. (b) Hialinización. (c) Calcificación patológica. 5. Control del crecimiento y diferenciación celulares. Expresión cito-arquitectural de las adaptaciones celulares: atrofia, hipertrofia, hiperplasia y metaplasia. III. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS FENÓMENOS INFLAMATORIOS. 1. Inflamación (a). Definición y naturaleza. Componentes del fenómeno inflamatorio. Características generales y formas de la reacción inflamatoria aguda. 2. Inflamación (b). Características generales y formas de la reacción inflamatoria crónica. Estudio particular de la reacción inflamatoria crónica granulomatosa. IV. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS DE LA REPARACIÓN DE LOS TEJIDOS. 1. Regeneración tisular. Control del crecimiento y la diferenciación celular. Clasificación de los tejidos. Matriz extracelular. 2. Reparación mediante tejido conjuntivo. Tejido de granulación. Angiogénesis y fibrosis. Remodelación tisular. 3. Curación de las heridas. Curación por primera y segunda intención. Aspectos patológicos de la reparación. V. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS INMUNITARIOS. 1. Inmunopatología (a). Concepto general de la respuesta inmune. Bases morfológicas de la reacción inmunitaria celular y humoral. Los estados de inmunodeficiencia. Estudio particular de las lesiones relacionadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (V.I.H). 2. Inmunopatología (b). Reacciones de hipersensibilidad: caracterización morfológica de los distintos tipos. 3. Inmunopatología (c). Morfopatología general de las reacciones autoinmunes: estudio particular del lupus eritematoso disseminado (LED). 4. Inmunopatología (d). Fenómenos de rechazo tisular. Trasplante de órganos sólidos y de médula ósea. Otros trastornos probablemente inmunitarios: la sustancia amiloide. VI. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS PROVOCADOS POR AGENTES INFECCIOSOS, AMBIENTALES Y NUTRICIONALES. 1. Enfermedades infecciosas (a). Sustrato morfológico de las enfermedades producidas por bacterias: estudio particular de la tuberculosis, de la sífilis y de la lepra. 2. Enfermedades infecciosas (b). Sustrato morfológico de las enfermedades producidas por virus rickettsias micoplasmas y clamidias. Infección por VIH. 3. Enfermedades infecciosas (c). Sustrato morfológico de las enfermedades producidas por hongos, protozoos y helmintos. 4. Metodología general de estudio en las enfermedades infecciosas. Patrones generales de reacción tisular en las enfermedades infecciosas y parasitarias. 5. Morfología general de las lesiones producidas por agentes físicos y químicos: tipos y mecanismos. Estudio particular de las lesiones iatrogénicas. 6. Trastornos nutricionales: Efectos de la obesidad, malnutrición y déficit vitamínicos. VII. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS CIRCULATORIOS. 1. Edema: morfopatología y causas (generales y locales): estudio particular del edema pulmonar y cerebral. 2. Hiperemia y congestión: morfopatología y causas. Hemorragia: patogénesis, morfopatología y localizaciones. 3. Trombosis: morfopatología y mecanismos de formación de los trombos; tipos de trombos y evolución de los mismos. Trombosis en la microcirculación: coagulación intravascular diseminada. 4. Embolia: tipos de émbolos, mecanismos de producción y repercusiones del fenómeno embólico. 5. Isquemia e infarto. Tipos de infarto: morfopatología y causas; evolución del infarto. 6. El shock: clasificación y causas; mecanismo de producción y morfopatología de las lesiones. VIII. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS GENÉTICOS Y DEL DESARROLLO. 1. Concepto y clasificación general de los trastornos genéticos. Trastornos citogenéticos: aberraciones cromosómicas numéricas y estructurales. 2. Alteraciones de los genes: trastornos con mecanismo de herencia mendeliana (a). Asociados a defectos de las proteínas (estructurales, receptoras y del ciclo celular). 3. Alteraciones de los genes: trastornos con mecanismo de herencia mendeliana (b). Asociados a defectos de los enzimas. Trastornos con mecanismo de herencia "no clásica". 4. Metodología general de estudio de los trastornos genéticos: diagnóstico molecular. 5. Trastornos del desarrollo: principios de teratología. Errores de la morfogénesis. IX. MANIFESTACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE LOS ÓRGANOS Y TEJIDOS. 1. Crecimiento neoplásico: concepto y morfología general de los tumores. 2. Caracteres morfológicos generales de los tumores benignos y malignos. Nomenclatura y clasificación de las neoplasias. 3. Epidemiología y factores etiológicos. Lesiones potencialmente neoplásicas. 4. Historia natural del crecimiento neoplásico (a). Fase de inducción (iniciación y promoción): transformación neoplásica. Bases moleculares del cáncer. 5. Historia natural del crecimiento neoplásico (b). Cinética celular en las neoplasias. 6. Historia natural del crecimiento neoplásico (c). Progresión neoplásica. Angiogénesis y heterogeneidad tumorales. 7. Historia natural del crecimiento neoplásico (d). Formas de propagación tumoral: mecanismos de invasión. Biología de las metástasis. 8. Historia natural del crecimiento neoplásico (e). Interacciones tumor-huésped. Repercusión en el organismo ante la presencia de tumores: inmunorrespuesta tumoral. 9. Historia natural del crecimiento neoplásico (e). Bases morfológicas de los signos y síntomas clínicos: síndromes paraneoplásicos. Causas de muerte. 10. Criterios anatomoclínicos para la valoración pronóstica de los tumores: Gradación y estadificación de la extensión del crecimiento neoplásico. 11. Metodología general de estudio de las neoplasias. Diagnóstico cito-histológico del cáncer. 12. Características generales de los tumores epiteliales: tumores de los epitelios de revestimiento y glandular. 13. Características generales de los tumores mesenquimales. B. ANATOMIA PATOLOGICA ESPECIAL. X. PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR. 1. Arteriosclerosis: patogenia y morfología de las lesiones. 2. Enfermedades inflamatorias de las arterias. Aneurismas: sus clases y morfología. Morfopatología básica de las enfermedades de las venas y los vasos linfáticos. Tumores vasculares. 3. Sustrato morfológico de la cardiopatía coronaria. 4. Sustrato morfológico y consecuencias de la cardiopatía hipertensi-</p>		



va y del corazón "pulmonar". Sustrato morfológico de la insuficiencia cardíaca congestiva. 5. Endocarditis: tipos, morfología y patogenia. Otras alteraciones endocárdicas. 6. Miocarditis y miocardiopatías: clasificación, morfología y patogenia. Pericarditis: morfología. 7. Malformaciones congénitas del corazón y grandes vasos. Tumores del corazón. Morfopatología relacionada con el trasplante cardíaco y con el tratamiento quirúrgico de otras lesiones. XI. PATOLOGÍA DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO Y LINFOIDE. 1. Anatomía patológica más relevante de la médula ósea, de los ganglios linfáticos, del bazo y del timo. XII. PATOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO. 1. Anatomía patológica de la cavidad oral, de las glándulas salivales y del tracto respiratorio superior. XIII. PATOLOGÍA DEL PULMÓN. 1. Anomalías congénitas. Alteraciones de la expansión pulmonar (atelectasia). Morfopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: bronquitis crónica, enfisema, asma y bronquiectasias. Enfermedades de origen vascular. 2. Infecciones pulmonares: neumonías y bronconeumonías. Absceso pulmonar. 3. Enfermedades intersticiales difusas. Neumoconiosis. Patología pleural: inflamatoria y neoplásica. XIV. PATOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO. 1. Anatomía patológica del esófago: anomalías congénitas y lesiones asociadas a disfunción motora, varices y procesos inflamatorios. Tumores esofágicos. 2. Anatomía patológica del estómago: anomalías congénitas, gastritis y úlceras gástricas. Neoplasias del estómago. 3. Anatomía patológica del intestino: anomalías congénitas, morfología y patogenia de las alteraciones vasculares. Sustrato morfológico de los síndromes de malabsorción. 4. Morfología y patogenia de las principales enfermedades inflamatorias que afectan al intestino. Enfermedad inflamatoria intestinal idiopática. 5. Enfermedad diverticular. Sustrato morfológico de la obstrucción intestinal. Patología del apéndice y peritoneo. 6. Anatomía patológica del hígado: enfermedades circulatorias y metabólicas del hígado. Estudio particular de la hemocromatosis y de la enfermedad de Wilson. 7. Hepatitis: clasificación y estudio morfológico. Otros procesos inflamatorios. 8. Hepatopatías tóxicas. Enfermedad hepática alcohólica. 9. Cirrosis hepática: concepto, clasificación y morfología. Patología del trasplante hepático. Tumores hepáticos. 10. Anatomía patológica de la vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas. Anatomía patológica del páncreas exocrino: anomalías congénitas, lesiones inflamatorias neoplásicas. XV. PATOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO. 1. Anatomía patológica del sistema endocrino: morfología y patogenia de los procesos degenerativos, inflamatorios e hiperplásicos. 2. Neoplasias de los órganos endocrinos (excepto tiroides). Neoplasias endocrinas múltiples. XVI. PATOLOGÍA DEL RIÑÓN Y VÍAS URINARIAS. 1. Anatomía patológica de las principales enfermedades del glomérulo renal: glomerulonefritis. 2. Enfermedades túbulo-intersticiales del riñón: pielonefritis y otros procesos. Nefrolitiasis e hidronefrosis. 3. Morfología de las enfermedades renales de origen vascular. Esclerosis renal. Patología del trasplante renal. 4. Malformaciones congénitas del riñón. Estudio de las principales lesiones quísticas renales. XVII. PATOLOGÍA DEL APARATO GENITAL (MASCULINO Y FEMENINO) Y DE LA MAMA. 1. Anatomía patológica del aparato genital masculino. 2. Anatomía patológica del aparato genital femenino. XVIII. PATOLOGÍA DE LA PIEL. 1. Anatomía patológica de la piel: patrones lesionales de las enfermedades no neoplásicas más frecuentes. IXX. PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR. 1. Enfermedades degenerativas, inflamatorias, metabólicas y neoplásicas más importantes del hueso y articulaciones. XX. PATOLOGÍA DEL NERVIIO PERIFÉRICO Y DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO. 1. Anatomía patológica de las principales enfermedades no neoplásicas del nervio periférico y músculo esquelético. XXI. PATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y DEL GLOBO OCULAR. 1. Anatomía patológica del sistema nervioso central: lesiones elementales de las enfermedades del sistema nervioso central. 2. Estudio particular de las enfermedades circulatorias e inflamatorias de los centros nerviosos. Enfermedades inflamatorias de las meninges. 3. Enfermedades desmielinizantes, degenerativas y metabólicas más importantes. 4. Tumores del sistema nervioso central y meninges. 5. Sistematización y morfología de las enfermedades más frecuentes que afectan al globo ocular. XXII. PATOLOGÍA PEDIÁTRICA. 1. Anatomía patológica en la edad infantil. Sistematización y patología básica de las enfermedades principales. XXIII. PATOLOGÍA DE ENFERMEDADES MULTIORGÁNICAS RELEVANTES. 1. Anatomía Patológica de la diabetes y otras enfermedades que afectan a diferentes órganos (no incluidas en apartados anteriores).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades

C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada

C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica

C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario

C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente

C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional



C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales



CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio		
CEM2 2.28. - Aprender a mantener el principio de confidencialidad		
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen		
CEM4 2.116. - Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación, muerte celular, inflamación		
CEM4 2.117. - Conocer las alteraciones del crecimiento celular		
CEM4 2.118. - Conocer los fundamentos de la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas		
CEM4 2.119. - Describir marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico		
CEM4 2.135. - Conocer las bases de la cicatrización		
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos		
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio		
CEM2 2.32. - Conocer las bases del diagnóstico postmortem		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	51.3	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	38.7	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros)	0.0	10.0



sistemas que el profesorado considere adecuados)		
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
NIVEL 2: MATERIA: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Microbiológicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Microbiología y Parasitología Clínicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

I. GENERALIDADES E INMUNOLOGÍA PARA LAS E. INFECCIOSAS. 1. Microbiología. Concepto. Recuerdo histórico: 1) Antigüedad de la Tierra (4.500 millones de años); de las primeras bacterias (3.000 m.a.); de las primeras células eucariotas (2.000 m.a.); de los primeros organismos multicelulares (1.000 m.a.); de los anélidos, artrópodos y cordados (precursores de vertebrados y del hombre (600 m.a.); y de los organismos con simetría bilateral (explosión del Cámbrico hace 530-520 m.a.). 2) Taxonomía microbiana. Enfoques: filogenético, taxonómico y combinado para parásitos, hongos y bacterias. 3) Virus. 4) Isoformas patológicas de proteínas: Priones. 2. Microbiota (microorganismos habituales del cuerpo humano). Poder patógeno. Relación huésped-microorganismo. Infección, Colonización, Penetración y Multiplicación. Invasión. Capacidad lesional: Exo y Endotoxinas. Aspectos fisiopatológicos de interés. 3. Los antígenos microbianos. Concepto. Poder inmunógeno. Especificidad. Antígenos bacterianos, parasitarios, víricos, proteínas priónicas. Los anticuerpos frente a patógenos. Inmunoglobulinas. Tipos. Estructura. Respuesta primaria. Respuesta secundaria. Mecanismos celulares. Hibridomas. Anticuerpos monoclonales. 4. El sistema del Complemento. Características. Activación secuencial: Vías clásica y alternativa (Properdina). Acciones biológicas. 5. Reacción Antígeno-Anticuerpo. Concepto. Etapas. Reacciones de Precipitación, Aglutinación, Fijación de Complemento, IF, RIA, ELISA. Otras detecciones de Ag y de Ac específicos, para el diagnóstico en patología infecciosa humana. 6. Sondas genéticas. Detecciones analíticas de material genético: Perfil plasmídico, Polimorfismo de Restricción (F.R.L.P.), Técnica de Campos Pulsantes, Ribotipado, Amplificación (P.C.R. con polimerasa y L.C.R. con ligasa), (AP-PCR) (Random-PCR = RAPD) y Perfil isoenzimático. Material genético detectable de interés diagnóstico y de orientación terapéutica (R). 7. Resistencia natural. Inmunidad Adquirida Activa. Respuestas frente a AgT-dependiente y a AgT-independiente. Interés clínico. Vacunología básica: Fundamentos microbiológicos de las vacunas, clasificación y sus aplicaciones en el ser humano. 8. Vacunaciones sistemáticas y no sistemáticas. Calendario vacunal y los parámetros: a) carga de enfermedad vacunable; b) seguridad; c) eficacia protectora; d) efectividad y eficiencia de la vacunación; e) potenciales teóricos de control y erradicación de la infección por la vacunación. Vacunas conjugadas, Vacunas combinadas y Vacunas recombinantes genéticas. Aduvantes y Conservantes. Vacunaciones en situaciones especiales. Consejos a viajeros. Vacunas del futuro. Reacciones adversas. Red de frío y conservación de antígenos hasta la aplicación. 9. Inmunidad Adquirida Pasiva. Sueros específicos. Inmunoglobulinas Polivalentes no específicas: IGIM (intramusculares) e IGIV (intravenosas). Inmunoglobulinas hiperinmunes específicas. Anticuerpos monoclonales frente a enfermedades infecciosas. II. PARASITOLOGÍA MÉDICA. 10.- PROTOZOOS. Características generales. Clasificación. CL. SARCODINA. AMÉBIDOS. AMEBAS PATÓGENAS Y NO PATÓGENAS. Morfología. Ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. CL. CILIATEA. Balantidium coli. Morfología. Ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. CL. SPOROZOA: G. ISOSPORA y G. CRYPTOSPORIDIUM: diarrea crónica en inmunodeprimidos. Resistencia a la cloración en aguas. Cyclospora cayettanensis. Microsporidios: MICROSPORIUM. ENCEPHALITOOZON. ENTEROCYTOZON y SEPTATA. 11.- CL. ZOOMASTIGOPHOREA. FLAGELADOS HEMÁTICOS. G. TRYPANOSOMA. Morfología. Ciclo. Acción patógena: tripanosomiasis americana (Chagas) y africana. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. G. LEISHMANIA: L. donovani, trópica y braziliensis. Morfología. Ciclo. Acción Patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. 12.- FLAGELADOS EXTRAHEMÁTICOS. G. TRICHOMONAS. Morfología. Acción patógena. Tratamiento. Epidemiología. G. GIARDIA. Morfología. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. 13.- CL. SPOROZOA. G. PLASMODIUM: P. vivax, malariae, falciparum y ovale. Morfología. Ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Quimioresistencia. Epidemiología: paludismo importado y de los aeropuertos. Esquemas de profilaxis. Estado actual de la vacuna. G. BABESIA. B. microti. G. TOXOPLASMA. Morfología. Ciclo. Acción patógena y relación con las inmunodeficiencias. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. 14.- CESTODES, F. DIPHILLOBOTRIIDAE. D. latum. Morfología y ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Sparganum proliferum. F. TAENIDAE. T. solium y T. saginata. Morfología. Ciclos. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Tratamiento. T. echinococcus. Morfología. Ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Abordaje terapéutico. Prevención de la zoonosis. F. HYMENOLEPIDIDAE. H. nana. H. diminuta. 15.- CL. NEMATHELMINTOS. NEMATODES. F. ASCARIDAE. A. lumbricoides. Morfología y ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Tratamiento. F. OXIURIDAE. Enterobius vermicularis. F. TRICHURIDAE. T. trichiura. F. STRONGYLOIDIDAE. S. stercoralis. F. ANCYLOSTOMATIDAE: A. duodenale. N. americanus. Larvas migratorias: Toxocara. Gnathostoma. Eustrongylides. Anisakiasis: Anisakis, Contracaecum, Pseudoterranova. 16.- F. TRICHINELIDAE. T. spiralis. Morfología y ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Tratamiento. 17.- ARTRÓPODOS. CL. INSECTOS. O. ANOPLUROS. O. HEMIPTEROS. O. AFANIPTEROS. O. DIPTEROS. F. Psicodidae. F. Culicidae. F. Simuliidae. F. Tabanidae. F. Muscidae. Caracteres generales. Su importancia en Patología Humana. Bases para el diagnóstico entomológico. Miasis. CL. ARACNIDOS. O. ACAROS. F. Ixodidae. F. Argasidae. G. Argas. G. Ornithodoros. F. Trombididae. F. Sarcoptidae. Caracteres generales. Su importancia en patología humana. Otros Ácaros. III. MICOLOGÍA MÉDICA. Reino Fungi (Mycetozoa). 18.- Clasificación de los Hongos. Morfología. Reproducción. Aislamiento y cultivo. Bases para el diagnóstico en clínica humana. MICOSIS SUPERFICIALES. DERMATOFITOS. Géneros TRICHOPHYTON; MICROSPORIUM, EPIDERMOPHYTON, KERATOMYCES, acción patógena y diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. 19.- MICOSIS PROFUNDAS. G. CÁNDIDA. Especies de interés clínico. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Tratamiento. G. CRYPTOCOCCUS. G. GEOTRICHUM, G. RHODOTRULIA, G. TRICHOSPORUM, G. KLUYVEROMYCES, G. PICHIA. G. HISTOPLASMA. G. SPOROTRICHUM. G. COCCIDIOIDES. Acción patógena. Diagnóstico. Detección de antígenos, anticuerpos, cariotipo, biotipo, resistograma, enzimatipo, tipaje ADN. Antibiograma: Macrodilución en caldo. G. ASPERGILLUS. Aspergiloma, Aspergilosis invasora y A. broncopulmonar alérgica. ASCOMYCETOS: G. PNEUMOCYSTIS. P. jirovecii (antes P. carinii). Ciclo. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Patología micótica e inmunodeficiencias. Asociación a la infección HIV. Bases para el tratamiento de las afecciones micóticas. Los ANTIFÚNGICOS: grupo 1: su acción sobre la membrana plasmática con inhibición síntesis ergosterol (Azoles, Polienos y Alilaminas); grupo 2: sobre la pared bloquea síntesis de glucano (Equinocandinas); y grupo 3: sobre ac.nucleicos (5-Fluorocitosina). IV. BACTERIOLOGÍA GENERAL. Aspectos de interés médico. 20.- Estructura y composición bacteriana. Estructura citoplásmica. Estructuras superficiales: Membrana citoplásmica y pared celular. Bacterias de pared defectuosa. Protoplastos y Esferoplastos. Elementos externos facultativos: Cápsula, Flagelos, Pili, y otros. Espora bacteriana. Esporulación. 21.- Genoma bacteriano. Episomas, Plásmidos, Transposones, Integrones y Secuencias de Inserción. El genoma bacteriano como base de diagnóstico analítico de interés en clínica humana. Genotipado molecular. Multiplicación y reproducción de las bacterias. Fases del crecimiento bacteriano. Órganos-dianas en terapia antimicrobiana. Conceptos CMI, CMB. Bases para uso de antimicrobianos. ATB tiempo-dependientes. ATB concentración-dependientes. Bases farmacocinéticas y farmacodinámicas. 22.- Metabolismo bacteriano. Nutrición bacteriana. Sustancias energéticas y plásticas. Clasificación de las bacterias desde el punto de vista nutritivo. Reacciones Catabólicas. Oxidación biológica: respiración aerobia, respiración anaerobia y fermentación. Las bacterias y su relación con el oxígeno molecular. Acción sobre los hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Reacciones anabólicas. Productos resultantes. Metabolismo bacteriano y avances en el desarrollo de la microbiología clínica. 23.- Variaciones genotípicas. Mutaciones (Espontaneidad, Agente selector, Mutágenos) y Fenómenos de Transferencia y Recombinación genética: 1) Transmisión, 2) Conjugación, 3) Transducción, 4) Transfección, 5) Conversión y 6) Transposición. Tipificación epidemiológica: tipificabilidad, discriminación, reproductibilidad. 24.- Acción de los agentes Físicos y Químicos sobre los microorganismos. Materiales: Críticos, Semicríticos y No Críticos. Desinfección: Antisépticos y Desinfectantes. Valoración de Desinfectantes. Bases de utilización. Desinfección de alto grado y equipos de endoscopia. 25.- Esterilización: Fundamentos, Agentes físicos (Calor Seco y Húmedo-vapor). Agentes químicos (Oxido de Etileno puro, Esterilización a baja temperatura - Gas-Plasma de Peróxido de Hidrógeno-GP-PH). Controles físicos, químicos y biológicos (ampollas y tiras) en los ciclos de esterilización. Bases de utilización en niveles Primario y Hospitalario. V- BACTERIOLOGÍA ESPECIAL. Aspectos de interés en clínica humana. 26.- Orden EUBACTERIALES. F. MICROCOCCACEAE. G. STAPHYLOCOCCUS. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Toxinas. Productos extracelulares. Antigenicidad. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Resistencias: S. aureus metilicilín-resistentes (SAMR) por PBP2a... Fagotipia. Antibiotipia. Marcadores fenotípicos e identificación del DNA. Otros Staphilococcus. G. MICROCOCCUS. G. ALLOIOCOCCUS (otitidis). F. ESTREPTOCOCCACEAE. G. STREPTOCOCCUS. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Clasificación. S. beta hemolíticos. Antigenicidad. Productos extracelulares. Acción Patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. S. alfa hemolíticos, S. agalactiae (SGB y embarazo semanas 35-37), prevención de la infección neonatal precoz y profilaxis antibiótica intraparto. S. no hemolíticos. 27.- S. pneumoniae. Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos y antigenicos. Variaciones genotípicas. Clasificación. Acción patógena (enfermedad invasora). Diagnóstico. Tratamiento. Cepas penicilín-resistentes y macrólidos-resistentes. Epidemiología. Vacunas polivalentes: polisacáridas (VNP-23) y conjugadas (VNC-7 y las 11V y 13V). Indicações. G. ENTEROCOCCUS: E. faecalis, E. faecium y otros. Resistencia a glicopéptidos (VRE). COCOS GRAM POSITIVOS ANAEROBIOS. F. Peptococcaceae. Gangrena de Fournier. G. PEPTOCOCCUS. G. PEPTOSTREPTOCOCCUS. G. GEMELLA. 28.- G. CLOSTRIDIUM. Caracteres generales. Morfología. Cl. tetani. Acción patógena. Toxicogenicidad. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología y profilaxis: inmunización (Vacunas e IGT). Otros bacilos esporulados anaerobios. Gangrena Gaseosa. Cl. botulinum. Otros clostridios. Cl. difficile: colitis pseudomembranosa. BACIOS GRAM-NEGATIVOS ANAEROBIOS: F. BACTEROIDACEAE. G. BACTEROIDES. G. FUSOBACTERIUM. Acción patógena. (Angina de Vincent). Diagnóstico. Antimicrobianos anaerobios. Sindrome de malabsorción por sobrecrecimiento bacteriano. 29.- G. CORYNEBACTERIUM. C. diphtheriae, C. ulcerans. Morfología. Caracteres metabólicos y antigenicos. Toxicogénesis de ambas especies (gen tox). Acción patógena. Diagnóstico. Inmunización. Vacunas pediátricas (D) y de adultos (d). Otras Corynebacterias: sus resistencias. G. ARCHANOBACTERIUM. A. haemolyticum. G. EUBACTERIUM. G. PROPIONI-



BACTERIUM. G. BORTEDELLA. B. pertussis y B. parapertussis. Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos, antigénicos. Toxicogénesis. Acción patógena. Diagnóstico (cultivo, PCR y serología). Tratamiento. Inmunización. Vacunas completas (Pe). V. acelulares (Pa) componentes posibles: toxoide pertúsico (TP); hemaglutinina filamentososa (FHA); pertactina (PRN); proteínas fimbriadas 2/3 y aglutinógenos; preparados pediátricos (Pa) combinadas y de adultos (pa). Pérdida de la inmunidad. Otras Bordetellas. G. HAEMOPHILUS. H. influenzae. Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos y antigénicos. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Dificultades estandarización de los test "in vitro". Resistencias. H. influenzae tipo B: Acción patógena y enfermedad invasora. Vacunas conjugadas (Hib). Otros serotipos y otros Haemophilus. G. ACTINOBACILLUS, y grupo HACEK. Co-bacterium Gram negativos, aerobios facultativos de crecimiento difícil (H. aphrophilus, parainfluenzae y otros: A. actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, E. corrodens, K. kingae). 30.- F. MYCOBACTERIACEAE. G. MYCOBACTERIUM. M. tuberculosis-complex. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Acido-alcohol-resistencia. Antigenicidad. Inmunidad y alergia. Acción patógena. Diagnóstico (clásico y aproximación a los diagnósticos rápidos). Tratamiento y adherencia. Antibiogramas: Método proporciones, Bactec. Resistencias primarias y secundarias. Vacuna BCG. Inmunodeficiencias y Tbc. Brotes de cepas multiresistentes por M. bovis (MDR). M. leprae. Morfología. Acción Patógena. Diagnóstico. M. ulcerans (ulcera de Buruli). OTRAS MYCOBACTERIAS atípicas: grupos I (fotocromógenas de crecimiento lento), II (escotocromógenas de crecimiento lento), III (no cromógenas de crecimiento lento), IV (fotocromógenas de crecimiento rápido), V (escotocromógenas de crecimiento rápido) y VI (no cromógenas de crecimiento rápido). Patógenas oportunistas: oportunistas mayores, oportunistas menores y saprófitas. Patología humana atribuida a ellas: criterios de patogenicidad. Diagnóstico. Profilaxis de la aviumosis (en VIH + con CD4 <100). Nuevas especies de atípicas emergentes. 31.- F. NEISSERIAACEAE. G. NEISSERIA. Morfología, metabolismo y antígenos. Clasificación. N. meningitidis. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología (serogrupos, serotipos y subtipos). Estado actual de la enfermedad invasora por serogrupo C. Preparados vacunales polisacáridos (A+C) y (A+C+W135+Y) y vacunas conjugadas (C) y (A+C+W135+Y). N. gonorrhoeae. Antigenicidad. Acción patógena. Diagnóstico. Resistencias. Otras Neisserias. G. ACINETOBACTER: A. baumannii-complex, A. lwoffii, A. junii. Las 17 Genoespecies. Interés en Unidades de Alto Riesgo Hospitalario. Dificultades terapéuticas. Resistencias. G. MORAXELLA. COCOS GRAMNEGATIVOS ANAEROBIOS: F. VEILLONELLACEAE. G. VEILLONELLA. 32.- G. BRUCELLA. Morfología. Especies. Caracteres morfológicos, bioquímicos y antigénicos. Biovariedades. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. G. FRANCISELLA. F. tularensis. 33.- G. LISTERIA. L. monocytogenes. Mecanismos de contagio y vía alimentaria. Acción patógena. Diagnóstico. G. ERYSIPELOTHRIX. E. rhusiopathiae. G. LACTOBACILLUS. G. MOBILUNCUS. M. curtisii (vaginosis bacterianas). F. PASTEURACEAE. G. PASTEURRELLA. G. ALCALIGENES. 34.- F. PSEUDOMONADACEAE. G. PSEUDOMONAS. P. aeruginosa. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento (resistencias). CMB en las biocapas. Epidemiología. Biotipia. Serotipia. Pirocinotipia. Fagotipia. Antibiotipia. Otras Pseudomonas: pútda, fluorescens; stutzeri y mendocina. G. BURKHOLDERIA: cepacia, gladioli, pickettii. B. mallei (muermo). B. pseudomallei (melioidosis). G. COMAMONAS. C. acidovorans. G. BREVUNDIMONAS. G. STENOTROPHOMONAS (S. maltophilia), resistencias. G. PORPHYROMONAS. G. PREVOTELLA. 35.- F. LEGIONELLACEAE. G. LEGIONELLA. L. pneumophila. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Antigenicidad. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. Profilaxis: R.D. 865/2003. Otras Legionellas. G. FLUORIBACTER. F. dumoffii. F. bozemanii. 36.- F. ENTEROBACTERIACEAE. Caracteres generales. Clasificación. G. ESCHERICHIA. Antígenos, acción patógena y clasificación. Diagnóstico. Tratamiento. G. SHIGELLA. Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos y antígenos. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. G. CITROBACTER. G. SALMONELLA. S. entérica (subespecies I, II, IIIa, IIIb, IV y V) (serotipos). Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos y antígenos. Esquema de K-White. Acción patógena: Fiebres tifoidea, paratíficas y Salmonelosis. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología (Fagotipia) y profilaxis (Vacuna oral). 37.- G. KLEBSIELLA. Morfología. Caracteres metabólicos, bioquímicos y antígenos. Acción patógena. Diagnóstico y Tratamiento. G. ENTEROBACTER. G. SERRATIA. G. HAFNIA. G. YERSINIA. Y. pestis. Y. pseudotuberculosis. Y. enterocolitica. G. PROTEUS. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Acción patógena. Diagnóstico. G. MORGANELLA. G. EDWARDSIELLA. G. PROVIDENCIA: P. rettgeri. Otras Enterobacterias de interés clínico. G. PANTOEA (P. agglomerans). G. RAHNELLA (R. aquatilis). F. VIBRIONACEAE. G. VIBRIO. V. cholerae: clásico, eltor, y O-139 (Bengala). Acción patógena, diagnóstico, vacunas e interés internacional. Espiroquetas y Espirocurvadas. 38.- Orden SPIROCHETALES. F. SPIROCHETACEAE. G. TREPONEMA. T. pallidum. Morfología. Caracteres metabólicos. Antigenicidad. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. Otros Treponemas. 39.- G. BORRELIA. B. hispánica. B. recurrentis. B. burgdorferi (E. de Lyme). Morfología. Clasificación. Acción patógena. Bases diagnósticas. Epidemiología y Profilaxis (Vacuna de Lyme). B. afzelii y garinii. B. vincenti (angina de Vincent). F. LEPTOSPIRALES. G. LEPTOSPIRA. Morfología. Caracteres metabólicos. Clasificación: L. interrogans. Serogrupos: icterohaemorrhagiae, ballum, gryppotyphosa. Serovariedades. Acción patógena. Diagnóstico. Cultivo de LCR, sangre y orina (4^o mes). PCR y RAPD. Tratamiento. F. SPIRILLACEAE. G. SPIRILLUM. S. minus. G. CAMPYLOBACTER. C. jejuni, fetus. Morfología. Caracteres. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. G. HELICOBACTER. H. pylori. Su relación con P.U.P. (Patología Ulceroa Péptica) y Neoplasias. División Tenericute. 40.- Clase MOLLICUTES. Orden MYCOPLASMATALES. F. MYCOPLASMATALES. G. MYCOPLASMA. Caracteres metabólicos. Especies humanas. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. G. UREAPLASMA. Orden RICKETTISIALES. F. RICKETTISIAEAE. T. RICKETTISIAEAE. G. RICKETTISIA. Propiedades generales. Morfología. Caracteres metabólicos y bioquímicos. Clasificación. Acción patógena. Diagnóstico. G. COXIELLA. C. burnetii. Acción patógena. Diagnóstico. G. ORIENTIA. O. tsutsugamushi. T. EHRLICHIAEAE. G. ERLICHIA: E. chaffeensis, E. sennetsu. Acción patógena. Dificultades diagnósticas. Tratamiento. G. NEORICKETTISIA. G. COWDRIA. G. BARTONELLA. B. henselae (angiomas bacilar). B. quintana. B. bacilliformis. Orden CHLAMYDIALES. F. CHLAMYDIACEAE. G. CHLAMYDIA. C. trachomatis. Ciclo. Caracteres generales, metabólicos y bioquímicos. Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. G. CHLAMYDOPHILA. C. psittaci. C. pneumoniae. Acción patógena y nuevas entidades clínicas. Bases diagnósticas y terapéuticas. Neumonías atípicas. VI. VIROLOGÍA MÉDICA. 41.- VIROLOGÍA. Recuerdo histórico. Los virus: Definición. Estructura. Composición química. Tamaño. Clasificación. Aislamiento. Cultivo. Replicación viral. Ciclo. Mutaciones. Interacciones Genotípicas. Interacciones Fenotípicas. Patogenia de las afecciones víricas. Infección doble. Complementación. Estimulación. Interferencia. Interferón (tipos). Métodos de valoración de sensibilidad a fármacos antivirales. Sensibilidad y Resistencia a antivirales. Bacteriófagos. Ciclo Lítico-Productivo. Ciclo Lisogénico-Reductivo. Procedimientos diagnósticos de las infecciones víricas en el Hombre: Citológico, Viroológico (Virus completos, antígenos, diagnóstico genoma viral por PCR de DNA y RNA), Serológico (presuntivo y de confirmación). 42.- RIBOVIRUS. F. PICORNAVIRIDAE. G. ENTEROVIRUS. Morfología. Composición química. Acción patógena de los Poliovirus. Diagnóstico. Inmunización. Vacunas atenuadas (VPO) e inactivadas (VPI) de potencia aumentada. Certificación de erradicación de la Polio. Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda (PFA). Coxsackie. Echovirus y otros Enterovirus. G. RHINOVIRUS: Serotipos. 43.- F. REOVIRIDAE. G. ROTAVIRUS: Serogrupos: G1P/8, G2P/4, G3P/8, G4P/8, G9P. Clínica. Vacunas (trivalente oral). F. CALICIVIRIDAE. G. CALICIVIRUS: G. NOROVIRUS (genogrupo I: V. Norwalk; genogrupo II: Lordsdale; Snow-Mountain; Hawaii; Melksham; Desert-Shield y GII-b). V. de la HEPATITIS E (VHE). Genoma. Test diagnósticos serológicos y de PCR. Seroprevalencia. V. Hepatitis C (VHC): Características y diagnóstico. Genes estructurales (S) y no estructurales (NS), Genotipos. Patología aguda y crónica. Diagnóstico de Laboratorio. Dificultades terapéuticas a antivirales e interferón. V. de la HEPATITIS G (VHG) su escaso riesgo real. Virus RNA Defectivos, Virus de la HEPATITIS D (V.H.D.). G. ASTROVIRUS. G. HEPATOVIRUS: V. de la HEPATITIS A (VHA). Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología. Vacunas inactivadas. 44.- G. RUBIVIRUS. V. de la Rubéola. Características. Acción patógena. Diagnóstico. IgM específica. Avidez de IgG específica. Inmunización. F. PARAMYXOVIRIDAE. G. PARAMYXOVIRUS. V. Parainfluenza. V. de Parotiditis. G. MORBILLIVIRUS. V. del Sarampión. Características. Acción patógena. Diagnóstico. Inmunización. G. PNEUMOVIRUS. V. Respiratorio-Sincitial. Acción patógena. Tratamiento. Vacuna. Ac. Monoclonales. V. Metapneumovirus. V. Bocavirus. 45.- ORTHOMYXOVIRIDAE. G. INFLUENZAVIRUS. Virus gripales A, B y C. Características. Estructura antigénica y Variaciones (cambio antigénico mayor y desviación antigénica). Acción Patógena. Diagnóstico. Tratamiento precoz: avances y controversias. Epidemiología. Inmunización: vacunas estacionales. Vacunas de virus enteros, fraccionados y subunidades. Inactivadas parenteral y Atenuadas intranasal. Vacuna cepa pandémica. Cepas emergentes y riesgo de pandemia. (Virus A/H5N1; Virus A/H1N1). 46.- F. RHABDOVIRIDAE. G. LYSSAVIRUS. V. rábico (RABV). Serotipos. Características. Acción patógena. Epidemiología. Diagnóstico. Tratamiento e Inmunización: vacunas e IGR. 47.- F. RETROVIRIDAE (7 géneros). G. LENTIVIRUS. VIRUS de la Inmunodeficiencia Humana (H.I.V1 y H.I.V2) (S.I.D.A.). Características. Estructura genética. Genotipos (grupo M, subtipos A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, G; grupo O (outliner) y grupo N). Recombinantes. Interacción virus-células. Acción patógena: Etapas, criterios de inclusión como CASOS Adulto y Pediátrico. Diagnóstico directo y carga vírica (copias/mL). Diagnóstico indirecto: ELISA y W.B. Nivel de linfocitos CD4 (cél/microlitros). Epidemiología: Grupos con prácticas de riesgo, transmisión, pandemia, seroconversión y seroreversión. Bases para terapéutica antiviral: puntos-diana. Antiretrovirales NITI, NNITI, IP e Inhibidores de Fusión. Pacientes naïve (primer régimen) y de rescate (ya tratados). Mutantes de resistencias, a un fármaco y multiresistencia. Patrón fenotípico. Terapias combinadas: simultáneas y alternantes. TAAE (terapia antiretroviral de alta eficacia). Adherencia al tratamiento. Infecciones oportunistas. Quimioprofilaxis primaria y secundaria. OTROS RETROVIRUS: Género HTLV/BLV; HTLV-1: 1).- Neoplasias: Leucemia/Linfoma de células T del adulto = ATL; 2).- Procesos inflamatorios: Paraparesia espástica tropical/mielopatía asociada a HTLV-1 = TSP/HAM, y otros; y 3).- Otros procesos no inflamatorios; y HTLV-2 (grupo IIa y grupo IIb: Tricoleucemia, Neuropatía subaguda). 48.- DESOXIRIBOVIRUS. F. HERPESVIRIDAE. Sf. Alphaherpesvirinae. V. Herpes-simplex: VHS1, VHS2 y de la Varicela-Zoster (VVZ). Características. Acción patógena. Diagnóstico. Epidemiología y Tratamiento. Preparado vacunal contra la Varicela (Cepa OKA). Sf. Gammaherpesvirinae. Virus Epstein-Barr (VEB) mononucleosis infecciosa, infección crónica-persistente y neoplasias. Sf. Betaherpesvirinae. V. Citomegalovirus (VCM). Acción patógena. Diagnóstico. Tratamiento. V. Herpes6 humano: exantema súbito. V. Herpes7 humano. V. Herpes8 sarcoma de Kaposi. Virus B del Cercopiteco. 49.- HEPADNAVIRUS: Virus de la HEPATITIS B (V.H.B.). Características. Genotipos. Acción patógena. Determinantes. Diagnóstico. Evolución serológica de marcadores. Epidemiología. Portadores. Profilaxis. Vacunación: Vacunas de origen recombinantes genéticas, presentaciones monovalentes y combinadas. Estrategias de inmunización activa. Inmunización Pasiva y Mixta. OTROS VIRUS HEPATITIS:



Virus T.T. (V.T.T.) y Hepatitis postransfusional. 50.- Los Priones. Encefalopatías de tipo espongiiforme transmisibles en clínica humana: a) Hereditarias: Creutzfeldt- Jakob, S. de Gerstmann-Straüssler, Insomnio Familiar lento y Angiopatia amiloide cerebral. b) Infecciosas: CJ-yatrogénicas, kuru y Encefalopatía espongiiforme bovina. (por la nueva variante). Constituyentes: Gen PrP (proteína del prión celular) PrPo y la Isoforma patológica de PrPo. Sus diferencias. Virus ONCOGENOS. ONCORNAVIRUS. DESOXIRIBOVIRUS ONCOGENOS. Virus y tumores humanos benignos y malignos. G. PAPILOMAVIRUS (infección asintomática, infección transitoria, infección persistente, displasias CIN-1 de bajo grado, CIN-2/3 de alto grado y cancer invasivo cérvix. Diagnóstico directo, vacuna actual con los tipos oncogénicos en cérvix (HPV-16 y HPV-18, y otros tipos 6 y 11). Vacunas bivalente y tetravalente. Bioterrorismo: Bacillus anthracis y G. Orthopoxvirus: virus Variólico Aspectos microbiológicos e INTERNET. Correo electrónico. La comunicación en inglés. La selección de información actualizada en Microbiología Clínica, manejo de antimicrobianos, vigilancia de resistencias para la prevención de enfermedades infecciosas. El Centro Europeo de Control de Enfermedades Infecciosas (ECDC).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos

C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica

C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal

C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica

C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario

C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad

C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas

CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico

CT 1.12. - Motivación por la calidad

CT 1.14. - Habilidades de investigación

CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio

CEM3 2.110. - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades

CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen



CEM4 2.119. - Describir marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico		
CEM4 2.120. - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología		
CEM4 2.121. - Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados		
CEM4 2.130. - Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios		
CEM4 2.137. - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias		
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos		
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio		
CEM4 2.143. - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización		
CEM4 2.145. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente		
CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la práctica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)		
CEM2 2.47. - Conocer cómo realizar la prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes		
CEM2 2.49. - Establecer las pautas temporales de administración de vacunas		
CEM2 2.52. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia		
CEM3 2.91. - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción		
CEM2 2.72. - Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	56.7	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	33.3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0



NIVEL 2: MATERIA: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos de Bioquímica, Genética y Inmunología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bioquímica y Genética Clínicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Inmunopatología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bioquímica y Genética Clínicas.</p> <p>I. APROXIMACIÓN AL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA. 1. La bioquímica clínica como especialidad médica. 2. La respuesta del laboratorio clínico. 3. El informe del laboratorio. II. COMPARTIMENTOS LÍQUIDOS Y SU VALORACIÓN BIOQUÍMICA. 4. Valor semiológico de la orina. 5. Trastornos hidrosalinos. 6. Balance electrolítico. 7. Estudio bioquímico de la función renal. 8. Regulación del estado ácido-base. III. INTERPRETACIÓN BIOQUÍMICA DE LAS ENFERMEDADES METABÓLICAS. 9. Proteínas plasmáticas. 10. Pruebas de función hepática. 11. Enfermedad hepática. 12. Enzimología clínica. 13. Metabolismo de la glucosa y diabetes mellitus. 14. Valoración del metabolismo lipídico. 15. Ácido úrico y gota. IV. VALORACIÓN DEL METABOLISMO MINERAL. 16. Hierro y elementos traza: cobre, zinc, cromo, cobalto y magnesio. 17. Balance mineral del hueso: regulación del calcio e hipocalcemia. 18. Fosfato y magnesio. 19. Enfermedades del hueso. V. ENDOCRINOLOGÍA CLÍNICA. 20. Endocrinología. 21. Valoración de la función hipofisaria. 22. Trastornos del crecimiento. 23. Estudio de la función tiroidea. 24. Estudio bioquímico de la función adrenocortical. 25. Alteraciones de la función suprarrenal: insuficiencia e hiperfunción. 26. Valoración de la función gonadal. VI. LA BIOQUÍMICA CLÍNICA EN LA ENFERMEDAD TUMORAL. 27. Hormonas gastrointestinales y neoplasia endocrina múltiple. 28. Marcadores tumorales. VII. GENÉTICA CLÍNICA. 29. Introducción. Flujo de la información genética. 30. Genética de la enfermedad. 31. Técnicas de diagnóstico genético molecular. 32. Conexión entre genes y enfermedades. 33. Bases genéticas del cáncer. 34. Genética de la enfermedad metabólica. 35. Genética de la enfermedad endocrinológica. 36. Genética de las enfermedades musculares. 37. Genética de las enfermedades mitocondriales. 38. Genética de las enfermedades de determinación del sexo y la diferenciación sexual. 39. Genética de las enfermedades hematológicas. 40. Genética de las enfermedades: cardiovasculares, del tejido conjuntivo, neurológicas e inmunitarias. 41. Terapia génica. 42. Pautas del consejo genético.</p> <p>Inmunopatología.</p> <p>1. Componentes básicos del sistema inmune. 2. Reacciones de hipersensibilidad. 3. Relaciones HLA-enfermedad. 4. Mecanismos inmunopatológicos de la infección. 5. Mecanismos inmunopatológicos de las inmunodeficiencias. 6. Mecanismos inmunopatológicos de la alergia. 7. Mecanismos inmunopatológicos de la autoinmunidad. 8. Mecanismos inmunopatológicos en los desórdenes linfoproliferativos. 9. Mecanismos inmunopatológicos en el trasplante de órganos. 10. Mecanismos inmunopatológicos en los tumores. 11. Mecanismos inmunopatológicos en la patología renal. 12. Mecanismos inmunopatológicos en la patología de las articulaciones y los músculos. 13. Mecanismos inmunopatológicos en la patología de la piel. 14. Mecanismos inmunopatológicos en la patología ocular y otros órganos de los sentidos. 15. Mecanismos inmunopatológicos en la patología torácica. 16. Mecanismos inmunopatológicos en la patología hepática e intestinal. 17. Mecanismos inmunopatológicos en la patología endocrina. 18. Mecanismos inmunopatológicos en la patología de la sangre. 19. Mecanismos inmunopatológicos en la patología del sistema nervioso. 20. Mecanismos inmunopatológicos en el embarazo. 21. Manipulación del sistema inmune.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario		
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud		
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud		
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria		



C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones



CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor		
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
CEM4 2.120. - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología		
CEM4 2.121 - Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados		
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos		
CEM4 2.143. - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización		
CE-A 2.186. - Conocer los mecanismos inmunopatológicos que subyacen en las patologías primarias del sistema inmune		
CE-A 2.187. - Conocer los mecanismos inmunopatológicos que subyacen en las patologías primarias del sistema inmune		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	56.7	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	33.3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0



Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Prácticas Tuteladas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	54	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	33	21
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Medicina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	15	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
		15
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Cirugía, Patología del Aparato locomotor y Urología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	12	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
		12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Pediatría		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	8	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	8	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Obstetricia y Ginecología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	4	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Radiología y Medicina Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Psiquiatría		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rotatorio Atención Primaria y Urgencias		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
		9
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Rotatorio Atención Primaria y Urgencias Prácticas pre-profesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en los Centros de Salud, Hospitales y otros centros asistenciales y que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en los campos de la Atención Primaria y de Urgencias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario		



C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano



C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS



CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)		
CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la practica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	307.8	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	232.2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO E)	0.0	30.0
NIVEL 2: MATERIA: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
		6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
		6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales		
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario		
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud		
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud		
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud		
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria		
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria		
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación		
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos		
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación		
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades		



C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis		
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación		
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas		
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones		
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico		
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo		
CT 1.8. - Capacidad de superación		
CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)		
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor		
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo		
CT 1.12. - Motivación por la calidad		
CT 1.13. - Compromiso ético		
CT 1.14. - Habilidades de investigación		
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones		
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita		
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa		
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales		
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo		
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas		
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información		
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad		
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional		
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos		
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEM5 2.152. - Realizar un trabajo de fin de grado como materia transversal cuyo desarrollo se realizará asociado a distintas disciplinas médicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías individuales y en grupos muy reducidos	0	0
Actividades de apoyo en plataforma individual	0	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación pública de un trabajo realizado a lo largo de los semestres 11 y 12 cuyo desarrollo será dirigido por profesores de las Áreas de Conocimiento	0.0	100.0



con docencia en el Grado y en el que se valorará también la adquisición de competencias transversales adquiridas a lo largo de la titulación		
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Optatividad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	78	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
12	18	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
48		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Anatomía Topográfica y Aplicativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Farmacología Social		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Habilidades Básicas en Cirugía Laparoscópica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: ASIGNATURA: Obesidad: como Combatir la Epidemia			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
3			
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: ASIGNATURA: Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
3			
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	



No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Urgencias en Patología del Aparato Locomotor en el Niño		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Los Medicamentos en los Niños		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina Psicosomática y Psicoterapia Médica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina: Ciencia, Técnica, Filosofía y Arte		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Avances en Ciencias Forenses		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bases Anatómicas para la Acupuntura		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		



NIVEL 3: ASIGNATURA: Sesiones Clínicas en Inglés		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Biomecánica Aplicada en Medicina y Práctica Deportiva		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Farmacología de las Drogas de Abuso: Toxicomanías		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Farmacoterapéutica en Entornos Desfavorecidos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Técnicas de Evaluación de la Composición Corporal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina del Deporte		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Rehabilitación y Medicina Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Fundamentos de la Investigación en Medicina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Gestión Sanitaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: El Arte de la Medicina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bases Neurofisiológicas de la Conducta Humana		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Avances en Neurofisiología del Sistema Nervioso Autónomo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Medicina Transfusional Perioperatoria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Aplicaciones de Técnicas Moleculares en Patología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bases Microbiológicas para Tratamiento Antimicrobiano y Vacunología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Arteriosclerosis y Factores de Riesgo Vascular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
3		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Salud Ambiental y Ecología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Anatomía Topográfica y Aplicativa</p> <p>III. Miembro superior</p> <p>6. Osificación de la extremidad superior. Anatomía radiográfica. Mano: regiones palmar y dorsal. Dedos. Muñeca: regiones anterior y posterior. Antebrazo: regiones antebraquial anterior y antebraquial posterior. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>7. Codo: regiones del pliegue del codo y olecrania. Brazo: regiones braquial anterior y posterior. Hombro: regiones: deltoidea, escapular y axilar. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>IV. Cabeza y Cuello</p> <p>8. Endofacias: boca, fosas nasales, senos paranasales, nasofaringe, orofaringe, oído medio. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>9. Mesofacias: regiones temporal profunda, esfenomaxilar o cigomática, esfenopalatina y orbitaria. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>10. Exocraneofacias: regiones temporal superficial, maseterina, frontooccipital, mastoidea, ciliar, palpebral, nasal, labial, mentoniana, geniana y malar. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>11. Zona de transición cervicofacial: regiones retroestílea, preestílea, parotídea, submandibular o suprahiodea y retrogonial o de Farabeuf. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>12. Cuello presomático: regiones esternocleidomastoidea, supraclavicular, infrahiodea y prevertebral. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>V. Presoma</p> <p>13. Mediastino: regiones superior, inferoanterior, inferoposterior. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>14. Conjunto pleuropulmonar y pared torácica. Regiones parietales: esternal, costal, mamaria y diafragmática. Regiones viscerales: pleuropulmonar derecha e izquierda. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>15. Fondo abdominopelviano: regiones lumboilíaca y pelviana menor. Visceras retroperitoneales. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>16. Visceras intraperitoneales. Anatomía en las técnicas de imagen. Periné: regiones urogenital y anal. Anatomía en las técnicas de imagen.</p> <p>VI. Exploraciones especiales</p> <p>17. Bases anatómicas para exploraciones especiales: intubación, laringoscopia, rinoscopia, gastroscopia, mediastinoscopia y broncoscopia. Colonoscopia y sondaje uretral. Exploración cardiaca y coronariografía. Laparoscopia y artroscopia.</p> <p>VII. Sistema nervioso central</p> <p>18. Anatomía topográfica craneoencefálica. Paredes craneales. Puntos anatómicos de interés antropológico. Contenido de la cavidad craneal. Correlación con la superficie. Radiografía simple de cráneo y de columna vertebral. Otras técnicas de imagen.</p> <p>19. Angiografía del sistema carotídeo y vertebrobasilar. Fase venosa. Otras exploraciones radiológicas con contraste.</p> <p>20. Ecografía, tomografía computadorizada, resonancia magnética nuclear, tomografía por emisión de positrones.</p> <p>21. Reflejos medulares. Otros reflejos.</p>		



22. Parálisis de la motoneurona superior e inferior.
23. Exploración sensitiva y motora del sistema nervioso central y periférico.

Acupuntura

1. Introducción. Historia de la Acupuntura.
2. Bases teóricas de la Acupuntura según la Medicina Tradicional China. Teoría Yin ¿ Yang, Wu ¿ Xing, los tres tesoros.
3. Bases teóricas de la acupuntura. Teoría de canales y colaterales. Teoría de los órganos.
4. Punto de acupuntura.
5. Sistemas dermoneurales. Dermatomos.
6. Anatomía canal: canal del pulmón.
7. Anatomía canal: canal del intestino grueso.
8. Anatomía canal: canal del estómago.
9. Anatomía canal: canal del bazo.
10. Anatomía canal: canal del corazón.
11. Anatomía canal: canal del intestino delgado.
12. Anatomía canal: canal de la vejiga.
13. Anatomía canal: canal del riñón.
14. Anatomía canal: canal del pericardio.
15. Anatomía canal: canal de sanjiao.
16. Anatomía canal: canal de la vesícula biliar.
17. Anatomía canal: canal del hígado.
18. Canales extraordinarios. Puntos nuevos y puntos curiosos.
19. Material y técnica de puntura.
20. Riesgos de la puntura incorrecta.
21. Microsistemas.
22. Auriculoterapia.
23. Métodos diagnósticos.

Avances en Neurofisiología del Sistema Nervioso Autónomo

- Introducción al Sistema Nervioso Autónomo: Aspectos Centrales y Periféricos del control autonómico
- Neurotransmisión catecolaminérgica y neurotransmisión colinérgica
- Sistema nervioso autónomo y respuesta inmune
- Control Autónomo de la actividad cardíaca, vasos sanguíneos y circulación
- Control Autónomo de las vías aéreas
- Control Autónomo de la vejiga urinaria
- Control Autónomo de la motilidad gastrointestinal
- Control Autónomo de funciones oculares
- Control autonómico de la función sexual

10. Control autonómico de la temperatura corporal y de la sudoración

I. ASPECTOS GENERALES

- Persona y conducta humana. Individuación y autorrealización
- Bases genéticas de la conducta humana. Determinismo y genética. Genoma humano
- Células nerviosas, cerebro y conducta. Corteza cerebral humana: funciones de integración
- Desarrollo y maduración cerebral. Plasticidad neuronal

II. PERCEPCION



- Bases neurofisiológicas de la percepción somatosensorial. Procesos corticales somatosensoriales y cognición
- Bases neurofisiológicas de la percepción visual. Procesos corticales visuales y cognición
- Bases neurofisiológicas de la percepción auditiva. Procesos corticales auditivos y cognición
- Bases neurofisiológicas de la percepción dolorosa. Dolor, emoción y cognición. Sistema analgésico endógeno

III. MOTIVACION, APRENDIZAJE Y CONDUCTA

- Bases neurofisiológicas de los estados emocionales
- Bases neurofisiológicas del control de la ingesta y de la conducta agresiva
- Aprendizaje y memoria. Mecanismos neuronales de la memoria
- Bases neurofisiológicas del lenguaje. Sistemas neuronales específicos e inespecíficos
- Bases neurofisiológicas de la conducta sexual. Dimorfismo sexual cerebral
- Bases neurofisiológicas de los estados de vigilia y sueño. Electroencefalografía y cartografía cerebral
- Procesos neurofisiológicos asociados a la edad. Envejecimiento, coma y muerte cerebral

Medicinal Transfusional Perioperatoria

- COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LA SANGRE. Plasma, eritrocitos, plaquetas y leucocitos.
- OBTENCIÓN DE HEMOCOMPONENTES (ERITROCITOS, PLASMA Y PLAQUETAS). Donación, procesamiento, conservación, control de calidad, auditorías. Hemocomponentes especiales. Hemoderivados industriales
- TRANSFUSIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS. Indicaciones pruebas pre-transfusionales, monitorización, limitaciones, efectos adversos (Hemovigilancia). Criterios de transfusión: anemia normovolémica. Transfusión masiva.
- ALTERNATIVAS A LA TRANSFUSIÓN DE HEMOCOMPONENTES ALOGÉNICOS. Uso de sangre autóloga (depósito preoperatorio, hemodilución normovolémica, recuperación perioperatoria), fármacos que estimulan la eritropoyesis (hierro, vitamina B12, folatos, eritropoyetinas, anabolizantes), fármacos que disminuyen el sangrado (antifibrinolíticos, crioprecipitado, complejo protrombínico, Factor VII activado), fármacos para la reposición de la volemia (cristaloides y coloides), medidas anestésico-quirúrgicas (posicionamiento, instrumental específico, normotermia, oxigenoterapia).
- MARCO LEGAL DEL USO DE LA TRANSFUSIÓN DE HEMOCOMPONENTES Y SUS ALTERNATIVAS.

Aplicaciones de Técnicas Moleculares en Patología

Introducción a la Patología Molecular

I. FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS MOLECULARES

- Constituyentes moleculares básicos de las células. Terminología en Patología Genética Molecular
- Células, genes y regulación de la expresión génica
- Mantenimiento de la integridad cromosómica: Telómeros. Papel en el envejecimiento celular
- Mantenimiento de la integridad genética. Sistema de reparación

II. MECANISMOS MOLECULARES DE LA ENFERMEDAD

- Alteraciones genéticas cuantitativas: Amplificación y delección
- Alteraciones genéticas estructurales: Translocaciones. Lesiones de microsátélites. Mutaciones puntuales
- Alteraciones de la expresión genética: Mecanismos de sobre-expresión y bloqueo. Modificaciones epigenéticas e impronta genética
- Alteraciones del material genético mitocondrial
- Alteraciones de la conformación proteica (sust. amiloide; priones; ζ)
- Ciclo celular y apoptosis en el origen de procesos patológicos
- Bases moleculares de la angiogénesis y su implicación en las neoplasias

III. TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO MOLECULAR DE LAS ENFERMEDADES

- Métodos de extracción y análisis de ácidos nucleicos (ADN/ARN)
- Amplificación de ácidos nucleicos: PCR y variantes
- Fundamentos moleculares de la hibridación de ácidos nucleicos. Aplicaciones prácticas
- Técnicas de estudio cromosómico. Análisis molecular de cariotipo y aplicaciones de hibridación con fluorescencia para el estudio de translocaciones. Hibridación genómica comparativa.
- Técnicas de estudio del ADN (I). Southern blot: Restricción enzimática y polimorfismo de fragmentos. Métodos de estudio de pérdida de material genético (pérdida de heterocigosidad).
- Técnicas de estudio del ADN (II). Métodos generales y específicos de estudio de mutaciones puntuales (secuenciación), de telómeros y actividad telomerasa; y, de las modificaciones epigenéticas (metilación de ADN)
- Técnicas de estudio del ARN. Northern blot, RT-PCR.
- Técnicas de estudio de proteínas. Inmunohistoquímica, Western blot
- Técnicas de análisis molecular ζ masivo ζ . Matrices (arrays) de cDNA, matrices tisulares (tissue microarrays), proteínas

IV. APLICACIONES DE LAS TÉCNICAS MOLECULARES

- Técnicas moleculares en el estudio de los carcinomas (I)
- Técnicas moleculares en el estudio de los carcinomas (II)
- Técnicas moleculares en el estudio de los sarcomas (I)
- Técnicas moleculares en el estudio de los sarcomas (II)
- Técnicas moleculares en el estudio de las leucemias y linfomas
- Técnicas moleculares en el estudio de las enfermedades infecciosas
- Técnicas moleculares en el estudio de las enfermedades genéticas (lípidos; fibrosis quística, hemocromatosis, ζ)
- Técnicas moleculares como tests de identificación

V. FUTURO DE LA PATOLOGÍA MOLECULAR



- Impacto de la Patología Molecular en Medicina: Hacia el paradigma de la medicina molecular. Traslación a la medicina práctica de los conocimientos adquiridos en el ámbito molecular
- Problemas éticos, legales y sociales de la información genética

Bases Microbiológicas para Tratamiento Antimicrobiano y Vacunología

- Fundamentos sobre las dianas bioquímicas que poseen los diferentes microorganismos con interés terapéutico en Microbiología y Parasitología Médicas.
- Principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico para interpretar los resultados de cara a la aplicación correcta y racional de los Antimicrobianos.
- Valoración de las dianas en Bacterias, Virus, Hongos y Parásitos responsables de patología infecciosa en el ser humano.
- Interpretación de los mecanismos específicos de actuación en los que se basa la sensibilidad de los patógenos a los diversos antimicrobianos.
- Bases microbianas por las que los patógenos ofrecen resistencia natural y resistencia adquirida a los antimicrobianos de uso habitual en clínica.
- Fundamentos microbianos para el manejo de procesos infecciosos con terapia Empírica o Específica, derivada del conocimiento del comportamiento *in vitro* de los patógenos
- Programas de vigilancia de patógenos emergentes y patógenos multirresistentes (PMR).
- Análisis del interés comunitario o intrahospitalario de los perfiles de S/R.
- Bases microbiológicas para manejo de vacunas. Los antígenos bacterianos, y víricos en la obtención de preparados vacunales.
- Principales procedimientos de obtención y preparación de los epítomos vacunales.
- Formulación vacunal con antígenos microbianos: muertos-inactivados, fraccionados, de subunidades, toxoides. Los preparados con microorganismos vivos-atenuados. Los preparados con obtención por ingeniería recombinante. Preparados monovalentes, combinados. Reacciones entre antígenos. El valor de los adyuvantes. Bases microbianas y de componentes, que dan reacciones adversas al preparado vacunal.
- Bases microbiológicas mediante la vigilancia en Laboratorios de los microorganismos circulantes, para la preparación idónea de las formulaciones vacunales.

Arterioesclerosis y Factores de Riesgo Vascular

- Lesión ateromatosa. Historia natural
- Patogenia de la arteriosclerosis: factores de riesgo
- La arteriosclerosis como fenómeno inflamatorio
- Precursores de la arteriosclerosis: disfunción endotelial
- Fisiopatología de la aterotrombosis: antiagregantes
- Principales estudios epidemiológicos internacionales
- Principales estudios epidemiológicos nacionales
- La enfermedad vascular en España
- El tabaco como FR vascular. Deshabitación.
- La dislipemia como FR vascular: dieta e hipolipemiantes
- La hipertensión arterial como FR vascular: dieta e hipotensores
- Diabetes mellitus tipo 2 como FR vascular: su prevención. Papel de los antidiabéticos orales
- El estilo de vida en la prevención de las enfermedades vasculares
- Factores de riesgo emergentes
- Predisposición genética
- Enfermedad arterial periférica
- Enfermedad coronaria
- Enfermedad cerebrovascular
- Diagnóstico no invasivo de la arteriosclerosis silente.
- Prevención primaria vs secundaria: identificación del paciente en riesgo
- Análisis de las diversas guías clínicas de prevención
- Recomendaciones del CEIPC.

Salud Ambiental y Ecología

- Conocer la importancia del ambiente físico sobre la salud y la enfermedad en la población humana.
- Conocer los contaminantes físicos y químicos.
- Conocer las características del Ecosistema Humano, con especial referencia al ecosistema urbano.
- Adquirir conocimientos básicos sobre el método epidemiológico aplicado a factores ambientales.
- Conocer el concepto de Epidemiología Molecular y su aplicación en Salud Ambiental y Ocupacional.
- Conocer los principales Biomarcadores en relación con los contaminantes ambientales.
- Conocer las diferentes metodologías para efectuar un Diagnóstico de Salud Ambiental y una Evaluación de Impacto Ambiental.
- Conocer la Legislación Autonómica, Nacional y europea relativa a la contaminación del medio ambiente.

Farmacología Social

- LOS MEDICAMENTOS EN ESPAÑA. Los medicamentos en España y en el mundo. Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios.
- CICLO DE VIDA DEL MEDICAMENTO. Monofuente o multifuente. Investigación, registro, financiación y precio. La cadena de distribución de los medicamentos.
- USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS (I). Uso Racional de los Medicamentos en Atención Primaria de Salud. Fármacos VINEs e índices UTA y UTBs.
- USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS (II). Uso Racional del Medicamento en Atención Hospitalaria y Especializada. Guía GINF. Selección y aprobación de medicamentos en el ámbito hospitalario.
- FARMACOEPIDEMIOLOGÍA. Estudios de Utilización de Medicamentos. Tipos. La Dosis Diaria Definida. Usos y limitaciones.
- LA INFORMACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. Bases de Datos de información de medicamentos. Clasificación ATC.
- DE LA EFICACIA A LA EFECTIVIDAD. Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA). Ventajas e inconvenientes de los ECA. Diferencias entre Eficacia y Efectividad.
- EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS MEDICAMENTOS. Todo para todos. ¿Porqué evaluar?. ¿Qué evaluar? Utilización de la lógica económica en Medicina. Tipos de estudios farmacoeconómicos. ¿Mejor un AVAC o un QALY?
- ESTUDIOS DE CE Y NNT. Estudios de Coste Eficacia/Efectividad. El uso del NNT como medida de efectividad de los tratamientos.
- ESTUDIOS DE CU. Calidad de vida. Calidad de vida en Salud. Estudios de Coste Utilidad.
- MEDICAMENTOS GENÉRICOS, USO RACIONAL Y PATENTES. Mejorando la eficiencia. Medicamentos genéricos. Principio activo versus genérico. Genéricos y globalización del mercado sanitario.



- MEDICAMENTOS ESENCIALES DE LA OMS. ¿Qué son los medicamentos esenciales? ¿Para quién? Medicamentos Esenciales versus Genéricos. Precios Ramsey.
- SOCIOLOGÍA DEL MEDICAMENTO. Medicalización social. Contribución del medicamentos a la salud. La automedicación responsable.
- USO NO MÉDICO DE FÁRMACOS. El Dopaje. Toxicomanías. Afrodisiacos y farmacología de la sexualidad.
- MEDICINAS COMPLEMENTARIAS Y ALTERNATIVAS. Homeopatía y fitoterapia. De la acupuntura a la mesoterapia.

Habilidades Básicas en Cirugía Laparoscópica

- Equipos laparoscópicos. Brazo articulado
- Instrumental laparoscópico. Instrumental en cirugía abierta.
- Principios generales de los métodos quirúrgicos abiertos
- Principios generales de los métodos quirúrgicos por laparoscopia
- Ergonomía en cirugía laparoscópica
- Distintos tipos de abordajes laparoscópicos: su estado actual. Ventajas y limitaciones.
- Modelos animales en digestivo, tórax, urología, ginecología y sistema vascular
- Ejemplos de cirugía laparoscópica en humanos I
- Ejemplos de cirugía laparoscópica en humanos II
- Ejemplos de cirugía laparoscópica en humanos III
- Ejemplos de cirugía laparoscópica en humanos IV
- Ejemplos de cirugía laparoscópica en humanos V
- Simuladores laparoscópicos. Descripción y principios del SEPEC (Simulador Entrenamiento Personal en Endo Cirugía).
- Manejo de la cámara laparoscópica
- Manejo del instrumental laparoscópico
- Ejercicios de precisión en la aproximación de los instrumentos al objeto de trabajo en dos dimensiones (pantalla) contacto y desplazamiento de una esfera sin rolarla
- Ejercicios de aprensión y desplazamiento de varios objetos a lugares prefijados y deshacer hasta la posición inicial, con ambas manos
- Movimientos coordinados con ambas manos y adquisición de la orientación en dos dimensiones
- Combinación de movimientos con ambas manos para la realización de diversas tareas y con distintos instrumentos
- SEPEC ejercicio 1: Desplazar y ubicar los objetos encerrados en un recipiente sobre unas cavidades próximas a él. Terminar el ejercicio devolviendo los objetos a la posición inicial
- SEPEC ejercicio 2: Extraer del recipiente una a una todas las cerillas y colocarlas en las ranuras próximas de forma alternativa. El ejercicio concluye cuando todas las cerillas estén de nuevo en el recipiente
- SEPEC Ejercicio 3: Recortar utilizando las tijeras un círculo de papel que se debe mantener sujeto con la otra mano mediante unas pinzas. Una vez recortado el círculo, recortar las muescas señaladas.
- SEPEC Ejercicio 4: Retirar la aguja que atraviesa el vástago de madera y dejarla cerca de este. A continuación, sacar todas las anillas y colocarlas en el soporte. Finalmente volver a introducir la aguja en el orificio del vástago
- SEPEC Ejercicio 5. Disección y marcaje de un conducto
- SEPEC Ejercicio 6. Canalización de un conducto
- SEPEC Ejercicio 7. Disección de tejidos
- SEPEC Ejercicio 8. Sutura y anudado intra-cavitario
- SEPEC Ejercicio 9. Sutura continua sobre material protésico
- SEPEC Ejercicio 10. Plastia de reparación
- Banco de órganos

Obesidad: como combatir la epidemia

- Epidemiología de la Obesidad. Co-morbilidades asociadas
- Coste económico de la obesidad para individuo, familia y empresas. Coste económico de la obesidad y sus co-morbilidades para el sistema sanitario
- Necesidad de la asignatura de ¿Alimentos, técnicas culinarias y nutrición humana¿ en Colegios y en los estudios de los profesionales de la salud
- Prevención de la obesidad. Estrategias.
- Fisiología del tejido adiposo.
- Polimorfismo celular del tejido adiposo
- Progenitores celulares en el tejido adiposo. De la célula madre al adipocito.
- Tejido adiposo, inflamación y estrés oxidativo. Su relación con las complicaciones metabólicas de la obesidad.
- Tejido adiposo y alteraciones metabólicas. ¿A más tejido adiposo más alteraciones metabólicas.
- Expansibilidad del tejido adiposo. Capacidad lipogénica.
- Expansibilidad del tejido adiposo. Capacidad adipogénica.
- Expansibilidad del tejido adiposo. Capacidad angiogénica.
- PPAR un regulador de la capacidad adipogénica del tejido adiposo.
- Factores de Transcripción implicados en la regulación de la adipogénesis.
- Función y genética mitocondrial en la regulación del tejido adiposo.
- Dialogo tejido adiposo, musculo. Una pareja en crisis.
- Dialogo tejido adiposo y hueso. Una relación por descubrir.
- Potenciar de las células madre y progenitores del tejido adiposo en terapia celular.
- Medicina regenerativa y tejido adiposo.
- Diabetes en no obesos y obesidad mórbida sin diabetes ¿cómo se explica esta paradoja?
- Metabolismo energético, consumo de alimento y gasto corporal. Factores que intervienen en el control del peso corporal. Peso Ideal
- Hábitos alimenticios y del ejercicio y peso corporal
- Régimen alimentario médicamente recomendado en la edad infantil y adolescencia
- Dieta a seguir por los adultos
- Alimentación ideal en durante el embarazo y la menopausia
- ¿Cuándo hay que hablar de obesidad? Obesidad de causas patológicas: Diagnóstico diferencial
- Dieta hipocalórica y dieta muy baja en calorías.
- Fármacos antiobesidad. Meta-análisis del efecto de los fármacos en el tratamiento de la obesidad en las 4 últimas décadas.
- La sociedad occidental: la sociedad del exceso y de la frustración. La obesidad vista desde una perspectiva dinámica.
- Cirugía de la obesidad.



Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial

- Introducción al estudio de la patología quirúrgica oral y maxilofacial. Historia de la Especialidad
- Embriogénesis. Generalidades
- Fisiología maxilofacial y oclusión
- Inclusiones dentarias. Generalidades
- Inclusión del tercer molar
- Procesos infecciosos de origen dentario
- Celulitis cervicofacial
- Tratamiento médico-quirúrgico de las celulitis cervicofaciales
- Traumatismos maxilofaciales. Generalidades
- Fracturas alveolodentarias
- Fracturas mandibulares
- Fracturas del complejo naso-órbito-cigomático-maxilo-malar
- Patología de la Articulación témporomandibular
- Quistes odontogénicos y no odontogénicos
- Tumores odontogénicos
- Afecciones pseudotumorales del área maxilofacial
- Lesiones precancerosas
- Cáncer bucal. Generalidades
- Cáncer bucal. Patología oncológica topográfica
- Cáncer bucal. Tratamiento
- Patología específica cervical
- Patología de las glándulas salivares. Generalidades
- Patología específica, infecciosa y litiasica de las glándulas salivares
- Tumores de las glándulas salivares
- Maloclusiones dentofaciales.
- Malformaciones craneofaciales. Craniosinostosis
- Labio leporino y fisura palatina
- Implantología dentaria I
- Implantología dentaria II
- Aspectos médico-legales de la patología quirúrgica oral y maxilofacial

Urgencias en Patología del Aparato Locomotor en el Niño

- El hueso en crecimiento. Anatomía y Fisiología. Núcleos de crecimiento. La edad ósea.
- Concepto de Traumatología y Cirugía Ortopédica Infantil. Características propias de la edad infantil. La fractura en el niño.
- Clasificación de las fracturas. Pautas generales de tratamiento, ortopédico y quirúrgico.
- El proceso de consolidación de las fracturas. Complicaciones.
- Exploración del niño traumatizado. Pruebas complementarias.
- Radiología ósea. Proyecciones y características.
- El niño politraumatizado. Fisiopatología. Jerarquización del tratamiento.
- Complicaciones del politraumatizado. Pautas de actuación.
- El niño maltratado. Diagnóstico y tratamiento. Implicaciones médico-legales. Información judicial, y elaboración del parte de daños.
- Traumatismos craneales. Diagnóstico y tratamiento.
- Traumatismos de columna. Exploración, diagnóstico y tratamiento.
- Traumatismos del Miembro superior. Diagnóstico y tratamiento.
- Complicaciones de las fracturas del miembro superior.
- Síndrome compartimental. Diagnóstico y tratamiento.
- Traumatismos pélvicos. Diagnóstico y tratamiento. Complicaciones.
- Traumatismos del Miembro inferior. Diagnóstico y tratamiento.
- Malformaciones del Miembro Superior y Miembro inferior. Tratamiento inicial.
- Complicaciones Vasculares y Nerviosas en los traumatismos Infantiles. Pautas de actuación. Tratamiento de las heridas superficiales.
- Articulaciones dolorosas en los niños. Diagnóstico diferencial. Tratamiento de Urgencias.

20. Artritis agudas. Diagnóstico y tratamiento de urgencias

Los Medicamentos en los Niños

I. PARTE GENERAL

- Investigación-desarrollo-evaluación de fármacos en pediatría.
- Control, gestión y seguridad del uso de medicamentos en pediatría.
- Farmacocinética, farmacodinamia, interacciones medicamentosas durante el desarrollo pediátrico.
- Detección, control y evaluación de reacciones adversas a medicamentos en pediatría.
- Técnicas de comunicación e información para el paciente pediátrico, y sus familiares y representantes legales.

II. PARTE ESPECIAL

- Uso de medicamentos para patología del crecimiento, desarrollo
- Uso de medicamentos en enfermedades hereditarias
- Tratamiento del dolor en pediatría. AINES, opiáceos, otros.
- Uso de medicamentos para patología neurológica, psiquiátrica y psicológica en Pediatría
- Uso de medicamentos para patología respiratoria pediátrica
- Tratamiento de la alergia en pediatría. Fármacos inmunomoduladores



- Uso de medicamentos para patología cardiovascular, sanguínea y hemostática pediátrica
- Uso de medicamentos para patología renal pediátrica
- Uso de medicamentos para patología digestiva, hepática y pancreática pediátrica
- Uso de medicamentos para los trastornos de la alimentación en pediatría
- Uso de medicamentos en patología endocrina y hormonal
- Uso de medicamentos en patología infecciosa en pediatría
- Uso de medicamentos en patología cancerosa en pediatría
- Evaluación de la eficacia terapéutica y de la seguridad de los medicamentos en patología pediátrica.

20. Evaluación y uso de medicamentos en el niño

Medicina Psicosomática y Psicoterapia Médica

- Teorías en psicosomática.
- Aspectos psicológicos en la práctica médica.
- Psicoterapia médica

Medicina: Ciencia, Técnica, Filosofía y Arte

Aspectos filosóficos, técnicos, científicos y artísticos relacionados con la práctica médica.

Avances en Ciencias Forenses

PATOLOGÍA FORENSE

- La autopsia forense
- La autopsia virtual y molecular
- La autopsia psicológica.
- Las armas de fuego. Balística forense
- Investigación forense en los accidentes de tráfico
- Investigación forense en los incendios.
- Tortura. Muertes en privación de libertad.
- Avances en toxicología forense

CRIMINALÍSTICA

- Examen en la escena del crimen. Estudio de los principales indicios biológicos
- La policía científica. Dactiloscopia. Documentoscopia.
- Actuación forense en grandes catástrofes
- Antropología Forense
- Odontología Forense
- Entomología Forense.
- Aplicaciones del ADN en Medicina legal

Sesiones Clínicas en Inglés

- Sesiones clínicas sobre patología digestiva
- Sesiones clínicas sobre patología cardiocirculatoria
- Sesiones clínicas sobre patología traumatológica
- Sesiones clínicas sobre patología dermatológica
- Sesiones clínicas sobre trastornos anímicos: depresión, ansiedad
- Sesiones clínicas sobre cefaleas
- Sesiones clínicas sobre alteraciones bioquímicas de la sangre, anemias.
- Sesiones clínicas sobre patología de vías aéreas superiores
- Sesiones clínicas sobre uso racional del medicamento
- Sesiones clínicas sobre vacunación, nutrición
- Redacción de artículos científicos

Biomecánica aplicada en Medicina y Práctica Deportiva

Análisis de la biomecánica articular (cinemática y cinética). Estudio de las diferentes técnicas, su utilidad y aplicaciones en el ámbito médico, deportivo y ocupacional.

- INTRODUCCIÓN A LA BIOMECAÁNICA. Definición. Campos de aplicación e historia. Cinemática y cinética. Conceptos Generales: Leyes de Newton, Fuerza, Momento, Rozamiento, Equilibrio y Elasticidad.
- BIOMATERIALES PARA SUSTITUCIONES PROTÉSICAS. Biomateriales metálicos. Biomateriales cerámicos: cerámicas no absorbibles densas, cerámicas no absorbibles porosas, cerámicas bioactivas y cerámicas reabsorbibles. Biomateriales poliméricos. Biomateriales compuestos: composites con heterogeneidades en forma de partículas, composites con heterogeneidades en forma de fibras.
- CINEMÁTICA Y CINÉTICA ARTICULAR. Modelos cinemáticos: bisagra, 2D, 3D. Modelos cinéticos: Generalidades; modelos de segmentos rígidos articulados; modelos deterministas y no deterministas. Técnicas experimentales en cinética articular.
- TENSIONES Y DEFORMACIONES EN LAS ARTICULACIONES. Modelos analíticos: modelo de Hertz de contacto aplicado a las articulaciones; fuerzas y tensiones en modelos simples no articulados; fuerzas y tensiones en modelos simples articulados; modelos analíticos de muelles para el estudio de la distribución de cargas en las articulaciones; modelo de la transferencia de cargas en estructuras compuestas. Modelos físicos: prótesis instrumentadas; análisis experimental de tensiones. Modelos de elementos finitos.



- TÉCNICAS EN BIOMECÁNICA ARTICULAR. Técnicas de análisis cinemático: goniometría; ultrasonidos; estéreo-fotogrametría; radiografía y estéreo-fotogrametría radiográfica. Técnicas de análisis cinético: plataformas dinamométricas; mesas isocinéticas; electromiografía. Técnicas antropométricas. Técnicas de diagnóstico por la imagen: TC; RMN.
- BIOMECÁNICA DE LA CADERA. Cinemática de la cadera. Fuerzas y momentos que actúan sobre la articulación de la cadera. Cinética. Estado tensional de la articulación de la cadera. Prótesis.
- BIOMECÁNICA DE LA RODILLA. Geometría de las superficies articulares y propiedades mecánicas del cartílago articular de la rodilla y los meniscos. Cinemática articulación femoro-tibial. Cinemática articulación femoro-patelar. Cinética en estación monopodal y bipodal. Equilibrio. Cinética articulación femoro-tibial. Cinética articulación femoro-patelar. Prótesis.
- BIOMECÁNICA DEL TOBILLO. Modelo cinemático tridimensional de las articulaciones tibio-astragalina y astrágalo-calcánea. Cinética del tobillo: modelo simplificado y modelo tridimensional. Determinación de las tensiones intrarticulares y áreas de contacto. Prótesis.
- BIOMECÁNICA DEL HOMBRO. Cinemática y cinética. Modelización de la fisiología del hombro mediante estudio tridimensional de la musculatura de las articulaciones del hombro. Prótesis.
- BIOMECÁNICA DEL CODO. Cinemática. Modelo de movimiento tridimensional. Cinética y estabilidad de la articulación. Prótesis.
- BIOMECÁNICA DE LA MUÑECA, MANO Y DEDOS. Cinemática y cinética de las distintas articulaciones. Prótesis.
- PROPIEDADES BIOMECÁNICAS DE LAS ESTRUCTURAS DEL RAQUIS. Las vértebras: características geométricas y mecánicas. El disco intervertebral: características mecánicas y biomecánica funcional. Los ligamentos. La unidad vertebral funcional. Músculos.
- BIOMECÁNICA FUNCIONAL DEL RAQUIS. Cinemática del raquis: geometría raquídea y cinemática del raquis. Respuesta del raquis frente a cargas dependientes del tiempo: respuesta frente a cargas repetitivas y respuesta frente a cargas ambientales.
- ANÁLISIS DE MODELOS BIOMECÁNICOS DEL RAQUIS. Modelos para la determinación de cargas. Modelos de elementos finitos.
- BIOMECÁNICA DE LA MARCHA HUMANA NORMAL. El ciclo de la marcha y sus fases. Contribución de las diferentes articulaciones: cinemática, cinética, control muscular, momento y potencia.
- BIOMECÁNICA DE LA MARCHA HUMANA PATOLÓGICA. Análisis de los mecanismos patológicos. Alteraciones en tobillo y pie. Alteraciones en rodilla y cadera. Alteraciones en pelvis y tronco. Aplicaciones del estudio de la marcha a patologías.
- EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE LA MARCHA HUMANA. Análisis visual. Técnicas de estudio del ciclo de la marcha. Técnicas de análisis cinemático. Técnicas antropométricas. Técnicas de análisis cinético. Técnicas de análisis fisiológico.
- APLICACIONES DE LA BIOMECÁNICA. Biomecánica Deportiva. Tipos de análisis biomecánicos aplicados al deporte: análisis cualitativo y cuantitativo. Biomecánica médica.

Farmacología de las Drogas de Abuso: Toxicomanías

Bloque general:

- 1: Introducción a las toxicomanías.
- 2: Vías de administración, absorción, distribución, biotransformación y eliminación de las drogas de abuso.
- 3: Mecanismo de acción de las drogas de abuso.
- 4: Interacciones entre drogas de abuso.
- 5: Reacciones adversas de las drogas de abuso.
- 6: Toxicovigilancia y Farmacovigilancia.
- 7: Desarrollo de dependencia. Tipos de dependencia. Dependencia física y dependencia psíquica.

Bloque específico:

- 8: Clasificación de las sustancias de abuso. Depresoras, estimulantes y perturbadoras.
- 9: Alcohol. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 10: Opiáceos. Clasificación. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 11: Cannabis. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 12: Barbitúricos. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 13: Benzodiazepinas. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 14: Cocaína. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 15: Anfetaminas. Clasificación. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 16: Éxtasis. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 17: Tabaco y nicotina. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 18: LSD. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 19: Hongos alucinógenos. Clasificación. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 20: Otras sustancias de abuso. Ketamina, GHB, Éxtasis natural, PCP.
- 21: Sustancias volátiles. Clasificación. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 22: Esteroides-anabolizantes. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.
- 23: Nuevas drogas. Características generales. Efectos en el organismo. Interacciones con otras sustancias.



- 24: Nuevas adicciones relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Adicciones sociales.
- 25: Diagnóstico, tratamiento y prevención de las toxicomanías.
- 26: Respuesta asistencial ante las drogodependencias.
- 27: Políticas públicas ante las drogodependencias.
- 28: Aspectos legislativos de las sustancias de abuso ilegales.
- 29: Aspectos legislativos de las sustancias de abuso con papel en la terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

- J Florez et al. Farmacología Humana (2008).
- HP Rang and MM Dale. Farmacología (2012).
- P Lorenzo et al. Drogodependencias (2009).
- E Echeburúa et al. Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes. (2009).
- J Hogan et al. Substance abuse prevention: the intersection of science and practice (2003).
- PM Gahlinger. Illegal drugs: a complete guide to their history, chemistry, use and abuse (2004).
- R Goldber. Drugs across the spectrum (2005).
- SA Maisto et al. Drug use and abuse (2007).
- MD Lyman & GW Potter. Drugs in society: causes, concepts and control (2010).

FARMACOTERAPEUTICA EN ENTORNOS DESFAVORECIDOS

PARTE GENERAL

- 1. Salud global. Concepto, determinantes y retos actuales.
- 2. Derechos humanos. Organización mundial de la salud.
- 3. Sistemas de salud y políticas sanitarias.
- 4. La equidad en salud. Índices de Desarrollo Humano (IDH).
- 5. Situación de la salud en el mundo.
- 6. Gestión de proyectos sanitarios. Concepto generales. El trabajo de las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs).

PARTE ESPECIAL

- 1. Metodologías de trabajo en cooperación sanitaria. Atención Integral a Enfermedades Prevalentes de la infancia (AIEPI): Malnutrición, Diarrea...
- 2. Acercamiento al AIEPI clínico, comunitario e institucional
- 3. Vacunas. Programa ampliado de vacunación.
- 4. Medicamentos y desarrollo. Acceso, gestión y uso racional de medicamentos.
- 5. Información específica sobre entornos, nacionales e internacionales, en los que desarrollar la práctica clínica.

MEDICINA DEL DEPORTE

Bloque 1: PRINCIPIOS GENERALES

- TEMA 1. Introducción a la Medicina del Deporte. Valoración previa para la práctica deportiva. Modelos y características. Contraindicaciones para la práctica deportiva. Beneficios y riesgos del ejercicio físico. Muerte súbita en el deporte.
- TEMA 2. Aspectos básicos en Fisiología del Ejercicio: Respuesta Cardiovascular y respiratoria.
- TEMA 3. Valoración funcional. Pruebas de esfuerzo en Medicina del Deporte: Su aplicación al entrenamiento deportivo.
- TEMA 4. Control médico del deportista. Valoración de la composición corporal.



TEMA 5. Alimentación y actividad deportiva: Pre, y per y post-competitiva.

TEMA 6. Principios del Entrenamiento deportivo. Conceptos de Planificación.

TEMA 7. Cualidades Condicionales y Evaluación de la Condición Física.

Bloque 2: SALUD - PATOLOGÍA Y DEPORTE

TEMA 8. Prescripción de ejercicio física en atención primaria.

TEMA 9. Ejercicio y envejecimiento.

TEMA 10. Actividad física y osteoporosis.

TEMA 11. Ejercicio e Hipertensión.

TEMA 12. Ejercicio y Enfermedades respiratorias y ejercicio físico.

TEMA 13. Ejercicio y enfermedades metabólicas: Obesidad. Diabetes.

TEMA 14. Dopaje: Sustancias y métodos, efectos sobre la salud y el rendimiento deportivo.

Bloque 3: APARATO LOCOMOTOR Y LESIONES DEL DEPORTE

TEMA 15. Evaluación del aparato locomotor en escolares.

TEMA 16. Lesiones musculares y Tendinosas. Conductas y Tratamiento general.

PRÁCTICAS

Práctica 1. Valoración de la composición corporal: Antropometría y bioimpedancia eléctrica.

Práctica 2. Valoración funcional del deportista mediante pruebas de esfuerzo.

Práctica 3. Creación de un informe fisiológico médico deportivo.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

Principios y modelos de composición corporal: Modelo atómico, molecular, tisular y cuerpo entero

Instrumentos y métodos de referencia en el estudio de la composición corporal

Métodos indirectos: Antropometría y Bioimpedancia eléctrica

Normativa Internacional ISAK para la obtención de medidas antropométricas: pliegues, perímetros y diámetros

La Bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal

Normas prácticas de utilización de la bioimpedancia eléctrica

Estimaciones matemáticas de la masa grasa y masa libre de grasa basadas en antropometría

Estimaciones matemáticas de la masa grasa y masa libre de grasa basadas en Bioimpedancia eléctrica

Rehabilitación y Medicina Física

1. Concepto de Rehabilitación como especialidad médica. Áreas de competencia clínica, diagnóstica y terapéutica. Clasificación Internacional de Funcionamiento: Componente esenciales. Organización asistencial en un servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

2. Historia clínica y exploración en Rehabilitación. Balance articular, muscular y neurológico. Concepto de medida de la salud. Medida del dolor. Medida de Función. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Evaluación cognitiva y emocional. Evaluación del lenguaje y la comunicación.

3. Tipos de contracción muscular: Isométrica, Isotónica, Isocinética. Cinesiterapia: Principios generales y biomecánicos del ejercicio terapéutico. Efectos generales y locales del ejercicio. Técnicas de entrenamiento muscular: fuerza, resistencia y coordinación. Agentes térmicos. Crioterapia. Efectos fisiológicos y acciones terapéuticas.

4. Ortesis y Prótesis. Conocimientos generales de las Ortesis. Amputaciones de miembros inferiores: fases de proceso rehabilitador. Ayudas técnicas y sillas de ruedas.

5. Rehabilitación de afecciones del sistema nervioso central. ACV. Traumatismos craneoencefálicos. Fases y técnicas de rehabilitación.

6. Rehabilitación del lesionado vértebro-medular. Mecanismos, evolución, métodos de tratamiento y rehabilitación integral.



7. Rehabilitación de las lesiones deportivas. Mecanismo y clasificación de las lesiones. Rehabilitación sistematizada: fase inicial y tratamiento de las secuelas. Reentrenamiento y retorno a la competición.
8. Rehabilitación en Traumatología. Fracturas, luxaciones, lesiones de tendones y ligamentos. Cuidados durante la inmovilización. Rehabilitación de secuelas.
9. Fundamentos de la Rehabilitación infantil ortopédica. Deformidades vertebrales: Escoliosis. Cifosis. Pie zambo. Tortícolis congénita.
10. Principios generales de la rehabilitación del dolor de espalda. Cervical. Dorsal y lumbar. Repercusión sociolaboral.
11. Fundamentos de la Rehabilitación de patologías de partes blandas. Hombro doloroso. Tendinosis y Bursitis. Patología Miofacial.
12. Rehabilitación de enfermedades respiratorias. Desarrollo y aplicación clínica. Rehabilitación en cardiología. Desarrollo y aplicación clínica en cardiopatías isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva y cirugía valvular.
13. Principales escalas de valoración funcional más utilizadas en Medicina de Rehabilitación. Aplicaciones clínicas
14. Electroterapia. Concepto. Diferentes modalidades más utilizadas en Medicina de Rehabilitación. Evidencias Científicas.

Fundamentos de la Investigación en Medicina

Investigación en Medicina

¿ Qué investigar ? La pregunta de investigación

Cimites de Etica de la Investigación

Principios de experimentación animal y técnicas de laboratorio

Lectura crítica de artículos científicos

Fuentes de financiación en investigación biomédica

Elaboración de proyectos de investigación

Formatos de comunicación científica. Como redactar un artículo científico. Secciones del artículo original y de revisión.

Como presentar la información científica en público

1. Concepto de Investigación en Medicina.
2. ¿ Qué investigar ? La pregunta de investigación.
3. Comités de Ética de la Investigación.
4. Principios de experimentación animal y técnicas de laboratorio.
5. Lectura crítica de artículos científicos.
6. Fuentes de financiación en investigación biomédica.
7. Elaboración de proyectos de investigación. Estructura de un proyecto de investigación.
8. Formatos de comunicación científica. Como redactar un artículo científico. Secciones del artículo original y de revisión.
9. Como presentar la información científica en público.

Gestión Sanitaria

La salud en el mundo actual

1- La salud en el mundo actual

- a. Perspectiva histórica
- b. Organismos internacionales. OMS
- c. La salud y la economía

2- Los niveles de la gestión sanitaria

- a. ¿qué tiene que saber un clínico de economía?



3- Macrogestión

- a. Sistemas sanitarios
- b. La caja del gasto sanitario
- c. El modelo español

4- Mesogestión

- a. Calidad asistencial
- b. El contrato programa
- c. Sistemas de acreditación

5- Microgestión

- a. Medicina basada en la evidencia
- b. Variabilidad en la práctica clínica

6- Gestión clínica

- a. Modelo biopsicosocial
- b. El gap eficacia/efectividad

7- Gestión del Medicamento

- a. Ciclo de vida del medicamento
- b. Papel de las CC.AA.
- c. Medidas de control del gasto farmacéutico
- i. Oferta: fijación de precios
- ii. Demanda : copago

8- Evaluación económica de medicamentos y tecnologías sanitarias

- a. Objetivos
- b. Tipos de estudio
- c. Como interpretar una evaluación económica

9- El papel de las oficinas de farmacia

- a. Atención farmacéutica
- b. Prescripción de medicamentos
- c. El papel de la dispensación

10- El mundo que nos rodea

- a. La prensa y la salud
- b. Las asociaciones de pacientes
- c. La industria farmacéutica
- d. ONGs

El Arte de la Medicina



- 1- La medicina y el arte.
 - a. Perspectiva histórica.
 - b. Importancia del humanismo en Medicina.
 - c. El arte como arma terapéutica.

- 2- La arquitectura.
 - a. La salud y la enfermedad en el hogar.
 - b. Los edificios para curar.
 - c. Los hospitales de ayer, hoy y mañana.

- 3- La escultura.
 - a. El dolor y el sufrimiento humano.
 - b. La muerte.
 - c. La semana santa.

- 4- La música.
 - a. Musicoterapia.
 - b. Las obras de sordos geniales: Goya y Beethoven.

- 5- La danza.
 - a. La danza clásica. Ballet, flamenco.
 - b. La danza moderna.

- 6- La pintura.
 - a. La enfermedad en la pintura.
 - b. El quehacer médico en cuadros.

- 7- La literatura I
 - a. Médicos escritores.

- 8- La literatura II.
 - a. La enfermedad en la novela.
 - b. La enfermedad en el teatro.

- 9- El cine.
 - a. La enfermedad en el cine.
 - b. Los médicos en el cine y la televisión.

- 10- Las otras artes.
 - a. La fotografía.
 - b. Los comics.



5.5.1.4 OBSERVACIONES
<p>RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES</p> <p>ASIGNATURA: El Arte de la Medicina:</p> <p>El arte es una fuente histórica de la patología, la evolución de la enfermedad y del hacer médico. Observar como ha quedado reflejada la enfermedad y figura del médico en el arte a través de los tiempos y comprender aspectos relacionados con el ejercicio médico es una fuente de conocimiento que da un valor añadido a la formación técnica.</p> <p>Se pretende aproximar al estudiante de Medicina y Ciencias de la Salud al disfrute, conocimiento e interpretación del arte. Es evidente la importancia que tiene para el médico el poder desarrollar habilidades artísticas que le permitan fortalecer sus destrezas de tipo humanístico, para de esta forma realizar un ejercicio más integral de su profesión.</p>
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
C.G.B.M. 1.23. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.24. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
C.G.B.M. 1.25. - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
C.G.B.M. 1.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario
C.G.B.M. 1.27. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
C.G.B.M. 1.28. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
C.G.B.M. 1.29. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
C.G.B.M. 1.30. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
C.G.B.M. 1.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
C.G.B.M. 1.32. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
C.G.B.M. 1.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
C.G.B.M. 1.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
C.G.B.M. 1.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.36. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
C.G.B.M. 1.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
C.G.B.M. 1.13. - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
C.G.B.M. 1.14. - Realizar un examen físico y una valoración mental
C.G.B.M. 1.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
C.G.B.M. 1.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
C.G.B.M. 1.18. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
C.G.B.M. 1.19. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
C.G.B.M. 1.20. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario



C.G.B.M. 1.21. - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
C.G.B.M. 1.22. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
C.G.B.M. 1.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
C.G.B.M. 1.1. - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
C.G.B.M. 1.2. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
C.G.B.M. 1.3. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
C.G.B.M. 1.4. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
C.G.B.M. 1.5. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
C.G.B.M. 1.6. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
C.G.B.M. 1.7. - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos
C.G.B.M. 1.8. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones
C.G.B.M. 1.9. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
C.G.B.M. 1.10. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
C.G.B.M. 1.11. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
C.G.B.M. 1.12. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT 1.24. - Conocimiento de otras culturas y costumbres
CT 1.1. - Capacidad de análisis y síntesis
CT 1.2. - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT 1.3. - Capacidad de organización y planificación
CT 1.4. - Capacidad de resolución de problemas
CT 1.5. - Capacidad de toma de decisiones
CT 1.6. - Capacidad de razonamiento y análisis crítico
CT 1.7. - Capacidad de trabajo autónomo
CT 1.8. - Capacidad de superación



CT 1.9. - Capacidad creativa (generar nuevas ideas)
CT 1.10. - Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
CT 1.11. - Capacidad de liderazgo
CT 1.12. - Motivación por la calidad
CT 1.13. - Compromiso ético
CT 1.14. - Habilidades de investigación
CT 1.15. - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones
CT 1.16. - Habilidades de comunicación oral y escrita
CT 1.17. - Habilidades básicas de comunicación en lengua inglesa
CT 1.18. - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT 1.19. - Habilidades de trabajo en equipo
CT 1.20. - Manejo básico de equipos y técnicas informáticas
CT 1.21. - Capacidad de gestión de la información
CT 1.22. - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
CT 1.23. - Capacidad de trabajo en contexto internacional
CT 1.25. - Conocimiento y desarrollo de los derechos humanos
CT 1.26. - Conocimiento de los principios de protección medioambiental
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEM2 2.73. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CEM3 2.81. - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo
CEM3 2.82. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta
CEM2 2.67. - Conocer los principios de la telemedicina
CEM1 2.17. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune
CEM1 2.18. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico
CEM1 2.19. - Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno
CEM1 2.20. - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio
CEM1 2.21. - Interpretar una analítica normal
CEM1 2.22. - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas
CEM1 2.23. - Realizar pruebas funcionales
CEM1 2.24. - Determinar parámetros vitales e interpretarlos
CEM1 2.25. - Realizar la exploración física básica
CEM1 2.26. - Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica
CEM1 2.2 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana
CEM2 2.27. - Conocer las características del consentimiento informado
CEM2 2.28. - Aprender a mantener el principio de confidencialidad
CEM2 2.29. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental
CEM3 2.96. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas
CEM3 2.98. - Aprender las bases del diagnóstico y consejo genéticos
CEM3 2.99. - Conocer los fundamentos del desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia
CEM3 2.100. - Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta
CEM3 2.101. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos
CEM3 2.102. - Conocer los fundamentos de la psicoterapia



CEM3 2.104. - Conocer las bases de la medicina paliativa
CEM3 2.105. - Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano
CEM3 2.107. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital
CEM3 2.108. - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CEM3 2.109. - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CEM3 2.112. - Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente
CEM4 2.126. - Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos
CEM3 2.113. - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
CEM4 2.114. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CEM4 2.115. - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
CEM4 2.116. - Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación, muerte celular, inflamación
CEM4 2.117. - Conocer las alteraciones del crecimiento celular
CEM4 2.118. - Conocer los fundamentos de la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.119. - Describir marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico
CEM4 2.120. - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología
CEM4 2.123. - Aprender las bases de la imagen radiológica
CEM4 2.124. - Aprender la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.128. - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, sus Interacciones y efectos adversos, y prescripción y farmacovigilancia
CEM4 2.129. - Aprender los fundamentos de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas
CEM4 2.130. - Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios
CEM4 2.131. - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación
CEM4 2.132. - Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia
CEM4 2.134. - Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas)
CEM4 2.136. - Conocer los fundamentos de la hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica
CEM4 2.137. - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
CEM4 2.138. - Aprender los principios e indicaciones de las transfusiones y trasplantes
CEM4 2.139. - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
CEM4 2.141. - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
CEM4 2.142. - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio
CEM4 2.143. - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización
CEM4 2.144. - Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
CEM4 2.145. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente
CEM4 2.147. - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales
CEM4 2.148. - Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
CEM4 2.149. - Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas
CEM5 2.150. - Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)
CEM5 2.151. - Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la practica médica (Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas)



CEM5 2.152. - Realizar un trabajo de fin de grado como materia transversal cuyo desarrollo se realizará asociado a distintas disciplinas médicas.
CE-A 2.178. - Saber usar las herramientas necesarias para la lectura crítica de artículos sobre tratamiento
CEM2 2.35. - Conocer los fundamentos de la ética médica
CEM2 2.38. - Aplicar los valores personales profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión
CEM2 2.39. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional
CEM2 2.40. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura
CEM2 2.43. - Comprender el principio de factor de riesgo y su importancia en la prevención de la enfermedad
CEM2 2.44. - Reconocer los determinantes de salud de la población
CEM2 2.47. - Conocer cómo realizar la prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes
CEM2 2.49. - Establecer las pautas temporales de administración de vacunas
CEM2 2.60. - Conocer la historia de la salud y la enfermedad
CEM2 2.51. - Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico
CEM2 2.52. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia
CEM2 2.53. - Conocer las bases de la relación entre salud y medioambiente
CEM2 2.54. - Conocer los principios de seguridad alimentaria
CEM2 2.56. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria
CEM2 2.58. - Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados
CEM2 2.59. - Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
CEM2 2.62. - Manejar con autonomía un ordenador personal
CEM2 2.63. - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica
CEM2 2.64. - Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica
CEM2 2.65. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos
CEM2 2.66. - Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico
CEM3 2.84. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo
CEM3 2.85. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrouriurias
CEM3 2.88. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino
CEM3 2.89. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la nutrición
CEM3 2.91. - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción
CEM3 2.92. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos
CEM3 2.94. - Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente y las bases del crecimiento
CEM1 2.1. - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica
CEM1 2.4. - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.
CEM1 2.7. - Conocer los procesos de desarrollo embrionario y organogénesis
CEM1 2.9. - Conocer la morfología, estructura y función de la sangre
CEM1 2.10. - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio
CEM1 2.11. - Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo
CEM2 2.68. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia
CEM2 2.69. - Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social



CEM2 2.70. - Conocer los modelos de relación clínica (entrevista, comunicación verbal, comunicación no verbal e interferencias)
CEM2 2.71. - Aprender a dar malas noticias, pronósticos y consejo terapéutico
CEM2 2.72. - Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales
CE-A 2.182. - Conocer los factores dependientes del paciente, tanto adquiridos como genéticos, que determinan la respuesta terapéutica. Individualización del tratamiento
CE-A 2.191. - Conocer los mecanismos básicos por los que se desencadenan los eventos isquémicos
CE-A 2.192. - Conocer el papel de los factores de riesgo vascular en la génesis de la patología vascular arteriosclerótica
CE-A 2.193. - Conocer los condicionantes ambientales y genéticos de la patología vascular
CE-A 2.194. - Conocer las bases de la prevención primaria y secundaria de la arteriosclerosis
CE-A 2.195. - Identificar pacientes de alto riesgo vascular y el uso de las guías clínicas de prevención vascular nacionales e internacionales
CE-A 2.196. - Conocer la prevención de enfermedades vasculares arterioscleróticas en el marco del sistema público de salud andaluz y español
CE-A 2.197. - Conocer la estructura de ecosistema humano y su relación con la salud
CE-A 2.198. - Conocer los principios de la geología médica
CE-A 2.199. - Conocer el efecto de los agentes físicos y químicos ambientales sobre la salud
CE-A 2.201. - Conocer los principios del análisis y control de riesgos
CE-A 2.202. - Aprender las bases de la salud ambiental ocupacional y el uso de los biomarcadores ambientales
CE-A 2.203. - Conocer las estrategias relacionadas con el control de residuos líquidos, sólidos y tóxicos y peligrosos
CE-A 2.204. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de origen dentario
CE-A 2.205. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del cáncer de cabeza y cuello
CE-A 2.206. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de las glándulas salivares
CE-A 2.207. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías traumatológicas a nivel maxilofacial
CE-A 2.208. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de malformaciones dentoesceléticas
CE-A 2.209. - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de malformaciones craneofaciales
CE-A 2.210. - Conocer los principios básicos de la licenciatura de odontología y sus subespecialidades
CE-A 2.211. - Conocer los principios básicos de la higiene bucodental
CE-A 2.212. - Conocer los principios básicos de la implantología dental
CE-A 2.213. - Capacitar al alumno en el conocimiento de las características, diagnóstico y tratamiento de las afecciones de la vía aérea en los niños
CE-A 2.214. - Capacitar al alumno en la utilización (aplicación, usos clínicos, supervisión y control) de las técnicas para el estudio de vía aérea pediátrica
CE-A 2.215. - Conocer las principales patologías (Asma)
CE-A 2.216. - Saber valoración los test funcionales respiratorios
CE-A 2.217. - Conocer el tratamiento preventivo y de las crisis de asma
CE-A 2.218. - Saber los principios de educación y auto-cuidados del asma
CE-A 2.219. - Realizar vendajes funcionales y enyesados
CE-A 2.220. - Reconocimiento del material específico utilizado en cirugía ortopédica y traumatología
CE-A 2.221. - Importancia de la patología del aparato locomotor en el deporte y la competición
CE-A 2.222. - Exploración y reconocimiento de las fracturas en el niño. Tratamiento de las heridas superficiales
CE-A 2.223. - Participar con criterio en las toma de decisiones e indicaciones del tratamiento de las fracturas
CE-A 2.224. - Participar en las intervenciones de Urgencia de las fracturas
CE-A 2.225. - Realizar un seguimiento, tanto de los traumatismos y fracturas, como reconocer las complicaciones
CE-A 2.226. - Realizar un seguimiento, tanto de los traumatismos y fracturas, como reconocer las complicaciones



CE-A 2.227. - Conocer las normativa de uso de los medicamentos en poblaciones especiales, y de ellas en la población pediátrica		
CE-A 2.228. - Saber utilizar los fármacos en pediatría, reajuste de dosis, indicaciones, conocimientos de reacciones adversas		
CE-A 2.229. - Saber detectar y comunicar las principales reacciones adversas a los fármacos		
CE-A 2.230. - Saber explicar y comunicar a los familiares y responsables legales de los pacientes las características y precauciones de control y seguimiento de la terapéutica en pediatría		
CE-A 2.231. - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en el ámbito de la patología forense		
CE-A 2.232. - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en el campo de la criminalística		
CE-A 2.233. - Que los estudiantes adquieran una visión general de los métodos, procedimientos y técnicas que utilizan las ciencias forenses		
CE-A 2.234. - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo		
CE-A 2.235. - Que los estudiantes estén actualizados en los últimos avances de la patología forense y criminalística		
CE-A 2.236. - Que el estudiante sea capaz de realizar una lectura crítica de los trabajos realizados y publicados en el ámbito de las ciencias forenses		
CE-A 2.237. - Desarrollar y mejorar la expresión oral científica en inglés		
CE-A 2.238. - Desarrollar y mejorar la redacción de textos científicos en inglés		
CE-A 2.240. - Conocer los modelos, las técnicas experimentales de análisis, aplicaciones y equipos usados en los estudios biomecánicos aplicados al ámbito médico, ocupacional y deportivo		
CE-A 2.241. - Saber realizar el análisis cinemático de la marcha humana mediante videofilmación, así como saber interpretar la biomecánica de casos clínicos básicos de marcha patológica		
CE-A 2.242. - Saber evaluar gestos deportivos y realizar, analizar e interpretar curvas de desplazamiento, velocidad y aceleración		
CE-A 2.243 - Saber plantear y resolver problemas de biomecánica articular		
CE-A 2.244. - Saber plantear estudios biomecánicos aplicados para resolver problemas del ámbito médico, ocupacional y deportivo		
CE-A 2.245. - Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional		
CE-A 2.246. - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura		
CE-A 2.247. - Reconocer los determinantes de salud de la población		
CE-A 2.248. - Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico		
CE-A 2.249. - Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia		
CE-A 2.250. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de la información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria		
CE-A 2.251. - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica		
CE-A 2.252. - Comprender e interpretar críticamente textos científicos		
CE-A 2.253. - Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia		
CE-A 2.254. - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales		
CE-A 2.255. - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
CE-A 2.256. - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente		
CE-A 2.257. - Conocera el ciclo de vida de los medicamentos		
CE-A 2.258. - Sabrá por qué y cuando es necesario la evaluación de los medicamentos, también desde la perspectiva económica		
CE-A 2.259. - Sabrá y conocerá por qué y como mejorar la efectividad y eficiencia de las intervenciones sanitarias		
CE-A 2.260. - Conocer y manejar los principios del uso racional de medicamentos		
CE-A 2.261. - Conocer y manejar los principios de equidad y sostenibilidad social en el campo de la terapéutica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Actividades a realizar con el grupo completo de alumnos	18.1	100
Actividades a realizar con grupos reducidos de alumnos	11.8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase Magistral		
Seminarios en grupo intermedio o reducido		
Clases prácticas en laboratorio, Sala de Microscopía, Aula de Informática o Aula de habilidades para grupos intermedios		
Prácticas clínicas en grupos muy reducidos		
Tutorías en grupo reducido		
Actividades en plataformas virtuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito, tipo test con respuesta múltiple, ensayo o preguntas de respuesta abierta y corta (PRAC)	0.0	80.0
Exámenes prácticos o con simuladores	0.0	30.0
Exposiciones orales	0.0	10.0
Otros sistemas para evaluar competencias transversales (explicaciones cortas realizadas por los alumnos en clase, manejo práctico de bibliografía, uso de ordenador, trabajo en equipo y otros sistemas que el profesorado considere adecuados)	0.0	10.0
Evaluación continua (asistencia y participación en las actividades formativas, portafolio, cuadernos de prácticas, informes)	0.0	20.0
Evaluación Competencias Objetiva Estructurada (ECO E)	0.0	30.0
Examen Oral	0.0	80.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	.4	0	,6
Universidad de Málaga	Profesor Emérito	.4	.4	,4
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	58	0	42,7
Universidad de Málaga	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	.4	0	,6
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	2.5	2.5	4,2
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Escuela Universitaria	.4	.4	,6
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	26	26	39,5
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	8.1	8.1	11,5
Universidad de Málaga	Catedrático de Escuela Universitaria	.4	.4	,6
Universidad de Málaga	Ayudante	.7	0	,3
Universidad de Málaga	Profesor colaborador Licenciado	.4	.4	,6
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	2.9	2.9	4,8
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
54,6	7,9	74,7
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del		



progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).

De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.

El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.

Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 ("Medición, Análisis y Mejora Continua") del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por



un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE <http://www.medicina.uma.es/calidad.php>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO 2010

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

NORMAS REGULADORAS DEL SISTEMA DE ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRUADO/A DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DE DICHAS TITULACIONES.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.

Artículo 2. Procedimiento de adaptación.

- Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción.
- El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes.
- La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las *Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades*, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 23 de junio de 2011.

Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.

- La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del año académico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015.
- Una vez extinguido cada curso, se efectuarán seis convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los tres cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulten de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita.
- Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas.

Cuadro de adaptaciones	
Licenciado en Medicina	Graduado/a en Medicina por la Universidad de Málaga
Bioquímica general y biología molecular	Bioquímica y Biología Molecular 1 Bioquímica y Biología Molecular 2
Anatomía humana I	Anatomía Humana 1: Aparato Locomotor Embriología Especial y Anatomía Humana General
Citología, embriología e histología general humanas	Citología, Herencia y Desarrollo Humano
Fisiología general	Fisiología General
Bioestadística	Bioestadística
Historia de la Medicina y documentación científica	Historia de la Medicina y Documentación Científica
Histología especial humana	Histología Humana 1 Histología Humana 2
Fisiología humana	Fisiología Humana 1 Fisiología Humana 2
Inmunología	Inmunología
Genética médica Bioquímica clínica	Bioquímica y Genética Clínicas
Epidemiología general y demografía sanitaria	Medicina Preventiva y Salud Pública 1
Bases psicológicas de los estados de salud y enfermedad	Psicología Médica
Patología general	Patología General
Anatomía patológica general Anatomía patológica especial	Anatomía Patológica
Farmacología general	Farmacología General
Microbiología y parasitología médicas	Microbiología y Parasitología Clínicas



Radiología general	Radiología
Anatomía humana II	Anatomía Humana 2: Cabeza y cuello y esplanología Anatomía Humana 3: Sentidos y Sistema Nervioso Central
Otorrinolaringología	Otorrinolaringología
Oftalmología	Oftalmología
Obstetricia Ginecología	Obstetricia y Ginecología Rotatorio Obstetricia y Ginecología
Cirugía II	Enfermedades del aparato locomotor
Dermatología y venereología	Dermatología
Pediatría	Pediatría
Psiquiatría	Psiquiatría
Protección radiológica Oncología	Radioterapia
Medicina legal y toxicología. Deontología y legislación médica	Medicina Legal
Medicina preventiva y salud pública y comunitaria	Medicina Preventiva y Salud Pública 2
Clínica médica	Rotatorio Medicina
Clínica quirúrgica	Rotatorio Cirugía, Patología del Aparato Locomotor y Urología
Clínica radiológica	Rotatorio Radiología y Medicina Física
Clínica pediátrica	Rotatorio Pediatría
Farmacología clínica	Farmacología Clínica
Anatomía topográfica y aplicativa	Anatomía Topográfica y Aplicativa
Bases neurofisiológicas de la conducta	Bases neurofisiológicas de la conducta
Aplicaciones de las técnicas moleculares en patología	Aplicaciones de técnicas moleculares en patología
Bioética médica	Ética médica
Bases microbiológicas para el tratamiento antimicrobiano	Bases microbiológicas para el tratamiento antimicrobiano
Inmunopatología	Inmunopatología
Medicina psicosomática y psicoterapia médica	Medicina psicosomática y psicoterapia médica
Arterioesclerosis y factores de riesgo vascular	Arterioesclerosis y factores de riesgo vascular
Nutrición en Pediatría	
Salud ambiental y ecología	Salud ambiental y ecología
Síntomas y signos oculos-cutáneos de las enfermedades sistémicas	
Patología quirúrgica oral y maxilofacial	Patología quirúrgica oral y maxilofacial
Farmacología Social	Farmacología Social
Radiología general	Radiología
Fundamentos de cirugía	Bases quirúrgicas diagnósticas y terapéuticas
Anestesia, reanimación y medicina del dolor	Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor
Medicina interna I Cirugía I	Enfermedades del aparato locomotor
Medicina interna I Cirugía I Cirugía II	Enfermedades del sistema circulatorio y respiratorio
Medicina interna I Medicina interna II Cirugía II	Enfermedades del aparato digestivo y nefrouinario
Medicina interna I Cirugía I Medicina interna II	Enfermedades del sistema nervioso, endocrinología y nutrición
Medicina interna I Medicina interna II Medicina intensiva y urgencias médicas	Patología Médica 1
Medicina interna I Medicina interna II Oncología	Patología Médica 2
Medicina Transfusional Perioperatoria	Medicina Transfusional Perioperatoria

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
3031000-29009144	Licenciado en Medicina-Facultad de Medicina

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25064612V	José Pablo	Lara	Muñoz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Boulevard Louis Pasteur s/n. FACULTAD DE MEDICINA	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
jplara@uma.es	952137546	952131552	Decano de la Facultad de Medicina
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
45280720E	María Chantal	Pérez	Hernández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrgrado@uma.es	952131038	952132694	Vicerrectora de Estudios de Grado
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
45280720E	María Chantal	Pérez	Hernández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrgrado@uma.es	952131038	952132694	Vicerrectora de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Respuesta Alegaciones 13-3-2019 y punto 2. JUSTIFICACION -Grado en Medicina.pdf

HASH SHA1 : 026EF5FE1323878A6B980FBAECF07E17EFCEF844

Código CSV : 326893808389472454051728

Ver Fichero: Respuesta Alegaciones 13-3-2019 y punto 2. JUSTIFICACION -Grado en Medicina.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1- Sistemas de información previos - Medicina.pdf

HASH SHA1 :89AB61447D46617DD2D6A1B423D7A3CB28CE65EE

Código CSV :101198946195949854547335

Ver Fichero: 4.1- Sistemas de información previos - Medicina.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Punto 5. 1 Descripción de las Enseñanzas- Grado en Medicina .pdf

HASH SHA1 :86FB57632646649BF2F31E772C2760E7623E5FD3

Código CSV :356246914167996009885187

Ver Fichero: Punto 5. 1 Descripción de las Enseñanzas- Grado en Medicina .pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 - Personal Academico_ Medicina.pdf

HASH SHA1 :5160EC72F9A55EC9CC95DA72FD1299D2BE562454

Código CSV :101198971529030250505058

Ver Fichero: 6.1 - Personal Academico_ Medicina.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 - Otros Recursos Humanos Disponibles- Medicina.pdf

HASH SHA1 :B3914949A511CC8578E576ADB4D311208BF0643C

Código CSV :101198987625477973580120

Ver Fichero: 6.2 - Otros Recursos Humanos Disponibles- Medicina.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS- Medicina.pdf

HASH SHA1 :0878A73258692A98FF5B8BF696FD840816E84176

Código CSV :101198991902922014966672

Ver Fichero: 7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS- Medicina.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1- Resultados Previstos - Medicina.pdf

HASH SHA1 :8FB71092BEEAE1E3F2449B92FE641FFEA799E1C7

Código CSV :101199027898256532803672

Ver Fichero: 8.1- Resultados Previstos - Medicina.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1 - Cronograma Implantacion - Medicina.pdf

HASH SHA1 :C2713FCF07CD0077EDD175B80BBB099EC0DDD1B6

Código CSV :101199035875695516437937

Ver Fichero: 10.1 - Cronograma Implantacion - Medicina.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :BOJA_ Vicerrectorado de Estudios de Grado.pdf

HASH SHA1 :92196132496342CD0577A6FB762AD3FDE4B45E0C

Código CSV :285309035338047605574940

Ver Fichero: BOJA_ Vicerrectorado de Estudios de Grado.pdf



