

Salidas Profesionales

La finalidad del grado es preparar y formar profesionales que desarrollen su actividad, por ejemplo, en empresas dedicadas a la fabricación y/o mantenimiento de equipos médicos de diagnóstico o monitorización de pacientes; empresas o equipos de investigación biomédica, y en particular, en las áreas donde la informática tenga un papel predominante; departamentos de Ingeniería clínica o de electromedicina de los hospitales, encargándose del asesoramiento, control de calidad y gestión del mantenimiento de los equipos; empresas del sector de Tecnologías de la Información que desarrollen, implanten y mantengan sistemas de información clínica; empresas industriales que desarrollen su actividad en el ámbito de la salud, como las empresas farmacéuticas; empresas dedicadas a la fabricación, desarrollo, mantenimiento o implantación de prótesis y otros sistemas de ayuda a la discapacidad o a la rehabilitación; departamentos de Informática de hospitales, realizando tareas de implantación y administración de redes, infraestructuras y de los sistemas de información; departamentos de Ingeniería de hospitales, realizando tareas de mantenimiento, diagnóstico y apoyo a la explotación de equipos médicos en general, y de electromedicina en particular; entre muchas otras actividades.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Campus de Excelencia Internacional
Campus of International Excellence

E.T.S.I. Informática
Campus de Teatinos
29071 Málaga (España)
Telf.: (+34) 952 13 14 95

Campus de Excelencia Internacional
c/ Severo Ochoa, 34
Sede Andalucía Tech
Edificio de Bioinnovación
Parque Tecnológico de Andalucía
29590 Campanillas, Málaga (España)
Telf.: (+34) 951 95 25 58
Web: www.andaluciatech.org
uma.es

Grado en Ingeniería de la Salud

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Titulación conjunta
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Titulación conjunta
Universidad de Málaga - Universidad de Sevilla

¿Qué es?

El desarrollo de las nuevas tecnologías y su aplicación a las diferentes áreas científicas y ámbitos sociales ha producido considerables avances en muchos campos. Uno de los más importantes ha sido el sanitario. Las incuestionables mejoras de calidad y esperanza de vida de nuestra sociedad en las últimas décadas han sido posibles, en gran medida, por el desarrollo de la sanidad pública, y en concreto, de la formación de los profesionales sanitarios, de las instalaciones donde se desarrolla la labor asistencial, y del equipamiento tecnológico que tienen a su disposición.

No podría entenderse hoy día la práctica médica de calidad, sin el apoyo de equipos tecnológicos capaces de monitorizar funciones fisiológicas y de asistir en el diagnóstico de los pacientes. El desarrollo de estos dispositivos requiere la participación de ingenieros expertos en áreas relacionadas con la mecánica, los materiales, la electrónica, la automática, la robótica, la telecomunicación, los computadores o la informática, en colaboración con profesionales sanitarios.

Planes de estudio

Primer Curso	
Primer Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Cálculo	6
Álgebra Lineal	6
Física I	6
Fundamentos de la Programación	6
Bioquímica Estructural	6

Segundo Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Ampliación de Cálculo	6
Estadística	6
Física II	6
Programación Orientada a Objetos	6
Organización Empresarial	6

Segundo Curso	
Primer Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Circuitos y Máquinas Eléctricas	6
Electrónica	6
Estructuras de Datos y Algoritmos	6
Ampliación de Matemáticas	6
Biología Molecular y Bioquímica	6

Segundo Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Control Automático	6
Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos	6
Bases de Datos	6
Anatomía y Fisiología	6
Biología Celular y Genética	6

Tercer Curso	
Primer Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Imágenes Biomédicas	6
Redes y Sistemas Distribuidos	6
Sistemas Inteligentes	6
Ingeniería del Software	6
Fundamentos de Informática Clínica	6

Segundo Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Mención en Informática Clínica	
Diseño e Implementación de Sistemas de Información Clínica	4,5
Codificación y Gestión de la Información Sanitaria	4,5
Análisis Avanzado de Datos Clínicos	4,5
Seguridad, Confidencialidad y Gestión de la Identidad	4,5
Salud Pública y Organización Sanitaria	6
Infraestructuras de Sistemas de Información	6

Mención en Bioinformática	
Minería de Datos	4,5
Bases de Datos Biológicas	4,5
Programación Avanzada en Bioinformática	4,5
Genómica, Proteómica y Metabolómica	4,5
Ingeniería del Software Avanzada	6
Técnicas y Modelos Algorítmicos	6

Mención en Ingeniería Biomédica	
Biomecánica I: Sólidos	4,5
Biomecánica II: Fluidos	4,5
Biotecnología	4,5
Biomateriales	4,5
Ciencia y Resistencia de Materiales	6
Instrumentación Biomédica	6

Cuarto Curso	
Primer Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Mención en Informática Clínica	
Gestión de Servicios y Tecnologías de la Información	6
Arquitectura de Sistemas y Software de Base	6
A elegir 4 asignaturas *	18

Mención en Bioinformática	
Biología de Sistemas	6
Herramientas y Algoritmos en Bioinformática	6
A elegir 4 asignaturas *	18

Mención en Ingeniería Biomédica	
Instalaciones Hospitalarias	6
Electromedicina	6
A elegir 4 asignaturas *	18

Segundo Semestre	
Asignaturas	Créditos ECTS
Mención en Informática Clínica	
Proyectos de Informática Clínica	4,5
A elegir 3 asignaturas **	13,5
Trabajo Fin de Grado	12

Mención en Bioinformática	
Proyectos de Bioinformática	4,5
A elegir 3 asignaturas **	13,5
Trabajo Fin de Grado	12

Mención en Ingeniería Biomédica	
Proyectos de Ingeniería Biomédica	4,5
A elegir 3 asignaturas **	13,5
Trabajo Fin de Grado	12

* De Formación Complementaria de la propia especialidad o de cualquiera de las otras 2 especialidades (4,5 créditos ECTS cada asignatura).
** De Formación Complementaria de cualquiera de las otras 2 especialidades (4,5 créditos ECTS cada asignatura).

Formación Complementaria		
Asignaturas	Asignaturas	Créditos ECTS
Informática Clínica I	Informática Clínica II	
Gestión del Cambio, Comunicación y Liderazgo	Sistemas de Información para la Teleasistencia y Atención Remota	4,5
Gestión de Proyectos Informáticos	Tecnologías para la Administración Electrónica	4,5
Computación Orientada a Servicios	Ética y Legislación en Salud	4,5
Minería de Datos Clínicos	Tecnología de las Comunicaciones	4,5

Bioinformática I		Bioinformática II	
Análisis de Micromatrices	Aprendizaje Computacional		4,5
Computación en Biotecnología	Ingeniería Web		4,5
Biofísica	Almacenes de Datos		4,5
Biología Sintética	Estándares de Datos Abiertos e Integración de Datos		4,5
Sistemas Biológicos Complejos	Minería de Textos		4,5

Ingeniería Biomédica I		Ingeniería Biomédica II	
Prostética	Modelado de Sistemas Biomédicos		4,5
Sistemas de Rehabilitación y Ayuda a la Discapacidad	Bioseñales Médicas		4,5
Ingeniería de Tejidos	Micro y Nanotecnoloía en Biomedicina		4,5
Sistemas de Control y Biomecatrónica	Seguridad, Ética y Regulación en Ingeniería Biomédica		4,5
Robótica Médica	Telemedicina		4,5
Biofísica Celular y Tisular			4,5

(I) Asignaturas optativas para los estudiantes de la especialidad.
(II) Asignaturas optativas para los estudiantes de la especialidad y de las otras 2 especialidades.

