



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Homología persistente

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: En el trabajo se establecerán las bases de la homología persistente y se darán a conocer algunas de sus aplicaciones.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MURILLO MAS, ANICETO JESUS

Email: aniceto@uma.es

Línea temática: Síntesis y estudio conformacional de tetrahydro-3-benzazepinas

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Se sintetizarán tetrahydro-3-benzazepinas (THB) análogas a las que presentan actividad dopaminérgica, de acuerdo con la metodología puesta a punto por nuestro grupo. Las nuevas estructuras propuestas para su síntesis, se han elegido en función del efecto que sobre la actividad tiene determinados grupos funcionales. Junto al trabajo sintético se hará un estudio teórico sobre la conformación preferente que muestran las THB aquí sintetizadas así como otras previamente sintetizadas en nuestro laboratorio.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VALPUESTA FERNANDEZ, MARIA

Email: mvalpuesta@uma.es

Línea temática: Acidificación de lagos y océanos: análisis comparativo

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: La acidificación de ecosistemas acuáticos combina procesos naturales y otros de origen antropogénico. Lagos y mares se diferencian en las causas, procesos e impactos ecológicos, escalas espacio-temporales a las que se manifiesta la acidificación así como en la tipología de las acciones e intervenciones de respuesta que pueden adoptarse ante el problema. El objetivo de este TFG es analizar comparativamente la acidificación en lagos y océano, destacando las similitudes y diferencias en los aspectos antes citados.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, JAIME VALERIANO

Email: jaime@uma.es

Línea temática: Acidificación en océanos

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Una de las consecuencias del incremento antropogénico de CO₂ en la atmósfera es la acidificación de los océanos. En este trabajo se propone hacer una revisión bibliográfica sobre este problema. Se analizará el estado actual de la investigación, con un análisis crítico de los métodos empleados y resultados obtenidos. Los efectos a nivel de ecosistemas marinos, las posibles respuestas para mitigar el problema y las previsiones de futuro

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Grupal

Tutor: BAUTISTA BUENO, BEGOÑA

Email: bbautista@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Ácidos nucleicos y enfermedad

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Este TFG es con acuerdo previo con una alumna). Este TFG se centra en el campo de estudio de los llamados RNA no codificantes (miRNA y otros). Estas moléculas aún cuando no codifican proteínas juegan papeles reguladores importantísimos en el control de la transcripción génica y en multitud de funciones celulares claves. Cada vez es más conocido, que en enfermedades de gran prevalencia como el cáncer o la diabetes, por ejemplo, el patrón de expresión de estas moléculas se encuentra alterado respecto a la situación normal. Este TFG tratará concretamente de describir lo que hasta la fecha es conocido sobre la conexión RNAs no codificantes y enfermedades humanas.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE LAURA MARINA GONZÁLEZ PALMA.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ALONSO CARRION, FRANCISCO JOSE

Email: fcarrion@uma.es

Línea temática: Actividad biológica de compuestos derivados del aceite de oliva

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Trabajo con acuerdo previo con una estudiante). El aceite de oliva es uno de los componentes fundamentales de la dieta mediterránea. Los beneficios sobre la salud atribuidos al aceite de oliva se basan en la presencia de compuestos minoritarios con actividad biológica relevante para muchos contextos fisiológicos y patológicos. En este TFG se realizará un trabajo bibliográfico acerca de los compuestos bioactivos del aceite de oliva. Debido a la temática cercana a la línea principal de nuestro grupo de investigación, se contempla la posibilidad de incluir una parte experimental referente al estudio de las actividades biológicas de alguno de estos compuestos en el campo de la angiogénesis.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE LA PROFESORA CON LA ESTUDIANTE LAURA SEN SÁNCHEZ.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: Martínez Poveda, Beatriz

Email: bmpoveda@uma.es

Línea temática: Actividad biológica de compuestos derivados del café

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Es un tema con acuerdo previo con una estudiante). El café es, después del agua, la bebida más consumida en el mundo. Los efectos sobre la salud atribuidos al café se basan en la presencia de compuestos minoritarios con actividad biológica relevante para muchos contextos fisiológicos y patológicos. En este TFG se realizará un trabajo bibliográfico acerca de los compuestos bioactivos del café, enfocándose en sus efectos sobre la salud y en determinadas enfermedades.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE LA PROFESORA CON LA ESTUDIANTE ÁNGELA ALBA RIVAS.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: Martínez Poveda, Beatriz

Email: bmpoveda@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Actividad cinegética y conservación de la biodiversidad		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	El TFG consistirá en un análisis de la situación de la población de perdiz roja en un coto de la comarca de Antequera, provincia de Málaga. A través de un estudio con formato de ensayo de carácter científico, se analizará la situación histórica de dicha especie mediante la revisión de estudios previos y entrevistas con los gestores del coto; se analizará la situación actual, a través de consultas a los planes técnicos recientes, del análisis in situ del coto, y de las entrevistas antes mencionadas; y finalmente se propondrán medidas de gestión orientadas a mejorar la situación de la perdiz. OBSERVACIONES. ACUERDO CON VÍCTOR HIERREZUELO LÓPEZ		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	OLIVERO ANARTE, JESUS	Email:	jesusolivero@uma.es

Línea temática:	Actividades enzimáticas en algas		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	El alumno aplicará protocolos destinados a analizar la actividad de diversos enzimas relacionados o bien con el metabolismo básico de C y N (anhidrasa carbónica, incorporación de bicarbonato, nitrato reductasa) o bien con la actividad antioxidante (superóxido dismutasa, catalasa) en el marco de situaciones experimentales de estrés fisiológico provocado por factores ambientales como eutrofización, radiación lumínica fotoinhibitoria, o aumento de temperatura.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ GORDILLO, FRANCISCO JAVIER	Email:	gordillo@uma.es

Línea temática:	Adquisición de señales ópticas de superficies sólidas mediante un fluorímetro, y su utilidad analítica [acuerdos= 1]		
Departamento:	QUÍMICA ANALÍTICA		
Resumen:	El objetivo es estudiar las formas de adquisición de señales ópticas de superficies sólidas mediante un fluorímetro y que se puedan utilizar con fines químicos analíticos. Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	NAVAS DIAZ, AURORA	Email:	a_navas@uma.es

Línea temática:	Agroforestería		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	La actual problemática ambiental originada mediante el uso de prácticas agrícolas convencionales hace necesario afrontar la agricultura desde prácticas respetuosas con su entorno como la agroforestería. Esta práctica de cultivo combina la plantación de especies arbóreas con cultivos alimenticios, integrando normalmente también al ganado, e implica un uso de la tierra de forma sostenible y diverso. El presente trabajo se centrará en la revisión y propuesta de prácticas y especies agroforestales potencialmente utilizables en los principales cultivos desarrollados en Andalucía, siguiendo pautas de agroforestería.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PERAN QUESADA, ROSA AMELIA	Email:	rpq@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Aislamiento de DNA de orgánulos de pino para secuenciación masiva: cloroplastos y mitocondrias		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	El análisis comparativo de los genomas plastidiales y mitocondriales puede suministrar información valiosa para estudiar la filogenia y las relaciones evolutivas de las plantas. En este trabajo se propone el aislamiento de cloroplastos y mitocondrias de pino para ser utilizados como una fuente enriquecida en los respectivos DNAs de ambos orgánulos para su posterior secuenciación completa mediante un sistema de tercera generación N-NGS.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	AVILA SAEZ, CONCEPCION	Email:	cavila@uma.es

Línea temática:	Álgebras de evolución		
Departamento:	ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA		
Resumen:	Las álgebras de evolución modelan la genética no mendeliana. El objetivo de los TTFGG será abordar distintos aspectos de estas álgebras, como su clasificación, sus conexiones con otras áreas diferentes del Álgebra, etc. Para ello se estudiará bibliografía ya existente.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	SILES MOLINA, MERCEDES	Email:	msilesm@uma.es

Línea temática:	Algoritmos, Metaheurísticas, Resolución de Problemas Científicos y Optimización Combinatoria		
Departamento:	LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN		
Resumen:	En diversos campos tales como la resolución de problemas científicos o en los problemas de optimización combinatoria, el uso de distintas técnicas algorítmicas - ya sean clásicas o metaheurísticas - son hoy día herramientas fundamentales. El objetivo del trabajo es estudiar e implementar, usando el lenguaje de programación Scala, algunas de estas técnicas para abordar algún problema que resulte interesante para el alumno. Se realizará también una evaluación experimental de los resultados obtenidos, con objeto de determinar qué técnicas proporcionan mejores resultados en la resolución del problema.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GALLARDO RUIZ, JOSE ENRIQUE	Email:	jegallardo@uma.es

Línea temática:	Análisis ambiental en áreas urbanas		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	El objeto del presente trabajo es identificar como incide una zona verde de posición central sobre las variables que conforman los índices de confort en un núcleo urbano de la Costa del Sol. En el estudio se realizará el efecto de la vegetación sobre las variables que conforman el confort ambiental. OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Domínguez Navarro, Rosalía), renovación		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	SALVO TIERRA, ANGEL ENRIQUE	Email:	salvo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Análisis Complejo		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	En este trabajo se tratará algún tema específico relacionado con los contenidos de la asignatura obligatoria Variable Compleja, de tercer curso del Grado en Matemáticas. Para ello se utilizarán herramientas que el alumno ha estudiado en las distintas asignaturas de la titulación.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MARQUEZ FERNANDEZ, MARIA AUXILIADORA	Email:	auxim@uma.es

Línea temática:	Análisis de datos		
Departamento:	ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA		
Resumen:	El alumno se familiarizará con el big data o datos masivos tanto desde el punto de vista teórico como el del experimental y con énfasis en el análisis de datos topológico. La parte teórica se apoyará en artículos fundacionales como el de Gunnar Carlsson y otros; la parte experimental estará basada en Python y en sus múltiples paquetes específicos para big data.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	DIAZ RAMOS, ANTONIO	Email:	adiazramos@uma.es

Línea temática:	Análisis de datos sobre Enseñanza		
Departamento:	LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN		
Resumen:	Se propone realizar un trabajo de análisis de datos sobre resultados de aprendizaje. Con esos datos se quieren diseñar de forma automática listas de preguntas que se adaptan a las necesidades de cada individuo o a un contexto de aprendizaje. El objetivo es construir modelos computacionales que permitan realizar esta tarea de forma automática e incremental.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BARROS BLANCO, BEATRIZ	Email:	bbarros@uma.es

Línea temática:	Análisis de espeleotemas, substrato rocoso y material orgánico mediante distintas técnicas basadas en láser		
Departamento:	QUÍMICA ANALÍTICA		
Resumen:	En este trabajo de investigación se utilizarán distintas técnicas instrumentales, como son la espectroscopía de plasmas inducidos por láser (LIBS) y la espectroscopía Raman para el análisis de espeleotemas, substrato rocoso y material orgánico. Se comparan ambas técnicas en cuanto a la información elemental y estructural que proporcionan para estos tipos de muestra.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CABALIN ROBLES, LUISA MARIA	Email:	lmcabalin@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Análisis de la distribución espacio-temporal y de los factores que controlan la movilidad de elementos traza geogénicos potencialmente tóxicos en acuíferos de la provincia de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: La presencia de elementos tóxicos en aguas de consumo humano puede afectar negativamente a la salud humana como consecuencia de una ingesta prolongada. En el caso de las aguas subterráneas, el grado de interacción entre el agua y la roca es uno de los principales responsables de la movilización de elementos traza y, por tanto, del empeoramiento de la calidad química de las aguas. Por ello, con este TFG, el alumno estudiará el contexto hidrogeoquímico y los mecanismos que controlan las concentraciones de elementos metálicos en las aguas subterráneas de acuíferos de la provincia de Málaga, tanto en el espacio como en el tiempo

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: BARBERA FORNELL, JUAN ANTONIO **Email:** jabarbera@uma.es

Línea temática: Análisis de las estructuras cinéticas móviles "Strandbeest" de Theo Jansen

Departamento: INGENIERÍA MECÁNICA, TÉRMICA Y DE FLUIDOS

Resumen: Este trabajo aborda el análisis de las cadenas cinemáticas diseñadas y fabricadas en PVC por Theo Jansen. Estas estructuras cinéticas móviles se asemejan a animales andantes y algunos de ellos se mueven por la simple acción del viento.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Grupal

Tutor: NADAL MARTINEZ, FERNANDO **Email:** fnm@uma.es

Línea temática: Análisis de muestras biológicas de origen animal

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El trabajo se realizaría en una empresa externa a la UMA, en el laboratorio privado de análisis clínicos Bioclinic, ubicado en Málaga.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON DESIRÉE MARTÍN GARCÍA

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ANDRES FERNANDEZ, AMELIA VICTORIA DE **Email:** deandres@uma.es

Línea temática: Análisis de procesos catalíticos y no catalíticos. Aproximación cinética y simulación [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LARRUBIA VARGAS, MARIA ANGELES **Email:** 0617078265@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Análisis de procesos catalíticos y no catalíticos. Aproximación cinética y simulación [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALEMANY ARREBOLA, LUIS JOSE **Email:** lujo@uma.es

Línea temática: Análisis de procesos catalíticos y no catalíticos. Aproximación cinética y simulación [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CORTES REYES, MARINA **Email:** marinacr@uma.es

Línea temática: Análisis energético y exergetico de calefacción de edificios

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Análisis de la energía para evaluar el impacto energético directo de un edificio en el medio ambiente. Se considera el edificio como una "caja negra" que necesita exergía. El entorno y el Medio Ambiente son sistemas cerrados, en equilibrio termodinámico entre sí. El edificio es un sistema abierto transitorio. El objetivo es analizar la construcción de la interacción termodinámica - entorno para estimar la exergía de entrada, la pérdida y especialmente la destrucción de exergía

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RAMOS BARRADO, JOSE RAMON **Email:** barrado@uma.es

Línea temática: Análisis exergetico de centrales termoeléctricas

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Se propone el análisis exergetico de centrales termoeléctricas de ciclo convencional y/o de ciclo combinado

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ROA CHAMORRO, RAFAEL **Email:** rafaroa@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Análisis exergetico de ciclos de refrigeración de compresión de vapor		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	Análisis de exergía para la investigación de los efectos de las temperaturas de evaporación y condensación sobre las pérdidas de presión, las pérdidas de exergía, la segunda ley de eficiencia y el coeficiente de rendimiento (COP) de un ciclo de refrigeración por compresión de vapor		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RAMOS BARRADO, JOSE RAMON	Email:	barrado@uma.es

Línea temática:	Análisis exergetico de motores de combustión interna		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	Se propone el análisis exergetico de motores de combustión interna tipo Otto y/o Diesel		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROA CHAMORRO, RAFAEL	Email:	rafaroa@uma.es

Línea temática:	Análisis Funcional, Ecuaciones Diferenciales y Ecuaciones Integrales		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Son muchas las aplicaciones del Análisis Funcional a las Ecuaciones Diferenciales y a las Ecuaciones Integrales. En este trabajo se propondrá el desarrollo de algunas de estas aplicaciones. Se recomienda tener conocimientos básicos de Análisis Funcional.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GALLARDO GOMEZ, DIEGO	Email:	d_gallardo@uma.es

Línea temática:	Análisis Funcional no Lineal		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Dicho de manera muy simple e imprecisa, el Análisis Funcional no Lineal se ocupa del estudio de ecuaciones no lineales en espacios normados. Algunos tópicos paradigmáticos de esta rama de las matemáticas son los métodos variacionales en optimización, la teoría del punto fijo y la geometría de los espacios de Banach. Como Trabajo Fin de Grado se propondrá el desarrollo de algún tema referente a estos tópicos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ MELADO, ANTONIO	Email:	melado@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Análisis funcional y aplicaciones		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Estudiaremos la teoría de los espacios vectoriales topológicos y las distribuciones, así como sus aplicaciones a las ecuaciones diferenciales.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ORTEGA SALVADOR, PEDRO	Email:	portega@uma.es

Línea temática:	Análisis geomorfológico y morfométrico de cuencas endorreicas desarrolladas sobre los materiales de origen evaporítico existentes en la región de Antequera		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	La disponibilidad de modelos digitales de elevaciones de alta resolución ha permitido un tratamiento cuantitativo del relieve impensable hace tan sólo un par de décadas. Este TFG se centra en el análisis conjunto de las propiedades geomorfológicas y morfométricas de varias depresiones endorreicas desarrolladas sobre los materiales de origen evaporítico existentes en la región de Antequera. La combinación de ambos métodos, junto con fotografías aéreas y trabajo de campo, permitirá realizar un análisis muy detallado de la geometría y de la red de drenaje asociada a dichas depresiones, lo que ayudará a determinar su origen y evolución		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MUDARRA MARTINEZ, MATIAS	Email:	mmudarra@uma.es

Línea temática:	Análisis Matemático		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	En este trabajo abordaremos algún tema específico, desde el punto de vista del Análisis Matemático, usando las herramientas y los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas del Grado en Matemáticas.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LORENTE DOMINGUEZ, MARIA	Email:	m_lorente@uma.es

Línea temática:	Análisis Matemático		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Este trabajo tratará el estudio de un tema relacionado con el campo del Análisis Matemático.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VILARIÑO MORENO, MARIA ANGELES	Email:	vilarino@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Análisis molecular de genes implicados en la tolerancia a estrés abiótico en plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	Predicciones climáticas indican una disminución importante en la cantidad de agua disponible, lo que incremente la necesidad de generar cosechas con mayor resistencia a sequía. La necesidad de incrementar esta resistencia está dificultada por la dificultad extrema de incrementar este carácter usando genética tradicional. El trabajo consistirá en realizar estudios moleculares de genes implicados en la tolerancia a estrese abióticos dentro de las líneas en las que nuestro grupo lleva trabajando los últimos 16 años. Para ello se realizarán clonaciones usando técnicas de recombinación, análisis de localización usando microscopía confocal y experimentos de interacción proteína-proteína.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	BOTELLA MESA, MIGUEL ANGEL	Email:	mabotella@uma.es

Línea temática:	Análisis molecular de genes implicados en la tolerancia a estrés abiótico en plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	Predicciones climáticas indican una disminución importante en la cantidad de agua disponible, lo que incremente la necesidad de generar cosechas con mayor resistencia a sequía. La necesidad de incrementar esta resistencia está dificultada por la dificultad extrema de incrementar este carácter usando genética tradicional. El trabajo consistirá en realizar estudios moleculares de genes implicados en la tolerancia a estrese abióticos dentro de las líneas en las que nuestro grupo lleva trabajando los últimos 16 años. Para ello se realizarán clonaciones usando técnicas de recombinación, análisis de localización usando microscopía confocal y experimentos de interacción proteína-proteína.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	BOTELLA MESA, MIGUEL ANGEL	Email:	mabotella@uma.es

Línea temática:	ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DEL CONTORNO DE LAS ORBITAS EN CARNÍVOROS: IMPLICACIONES ECOMORFOLÓGICAS Y EVOLUTIVAS		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En el trabajo se realizará una cuantificación morfométrica del contorno de las cuencas orbitales en carnívoros a partir de una muestra de cráneos cuya morfología se ha recuperado en tres dimensiones. Los datos se analizarán mediante los métodos propios de la estadística multivariable como por ejemplo el análisis de componentes principales y/o análisis discriminante. El objetivo es explorar si el contorno de las cuencas orbitales provee información ecomorfológica relativa al modo de vida de las especies actuales y su potencial para descifrar el género de vida en especies extintas. Se discutirán las posibles implicaciones evolutivas.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FIGUEIRIDO CASTILLO, FRANCISCO BORJA	Email:	borja.figueirido@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Análisis numérico de datos meteorológicos y oceanográficos de áreas costeras

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Se propone la obtención y análisis numérico de series temporales de datos meteorológicos y oceanográficos de áreas costeras. (Se recomienda cierta destreza en programación numérica).

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALONSO PEREDA, JUAN JOSE **Email:** jjalonso@uma.es

Línea temática: Análisis numérico de EDPs

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El objetivo principal de este trabajo es el estudio de esquemas de diferencias finitas y volúmenes finitos para la aproximación numérica de sistemas de leyes de conservación. También se abordará la implementación de algunos de los esquemas numéricos estudiados y se aplicarán a problemas tales como la ecuación de transporte lineal, la ecuación de Burgers y algunos modelos simples de transporte no lineal.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CASTRO DIAZ, MANUEL JESUS **Email:** mjcastro@uma.es

Línea temática: Análisis numérico de EDPs

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El objetivo principal de este trabajo es el estudio de esquemas de diferencias finitas y volúmenes finitos para la aproximación numérica de sistemas de leyes de conservación. También se abordará la implementación de algunos de los esquemas numéricos estudiados y se aplicarán a problemas tales como la ecuación de transporte lineal, la ecuación de Burgers y algunos modelos simples de transporte no lineal.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CASTRO DIAZ, MANUEL JESUS **Email:** mjcastro@uma.es

Línea temática: Análisis polínico de mieles

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se pretende realizar un estudio del espectro del contenido polínico de mieles procedentes de colmenas situadas en el entorno urbano de la ciudad de Málaga, para conocer qué especies visitan las abejas, ya sean naturales u ornamentales y cuáles son sus fuentes de abastecimientos de polen. Para ello se utilizará metodología estandarizada para poder comparar los resultados con los obtenidos por diferentes otros autores en entornos más naturales. Se trata de un proyecto experimental auspiciado por el Vicerrectorado de SmartCampus.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: TRIGO PEREZ, MARIA DEL MAR **Email:** aerox@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Análisis Real

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El trabajo consistirá en la iniciación en estudios comprendidos dentro del área de Análisis Real: Análisis armónico, Teoría Ergódica, Espacios de Banach, etc.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARTIN REYES, FRANCISCO JAVIER **Email:** martin_reyes@uma.es

Línea temática: Análisis temporal y espacial de blooms de los coccolitofóridos *Emiliania huxleyi* y *Gephyrocapsa oceanica* en los océanos Atlántico y Pacífico.

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este estudio se analizarán la distribución temporal y espacial de blooms de los coccolitofóridos *Emiliania huxleyi* y *Gephyrocapsa oceanica* en los océanos Atlántico y Pacífico. El objetivo es poder evaluar el efecto del cambio global en estas dos especies importantes a escala global.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SEGOVIA AZCORRA, MARIA **Email:** segovia@uma.es

Línea temática: Análisis y experimentación con transistores ISFET

Departamento: INGENIERIA ELECTRICA

Resumen: Los transistores ISFET (Ion-Sensitive Field Effect Transistor) tienen abundantes aplicaciones en el campo de la ingeniería química. Básicamente, este tipo de componentes es capaz de relacionar cantidad de iones con una diferencia de potencial, que es empleada como parte del análisis de circuitos eléctricos. El presente TFG pretende abordar cómo se emplean este tipo de transistores en las aplicaciones más comunes. Después de un estudio teórico, una de las aplicaciones se implementará en el laboratorio.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: TRIVIÑO CABRERA, ALICIA **Email:** atc@uma.es

Línea temática: Angiogénesis en la ingeniería tisular del hueso

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA

Resumen: El trabajo consiste en una revisión bibliográfica sobre la importancia de la angiogénesis en la ingeniería tisular del tejido óseo y las estrategias posibles para fomentarla, así como sobre sus posibles efectos adversos. Acuerdo con la alumna Crespo Gil, Marta 78992662J

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: Visser , Rick **Email:** visser@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Anillos primos y semiprimos

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: En este trabajo comenzaremos el estudio de los anillos primos y semiprimos caracterizándolos por elementos. Empezaremos el estudio del radical de Baer de un anillo lo que nos permitirá relacionar vía producto subdirecto los anillos primos y semiprimos.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GOMEZ LOZANO, MIGUEL ANGEL

Email: miggl@uma.es

Línea temática: Anteproyecto de una fábrica de cerveza [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARTIN JIMENEZ, FRANCISCO DE PAULA

Email: marjim@uma.es

Línea temática: Anticuerpos monoclonales funcionales

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Revisión bibliográfica sobre las estrategias de producción y la utilización de los anticuerpos monoclonales funcionales en investigación y clínica. El TFG se enfocará especialmente en el análisis de anticuerpos monoclonales bloqueantes de funciones biológicas o procesos patológicos. Acuerdo con el alumno Pedro Jiménez Palomo. D.N.I. 74838952B

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ RODRIGUEZ, JUAN

Email: jperezr@uma.es

Línea temática: Antimicrobianos en acuicultura

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Aplicación de antimicrobianos en acuicultura. Persistencia en el ambiente y transferencia de elementos genéticos entre especies bacterianas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LABELLA VERA, ALEJANDRO MANUEL

Email: amlabella@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Antitumorales de origen marino.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La búsqueda de moléculas con actividad antitumoral es una de las líneas de investigación farmacológica más interesantes hoy en día. Se testan miles de moléculas de diferentes orígenes. Entre ellas hay moléculas obtenidas a partir de diversos organismos marinos, algunas de las cuáles han tenido éxito y se comercializan desde hace tiempo. El objetivo de este trabajo, que es de tipo bibliográfico, es realizar una revisión de lo que se conoce sobre este tipo de medicamentos y su uso en oncología.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BEJAR ALVARADO, JULIA

Email: bejar@uma.es

Línea temática: Aplicabilidad del análisis de secuencias moleculares en Filogeografía.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El principal objetivo de las filogenias moleculares basadas en el análisis de secuencias es establecer relaciones de semejanza entre ellas. Su conocimiento tiene implicaciones en diferentes ámbitos que pueden ir desde parentescos evolutivos de genes y especies hasta la obtención de información acerca de la estructura de las proteínas y de la importancia de sus dominios funcionales. Un aspecto particular de estos estudios es el de poder relacionar poblaciones de individuos con sus ubicaciones geográficas, una forma de desentrañar procesos de migración ocurridos a lo largo de la historia.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: THODE MAYORAL, GUILLERMO

Email: thode@uma.es

Línea temática: Aplicación de la norma UNE EN ISO 14001. Medidas de control de la contaminación [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Se propondrá por el alumno medidas técnicas de control de la contaminación en la industria elegida. Se realizarán los cálculos y diseños de los equipos más adecuados para la depuración, atendiendo a la naturaleza de los contaminantes de la industria elegida. Y todo ello se realizará en el marco de lo requerido por la norma internacional UNE EN ISO 14001:2015

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ MUÑOZ, MARIA DEL PILAR

Email: pilarperez@uma.es

Línea temática: Aplicaciones de la extracción con fluidos supercríticos [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: La tecnología de fluidos supercríticos ha tenido un notable interés industrial en las últimas décadas. La extracción supercrítica es una operación de transferencia de masa que se efectúa por encima del punto supercrítico del solvente, similar a la extracción clásica con la particularidad de utilizar como agente extractor un fluido supercrítico en lugar de un líquido. El proceso de extracción con fluidos supercríticos es altamente efectivo para aplicaciones en procesos químicos, farmacéuticos, alimentarios, de eliminación de residuos y en la industria del petróleo. En este trabajo se realizará una revisión bibliográfica de sus aplicaciones en el campo de la alimentación y de la cosmética. Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: BOSCH OJEDA, CATALINA **Email:** cbosch@uma.es

Línea temática: Aplicaciones de las matemáticas a la criptografía

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: La criptografía es la ciencia centrada en la construcción y el análisis de los métodos de protección de la información. La finalidad de este TFG es que el alumno se familiarice con las bases matemáticas y lógicas de la criptografía, en particular con las formalizaciones de las nociones de seguridad y con las técnicas matemáticas disponibles tanto para construir como para atacar métodos de cifrado y autenticación. Este trabajo se realizará principalmente en colaboración con miembros del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, lo cual requerirá desplazamientos periódicos a la Escuela de Informática.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: DIAZ RAMOS, ANTONIO **Email:** adiazramos@uma.es

Línea temática: Aplicaciones de los minerales de las Arcillas

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Desde hace varias décadas, los minerales de las arcillas, debido a sus propiedades y a su estructura, tienen un papel muy importante en temas relacionados con el medio ambiente y en la industria. Se pretende estudiar algunos aspectos relacionados con la síntesis y la caracterización de estos minerales, y sus usos y aplicaciones.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: BENTABOL MANZANARES, MARIA JOSE **Email:** bentabol@uma.es

Línea temática: Aprovechamiento de arribazones

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: La acumulación de algas en playas, fenómeno conocido como arribazones, puede ser excesiva en ocasiones. Siguiendo buenas prácticas de recogida y gestión, estas pueden ser aprovechadas de diferentes formas. En este trabajo se valorará el uso agronómico del compost elaborado con restos de poda y arribazones en cultivo ecológico. Así mismo se elaborará un mapa mediante el uso de SIG para la georreferenciación de las zonas de muestreo de arribazones en playas circundantes al Estrecho de Gibraltar. OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Naranjo González, Ignacio).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PERAN QUESADA, ROSA AMELIA **Email:** rpq@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Aprovechamiento del biogas de un vertedero controlado		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería química que tengan por objeto el diseño, montaje o explotación de una instalación relacionada con la línea temática ofetada. El diseño de dichas instalaciones se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica [Acuerdos=0]		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA HERRUZO, FRANCISCO	Email:	herruzo@uma.es

Línea temática:	Aptitud del territorio para la localización de una central termosolar		
Departamento:	GEOGRAFÍA		
Resumen:			
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VIAS MARTINEZ, JESUS MARIA	Email:	jmvias@uma.es

Línea temática:	Aspectos ecológicos de bacterias beneficiosas para el medio ambiente		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Se tratarán características ecológicas de las bacterias que están asociadas a un beneficio al medio ambiente.		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	ARREBOLA DIEZ, EVA MARIA	Email:	ead@uma.es

Línea temática:	Aspectos ecológicos de bacterias beneficiosas para las plantas		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Se tratarán características ecológicas de las bacterias que están asociadas a plantas.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	ARREBOLA DIEZ, EVA MARIA	Email:	ead@uma.es

Línea temática:	Autofagia		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	(Es un acuerdo de renovación). Hace casi medio siglo, el Premio Nobel Christian de Duve acuñó el término "autofagia" para describir el proceso por el cual la célula digiere su propio contenido citoplasmático en el interior de lisosomas. Esencial en el mantenimiento de las funciones vitales de las células eucariotas, juega un papel crítico en la homeostasis celular tanto en situaciones de estrés metabólico como en respuesta a alta demanda energética. Al mismo tiempo, se considera crucial en eventos de muerte celular regulados por programas de desarrollo en los que la célula sigue rutas alternativas a la apoptosis. Su carácter dual, citotóxico y citoprotector, ha despertado un gran interés en campos tan dispares como el desarrollo de nuevas estrategias		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

terapéuticas, la obtención de biocombustibles o la mejora de la producción agrícola.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE RENOVACIÓN DE LA PROFESORA CON LA ESTUDIANTE NATALIA KHOKERASHVILI.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: SUAREZ MARIN, MARIA FERNANDA **Email:** fsuarez@uma.es

Línea temática: Avances metodológicos para la detección de poliaminas en muestras biológicas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Las poliaminas son aminas biógenas que están presentes en todos los seres vivos, y que intervienen en diferentes procesos celulares, entre ellos la proliferación. Estas moléculas tienen un papel importante en el desarrollo de enfermedades, como es el caso del cáncer, pero además el consumo de poliaminas presentes en alimentos de nuestra dieta puede dar lugar a consecuencias tanto positivas como negativas para la salud. Por estos motivos, es importante contar con métodos de detección de poliaminas que permitan determinar de forma precisa la presencia de estas moléculas en muestras biológicas, tanto humanas como de alimentos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: Martínez Poveda, Beatriz **Email:** bmpoveda@uma.es

Línea temática: Aves acuáticas y humedales costeros

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este TFG se analizará, mediante una aproximación experimental, la influencia de las aves acuáticas sobre el estado trófico y el funcionamiento de humedales costeros

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MORENO OSTOS, ENRIQUE **Email:** quique@uma.es

Línea temática: Bases genéticas de las enfermedades mentales.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La genética y la psiquiatría se asocian para identificar las bases genéticas que subyacen en la determinación de trastornos psiquiátricos. El Proyecto Genoma Humano está identificando genes relacionados con enfermedades mentales. El conocimiento de las mutaciones génicas causará una revolución terapéutica con la aparición de medicamentos "a la medida" de cada individuo dirigidos a neutralizar el efecto bioquímico de la mutación que tendrán una función preventiva más que curativa. Este trabajo representa una revisión sobre el estado actual de conocimiento sobre las bases genéticas establecidas para enfermedades mentales en humanos.
Acuerdo con el alumno Garcés Domínguez, Marco (77490170L)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: BEUZON LOPEZ, CARMEN DEL ROSARIO **Email:** cbeuzon@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Biocatálisis versus quimiotatálisis: estado actual y ejemplos		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	Se llevará a cabo una extensa revisión bibliográfica sobre los conceptos de biocatálisis y quimiotatálisis, sus características generales, sus ventajas e inconvenientes y su relación con la moderna química verde o "greenchemistry". Se analizarán ejemplos representativos. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE MARÍA SANTANA MARTÍN.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	HEREDIA BAYONA, ANTONIO	Email:	heredia@uma.es
Línea temática:	Bioinformática		
Departamento:	LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN		
Resumen:	Las herramientas bioinformáticas para el análisis de secuencias permiten explorar el genoma de diferentes organismos. Bioconductor es un proyecto de código abierto para el análisis de datos en genómica; escrito en el lenguaje de programación R ofrece una plataforma para resolver gran número de problemas bioinformáticos. En esta línea temática se pretende usar dichas herramientas para explorar problemas sencillos que sean útiles para la formación de los estudiantes en Bioquímica; por ejemplo, la búsqueda de secuencias CRISPR en procariontes.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VILLATORO MACHUCA, FRANCISCO ROMAN	Email:	frvillatoro@uma.es
Línea temática:	Biología Celular del Sistema Nervioso.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	En este tema se incluirán todos los aspectos estructurales y funcionales de los dos tipos celulares principales del sistema nervioso, neuronas y glía, así como su interacción y el papel que desempeñan en el funcionamiento normal y patológico del sistema nervioso. La función de las células gliales en la fisiología normal del sistema nervioso y su implicación en muchas enfermedades neurológicas son áreas de enorme interés, e intensa investigación en la actualidad, que permitirán a los estudiantes encontrar temas específicos para realizar su trabajo. 1 Renovación con la alumna Alonso Flores, María del Pilar; DNI 25604939M		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	DAVILA CANSINO, JOSE CARLOS	Email:	davila@uma.es
Línea temática:	Biología Celular y Molecular del Sistema Nervioso.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	El conocimiento profundo de las bases celulares y moleculares del sistema nervioso central es crítico para entender el origen y el desarrollo de las enfermedades asociadas a este sistema. Se propone un trabajo de tipo bibliográfico. El estudiante tendrá que realizar una revisión de la información científica actualizada sobre un tema relacionado con el sistema nervioso central y/o sus alteraciones en alguna patología. El objetivo del trabajo es buscar, comprender, analizar y discutir información obtenida a través de bases de datos científicas. 1 Acuerdo con el alumno Kassem Barakat (Y0312810R)		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: RIVERA RAMIREZ, ALICIA **Email:** arivera@uma.es

Línea temática: Biología molecular y genómica del cáncer de pulmón

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: En este TFG el estudiante estudiará y aprenderá:
1. Las aportaciones que desde la biología molecular y la genómica se han hecho al estado actual del conocimiento del cáncer de pulmón.
2. El uso de dicho conocimiento para el diagnóstico y la estratificación de las pacientes para su pronóstico y tratamiento.
3. Las estrategias disponibles para el estudio de la biología molecular y genómica del cáncer de pulmón en el laboratorio de investigación.
4. El TFG tendrá también una componente práctica, en la que el estudiante dará sus primeros pasos en la explotación de los datos disponibles en bases de datos oncológicas mediante enfoques de biología de sistemas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MEDINA TORRES, MIGUEL ANGEL **Email:** medina@uma.es

Línea temática: Biología sintética

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Trabajo con acuerdo previo con una estudiante). La Biología Sintética es una rama de la biología y la ingeniería que combina la biología molecular, la ingeniería genética, la biología de sistemas, la biofísica y las ingenierías computacional, eléctrica y de control para la generación de sistemas biológicos artificiales con aplicaciones en investigación, ingeniería y medicina entre otras. El Trabajo Fin de Grado propuesto es una revisión bibliográfica sobre la Biología Sintética y su uso para el estudio de las interacciones entre comunidades microbianas, eventualmente se podrán hacer algunos experimentos de introducción a la investigación.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE JULIA VERHEUL CAMPOS.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: URDIALES RUIZ, JOSE LUIS **Email:** jlurdial@uma.es

Línea temática: Biología y genética de microorganismos

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Estudio de los distintos aspectos relacionados con la biología de los microorganismos y su papel en distintos ambientes. En algunos casos, se dilucidarán las bases genéticas de estos comportamientos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CAZORLA LOPEZ, FRANCISCO MANUEL **Email:** cazorla@uma.es

Línea temática: Biología y genética de microorganismos

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Estudio de los distintos aspectos relacionados con la biología de los microorganismos y su papel en distintos ambientes. En algunos casos, se dilucidarán las bases genéticas de estos comportamientos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CAZORLA LOPEZ, FRANCISCO MANUEL **Email:** cazorla@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Biología y genética de microorganismos		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Estudio de los distintos aspectos relacionados con la biología de los microorganismos y su papel en distintos ambientes. En algunos casos, se dilucidarán las bases genéticas de estos comportamientos. TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR ESTUDIANTE: MARTIN ROLDAN, MARIA. DNI: 53744298Z		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CAZORLA LOPEZ, FRANCISCO MANUEL	Email:	cazorla@uma.es

Línea temática:	Biología y genética de microorganismos		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Estudio de los distintos aspectos relacionados con la biología de los microorganismos y su papel en distintos ambientes. En algunos casos, se dilucidarán las bases genéticas de estos comportamientos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CAZORLA LOPEZ, FRANCISCO MANUEL	Email:	cazorla@uma.es

Línea temática:	Bioquímica de la insulina en el cerebro		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	La insulina influye en respuestas de determinadas áreas del cerebro implicadas en la función cognitiva y de la ingesta. La resistencia a insulina y diabetes constituyen dos trastornos metabólicos con una incidencia exponencial en la sociedad moderna. La relevancia de este hecho en el cerebro reside en su relación con enfermedades neurodegenerativas y concretamente en su implicación en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer estableciendo el concepto de diabetes cerebral. En este trabajo el alumno deberá indagar en la bibliografía cuáles son las funciones de la insulina en cerebro conocidas hasta ahora y qué consecuencias tiene un defecto en su señalización en el sistema nervioso central.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BAIXERAS LLANO, ELENA	Email:	e baixeras@uma.es

Línea temática:	Biosíntesis, función e ingeniería metabólica de compuestos volátiles de plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	(Trabajo con acuerdo previo con un alumno). Las plantas sintetizan un gran abanico de compuestos orgánicos volátiles, cuya función va desde ayudar a la atracción de polinizadores hasta protección contra patógenos, parásitos y herbívoros. Últimos avances en tecnologías OMICAS han ayudado a identificar genes que codifican proteínas responsables de la síntesis de muchos de estos compuestos volátiles, lo cual ayuda a conocer mejor como es la regulación en la síntesis de estos compuestos. En este trabajo se plantea una revisión bibliográfica enfocada en la biosíntesis y regulación de volátiles de plantas, su participación de los volátiles liberados que contribuyen a la reproducción de las plantas y su defensa. Del mismo modo, deberá ser considerada su contribución a la biodiversidad vegetal y aplicaciones en la agricultura a través de interacciones cultivo-polinizador. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE LA PROFESORA CON EL ESTUDIANTE JOSÉ ARJONA GÁMEZ.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: OSORIO ALGAR, SONIA **Email:** sosorio@uma.es

Línea temática: Biosíntesis, función e ingeniería metabólica de compuestos volátiles de plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Las plantas sintetizan un gran abanico de compuestos orgánicos volátiles, cuya función va desde ayudar a la atracción de polinizadores hasta protección contra patógenos, parásitos y herbívoros. Últimos avances en tecnologías OMICAS han ayudado a identificar genes que codifican proteínas responsables de la síntesis de muchos de estos compuestos volátiles, lo cual ayuda a conocer mejor como es la regulación en la síntesis de estos compuestos. En este trabajo se plantea una revisión bibliográfica enfocada en la biosíntesis y regulación de volátiles de plantas, su participación de los volátiles liberados que contribuyen a la reproducción de las plantas y su defensa. Del mismo modo, deberá ser considerada su contribución a la biodiversidad vegetal y aplicaciones en la agricultura a través de interacciones cultivo-polinizador.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: OSORIO ALGAR, SONIA **Email:** sosorio@uma.es

Línea temática: Biotecnología en la ingeniería bioquímica

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: El trabajo consistirá en la revisión bibliográfica acerca de algún problema bioquímico con relevancia en los bioprocesos de interés en la biotecnología e ingeniería bioquímica. El/la alumno/a propondrá algún tema sobre el que trabajar o bien el profesor se lo sugerirá

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SEGURA CHECA, JUAN ANTONIO **Email:** jsegura@uma.es

Línea temática: BLOQUEO DEL SISTEMA LPA ENDÓGENO EN ROEDORES.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El estrés es el principal factor ambiental en la depresión. Los datos sugieren que la microglía, puede ser esencial en este proceso y que, en las consecuencias negativas del estrés en el sistema nervioso, el sistema ácido lisofosfatídico (LPA)-receptor LPA1 es fundamental. Así, su ausencia confiere vulnerabilidad al estrés crónico, precipita la patología hipocámpal y amígdala, exacerba la reducción neurogénica inducida por estrés, provoca una respuesta endocrina exagerada ante estímulos estresantes y probablemente está implicada en la patogénesis de la depresión. Las células microgliales expresan receptores LPA1, sin embargo, se desconoce la relación entre el estrés y la vía LPA-rLPA1. Una forma de investigarlo sería mediante el bloqueo farmacológico de esta vía. Acuerdo con el alumno Carlos Márquez Burgos, D.N.I. 77118085 L

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CIFUENTES RUEDA, MANUEL **Email:** mcifuentes@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Bloqueo farmacológico del sistema LPA-LPA1: efectos en la microglía

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El ácido lisofosfatídico (LPA) es un fosfolípido sencillo con propiedades de señalización extracelular mediadas por receptores de membrana específicos acoplados a proteínas G. Particularmente, a través del receptor LPA1, constituye un mecanismo relevante para modular la función hipocámpal, entre ellas, la neurogénesis hipocámpal. Por otro lado, la microglía ha sido considerada un elemento clave en el control del nicho neurogénico hipocámpal. Estas células expresan LPA1 y sería razonable asumir que el LPA pueda tener un papel en la regulación neurogénica a través de la microglía. Se propone estudiar el efecto en la microglía del bloqueo farmacológico del sistema LPA- LPA1. Acuerdo con el alumno Pablo Zamorano González D.N.I. 76883234 F

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ MARTIN, MARIA MARGARITA

Email: marper@uma.es

Línea temática: Búsqueda bibliográfica de especies de agua dulce óptimas para el estudio de la diversificación de los inter-radios de las aletas de los peces euteleosteos

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Debido a su facilidad de cultivo, Danio rerio se ha convertido en la especie modelo de pez por excelencia. Sin embargo, diversos caracteres morfológicos que muestran en sus aletas le hacen poco apropiado para estudios de Evo-Devo. El grupo de D. Manuel Marí-Beffa ha iniciado la búsqueda de especies-modelo óptimas para el estudio de la diversificación funcional de los inter-radios de las aletas, elemento fundamental de la regulación de la natación de estos vertebrados. En este TFG, se pretende estudiar bibliográficamente un número importante de especies de euteleosteos de agua dulce, unas 6000 especies, siguiendo estrategias de minería de datos. Renovación con la alumna Ángel Romero, Ana; DNI: 76884324Q

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARI BEFFA, MANUEL

Email: beffa@uma.es

Línea temática: Búsqueda de nuevos fármacos a partir de organismos marinos

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El trabajo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre la búsqueda de nuevos fármacos a partir de organismos marinos. Los aspectos que incluirá serán: 1) Estado actual de la cuestión. Fármacos de origen marino comercializados o en ensayos clínicos avanzados; 2) Métodos de obtención, purificación y cribado de moléculas bioactivas de origen marino con potencial uso farmacológico; 3) Perspectivas futuras para el sector desde el punto de vista de la biotecnología y las "-ómicas".

OBSERVACIONES. SIN ACUERDO

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON

Email: chapuli@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Cálculo de la Huella de Carbono de la Universidad de Málaga. Propuestas de actuación

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El presente TFE (impulso) pretende calcular y actualizar los valores de la huella de carbono que ocasiona el funcionamiento de las instalaciones de la Universidad de Málaga. Los datos que existen en la actualidad son del año 2014.

Así, se pretende establecer el punto inicial para desarrollar un plan de seguimiento de emisiones de GEI. Además, se propondrán medidas para disminuir dichas emisiones con vistas a la ejecución de la nueva ley de cambio climático y transición energética.

Se contará con el apoyo de la empresa malagueña Green Globe, una empresa con amplia trayectoria en trabajos de Gestión Ambiental.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Sara González Grosso); modalidad Impulso TFE.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: HIDALGO TRIANA, NOELIA **Email:** nhidalgo@uma.es

Línea temática: Cálculos quimicocuánticos en reactividad química

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Se trata de implementar en las plataformas disponibles (Picasso, ordenador personal Windows o Mac/OS) el paquete cuántico NWChem6.8 (de libre distribución en el ámbito académico), establecer los perfiles de ejecución del mismo en dichas plataformas y llevar a cabo una aplicación a través de la estudio de un proceso químico concreto, en este caso la hidrogenación de furfural por cobre soportado en MgO

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: QUIRANTE SANCHEZ, JOSE JOAQUIN **Email:** quirante@uma.es

Línea temática: Calidad acústica del Puerto de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este trabajo se valora la calidad acústica del Puerto de Málaga mediante el uso de sonómetros. Para ello se hará una sectorialización del Puerto haciendo énfasis en la zona del Muelle 1 y 2 debido a su uso recreativo y en la desembocadura del Río Guadalmedina en donde irá ubicado el Puerto Deportivo. Se describirán fuentes de ruido y sumideros y se propondrán medidas correctoras para mejorar la calidad acústica.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LOPEZ FIGUEROA, FELIX DIEGO **Email:** felix_lopez@uma.es

Línea temática: Calidad del diseño experimental en Virología

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Análisis sobre la calidad de los diseños experimentales científicos. Desde el muestreo hasta el análisis estadístico de los resultados.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LABELLA VERA, ALEJANDRO MANUEL **Email:** amlabella@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Cambio Global y efectos en la sociedad humana

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este estudio bibliográfico se quiere revisar los efectos ambientales sobre la sociedad humana del cambio global en sentido amplio como son los efectos antropogénicos sobre el medio ambiente que influyen en la calidad ambiental y la calidad de vida de los seres humanos. Concretamente, se quiere poner énfasis en la influencia del cambio global sobre las migraciones humanas y la salud humana por la llegada de vectores infecciosos favorecidos por el cambio climático

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ FIGUEROA, FELIX DIEGO

Email: felix_lopez@uma.es

Línea temática: Caracteres funcionales de especies vegetales Mediterráneas.
Adaptaciones funcionales de las especies vegetales Mediterráneas a la captación de luz, capacidad competitiva y producción de materia orgánica

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Los caracteres funcionales de plantas son atributos (morfológicos, fisiológicos, fenológicos) que representan las estrategias ecológicas; captación de luz (hojas; fotosíntesis), capacidad competitiva (forma de crecimiento, tamaño, biomasa) y determinan cómo las plantas responden a los factores ambientales (clima), e influyen en las propiedades del ecosistema y son usados para interpretar las funciones de la planta y del ecosistema, así como la distribución en el paisaje vegetal de los servicios ecosistémicos (procesos de los ecosistemas naturales (bienes y servicios) que benefician a los seres humanos). El trabajo usará bibliografía, base de datos científicas y observaciones del medio natural.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: NAVARRO DEL AGUILA, MARIA TERESA

Email: tnavarro@uma.es

Línea temática: Caracteres funcionales de especies vegetales Mediterráneas.
Adaptaciones funcionales de las especies vegetales Mediterráneas a la dispersión y al establecimiento como indicadores de la distribución de

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Los caracteres funcionales de plantas son atributos (morfológicos, fisiológicos, fenológicos) que representan las estrategias ecológicas; dispersión del fruto y semilla, establecimiento (tamaño del fruto o semilla, capacidad de germinación) y determinan cómo las plantas responden a los factores ambientales (clima), e influyen en las propiedades del ecosistema y son usados para interpretar las funciones de la planta y del ecosistema, así como la distribución en el paisaje vegetal de los servicios ecosistémicos (procesos de los ecosistemas naturales (bienes y servicios) que benefician a los seres humanos). El trabajo usará bibliografía, base de datos científicas y observaciones del medio natural.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: NAVARRO DEL AGUILA, MARIA TERESA

Email: tnavarro@uma.es

Línea temática: Caracterización agroecológica de fincas de cultivo en el Valle del Guadalhorce.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: La degradación del suelo agrícola está relacionada con el tipo de manejo que se hace durante el ciclo de cultivo (laboreo excesivo, uso de fertilizantes inorgánicos, pesticidas y herbicidas). El enfoque agroecológico está dirigido a mantener la fertilidad y la biodiversidad de la tierra aplicando técnicas más respetuosas con el suelo (laboreo mínimo, mantenimiento de materia orgánica en el suelo).
Se propone la caracterización de algunos factores físico-químicos del suelo, así como de la diversidad biológica, de fincas de cultivo gestionadas bajo un enfoque agroecológico.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (alumna: Nebro Jiménez, M del Carmen). Renovación.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: SESMERO CARRASCO, RAFAEL ENRIQUE **Email:** sesmero@uma.es

Línea temática: Caracterización eléctrica de baterías

Departamento: INGENIERIA ELECTRICA

Resumen: Las baterías constituyen un elemento esencial en varios campos de la ingeniería eléctrica. En el ámbito de las redes eléctricas, las baterías permiten integrar las fuentes de energía renovable reduciendo los picos de generación y demanda. También son parte fundamental de componentes electrónicos como los vehículos eléctricos. El presente TFG pretende caracterizar las baterías como un elemento eléctrico, esto es, como la asociación de elementos eléctricos básicos. Se analizará teóricamente cómo se modifica este modelo de acuerdo al estado de carga de la batería y a sus parámetros internos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: TRIVIÑO CABRERA, ALICIA **Email:** atc@uma.es

Línea temática: Caracterización hidrológica de humedales de la provincia de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En el TFG propuesto se pretende identificar y evaluar las componentes del ciclo hidrológico que intervienen en el funcionamiento de algunos humedales existentes en el entorno de Málaga. Con este fin, se deberán registrar las variaciones temporales en la altura de la lámina de agua de las lagunas, así como realizar medidas periódicas de variables hidrológicas. Ello permitirá evaluar la relación de los humedales con los materiales geológicos del entorno y con su contexto geomorfológico y, en general, precisar su funcionamiento hídrico

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MUDARRA MARTINEZ, MATIAS **Email:** mmudarra@uma.es

Línea temática: Caracterización y aplicación de membranas nanoporosas

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Numerosos sectores industriales (farmacéutico, biosanitario, biotecnológico,...) utilizan actualmente procesos con membranas nanoporosas (nanofiltración o nanodifusión) para favorecer/rechazar la presencia de determinadas especies químicas en disoluciones de interés. La necesidad de mayor selectividad, flujo y duración de las membranas hace de la búsqueda de nuevos materiales, o de la modificación de los ya utilizados, y de su caracterización una línea de trabajo de gran actualidad e importancia

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: BENAVENTE HERRERA, JUANA **Email:** j_benavente@uma.es

Línea temática: Carga inalámbrica de dispositivos

Departamento: INGENIERIA ELECTRICA

Resumen: En la actualidad existe un gran interés por la carga inalámbrica de dispositivos como los teléfonos móviles, los aparatos domésticos o los vehículos eléctricos. En este TFG se analizan las distintas tecnologías que existen para abordar la carga inalámbrica y cuáles son las principales particularidades de las mismas. El alumno deberá realizar un estudio bibliográfico al respecto y simular la capacidad de transferencia de las tecnologías más relevantes.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: TRIVIÑO CABRERA, ALICIA **Email:** atc@uma.es

Línea temática: Catalizadores heterogéneos para la valorización del sorbitol

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: El sorbitol está considerado como una de las 10 moléculas plataformas a partir del cual se puede derivar la síntesis de productos químicos de alto valor añadido. En este TFG, se deberá identificar qué rutas catalíticas son las más prometedoras para la conversión del sorbitol destacando los pros y contras de cada una de ellas. Este estudio se focalizará en aquellas rutas en las que los catalizadores heterogéneos jueguen un papel importante y puedan sustituir a catalizadores homogéneos. Una vez revisada la bibliografía se realizará la síntesis, caracterización y se estudiará su actividad catalítica de los catalizadores.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MORENO TOST, RAMON **Email:** rmtost@uma.es

Línea temática: Catalizadores metálicos para la oxidación de furfural en fase líquida [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: El trabajo se dirige a la preparación de catalizadores metálicos que permitan la transformación de furfural en productos de mayor valor añadido, como es el caso de los productos de oxidación, tales como la furan-2-acroleína y furoatos de alquilo. Se sintetizarán catalizadores basados en Pd incorporado a óxidos inorgánicos con diferentes propiedades texturales y ácido base. El objetivo es el desarrollo de catalizadores activos, estables y selectivos para la oxidación de furfural en fase líquida. Los catalizadores se caracterizarán mediante diferentes técnicas físico-químicas antes y después de reacción para poder establecer relaciones estructura-actividad-estabilidad.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es

Línea temática: Catálogo de los helechos s. l. presentes en el futuro Parque Nacional Sierra de las Nieves e importancia taxonómica de las esporas.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se realizará un estudio de los helechos s. l. presentes en el territorio del futuro Parque Nacional Sierra de las Nieves y su entorno. El alumno tendrá en consideración fundamentalmente el material depositado en el Herbario de la Universidad de Málaga (MGC) y en las recolecciones que haga en sus visitas al parque. Tomará muestras de esporas de aquellas especies en que éstas sean importantes para su identificación y realizará preparaciones de las mismas que serán incorporadas posteriormente a la palinoteca del Herbario MGC. Para cada especie se indicará nombre científico, ecología, abundancia, amenazas y distribución, y en su caso descripción y fotografías de las esporas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RECIO CRIADO, MARIA MARTA **Email:** martarc@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Catálogo florístico del Campus Universitario de la UMA: zona I. Propuestas de actuación.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Hasta el momento, no se conoce a fondo la biodiversidad vegetal presente en el Campus Universitario. Por tanto, el presente TFG tiene como objeto estudiar desde el punto de vista florístico una zona concreta del campus. Para ello, el estudiante tendrá que emplear, por un lado, las técnicas e instrumentación necesarios para el estudio de los vegetales (recogida de material vegetal, identificación y conservación de dicho material en el herbario de la Universidad), y, por otro lado, presentar dicho catálogo mediante el empleo de sistemas de información geográfica (geolocalización de los taxones detectados). Además, se propondrán propuestas de gestión basadas en la biodiversidad detectada.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: HIDALGO TRIANA, NOELIA

Email: nhidalgo@uma.es

Línea temática: Células madres y regeneración en Danio rerio.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Las células madre se caracterizan por su potencialidad en originar nuevos linajes celulares. Esto les confiere un tremendo potencial terapéutico interviniendo en la regeneración y restauración de tejidos. Danio rerio es una especie modelo muy útil para los estudios de regeneración, en especial de sus aletas, ofreciendo una gran variedad de líneas transgénicas y métodos de manipulación de la expresión génica. El objetivo de este TFG es, apoyándonos en la bibliografía, analizar experimentalmente la presencia de células madres en las aletas de esta especie para conocer mejor los procesos de señalización y control celular y su potencial terapéutico preclínico. Acuerdo con el alumno Sigrid Leotte Farfán, 77194285Y.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARI BEFFA, MANUEL

Email: beffa@uma.es

Línea temática: Ciclo de la urea

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: La urea es el principal compuesto nitrogenado de la orina de los mamíferos, en la que llega a suponer, en condiciones normales de consumo de proteínas, hasta un 80% del total de tales compuestos. En este Trabajo Fin de Grado se estudiarán el ciclo de la urea y su evolución.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CANOVAS RAMOS, FRANCISCO MIGUEL

Email: canovas@uma.es

Línea temática: Cities and the New Green Economy

Departamento: ECONOMÍA APLICADA (HACIENDA PÚBLICA, POLÍTICA ECONÓMICA Y ECONOMÍA POLÍTICA)

Resumen: According to the environmental oriented Brookings Institution and LSE Cities, today 150 of the World largest metropolitan economies produce 46 % of global GDP with only 12 % of the global population. But as centers of energy demand, urban areas are responsible for up to 80 % of GHG. This TFG should try to show solutions in urban areas to reduce this impact.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GRANADOS CABEZAS, VICENTE

Email: granados@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Compostización de estiércol de caballo

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se estudiará el proceso y las condiciones para la compostización de estiércol de caballo.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: JIMENEZ GAMEZ, CARLOS

Email: carlosj@uma.es

Línea temática: Comunicación celular

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Este TFG es con un acuerdo previo con una alumna). Desde finales de los años 60 del siglo pasado se observó la presencia de vesículas en los espacios extracelulares de tejidos sólidos y fluidos corporales. Sin embargo, solo hasta muy recientemente, se conoce que dichas vesículas no son simples artefactos o el resultado rupturas celulares, sino que constituyen un mecanismo de comunicación intercelular absolutamente conservado evolutivamente, presente incluso en las células procariotas. Este TFG pretende llevar a cabo una puesta al día de lo que la bibliografía recoge en relación al papel de estas vesículas en el desarrollo de enfermedades humanas prevalentes como el cáncer u otras.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE LUCÍA MARTÍNEZ SUÁREZ.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ALONSO CARRION, FRANCISCO JOSE

Email: fcarrion@uma.es

Línea temática: Comunidades marinas bentónicas del Mar de Alborán

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Las algas fotófilas del piso infralitoral constituyen el microhábitat para muchas especies de invertebrados marinos. Sin embargo, debido a diferencias estructurales o químicas, hay importantes diferencias en las preferencias para distintas especies de algas. El objetivo de este trabajo es evaluar la preferencia de los invertebrados entre dos especies de algas, una indígena (*Halopteris scoparia*) y otra de origen exótico (*Asparagopsis armata*) en la Zona Especial de Conservación de Calahonda (Málaga), mediante un muestreo cuantitativo.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON FLORENCIA PADÍN PÉREZ

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GOFAS ., SERGE SALVATOR

Email: sgofas@uma.es

Línea temática: Condicionamiento de la Microglía

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGICA

Resumen: La microglía es un tipo celular macrófago fundamental en la respuesta inmune residente del sistema nervioso. Ante una alteración de la homeostasis en el cerebro, la microglía pasa de un estado de reposo a un estado activado, contribuyendo a eliminar al patógeno y a reparar los daños. La microglía también participa en procesos fisiológicos como la plasticidad sináptica, la neurogénesis, etc. Además, se la ha asociado con patologías tan diversas como la obesidad, enfermedades neurodegenerativas, y enfermedades psiquiátricas. Recientemente se ha descrito un nuevo estado de la microglía, denominado condicionado o *¿primed¿*. La microglía condicionada se activaría de forma exacerbada, contribuyendo a procesos neurodegenerativos.

Renovación con la alumna: López López, Esperanza, 77425630V REPETIDORA.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ AVALOS, MARIA DE LOS DOLORES **Email:** lopezavalos@uma.es

Línea temática: Conductores iónicos y/o electrónicos cerámicos para pilas de combustible de óxido sólido (SOFC) y membranas de separación de hidrógeno [acuerdos= 2]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: La investigación que se propone consiste en la obtención de materiales cerámicos por técnicas *¿Chimie Douce¿* y/o de precursores que tengan buenas propiedades conductoras (iónica y/o electrónica) en estado sólido. Mediante estos métodos sintéticos se obtienen generalmente microestructuras mucho más homogéneas que pueden llegar a mostrar valores de conductividad electrónica, de ion óxido o protónica mucho más elevada; lo suficiente como para ser realmente competitivos y poderlos utilizar en dispositivos electroquímicos como pilas de combustible o membranas de separación de gases. Los materiales obtenidos se caracterizarán mediante técnicas estructurales, microestructurales, térmicas y electroquímicas de vanguardia disponibles.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR (2)

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: RAMIREZ LOSILLA, ENRIQUE **Email:** r_losilla@uma.es

Línea temática: Conservación de comunidades de macrófitos marinos y cambio climático.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Tema propuesto permite la realización de un estudio preliminar de campo, cuyo objetivo sería analizar los efectos del cambio climático sobre algún aspecto concreto de la especie más representativa de la comunidad elegida: crecimiento, reproducción, fotosíntesis, etc. El estudiante deberá realizar muestreos en el litoral, diseñar experimentos de laboratorio y analizar y discutir los resultados bajo la perspectiva de la conservación.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Campos Cáliz, Ana)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: BAÑARES ESPAÑA, ELENA **Email:** elbaes@uma.es

Línea temática: Conservación de comunidades de macrófitos marinos y cambio climático.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El tema propuesto permite la realización de un estudio preliminar de campo, cuyo objetivo sería analizar los efectos del cambio climático sobre algún aspecto concreto de la especie más representativa de la comunidad elegida: crecimiento, reproducción, fotosíntesis, etc. El estudiante deberá realizar muestreos en el litoral, diseñar experimentos de laboratorio y analizar y discutir los resultados bajo la perspectiva de la conservación.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Gil Fernández, José Miguel)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: BAÑARES ESPAÑA, ELENA **Email:** elbaes@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Conservación y manejo de Psitácidos amenazados		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	<p>El objetivo de estos trabajos es recopilar información sobre el manejo y reproducción y sobre la liberación y reintroducción de la especie <i>Ara glaucogularis</i>, endémica de Bolivia y en estado crítico de extinción. Se realizarán, a partir de un cuestionario realizado a diferentes instituciones zoológicas que tienen en común haber tenido éxito con la reproducción de dicha especie y con la liberación de ejemplares al medio natural. Con los resultados obtenidos se planteará la posibilidad de elaborar un manual técnico que pueda ser utilizado por las entidades interesadas en la gestión de dicha especie.</p> <p>OBSERVACIONES. (1) ACUERDO CON ATENEA CASADO MOLERO; (2) ACUERDO CON LIVIA FERNÁNDEZ PÉREZ</p>		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	MUÑOZ GALLEGO, ANTONIO ROMAN	Email:	roman@uma.es
Línea temática:	Contingencia histórica en evolución		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Se propone una revisión bibliográfica sobre el concepto de contingencia histórica en evolución.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FLORES MOYA, ANTONIO	Email:	floresa@uma.es
Línea temática:	Contribución de las variantes genéticas comunes en el deterioro cognitivo vinculado a la enfermedad de Alzheimer		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	<p>La enfermedad de Alzheimer se trata de una enfermedad neurodegenerativa ciertamente devastadora al ser progresiva e irreversible. Además, su diagnóstico temprano hoy día es casi inexistente, y no tiene tratamiento farmacológico efectivo. Se trata de la principal causa de demencia y se considera el resultado del envejecimiento de la población al ir su incremento ligado al aumento de la esperanza de vida. Durante el presente TFG, determinaremos en una cohorte de pacientes de Alzheimer así como de controles sanos, la prevalencia de una serie de variantes genéticas germinales previamente vinculadas a la reserva cognitiva e inteligencia fluida, con el fin de determinar su posible vinculación en la etiología molecular de la enfermedad.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROYO SANCHEZ PALENCIA, JOSE LUIS	Email:	jlroyo@uma.es
Línea temática:	Contribución de las variantes genéticas funcionales al rendimiento físico de la población general		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	<p>El rendimiento físico de la población general viene determinado no solo por los hábitos deportivos de cada sujeto, sino también por su acervo genético. La capacidad cardíaca, la elasticidad de las fibras musculares, o la potencia de las mismas están condicionadas por determinadas variantes genéticas. A lo largo de este TFG exploraremos estas variantes y cómo afectan al rendimiento deportivo de la población general.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROYO SANCHEZ PALENCIA, JOSE LUIS	Email:	jlroyo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Control de bacterias patógenas de peces cultivados		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	El trabajo abordará estrategias de control de las diferentes patologías de origen bacteriano descritas en las especies piscícolas cultivadas. Se tratará especialmente el empleo de probióticos como agentes de biocontrol.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BALEBONA ACCINO, MARIA DEL CARMEN	Email:	balebona@uma.es
Línea temática:	Control de la respuesta al stress en algas por las MAP kinasas		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En el presente trabajo se estudiará la activación de las proteínas de stress Mitogen-Activated-Protein Kinases (MAPK) en diatomeas del hielo. Para el desarrollo del trabajo se realizarán experimentos en el laboratorio, se extraerán las proteínas y se detectará su presencia por medio de electroforesis e inmunoblot. Durante los experimentos se someterán los cultivos de diatomeas a distintos factores de stress como son la baja salinidad y la alta temperatura. Se trata de un TFG experimental.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAMEZ, CARLOS	Email:	carlosj@uma.es
Línea temática:	Control de procesos (Pendiente de aprobación definitiva por SUBCOA y Junta de Centro)		
Departamento:	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA		
Resumen:	En este TFG se pretende estimar los parámetros de un equipo didáctico de control de un depósito. A continuación, se linealizará el modelo resultante en torno a un punto de operación. Por último, se diseñará y probará un controlador apropiado para regular el nivel del líquido		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ BALDAN, MARIA JESUS	Email:	mlb@uma.es
Línea temática:	Cosmocéuticos y nutraceuticos de algas marinas		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Las algas marinas que habitan en el intermareal están expuestas a cambios en los factores ambientales. Estos organismos tienen mecanismos de protección que les permiten aclimatarse a estas condiciones fluctuantes. Entre estos mecanismos cabe destacar la actividad antioxidante de ciertos componentes internos que contribuyen a la eliminación de especies reactivas de oxígeno, entre otras propiedades bioactivas de metabolitos secundarios presentes en dichos organismos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	KORBEE PEINADO, NATHALIE	Email:	nkorbee@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Crecimiento controlado de un recubrimiento de plata sobre nanotriángulos y nanooctaedros de oro.		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Resumen:	Este trabajo fin de grado tiene como objetivo el crecimiento controlado de una capa de plata sobre la superficie de nanotriángulos y nanooctaedros de Au para la obtención de partículas bimetalicas tipo núcleo@corteza Au@Ag. Inicialmente, se prepararán nanotriángulos y nanooctaedros de Au con un protocolo publicado recientemente por nuestro Departamento. Posteriormente, y utilizando un método denominado crecimiento mediado por semilla, se creará una capa de plata sobre ambas semillas de Au inicialmente fabricadas. El crecimiento se llevará a cabo utilizando un sistema de bomba de doble jeringa que se encuentra en las instalaciones del Departamento de Química Orgánica. El núcleo metálico generado podrá ser recubierto de una capa polimérica y será analizado como vehículo de transporte de activos orgánicos farmacéuticos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL	Email:	jmlr@uma.es

Línea temática:	Criptografía		
Departamento:	ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA		
Resumen:	En los últimos años ha habido mucho interés en las aplicaciones de las trenzas a la criptografía. Las trenzas son objetos con origen en la topología algebraica y dan lugar a grupos no conmutativos conocidos como grupos de trenzas. Varios protocolos criptográficos que emplean grupos de trenzas han sido propuestos, y paralelamente se han descubierto ataques a su seguridad. Este TFG consta de dos partes. Una primera parte teórica en la que el alumno se familiarizará con las trenzas, los grupos de trenzas y algunos de los protocolos criptográficos basados en ellas. En la segunda parte, el alumno estudiará e implementará en un ordenador alguno de dichos protocolos así como algunos de los ataques conocidos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	DIAZ RAMOS, ANTONIO	Email:	adiazramos@uma.es

Línea temática:	Cultivo de <i>Phaeodactylum tricornutum</i> : Productividad de lípidos		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	La diatomea <i>Phaeodactylum tricornutum</i> posee un alto contenido en ácidos grasos y una alta eficiencia fotosintética. El objetivo de este estudio es cultivar esta especie en condiciones ambientales diversas y evaluar la productividad de lípidos, orientado a su aplicación en la obtención de biodiesel.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	KORBEE PEINADO, NATHALIE	Email:	nkorbee@uma.es

Línea temática:	Cultivo heterotrófico de <i>Porphyridium cruentum</i> para la producción de polisacáridos		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En un cultivo heterotrófico (CHT) las microalgas tienen la capacidad de crecer, metabolizar fuentes de carbono orgánico con irradiación limitada, esta cambia su metabolismo para generar energía mediante respiración o un sustrato orgánico, el cultivo heterotrófico de <i>P. cruentum</i> está poco desarrollado y dirigido fundamentalmente a la síntesis de lípidos. El objetivo de este trabajo es estudiar la producción de polisacáridos extracelulares en un ambiente heterotrófico.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: ABDALA DIAZ, ROBERTO TEOFILO **Email:** abdala@uma.es

Línea temática: Derivados de monosacáridos como intermedios en la síntesis de compuestos heterocíclicos con potencial actividad biológica.

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Los compuestos orgánicos con anillos heterocíclicos como el triazol y tetrazol, han demostrado extensamente su utilidad como productos con actividad biológica, formando parte de algunos fármacos. Por otra parte, se ha demostrado la utilidad de los derivados de monosacáridos en las síntesis de compuestos bioactivos. Se sintetizarán derivados de monosacáridos comunes, convenientemente funcionalizados, para formar intermedios claves en la síntesis de derivados con anillos heterocíclicos. A todos los compuestos sintetizados se les hará su determinación estructural empleando las técnicas más convenientes.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: PINO GONZALEZ, MARIA SOLEDAD **Email:** pino@uma.es

Línea temática: Desarrollo de modelos predictivos con R

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Se realizará un análisis completo de datos reales con R:

1. Preprocesamiento de datos;
2. Medición de la importancia de las variables;
3. Selección de variables;
4. Entrenamiento del modelo de clasificación;
5. Predicciones.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CALLE ALONSO, FERNANDO **Email:** fernandocalle@uma.es

Línea temática: Desarrollo de nuevas estrategias de extracción magnética para la preconcentración y especiación de metales pesados [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: Se abordará el diseño, optimización y aplicación de sistemas de tratamiento e introducción de muestras, simples, rápidos y de bajo impacto ambiental, para la determinación y especiación de elementos de particular interés ambiental y toxicológico en muestras medioambientales (aguas de mar, de río, sedimentos) y materiales biológicos. La estrategia a seguir para conseguir los objetivos propuestos será la de desarrollar nuevos materiales extractantes basados en nanopartículas magnéticas (MNPs).
Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: VEREDA ALONSO, ELISA ISABEL **Email:** eivereda@uma.es

Línea temática: Desarrollo de nuevas estrategias de extracción magnéticas para la preconcentración y especiación de metales pesados [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: Se abordará el diseño, optimización y aplicación de sistemas de tratamiento e introducción de muestras, simples, rápidos y de bajo impacto ambiental, para la determinación y especiación de elementos de particular interés ambiental y toxicológico en muestras medioambientales (aguas de mar, de río, sedimentos) y materiales biológicos. La estrategia a seguir para conseguir los objetivos propuestos será la de desarrollar nuevos materiales extractantes basados en nanopartículas magnéticas (MNPs).
Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor, se trata de una renovación.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Grupal
Tutor: SILES CORDERO, MARIA TERESA **Email:** mtsiles@uma.es

Línea temática: Desarrollo de nuevas estrategias de extracción magnéticas para la preconcentración y especiación de metales pesados [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: Se abordará el diseño, optimización y aplicación de sistemas de tratamiento e introducción de muestras, simples, rápidos y de bajo impacto ambiental, para la determinación y especiación de elementos de particular interés ambiental y toxicológico en muestras medioambientales (aguas de mar, de río, sedimentos) y materiales biológicos. La estrategia a seguir para conseguir los objetivos propuestos será la de desarrollar nuevos materiales extractantes basados en nanopartículas magnéticas (MNPs)
Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ GUERRERO, MARIA DEL MAR **Email:** mmlopez@uma.es

Línea temática: Desarrollo de nuevos detergentes mediante la incorporación de enzimas [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Este trabajo se centra en el estudio de la incorporación de enzimas de diferente naturaleza a detergentes en gel. Se prepararán diferentes formulaciones de un detergente comercial mediante la adición de enzimas para evaluar su actividad en la eliminación de los tipos de manchas más frecuentes en tejidos. Su comportamiento se comparará con detergentes comerciales que incorporan enzimas en su formulación. Además, se estudiará la actividad enzimática mediante ensayos químicos para conocer la estabilidad de estas enzimas con el tiempo, para evaluar si es necesario la adición de estabilizadores que prolonguen su tiempo de vida.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es

Línea temática: Desarrollo de un modelo de proliferación fitoplanctónica basado en individuos

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El fenómeno conocido como "bloom" o proliferación de fitoplancton siempre se ha explicado con modelos diferenciales (tipo Riley-Stommel-Bumpus). Este trabajo propone una implementación alternativa basada en individuos. Se demostrará que los resultados son idénticos y se explorará el potencial del modelo para estudiar el proceso de sucesión anual que se da en la comunidad fitoplanctónica, incluyendo un ensayo de distintas hipótesis sobre la evolución del tamaño celular en dicho proceso.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: BLANCO MARTIN, JOSE MARIA **Email:** jmblanco@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Descontaminación/desalinización de aguas mediante procesos de membrana

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Entre los métodos comunes utilizados actualmente para el tratamiento de vertidos, depuración/desalinización de aguas en numerosos sectores destacan los distintos procesos de separación por membranas, basados principalmente en la aplicación de diferencias de presión. El tipo de proceso seleccionado (microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración u ósmosis inversa) dependerá, en gran medida, de las características de las disoluciones o partículas a separar, así como de la aplicación concreta del mismo.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: BENAVENTE HERRERA, JUANA

Email: j_benavente@uma.es

Línea temática: Descripción y utilización de las técnicas habituales utilizadas en la identificación de invertebrados marinos

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Es un trabajo experimental para el aprendizaje de distintas técnicas de aislamiento de estructuras imprescindibles para la identificación de distintos grupos de equinodermos. Para ello se utilizará microscopía óptica y electrónica de barrido.

OBSERVACIONES. SIN ACUERDO

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MANJON CABEZA CLOUTE, MARIA EUGENIA

Email: mecloute@uma.es

Línea temática: Detección de virus de peces

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: El TFG consistirá en el análisis de muestras biológicas para detectar, identificar y si es posible aislar virus de peces.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: ROPERO MORENO, CRISTINA. DNI: 77169049R

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GARCIA ROSADO, MARIA ESTHER

Email: megarcia@uma.es

Línea temática: Detección de virus en peces afectados por la enfermedad de linfocistis

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: El TFG consistirá en el análisis de muestras de peces (fundamentalmente doradas) procedentes de piscifactorías para detectar la presencia del agente etiológico de la enfermedad de linfocistis (LCDV), así como otros virus pertenecientes a las familias Polyomaviridae y Papillomaviridae. Esto permitirá conocer la prevalencia de las infecciones causadas por estos virus en peces asintomáticos y afectados por la enfermedad de linfocistis.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: LOPEZ ORTEGA, CELIA. DNI: 76878777N

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CASTRO LOPEZ, MARIA DOLORES

Email: dcastro@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Detección y caracterización de virus de plantas en cultivos y hospedadores silvestres.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Los begomovirus son virus emergentes que están causando grandes pérdidas económicas en la horticultura andaluza (e incluso mundial). Para poder prevenir y controlar estos patógenos virales en los cultivos es esencial detectar e identificar dichos virus en las interfaces agroecológicas y estudiar su diversidad viral. En este TFG el alumno aprenderá técnicas para la detección e identificación de begomovirus emergentes en cultivos y plantas silvestres. Asimismo aprenderá a caracterizar la diversidad genética intrahospedador y la presencia de genomas recombinantes de begomovirus en plantas cultivadas y silvestres. Para ello empleará la amplificación en círculo rodante (RCA) seguida de secuenciación de nueva generación (NGS) y análisis bioinformático. Este trabajo permitirá al alumno conocer las técnicas que conducen al descubrimiento de nuevos virus y la caracterización de las cuasiespecies víricas. Acuerdo con la alumna López Arroyo, Érika, 25622006Y

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GRANDE PEREZ, ANA **Email:** agrande@uma.es

Línea temática: Diferenciación de juveniles de túnidos mediante caracteres morfométricos y merísticos

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Los juveniles de túnidos, *Thunnus thynnus* atún rojo, *Euthynnus alletteratus* y *Sarda sarda* bonito, son capturados conjuntamente como bycatch. En sus primeras etapas de juveniles son difíciles de diferenciar, por lo que algunos caracteres morfométricos (longitud de las aletas, diámetro del ojo, etc.) y merísticos (número de branquiespinas, número de espinas en las aletas, etc.) pueden ayudar a distinguirlos sin recurrir a análisis genéticos. El objetivo de este trabajo es describir los caracteres morfométricos y merísticos de juveniles de distintas especies de túnidos e identificar cuáles son los determinantes para diferenciar entre especies.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON JAIRO CASTRO GUTIÉRREZ

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ANDRES FERNANDEZ, AMELIA VICTORIA DE **Email:** deandres@uma.es

Línea temática: Dinoflagelados tóxicos en el litoral andaluz

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se propone una revisión bibliográfica sobre la incidencia de dinoflagelados tóxicos en el litoral andaluz.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: FLORES MOYA, ANTONIO **Email:** floresa@uma.es

Línea temática: Diseño de equipos e instalaciones en Ingeniería Química [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: RODRIGUEZ MAROTO, JOSE MIGUEL **Email:** maroto@uma.es

Línea temática: Diseño de los equipos de control de las emisiones gaseosas de una incineradora de residuos sólidos urbanos con recuperación de energía [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Se trata del diseño del sistema de tratamiento de los efluentes gaseosos de una incineradora de residuos sólidos urbanos. La planta incineradora, con tecnología de parrilla, se ha diseñado para cubrir una producción de residuos 500.000 Kg por día y aprovechamiento energético.

Se deberá identificar las posibles emisiones gaseosas, cuantificarlas y sobre la base de la legislación actual, seleccionar mejores técnicas de control para esos efluentes gaseosos, y calcular dichos equipos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PEREZ MUÑOZ, MARIA DEL PILAR **Email:** pilarperez@uma.es

Línea temática: Diseño de un proceso fotocatalítico heterogéneo para la eliminación de colorantes de la industria textil [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Este Trabajo Fin de Grado se dirige al desarrollo de un sistema fotocatalítico para la degradación fotoinducida de colorantes provenientes de la industria textil, en presencia de ZnO, TiO₂ y luz solar. Se realizará un estudio cinético de este proceso, y se evaluarán diferentes configuraciones para lograr un diseño óptimo que permita alcanzar la máxima eficiencia en el proceso de oxidación de estos contaminantes. Además se identificarán los parámetros más relevantes que influyen en la fotodegradación.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: INFANTES MOLINA, ANTONIA **Email:** ainfant@uma.es

Línea temática: Diseño de una planta industrial para la extracción de principios activos de especies vegetales [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: El trabajo se dirige al diseño de una planta industrial para la extracción de principios activos de especies vegetales. Las diferentes tecnologías disponibles se analizarán para identificar sus ventajas y limitaciones, y se realizará una simulación del proceso de extracción de alguna molécula bioactiva de interés para la industria farmacéutica. Se realizará un balance económico del proceso, y se propondrán rutas de valorización de los residuos biomásicos generados. Entre los criterios para la selección de la tecnología de extracción más adecuada se priorizará la limitación de la generación de efluentes de costoso tratamiento y negativo impacto medioambiental.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR, ES RENOVACIÓN

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es

Línea temática: Diseño de una planta industrial para la transformación de la agarosa procedente de algas marinas en productos químicos de alto valor añadido [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Este tema se centra en el diseño de una planta de tratamiento de algas marinas, para la extracción de la agarosa y la posterior transformación de sus azúcares componentes en productos químicos de mayor valor añadido, mediante procesos catalíticos heterogéneos. Se realizará un estudio cinético de las diferentes etapas del proceso, así como su balance económico para evaluar la viabilidad de esta ruta de conversión de biomasa lignocelulósica.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es

Línea temática: Diseños de bloques aleatorios.

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Uno de los supuestos implícitos en los diseños completamente aleatorizados es la homogeneidad en las unidades experimentales. Si este supuesto no se verifica, el diseño completamente aleatorizado no es adecuado. Una forma de solucionar el problema es clasificar las unidades experimentales en bloques, de manera que las unidades que pertenezcan al mismo bloque sean homogéneas y las unidades experimentales entre bloques sean heterogéneas. Este diseño se conoce como diseño de bloques aleatorizados. En este trabajo se estudiará el diseño de bloques aleatorizados completo e incompleto y algunas generalizaciones como el diseño en cuadro latino, el diseño en cuadrados de Youden y el diseño en cuadrado greco-latino.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GARCIA GALISTEO, JULIA **Email:** jggalisteo@uma.es

Línea temática: Distribución temporal y espacial de materia orgánica disuelta coloreada (CDOM) en ecosistemas marinos de aguas abiertas y costeros: implicaciones en la producción primaria del fitoplancton.

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este estudio se analizarán la distribución temporal y espacial de materia orgánica disuelta coloreada en ecosistemas marinos de aguas abiertas y costeros con fines comparativos. El objetivo es poder evaluar el efecto del oscurecimiento del agua en los distintos phyla de fitoplancton en relación con la productividad de los ecosistemas marinos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SEGOVIA AZCORRA, MARIA **Email:** segovia@uma.es

Línea temática: Diversidad Vegetal psammófila litoral

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Las zonas litorales se encuentran entre las más transformadas del planeta por parte del ser humano. En España, la concentración de la población urbana y el turismo litoral han relegado a los ecosistemas de dunas y playas a pequeños fragmentos inconexos. Este proceso ha sido especialmente intenso en la provincia de Málaga, donde resulta prioritario conservar esos escasos fragmentos de vegetación psammófila. Para ello se estudiará una de esas pequeñas zonas, realizando un catálogo de la flora existente, de sus hábitats y de su importancia para la gestión y conservación de un medio litoral tan amenazado.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: PEREZ LATORRE, ANDRES VICENTE **Email:** avperez@uma.es

Línea temática: Diversidad Vegetal serpentinícola

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: La Flora de afloramientos ultramáficos peridotíticos es de las más singulares a nivel mundial, por la presencia de especies vegetales especiales (serpentinófitos y serpentinomorfos) adaptadas a los ecosistemas serpentinicos. Uno de los mayores afloramientos de Europa se encuentra en la provincia de Málaga (España) y es importante conocer la existencia tanto de serpentinófitos como del resto de Flora especializada que consigue sobrevivir sobre las rocas ultramáficas. Para ello se realizará un estudio de la diversidad vegetal de uno de los afloramientos de menor tamaño, comprobando la existencia o no de serpentinófitos, y catalogando el resto de su Flora serpentinica.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: PEREZ LATORRE, ANDRES VICENTE **Email:** avperez@uma.es

Línea temática: Ecosferas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El alumno establecerá un sistema cerrado que contenga al menos un productor primario y un herbívoro. Una vez estabilizada la ecosfera, se irán tomando muestras con frecuencia quincenal para analizar las oscilaciones en contenido de clorofila y número de individuos de cada especie. Las ecosferas podrán variar en tipo de sistema (agua marina / agua dulce), especies, carga de nutrientes o temperatura. El alumno analizará la estabilidad del sistema, la relación trófica que se establece entre sus componentes y las oscilaciones que puedan producirse identificando las distintas fases. Finalmente construirá un modelo del funcionamiento del sistema.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Grupal
Tutor: LOPEZ GORDILLO, FRANCISCO JAVIER **Email:** gordillo@uma.es

Línea temática: Ecosistemas en la litosfera profunda

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: A varios miles de metros de profundidad en el interior de la litosfera, bajo condiciones de anoxia, alta temperatura y presión, existe una biosfera exclusivamente procariota basada en la obtención primaria de energía química derivada de la oxidación de compuestos reducidos de origen geoquímico. Desde su descubrimiento se planteó la independencia de esta biosfera en relación con la radiación solar. El objetivo de este TFG es definir el estado actual de conocimiento sobre la estructura y funcionamiento de esta biosfera así como las implicaciones sobre el origen de la vida y la existencia de vida fuera de nuestro planeta.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, JAIME VALERIANO **Email:** jaime@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Efecto de inhibidores de la incorporación de carbono en macroalgas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se estudiará la capacidad de usar bicarbonato en una especie de macroalga mediante el uso de inhibidores de posibles vías de incorporación de esta forma de carbono inorgánico. Para ello se realizarán, en primer lugar, curvas fotosíntesis-luz, para obtener los parámetros fotosintéticos característicos. En segundo lugar, se estimará el porcentaje de inhibición de la fotosíntesis con distintas concentraciones de cada inhibidor, para determinar la concentración mínima necesaria para obtener la máxima inhibición. Finalmente se realizarán los análisis estadísticos pertinentes para discutir qué vía está presente en la especie de estudio.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CARMONA FERNANDEZ, RAQUEL

Email: rcarmona@uma.es

Línea temática: Efecto de las técnicas de cultivo en el olivar sobre la comunidad de aves

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El objetivo del estudio es determinar el efecto que diferentes técnicas de cultivo del olivar pueden tener sobre la comunidad de aves. Para ello se seleccionarán tres parcelas de olivos sometidas a diferentes tratamientos de conservación del suelo: 1) parcela con cobertura herbácea en las calles del olivar controladas mediante medios mecánicos para controlar la altura y la cobertura; 2) parcela con cobertura herbácea en las calles del olivar tratadas químicamente para evitar la competencia entre la cubierta herbácea y el cultivo; y 3) parcela con manejo convencional, es decir, suelo desnudo sin cobertura herbácea por tratamiento químico y mecánico.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON INMACULADA NAVARRO RAMÍREZ

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: FARFAN AGUILAR, MIGUEL ANGEL

Email: mafarfan@uma.es

Línea temática: El anillo de los operadores lineales de rango finito de un espacio vectorial

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: Estudiar algunas caracterizaciones del anillo $F(X)$ de los operadores lineales de rango finito de un espacio vectorial por la izq. X sobre un anillo de división en términos del retículo de sus ideales por la izq. y de su anillo de cocientes simétricos de Martindale. Este anillo es simple y sólo posee elemento unidad en el caso en que el espacio vectorial X sea de dimensión finita.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: FERNANDEZ LOPEZ, ANTONIO

Email: emalfer@uma.es

Línea temática: El cambio climático durante el pasado geológico: indicaciones prospectivas sobre el calentamiento global

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Durante los dos últimos siglos estamos asistiendo a un calentamiento global del clima de la Tierra, pues las concentraciones en la atmósfera de gases de efecto invernadero, en particular CO_2 , han aumentado desde 280 ppm antes de la revolución industrial a 430 ppm en el año 2018, y las previsiones para el año 2100, si sigue la tendencia actual, son que se alcanzará una concentración de 980 ppm en equivalentes de CO_2 . Este incremento representaría una subida de entre 4 y 5°C de la temperatura, lo que equivaldría al aumento ocurrido desde la última glaciación. En este trabajo se pretende valorar: (i) el papel de los factores que controlan la temperatura en la superficie de la Tierra, (ii) los impactos y riesgos asociados al cambio climático sobre los ecosistemas naturales y las actividades humanas, (iii) las posibles políticas correctoras frente al calentamiento global y (iv) la información que suministra el registro estratigráfico sobre el cambio en el clima durante el pasado geológico de



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

	la Tierra.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PALMQUIST BARRENA, CARLOS PAUL	Email:	paul.palmqvist@uma.es

Línea temática: El concepto de "estabilidad" en Ecología

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Constancia, elasticidad, persistencia, resistencia, resiliencia son algunos de los términos usados cuando se habla de ¿estabilidad¿ en Ecología. La ambigüedad intrínseca del término requiere su definición precisa cuando se aplica en los diferentes escenarios ecológicos, desde el análisis de la estabilidad de masas de agua, del tamaño de una población, de un sistema depredador-presa, de una red trófica hasta todo un ecosistema. Este TFG debe revisar e ilustrar los diferentes significados y usos del concepto de estabilidad en Ecología

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, JAIME VALERIANO **Email:** jaime@uma.es

Línea temática: El impacto de la pesca recreativa en la conservación del medio marino

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: La práctica de la actividad de la pesca marítima de recreo se desarrolla con frecuencia en el mismo ámbito espacial que la actividad pesquera profesional, afectando por tanto a las mismas especies comerciales a las que ésta va dirigida y ello ha supuesto también una mayor incidencia en las capturas de especies marinas. Esta actividad ha experimentado un gran auge en los últimos años, y va en aumento, en consonancia con las nuevas preferencias en las prácticas de ocio de nuestra sociedad, por lo que resulta de gran importancia el mejorar la difusión, conocimientos e información a los interesados y a la sociedad en general, sobre su regulación normativa y principales aspectos de relevancia, con el fin de lograr un desarrollo adecuado y sostenible de esta actividad, compatibilizando los beneficios tanto económicos como de ocio con la necesidad de preservar los recursos pesqueros y la biodiversidad de nuestras aguas.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON CARMEN MARTÍN ARRABAL

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GOFAS ., SERGE SALVATOR **Email:** sgofas@uma.es

Línea temática: El interferón tipo I en peces.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El sistema inmune innato de los vertebrados superiores posee un mecanismo de respuesta antiviral muy efectivo mediado por el interferón tipo I. Esta citoquina es inducida por las infecciones virales en la mayoría de los tipos celulares y su acción está mediada por una cascada de señales que dispara la expresión de cientos de genes, algunos de los cuales tiene actividad antiviral directa.

El objetivo de este trabajo, que es de tipo bibliográfico, es realizar una revisión de lo que se conoce sobre el interferón tipo I de los peces.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: BEJAR ALVARADO, JULIA **Email:** bejar@uma.es

Línea temática: El origen de las Angiospermas: teoría propuestas desde el siglo XIX

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Las Angiospermas o plantas con flores reúnen más de 250.000 especies que dominan la cubierta vegetal terrestre. Desde la publicación del *¿Origen de las especies?* por Charles Darwin, se han propuesto diversas teorías que pretenden explicar el origen de la flor y establecer una clasificación de las mismas que refleje su parentesco evolutivo. El objetivo es analizar dichas propuestas.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Cervantes Monedero, Antonio); renovación

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: DIEZ GARRETAS, BLANCA **Email:** bdgarretas@uma.es

Línea temática: El origen de los virus

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Durante muchos años, el punto central de debate en las discusiones sobre el origen de los virus ha sido su antigüedad, es decir, si surgieron por primera vez antes del último ancestro celular universal (LUCA), o si evolucionaron más recientemente, de modo que su ascendencia se encuentra con genes que "escaparon" de los genomas de sus organismos hospedadores celulares y posteriormente evolucionó la replicación independiente. La teoría de los genes escapados ha dominado tradicionalmente el pensamiento sobre los orígenes virales, en gran parte porque los virus son parásitos en las células y se ha argumentado esta relación con sus hospedadores debe haber existido siempre. Sin embargo, no todos los virus comparten genes, y los datos recientes apoyan cada vez más fuertemente un origen mucho más antiguo. En este trabajo bibliográfico se revisarán todas las hipótesis que se han planteado sobre el origen de los virus y se presentarán las evidencias publicadas recientemente a favor y en contra de ellas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GRANDE PEREZ, ANA **Email:** agrande@uma.es

Línea temática: El polen de Casuarina Adans. en la atmósfera de Málaga (España)

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se realizará un trabajo fundamentalmente bibliográfico sobre el polen de un taxon (Casuarina Adans.) y su incidencia en la atmósfera de Málaga a partir de publicaciones llevadas a cabo por el grupo de investigación de Aerobiología del Departamento de Biología Vegetal así como de otros investigadores. Se podrá contar con la base de datos de dicho grupo de investigación con objeto de realizar algunos estudios estadísticos, representación de gráficos, etc., permitiendo al alumno realizar algunos experimentos, obtener resultados, discutirlos y elaborar algunas conclusiones.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RECIO CRIADO, MARIA MARTA **Email:** martarc@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: El polen de Plantago L. en la atmósfera de Málaga

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se realizará un trabajo fundamentalmente bibliográfico sobre el polen de un taxon (Plantago L.) y su incidencia en la atmósfera de Málaga a partir de publicaciones llevadas a cabo por el grupo de investigación del Departamento de Biología Vegetal así como de otros investigadores. Se podrá contar con la base de datos de dicho grupo de investigación con objeto de realizar algunos estudios estadísticos, representación de gráficos, etc., permitiendo al alumno realizar algunos experimentos, obtener resultados, discutirlos y elaborar algunas conclusiones.
OBSERVACIONES: acuerdo alumno-tutor (Sánchez Quirós, Rafael); renovación

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RECIO CRIADO, MARIA MARTA

Email: martarc@uma.es

Línea temática: El régimen jurídico de los espacios naturales protegidos en Andalucía

Departamento: DERECHO PÚBLICO

Resumen: Estos TFG consistirán en realizar un estudio de la normativa y de los instrumentos de ordenación y gestión que regulan un determinado espacio natural protegido en Andalucía. Se partirá de un análisis de las características del espacio, para, a partir del mismo, examinar su régimen de protección. Se valorará, además, si la gestión que se está realizando del mismo es la adecuada y, en su caso, se incluirán en el trabajo medidas para su mejora. Se podrán, también, de manifiesto, los principales problemas que afectan al espacio y se reflexionará sobre las posibles soluciones a los mismos.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: AYLLON DIAZ GONZALEZ, JUAN MANUEL

Email: jmayllon@uma.es

Línea temática: El régimen jurídico del ciclo integral del agua en España y su aplicación municipal

Departamento: DERECHO PÚBLICO

Resumen: Estos TFG consistirán en realizar un estudio de la normativa que regula el ciclo integral del agua en España, partiendo del marco regulatorio comunitario, y de analizar cómo dicha normativa se aplica en un determinado municipio. Los TFG tienen por objeto, en primer lugar, exponer la gestión del ciclo integral del agua que realiza el municipio escogido. En segundo lugar, se trata de examinar si dicha gestión se ajusta al marco regulador y a los principios en los que este inspira. Por último, se identificarán los ámbitos donde la gestión puede mejorarse y se propondrán medidas para ello.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: AYLLON DIAZ GONZALEZ, JUAN MANUEL

Email: jmayllon@uma.es

Línea temática: El régimen jurídico para la protección de las especies silvestres existentes en España

Departamento: DERECHO PÚBLICO

Resumen: Estos TFG consistirán en realizar un análisis del régimen jurídico de protección de una determinada especie silvestre con presencia en España. El estudio partirá de una descripción de la especie y de sus características. A partir de ahí, se examinará el estatus legal de la especie en el ámbito internacional, comunitario, estatal español y autonómico. Se incluirá una exposición sobre las políticas públicas llevadas a cabo en territorio español para la preservación de la especie. Se hará especial hincapié en el régimen jurídico de protección de la especie en aquellas Comunidades Autónomas donde tenga presencia y en las actuaciones desarrolladas por las mismas. Se



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

realizará un reflexión sobre si este régimen de protección y las políticas aplicadas son o no adecuados par la conservación de la especie y se propondrán medidas para su mejora.

Núm. Alumnos:

2

Modalidad: Individual

Tutor:

AYLLON DIAZ GONZALEZ, JUAN MANUEL

Email: jmayllon@uma.es

Línea temática: El secretoma de células madre mesenquimales .

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen:

Las células madre mesenquimales (MSC) constituyen, de entre todos los tipos de células madre, las que están produciendo más resultados terapéuticos. La mayor parte de las funciones que la literatura le asigna a las MSC están relacionadas con su capacidad de influir de forma paracrina en el tejido residente, quedando en segundo lugar su contribución a la reparación de los tejidos mediante su diferenciación a tipos celulares especializados. Fruto de esta actividad secretora se han identificado moléculas de diversa índole, junto a microvesículas y nanovesículas (exosomas), que tienen efectos tróficos, antiinflamatorios e inmunomoduladores. Son estas sustancias, conocidas como secretoma, las principales responsables de su acción terapéutica. La producción, caracterización y conservación del secretoma resultan imprescindible para conseguir un producto estandarizado que pueda tener aplicación clínica. Acuerdo con la alumna M^a del Mar Sánchez Martín, D.N.I. 45900831 F

Núm. Alumnos:

1

Modalidad: Individual

Tutor:

BECERRA RATIA, JOSE

Email: becerra@uma.es

Línea temática: El Teorema Fundamental del Álgebra

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen:

El Teorema Fundamental del Álgebra establece que todo polinomio no constante con coeficientes complejos tiene una raíz, o, en lenguaje algebraico, que el cuerpo de los complejos es algebraicamente cerrado. Como su nombre indica, éste es un resultado fundamental y hay un gran número de demostraciones del mismo que utilizan distintas técnicas de topología, geometría, cálculo diferencial, multiplicadores de Lagrange, análisis complejo, teoría de Galois,... El objetivo de este trabajo es presentar algunas de ellas incluyendo alguna de las primeras y referencias históricas.

Núm. Alumnos:

1

Modalidad: Individual

Tutor:

GIRELA ALVAREZ, DANIEL

Email: girela@uma.es

Línea temática: El uso de los minerales de la arcilla y sus derivados en la eliminación de Salmonella de las aguas

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen:

A través del presente TFG se pretende evaluar las capacidades de eliminar Salmonella de las aguas que tienen diferentes arcillas naturales y los materiales pilareados que se obtienen a partir de ellos. Se evaluará, además, la capacidad de los materiales dopados con metales pesados.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR, RENOVACIÓN

Núm. Alumnos:

1

Modalidad: Individual

Tutor:

FRANCO DURO, FRANCISCO IGNACIO

Email: ffranco@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Elaboración de propuestas didácticas para escolares (o secundaria) que den a conocer la biodiversidad vegetal de la provincia de Málaga.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Dar a conocer la biodiversidad del entorno más cercano es fundamental para contribuir en la conservación y gestión de la misma. El objetivo del presente TFG es dar a conocer a los escolares cuál es la biodiversidad vegetal de la provincia y los servicios ecosistémicos que ésta proporciona mediante la elaboración de material didáctico. Para ello, el estudiante deberá, por un lado, estudiar e identificar cuáles son las plantas y el paisaje vegetal (comunidades vegetales) más relevante de la provincia, desde el punto de vista de biología de la conservación, mediante la lectura de publicaciones científicas y en base a ello elaborar material didáctico (blog, fichas, posters, etc) dirigido a estudiantes de una determinada edad.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: HIDALGO TRIANA, NOELIA

Email: nhidalgo@uma.es

Línea temática: Electrocinética de sistemas de nanopartículas en medios acuosos

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: El estudio de la respuesta de sistemas de nanopartículas en medios acuosos a campos electromagnéticos permite mejorar nuestro conocimiento sobre las posibles aplicaciones de estos nanosistemas. La caracterización eléctrica de la interfase cargada de las nanopartículas ha demostrado ser crucial para entender la diversidad de fenómenos electrocinéticos que presentan. Sus aplicaciones industriales son ilimitadas, especialmente aquellas ligadas a su uso como sistemas de transporte y liberación controlada de fármacos o a las técnicas de diagnóstico de enfermedades con la funcionalización de sus superficies en biomedicina, o por su interés en microfluídica, catálisis, tratamientos contra el cáncer, microbiología, nanosensores, etc.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CARRIQUE FERNANDEZ, FELIX

Email: carrique@uma.es

Línea temática: Electrónica orgánica

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Los materiales orgánicos conjugados han experimentado un gran interés científico y tecnológico en los últimos años, debido a su alto potencial para ser implementados en electrónica orgánica. Esto se debe a que combinan las ventajas de versatilidad sintética y biocompatibilidad que tienen los materiales orgánicos junto con las propiedades de los semiconductores y metales, como flexibilidad y conductividad eléctrica. Concretamente, en este trabajo fin de carrera se plantea explorar y recopilar en las distintas estrategias de diseño para la obtención de polímeros dador-aceptor de bajo gap.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RUIZ DELGADO, MARIA DEL CARMEN

Email: carmenrd@uma.es

Línea temática: Electrónica orgánica

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Se realizará una búsqueda bibliográfica del tema propuesto, centrándonos en los avances más significativos en esta área de investigación. Nos basaremos en el estudio de las propiedades moleculares, electrónicas y de transporte de carga que determinan el uso de materiales orgánicos conjugados para electrónica flexible.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PONCE ORTIZ, ROCIO

Email: rocioponce@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Embriogénesis somática en plantas de interés agronómico		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Realización de búsqueda bibliográfica sobre aplicación de técnicas para obtención de embriones somáticos en algunas plantas de interés agronómico		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MARQUEZ MARTIN, MARIA BELEN	Email:	bmarquezmartin@uma.es
Línea temática:	Energía solar y medio ambiente		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	Se trabaja con bases de datos abiertos al público de distinta índole relacionados con la energía solar y el medio ambiente para estudiar diferentes aspectos de este tema.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LEINEN ., DIETMAR	Email:	dietmar@uma.es
Línea temática:	Enfermedades cardiovasculares en modelos animales		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	Las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las principales causas de mortalidad en la especie humana. En particular, la enfermedad de la válvula aórtica bicúspide (VAB) y las anomalías congénitas de las arterias coronarias (ACC) tienen gran relevancia clínica y social. Hemos generado diversas cepas de hámster y ratón de laboratorio con incidencias altas de VAB y ACC. Contamos con animales (adultos y embriones) de estas cepas y con bancos de tejido consistentes en raíces aórticas (para el estudio de válvulas y coronarias), tejido periférico (para extracción de ADN) y aortas ascendentes (para extracción de ARN). Proponemos el estudio de este material para profundizar en la etiopatología de la enfermedad de la VAB y de las ACC. OBSERVACIONES. (1) ACUERDO CON FÁTIMA LOZANO MORENO; (2) ACUERDO CON INMACULADA LÓPEZ FERNÁNDEZ; (3) ACUERDO CON VIOLETA LLORENTE MARTÍN		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	FERNANDEZ CORUJO, FRANCISCO BORJA	Email:	borjafe@uma.es
Línea temática:	Enfermedades del sistema nervioso central.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Las enfermedades del sistema nervioso central puedan afectar a la médula espinal o al cerebro que son las partes que componen este sistema. Las causas pueden ser variadas, desde un traumatismo, a infecciones, neurodegeneración, tumores, enfermedades autoinmunes, problemas cardiovasculares, etc. Esta propuesta de trabajo fin de grado se basa en la revisión bibliográfica de los aspectos más relevantes desde el punto de vista celular y molecular de alguna de estas enfermedades, así como de los tratamientos actuales y de las perspectivas de futuro en cuanto a investigación básica o clínica. Renovación con el alumno Jesús Sánchez Soler, D.N.I. 25740765Q		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	GUIRADO HIDALGO, SALVADOR	Email:	guirado@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Enfermedades neurodegenerativas: mecanismos patogénicos y terapias.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Se realizará una revisión bibliográfica actualizada sobre mecanismos moleculares/celulares implicados en la patogénesis de enfermedades neurodegenerativas y se discutirán potenciales estrategias terapéuticas. Se centrará en la enfermedad de Alzheimer por ser la más prevalente, y la principal causa de demencia. Debido a la ausencia de un tratamiento efectivo para esta enfermedad, al continuo envejecimiento de la población y la situación de dependencia total de los pacientes, el Alzheimer es actualmente uno de los grandes retos biomédicos de nuestra sociedad. El estudiante se beneficiará de trabajar en un entorno docente/investigador altamente cualificado e interdisciplinar en la temática propuesta. Acuerdo con el alumno Álvaro del Río Álvarez, D.N.I. 79110448 Q Acuerdo con la alumna Elena Azahara Boutazakht Sánchez, D.N.I. 25612475 C Acuerdo con la alumna Marta Molina García, D.N.I. 44667472 T		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	GUTIERREZ PEREZ, ANTONIA	Email:	agutierrez@uma.es

Línea temática:	Especies animales marinas comercializadas en Málaga.		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	Se trata de un trabajo descriptivo sobre las especies animales marinas de interés económico en Málaga. Se realizará un inventario y se estudiará las distintas vías de la comercialización, así como sus repercusiones ambientales y sociales, apoyados en datos estadísticos. OBSERVACIONES. ACUERDO DE RENOVACIÓN CON CORINA HERRERA ARROYO		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MANJON CABEZA CLOUTE, MARIA EUGENIA	Email:	mecloute@uma.es

Línea temática:	Especies vegetales invasoras		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Las especies vegetales invasoras constituyen uno de los grandes riesgos para la diversidad biológica autóctona en ecosistemas Mediterráneos. Se realizará un estudio de los xenófitos invasores existentes en una zona y a partir de ese listado se estudiarán tanto su primera vía de entrada como el hábitat preferente y las especies autóctonas y hábitats a los que pueda perjudicar. El conocimiento detallado de esa vía de introducción podría utilizarse para la prevención ambiental y su afección sobre taxones y hábitats, para sus planes de conservación.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PEREZ LATORRE, ANDRES VICENTE	Email:	avperez@uma.es

Línea temática:	Espectroscopía de interfases metal-molécula		
Departamento:	QUÍMICA FÍSICA		
Resumen:	Los espectros SERS (Surface-Enhanced Raman Spectroscopy) de moléculas aromáticas registrados en electrodo de plata son analizados en base al mecanismo de transferencia de carga (CT). La intensificación observada en estos espectros se encuentra modulada por diversos parámetros experimentales, ya que el fenómeno SERS-CT es similar al de un proceso de resonancia Raman. Por tanto, se va a estudiar el efecto de distintas variables experimentales como el potencial de electrodo y la longitud de onda de la radiación incidente sobre la intensificación selectiva observada en los espectros SERS. También se calcularán los espectros SERS-CT teóricos de acuerdo a un modelo mecano-cuántico desarrollado por el grupo de investigación.		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ TOCON, ISABEL **Email:** tocon@uma.es

Línea temática: Espectroscopía Molecular

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: La espectroscopía ha jugado un papel fundamental en la elucidación estructural de moléculas muy importantes en el mundo biológico, y de biomoléculas. El alumno deberá indagar en la literatura, seleccionar 3 de estas moléculas y describirá la aportación de la espectroscopía en su reconocimiento estructural, así como el contexto histórico del descubrimiento y de la investigación. El trabajo se completará con la descripción de la funcionalidad de dichas moléculas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: CASADO CORDON, JUAN **Email:** casado@uma.es

Línea temática: Espectroscopía Molecular

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: La espectroscopía ha jugado un papel fundamental en la elucidación estructural de moléculas muy importantes en el mundo biológico, y de biomoléculas. El alumno deberá indagar en la literatura, seleccionar 3 de estas moléculas y describirá la aportación de la espectroscopía en su reconocimiento estructural, así como el contexto histórico del descubrimiento y de la investigación. El trabajo se completará con la descripción de la funcionalidad de dichas moléculas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: CASADO CORDON, JUAN **Email:** casado@uma.es

Línea temática: Espectroscopía Quiró-Óptica

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: El alumno deberá hacer una revisión de las técnicas espectroscópicas que permiten estudiar isómeros ópticos de moléculas y materiales moleculares. El trabajo podría incluir una parte experimental de aplicación de las técnicas quiró-ópticas disponibles en nuestro laboratorio al análisis estructural de un sistema concreto.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: RAMIREZ AGUILAR, FRANCISCO JAVIER **Email:** ramirez@uma.es

Línea temática: Espectroscopía SERS

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Este estudio está enfocado al desarrollo de nuevos dispositivos sensores basados en componentes a escalas micro y nanométrica que permitirán aumentar notablemente la sensibilidad con respecto a los sensores convencionales. Esta propiedad está determinada de forma directa por interacciones biomoleculares específicas por lo que los campos de aplicación de los sensores a desarrollar son numerosos: desde el diagnóstico clínico, el control medioambiental o la detección temprana de patógenos, cáncer y procesos infecciosos. A partir de la aplicación de la fotónica de plasmones superficiales localizados en nanoestructuras metálicas utilizando la técnica de caracterización SERS (Surface-Enhanced Raman Scattering) se abordarán estudios teóricos y experimentales encaminados a mejorar la sensibilidad, reproducibilidad y selectividad de sensores moleculares

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Grupal



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: LOPEZ RAMIREZ, MARIA ROSA **Email:** mrlopez@uma.es

Línea temática: Espectroscopía SERS y electrónica molecular [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Se estudiarán las propiedades de sistemas metal-molécula en interfases cargadas mediante técnicas espectroscópicas. El interés de este tipo de sistemas es su importancia en todos los procesos electródicos electroquímicos, en catálisis heterogénea en la que intervienen metales, o en electrónica molecular, donde la conducción entre dos electrodos está modulada por las propiedades de la molécula que actúa como puente entre ellos. Un interés añadido es que los metales considerados serán de tamaño nanométrico, lo que le confieren propiedades ópticas extraordinariamente intensificadas relacionadas con la excitación plasmónica sobre sustratos nanoestructurados.
OBSERVACIONES: ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: OTERO FERNANDEZ DE MOLINA, JUAN CARLOS **Email:** jc_otero@uma.es

Línea temática: Estados Excitados y Fotoquímica de Derivados del Benceno

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: El trabajo que se propone consiste en determinar por métodos Químico Cuánticos el mecanismo de reacciones fotoquímicas de bencenos sustituidos (fenil azida, fenil diazirina, etc.) cuya importancia radica en la generación de especies intermedias muy reactivas tales como nitrenos o fenil-carbenos. Para ello se hará uso de métodos ab initio CAS-SCF y CASPT2.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SOTO MARTIN, JUAN **Email:** soto@uma.es

Línea temática: Estimación de la calidad ambiental de cuerpos de agua periurbanos de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El alumno analizará la calidad ambiental de 5 a 10 cuerpos de agua (marina o dulce) cercanas al municipio según las variables ecológicas más comúnmente usadas: O₂ disuelto, pH, sólidos en suspensión, contenido en materia orgánica, penetración de la luz, clorofila, etc. Analizará y discutirá el origen de la alteración ambiental, si la hubiera, de cada playa y del conjunto. Establecerá un grado de impacto ambiental para cada una de ellas y propondrá medidas correctoras en su caso. El estudio podrá hacerse bien analizando el agua o bien el sedimento, o ambos.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Grupal

Tutor: LOPEZ GORDILLO, FRANCISCO JAVIER **Email:** gordillo@uma.es

Línea temática: Estrategias de edición del genoma para la mejora de cultivos

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: En los últimos años se han desarrollado diferentes métodos que permiten la edición del genoma, siendo CRISPR/Cas9 la estrategia más versátil de todas ellas y, por lo tanto, la más usada. Son muchos ya los trabajos que se están llevando a cabo en el campo de la mejora vegetal usando este tipo de tecnología. En este trabajo se llevará a cabo una revisión del estado actual de este tema y sus perspectivas futuras.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE RENOVACIÓN DEL PROFESOR CON EL ESTUDIANTE Juan Antonio DÍAZ GONZÁLEZ.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: POSE PADILLA, DAVID **Email:** dpose@uma.es

Línea temática: Estrategias de expresión y regulación de genes víricos en virus de plantas.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El genoma de los virus de plantas se compone de una o varias moléculas de RNA o bien de DNA de doble cadena (dsDNA) o de cadena simple (ssDNA). Entre los virus de DNA están los caulimovirus, de los cuales el virus del mosaico de la coliflor es el principal representante, que poseen un genoma de dsDNA con interrupciones de cadena sencilla, y los geminivirus que pueden ser mono o bipartitos y poseen un genoma de ssDNA circular como el monopartito el tomato yellow leaf curl virus. La gran mayoría de los virus de plantas poseen un genoma de RNA de cadena sencilla y polaridad positiva, como el bien estudiado virus del mosaico del tabaco, en los que sus genomas de RNA se usan directamente como mensajeros. Existen mucho menos pocos virus de plantas cuyo genoma está compuesto de dsRNA, como el reovirus wound tumor virus, o de ssRNA de polaridad negativa (complementario al mRNA como el rhabdovirus tomato spotted wilt virus), en estos casos, el ARN se transcribe primero y luego se traduce. Este trabajo revisará las distintas estrategias que emplean los virus de plantas para la modulación de la síntesis de las proteínas víricas, desde la división de sus genomas hasta la regulación transcripcional y traduccional de la expresión de los genes víricos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GRANDE PEREZ, ANA **Email:** agrande@uma.es

Línea temática: Estrategias para el diseño de vacunas

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Las vacunas son la forma más efectiva y económica de prevenir y controlar enfermedades infecciosas y parasitarias. A pesar del gran desarrollo de las vacunas en los últimos años, todavía hay enfermedades producidas por virus y por protozoarios, que no han podido ser controladas mediante vacunas eficaces y seguras. Existen numerosos factores que se oponen al éxito de las vacunas. Una vacuna efectiva debe inducir tanto la respuesta humoral como la respuesta celular del sistema inmune y considerar el ciclo biológico del agente causal. De ahí la necesidad de desarrollar diversas y novedosas estrategias para desarrollar vacunas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MARTINEZ MANZANARES, EDUARDO **Email:** emmanzanares@uma.es

Línea temática: Estrellas de mar de la plataforma argentina

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Estudio morfométrico de distintas especies de estrellas de la Patagonia Argentina, relacionados con aspectos útiles para la determinación de especies.

OBSERVACIONES. SIN ACUERDO

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MANJON CABEZA CLOUTE, MARIA EUGENIA **Email:** mecloute@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estrés abiótico en plantas vasculares

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Esta propuesta corresponde con un trabajo bibliográfico sobre las principales respuestas de plantas a estrés. El estudio deberá concluir con la formulación de hipótesis y/o estrategias para mejorar la producción vegetal en plantas transgénicas en situaciones de estrés.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GALLARDO ALBA, FERNANDO

Email: fgallardo@uma.es

Línea temática: Estructura de tamaños de las arenas de las playas de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se pretende realizar la caracterización de las arenas de algunas playas seleccionadas de Málaga por medio de análisis granulométrico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, VALERIANO

Email: valeriano@uma.es

Línea temática: ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL FORAMEN ENTEPICONDILAR DEL HÚMERO EN MAMÍFEROS

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El trabajo trata de investigar la presencia, el grado de desarrollo y la(s) posible(s) función(es) implicadas del foramen entepicondilar del húmero en mamíferos. Se llevará a cabo una intensa búsqueda bibliográfica para cuantificar tales variables que serán analizadas mediante métodos estadísticos teniendo en cuenta una buena base filogenética.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: FIGUEIRIDO CASTILLO, FRANCISCO BORJA

Email: borja.figueirido@uma.es

Línea temática: Estudio a nivel nacional de la normativa y emisiones de contaminantes por circulación de vehículos diésel y las técnicas para su reducción [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CORTES REYES, MARINA

Email: marinacr@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio científico-técnico sobre el estado del arte en el reciclado de baterías de ion litio [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico sobre las diferentes alternativas

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VEREDA ALONSO, CARLOS

Email: cvereda@uma.es

Línea temática: Estudio comparativo de la presión urbanística y efluentes urbanos en playas protegidas y no protegidas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se realizara un estudio comparativo de diferentes playas, uno en el espacio protegido y otro sin protección. El trabajo contempla un estudio comparativo en el espacio y en tiempo, comparando información de presión urbana y posibles vertidos en el pasado y presente, según la información disponible en la administración. Mediante un muestreo exhaustivo se localiza y georeferencia todos los vertidos en la zona de estudio en el campo y se compara con la información oficial de las autoridades.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: REUL ., ANDREAS

Email: areul@uma.es

Línea temática: Estudio comparativo de patrones oceanográficos y del plancton del Mar de Alborán y Golfo de Cádiz

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El Estrecho de Gibraltar es la puerta de entrada en superficie del Agua Atlántica al Mediterráneo, así como de salida en profundidad del Agua Mediterránea hacia el Océano Atlántico. Con este TFG se pretende hacer un estudio comparativo de las poblaciones fitoplanctónicas a ambos lados del Estrecho de Gibraltar buscando las posibles relaciones con factores oceanográficos. Los datos necesarios para la elaboración de este trabajo proceden de dos proyectos del Instituto Español de Oceanografía (IEO): RADMED y STOCA que muestrean de forma sistemática las aguas del Mediterráneo español y del Golfo de Cádiz, respectivamente. El TFG se realiza en Co-tutela con el Instituto Español de Oceanografía y requiere la presencia física en el IEO.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: REUL ., ANDREAS

Email: areul@uma.es

Línea temática: Estudio de contaminantes emergentes en acuíferos del Sur Peninsular

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El estudiante llevará a cabo un estudio de los compuestos emergentes (farmacéuticos y de cuidado personal) en acuíferos del Sur de España con el propósito de plantear patrones de distribución y comportamiento en las aguas subterráneas. Aplicará los conceptos aprendidos en diversas asignaturas del Grado como SIG, Hidrogeología, Gestión de Recursos (Agua y Suelos) e Hidrología, para establecer el grado de impacto en los sistemas hídricos superficiales y subterráneos

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VADILLO PEREZ, IÑAKI

Email: vadillo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de emisiones de CO2 desde sedimentos desecados en embalses

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este TFG se cuantificará, mediante una aproximación experimental y cartográfica, la tasa de emisión de CO2 desde las orillas y lechos fluviales desecados en embalses como consecuencia de variaciones hidrológicas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MORENO OSTOS, ENRIQUE

Email: quique@uma.es

Línea temática: Estudio de estabilidad de fármacos [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: La estabilidad de fármacos es la capacidad que tiene un medicamento o un principio activo para mantener sus propiedades químicas, físicas, microbiológicas y biofarmacéuticas originales, por un tiempo definido. Se estudiará la estabilidad química de fármacos a diferentes concentraciones y condiciones de almacenamiento.
Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor para uno de los trabajos ofertados.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: SANCHEZ ROJAS, MARIA FUENSANTA

Email: fsanchezr@uma.es

Línea temática: Estudio de estabilidad de fármacos mediante HPLC [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: La estabilidad de fármacos es la capacidad que tiene un medicamento o un principio activo de mantener por determinado tiempo sus propiedades originales dentro de las especificaciones de calidad existentes. Se estudiará la estabilidad de fármacos a diferentes concentraciones y condiciones de almacenamiento.
Observaciones: existe acuerdo estudiante-tutor, se trata de una renovación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Grupal

Tutor: SANCHEZ ROJAS, MARIA FUENSANTA

Email: fsanchezr@uma.es

Línea temática: Estudio de genómica comparativa de secuencias nucleotídicas de MAPKs: descifrando su origen filogenético en la clorófitas unicelular *Dunaliella tertiolecta*.

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Para este estudio de genómica comparativa y el correspondiente análisis filogenético, en base al multialineamiento de secuencias nucleotídicas de MAPKs presentes en la base de datos GenBank-NCBI, se diseñarán cebadores degenerados en secuencias conservadas y mediante técnica de PCR (reacción en cadena de la polimerasa) y usando como molde el cDNA se obtendrán las secuencias parciales de las MAPKs en la clorófitas unicelular *D. tertiolecta*. El diseño de cebadores específicos y el uso de la técnica *¿genome walking¿* permitirán obtener las secuencias nucleotídicas completas de las MAPKs de *D. tertiolecta*.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: SEGOVIA AZCORRA, MARIA

Email: segovia@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de gestión de residuos no peligrosos de una cementera. [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio de gestión de residuos no peligrosos de una industria papelera [Acuerdos]=0

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio de gestión de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR). [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio de la calidad del cielo nocturno estrellado y de la contaminación lumínica

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: El contenido se encuadra en la primera clase (¿trabajo empírico¿) de las contempladas en el Artclo. 4 del Reglamento del TFG de la UMA, y se desarrollaría (Artclo. 18) al amparo del Convenio Específico de Colaboración suscrito entre la Universidad de Málaga y la Sociedad Malagueña de Astronomía (SMA).
Se trata de acopiar y analizar medidas del brillo del fondo del cielo nocturno y organizar los datos para que puedan servir de capa en sistemas de información geográfica. La SMA proporcionará los instrumentos de medida y el adiestramiento necesario para su uso.
Entidad colaboradora: Sociedad Malageña de Astronomía (SMA)
Colaborador Externo: Juan Carlos Aznar López (SMA)

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: LEINEN ., DIETMAR

Email: dietmar@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de la composición de volátiles de una población de *Fragaria vesca*

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Trabajo con acuerdo previo con un estudiante). Los compuestos volátiles que se producen en el estadio de maduración de la fresa son muy diversos en función de la variedad en concreto. En nuestro laboratorio se ha llevado a cabo un análisis de estos compuestos en una población de alrededor de 200 variedades de la especie silvestre *Fragaria vesca*. En este Trabajo Fin de Grado se analizarán qué compuestos son los más relevantes y diferenciales, así como qué genotipos son los más distintivos. Cuando los resultados sean adecuados, se llevará a cabo un estudio de asociación (GWAS) para determinar polimorfismos asociados a un determinado compuesto de interés.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON EL ESTUDIANTE DAVID ZAYAS DOMÍNGUEZ.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: POSE PADILLA, DAVID **Email:** dpose@uma.es

Línea temática: Estudio de la ecología trófica del león (*Panthera leo*) u otros feliformes actuales (félidos e hiénidos) y su posible aplicación a comunidades fósiles

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se analizará por medio de trabajos bibliográficos el porcentaje en que diferentes especies de presas participan en la composición de la dieta de félidos como el león, el leopardo, etc. o de las hienas en distintos ecosistemas actuales. Para ello se podrán integrar datos de distinta naturaleza: observaciones de caza, acumulación de restos esqueléticos en cubiles, composición de las scats, datos isotópicos o cualquier otra fuente. Finalmente se investigará su posible aplicación al estudio de comunidades fósiles en las que aparezcan félidos o hiénidos.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: PEREZ CLAROS, JUAN ANTONIO **Email:** johnny@uma.es

Línea temática: Estudio de la ecología trófica del lobo (*Canis lupus*) u otros cánidos actuales y su posible aplicación a comunidades fósiles

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se analizará por medio de trabajos bibliográficos el porcentaje en que diferentes especies de presas (u otras fuentes tróficas) participan en la composición de la dieta del lobo, zorros o chacales en distintos ecosistemas actuales. Para ello se podrán integrar datos de distinta naturaleza: observaciones de caza, acumulación de restos esqueléticos en cubiles, composición de las scats, datos isotópicos o cualquier otra fuente. Finalmente se investigará su posible aplicación al estudio de comunidades fósiles en las que aparezcan cánidos.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: PEREZ CLAROS, JUAN ANTONIO **Email:** johnny@uma.es

Línea temática: Estudio de la flora de riberas.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: En este trabajo de fin de grado se plantea la realización de un estudio de la flora presente en las orillas del río Guadiaro, a su paso por el término municipal de San Miguel del Tesorillo, en la provincia de Cádiz. Igualmente, se pretende realizar una valoración de su estado de conservación actual y el efecto que la agricultura ha tenido en esa zona, los riegos derivados de la misma, así como plantear una propuesta de restauración ecológica.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Silva Sánchez, Patricia).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: TRIGO PEREZ, MARIA DEL MAR **Email:** aerox@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de la obtención sostenible de combustible. [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio de la producción de Bioetanol y Co-Productos de Biorefinería. [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio de la regeneración de playas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se estudiará la regeneración de playas en Málaga y sus efectos ambientales

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: JIMENEZ GAMEZ, CARLOS

Email: carlosj@uma.es

Línea temática: Estudio de la transposición de Stevens sobre berbinas: Síntesis de berbinas 8-sustituidas y/o Isoquinobenzazepinas

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: La Transposición de Stevens sobre sales de berbinio puede dar lugar a Berbinas 8-sustituidas (vía migración de grupo) o bien Isoquinobenzazepinas (vía expansión de anillo, procesos controlados por la acidez de los centros ácidos alfa al nitrógeno. Para ello se prepararán sales de berbinio con diferentes sustituyentes, que controlen la acidez de estas posiciones y por tanto el curso de la transposición de Stevens hacia uno u otro tipo de derivados. La regio- y estereoselectividad de esta transposición permite la síntesis de compuestos orgánicos nitrogenados con alto rendimiento. Estructuras análogas a estos compuestos sintetizados, se encuentran entre los alcaloides con actividad biológica

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VALPUESTA FERNANDEZ, MARIA

Email: mvalpuesta@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de las características hidrogeoquímicas e hidrogeológicas de rocas ultrabásicas (Peridotitas de Ronda)

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El estudio consistirá en estudiar las diferentes características hidrogeológicas, hidrogeoquímicas e isotópicas de las aguas subterráneas de los macizos de Sierra Alpujata, Sierra Bermeja y Sierra de Aguas (provincia de Málaga), que constituyen uno de los más importantes afloramientos de rocas ultrabásicas a nivel mundial

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: JIMENEZ GAVILAN, PABLO

Email: pgavilan@uma.es

Línea temática: Estudio de los Geoparques de España

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El estudiante recopilará información de los Geoparques de España. El propósito de este TFG es estudiar el impacto turístico en estas áreas de especial interés geológico. Se recopilará la información geológica de cada Geoparque y los flujos de turismo para establecer parámetros que mejoren la gestión

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VADILLO PEREZ, IÑAKI

Email: vadillo@uma.es

Línea temática: Estudio de los mecanismos de acción de algunos inhibidores de la angiogénesis

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Estes un TFG con acuerdo previo con una alumna). La angiogénesis es el proceso por el cual se desarrollan nuevos vasos sanguíneos a partir de un lecho vascular preexistente. Después del nacimiento los vasos sanguíneos siguen contribuyendo al crecimiento de los órganos, pero durante la edad adulta permanecen quiescentes en su mayoría. El hecho de que una serie de procesos patológicos, entre ellos el cáncer, estén relacionados con un crecimiento inadecuado de los vasos sanguíneos, hace que los inhibidores de la angiogénesis tengan un interesante potencial como fármacos para el tratamiento de dichas enfermedades. En este TFG el alumno realizará una serie de estudios encaminados a valorar la actividad inhibidora de la angiogénesis de algunos compuestos, posibles candidatos a fármacos, así como sus mecanismos de acción. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE LA PROFESORA CON LA ESTUDIANTE LAURA VIRGINIA CASTILLA RUIZ.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RODRIGUEZ QUESADA, ANA MARIA

Email: quesada@uma.es

Línea temática: Estudio de recursos energéticos para un edificio autosuficiente (ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Estudio de un edificio sostenible y autosuficiente, prestando especial interés al almacenamiento y producción de electricidad mediante energía solar. Se realizará un análisis económico y exergético del mismo con el fin de evaluar su viabilidad.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ROA CHAMORRO, RAFAEL

Email: rafaroa@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Estudio de un prototipo de ventana como fotobiorreactor

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El objetivo de este trabajo es desarrollar en un prototipo de ventana un fotobiorreactor utilizando la microalga *Chlorella fusca*.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ABDALA DIAZ, ROBERTO TEOFILO

Email: abdala@uma.es

Línea temática: Estudio del crecimiento de especies modelo para el estudio de la función de los inter-radios de los peces.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: En trabajos anteriores, el grupo de D. Manuel Mari Beffa ha seleccionado diversas especies con facilidad de cultivo y con fenotipos de aletas interesantes para el estudio de la función de los inter-radios. Diversos factores modulan la capacidad de crecimiento en *Danio rerio* en los laboratorios de Biología Celular. Algunos de estos factores son el número de individuos por acuario, los niveles de algunas hormonas, temperatura, o los cuidados de la calidad del agua. A través del diseño de diversas condiciones experimentales se optimizará la estrategia de cultivo de estas nuevas especies.
Acuerdo con el alumno : Férrez Gómez, Alberto; DNI:75919423B

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARI BEFFA, MANUEL

Email: beffa@uma.es

Línea temática: Estudio del estrés oxidativo y su normalización como posible diana terapéutica en las personas afectadas con el Síndrome x Frágil

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El síndrome del X frágil (SXF) es una enfermedad del desarrollo, que es la causa más común de retraso mental hereditario y la mejor conocida de autismo. Algunos estudios de experimentación básica, han demostrado un desequilibrio entre la producción de especies reactivas de oxígeno y la producción de las defensas endógenas. Como objetivo del TFG, se pretende la realización de una revisión bibliográfica en el estudio del estrés oxidativo y su normalización como posible diana terapéutica en las personas afectadas con el Síndrome x Frágil.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GIRALDEZ PEREZ, ROSA MARIA

Email: rmgiraldez@uma.es

Línea temática: Estudio del papel de enzimas extracelulares de *Bacillus* en la interacción con hongos patógenos

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: *Bacillus* es una bacteria Gram-positiva, con potencial para ser agente de control de enfermedades de plantas. Una de las características más interesantes de cepas de esta especie bacteriana es la diversidad de enzimas extracelulares que produce para alimentarse de fuentes de carbono alternativas. Previos estudios han demostrado, que algunas de estas enzimas como la quitinasa pueden favorecer el ataque de hongos fitopatógenos. Un componente esencial de la pared fúngica es el quitosano, *Bacillus* posee en su genoma genes que codifican para enzimas quitosanasa. En este trabajo se explorará la forma en la que la quitosanasa participa en la interacción *Bacillus*-hongo.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: ROMERO HINOJOSA, ANTONIO. DNI: 50626148C



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: ROMERO HINOJOSA, DIEGO FRANCISCO **Email:** diego_romero@uma.es

Línea temática: Estudio del pH intracelular del cocolitofórido *Emiliania huxleyi*

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este estudio se analizarán los cambios de pH intracelular que sufrirán las células en condiciones de acidificación oceánica y como ello afecta a la viabilidad celular.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: SEGOVIA AZCORRA, MARIA **Email:** segovia@uma.es

Línea temática: Estudio del potencial disponible de los residuos orgánicos agroalimentarios [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA **Email:** vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Estudio edafológico de un sector de la provincia de Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Este TFG es bibliográfico y experimental, ya que a partir de datos bibliográficos y diferentes mapas, el alumno debe realizar un análisis de la interacción entre los factores formadores en una determinada región de Málaga, para justificar el desarrollo de diferentes tipos de suelos, el grado de evolución y su distribución geográfica. Por otra parte, el análisis conjunto de los principales elementos del Medio Ambiente (roca, relieve, suelo y vegetación) permitirá establecer unidades de paisaje. A los suelos más característicos de cada unidad se le aplicará una metodología para establecer su fertilidad y comprobar si el uso de los mismos es el más adecuado.
Nota: Cada alumno realizará el trabajo en un sector diferente, que se corresponderá con los terrenos incluidos en uno de los mapas correspondientes a las Hojas del Mapa Topográfico a escala 1:50.000 de la provincia de Málaga.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: ESPIGARES ORTIZ, MARIA PATROCINIO **Email:** mpespigares@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Estudio edafológico de un sector de la provincia de Málaga		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	<p>Este TFG es bibliográfico y experimental, ya que a partir de datos bibliográficos y diferentes mapas, el alumno debe realizar un análisis de la interacción entre los factores formadores en una determinada región de Málaga, para justificar el desarrollo de diferentes tipos de suelos, el grado de evolución y su distribución geográfica. Por otra parte, el análisis conjunto de los principales elementos del Medio Ambiente (roca, relieve, suelo y vegetación) permitirá establecer unidades de paisaje. A los suelos más característicos de cada unidad se le aplicará una metodología para establecer su fertilidad y comprobar si el uso de los mismos es el más adecuado.</p> <p>Nota: Cada alumno realizará el trabajo en un sector diferente, que se corresponderá con los terrenos incluidos en uno de los mapas correspondientes a las Hojas del Mapa Topográfico a escala 1:50.000 de la provincia de Málaga.</p>		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	GUERRA MERCHAN, ANTONIO	Email:	antguerra@uma.es

Línea temática:	Estudio morfológico comparado del tracto de salida cardiaco en los Condricitos		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	<p>El alumno estudiará la estructura anatómica e histomorfológica del tracto de salida cardiaco en especies representativas de diversos taxones de condricitos. El material consistirá en corazones conservados en el Departamento de Biología Animal y, en caso necesario, en muestras frescas obtenidas en lonjas pesqueras. La metodología incluirá la preparación de muestras para su estudio histológico mediante microscopía óptica. Además, el trabajo implicará la adquisición de datos sobre la filogenia, el hábitat y el modo de vida de las especies seleccionadas. El alumno discutirá sus resultados sobre la base de la bibliografía disponible sobre el tema.</p> <p>OBSERVACIONES. SIN ACUERDO</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	DURAN BOYERO, ANA CARMEN	Email:	acduran@uma.es

Línea temática:	Estudio preliminar del plancton de la laguna de la Barrera		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Se contempla trabajo de campo y de laboratorio para dar los primeros pasos en el conocimiento del plancton de agua dulce de la laguna de la Barrera		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RODRIGUEZ MARTINEZ, VALERIANO	Email:	valeriano@uma.es

Línea temática:	Estudio termodinámico de reformado auttérmico. Simulación con Matlab [Acuerdos=1]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: HERRERA DELGADO, MARIA CONCEPCION **Email:** concepcionhd@uma.es

Línea temática: Estudios polínicos en especies ornamentales del Campus de Teatinos.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Este trabajo forma parte del proyecto SmartCampus denominado Apicampus. El alumno tomará muestras de polen a partir de flores de diferentes especies ornamentales y realizará preparados microscópicos, contribuyendo a la palinoteca del herbario MGC. En el laboratorio del Departamento de Biología Vegetal observará los pólenes en un microscopio óptico y tomará datos para la descripción morfológica del polen de cada especie, apoyándose con bibliografía específica del tema. En el servicio de microscopía del SCAI realizará fotografías de los pólenes.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RECIO CRIADO, MARIA MARTA **Email:** martarc@uma.es

Línea temática: Etnobotánica de diferentes especies del jardín botánico de la UMA

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Los jardines botánicos cumplen una labor fundamental para la sociedad como divulgadores del conocimiento que el hombre ha adquirido a lo largo de su evolución con las plantas. Estos conocimientos del uso y aprovechamiento de los vegetales se conocen como etnobotánica. El presente trabajo desarrolla un estudio etnobotánico de diferentes especies del jardín botánico de la UMA, centrándose en especies autóctonas de nuestro país. Analizando los usos históricos y actuales se pondrá en valor el potencial de muchas especies para su aprovechamiento de manera sostenible.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PERAN QUESADA, ROSA AMELIA **Email:** rpq@uma.es

Línea temática: Evaluación de bioformulaciones efectivas para plantas de cultivo

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Existen muchas evidencias y una cantidad creciente de bibliografía científica que apuntan a la influencia que ejercen los efectos alelopáticos de plantas silvestres sobre el crecimiento y desarrollo de plantas de cultivo, así como el uso de decocciones, infusiones o macerados de estas plantas. Esta práctica puede influir positivamente en aspectos tales como el rendimiento del cultivo, el control biológico de plagas y el tratamiento de determinadas fisiopatías. En este TFG se propone el análisis de la aplicación de bioformulaciones preparadas con plantas silvestres sobre algún cultivo de ciclo rápido, cuya ubicación está planificada en el Huerto Docente de la Facultad de Ciencias o en la futura ampliación del mismo.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SESMERO CARRASCO, RAFAEL ENRIQUE **Email:** sesmero@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Evaluación de la capacidad agraria de los suelos y ordenación de usos

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BLANCO SEPULVEDA, RAFAEL

Email: rblanco@uma.es

Línea temática: Evaluación de la hidrogeotoxicidad en cuencas hidrográficas del Sur de España

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Las aguas subterráneas son vulnerables a la contaminación, pudiendo ser esta de origen geogénico o antropogénico. Con este TFG, el alumno analizará el estado cualitativo actual de masas de agua subterránea seleccionadas, según su nivel de explotación, en una o varias demarcaciones hidrográficas del Sur de España. A partir de dicho análisis, se evaluará la exposición a elementos potencialmente tóxicos en las aguas subterráneas de los principales núcleos de población abastecidos con recursos hídricos subterráneos, a partir de diferentes legislaciones o recomendaciones nacionales e internacionales

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Grupal

Tutor: BARBERA FORNELL, JUAN ANTONIO

Email: jabarbera@uma.es

Línea temática: Evaluación de los factores de erodabilidad del suelo para establecer Buenas Prácticas Agrarias

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BLANCO SEPULVEDA, RAFAEL

Email: rblanco@uma.es

Línea temática: Evaluación de modelos atmosféricos de la calidad del aire (ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: La Red de Calidad del Aire de la Junta de Andalucía registra parámetros de calidad ambiental desde 1997. Dentro de esta red, la Red Automática de Calidad del Aire (RACA) registra la concentración de partículas materiales (PM) en cerca de 70 estaciones desde 1997 y más de 90 desde 2012. El servicio de monitorización de la atmósfera del programa Copernicus de la UE (CAMS) proporciona un reanálisis global de la química atmosférica generado a partir de modelos físicos. Esta TFG comparará las observaciones de PM de la RACA con los valores modelados por CAMS en los principales núcleos urbanos andaluces.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RUIZ ARIAS, JOSE ANTONIO

Email: jararias@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Evaluación de Soluciones basadas en la Naturaleza

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Ante la propuesta de la UICN de establecer criterios para evaluar proyectos de Soluciones basadas en la Naturaleza se realizará una síntesis bibliográfica relativa a los ocho principios esenciales que las definen, examinándose los conceptos incluidos, extrayendo para cada principio una batería de potenciales indicadores que sean útiles para evaluar proyectos relativos a SbN.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Ben Satti, Ilias); renovación

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SALVO TIERRA, ANGEL ENRIQUE **Email:** salvo@uma.es

Línea temática: Evaluación de tenacidad a la fractura de materiales cerámicos por métodos de indentación (Pendiente de aprobación definitiva por SUBCOA y Junta de Centro)

Departamento: INGENIERÍA CIVIL, DE MATERIALES Y FABRICACIÓN

Resumen: Los materiales cerámicos presentan propiedades de gran interés en diversas aplicaciones de la ingeniería química, en especial cuando se trata de componentes que deben trabajar a altas temperaturas. Sin embargo su alta fragilidad ha limitado su uso, una de las propiedades que la caracteriza es la tenacidad a la fractura (KIC) cuya medición en materiales frágiles mediante métodos convencionales es bastante laboriosa. Existe un método alternativo por fractura por indentación. El objetivo del trabajo es establecer el procedimiento de ensayo y aplicarlo a muestras de circonita para evaluar KIC y compararlos con los obtenidos por métodos convencionales.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MORENO MORALES, MARIA BELEN **Email:** bmoreno@uma.es

Línea temática: Evaluación del potencial antiangiogénico y antitumoral de extractos vegetales

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Trabajo con acuerdo previo con una estudiante). Se probará con células en cultivo el potencial antiangiogénico y antitumoral de unos extractos de plantas utilizando diversos ensayos in vitro disponibles en el laboratorio.

OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE CRISTINA REY BLANES.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MEDINA TORRES, MIGUEL ANGEL **Email:** medina@uma.es

Línea temática: Evaluación y cartografía de la peligrosidad de las actividades humana a la contaminación de los acuíferos

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: VIAS MARTINEZ, JESUS MARIA **Email:** jmvias@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Evaluación y cartografía de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación de las aguas subterráneas

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VIAS MARTINEZ, JESUS MARIA

Email: jmvias@uma.es

Línea temática: Evaluación y cartografía del riesgo de aludes en zonas de alta montaña

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VIAS MARTINEZ, JESUS MARIA

Email: jmvias@uma.es

Línea temática: Evolución de la microbiota comensal y determinación del tiempo post mortem

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Data de la muerte, conjunto de observaciones y técnicas que permiten señalar dos momentos entre los que, con mayor probabilidad, se ha producido una muerte. Salvo la observación directa del hecho, en el momento actual no existen métodos que, aislados o en conjunto, permitan establecer con certeza el momento exacto de la muerte. ¿Podría ser la evolución de la microbiota uno de ellos?

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

ESTUDIANTE: MARTINEZ ARAGONES, ANTONIO ANGEL. DNI: 32731064V

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARTINEZ MANZANARES, EDUARDO

Email: emmanzanares@uma.es

Línea temática: Evolución de los genes del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) en vertebrados terrestres

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El complejo mayor de histocompatibilidad (CMH o HLA), es una familia de genes hallados en todos los vertebrados, cuya función es codificar moléculas (glicoproteínas) denominadas antígenos de histocompatibilidad, que participan en la respuesta inmunitaria, permitiendo distinguir lo propio de lo extraño. En humanos, las moléculas del CMH se descubrieron como antígenos que diferencian los leucocitos de distintos individuos produciendo una respuesta inmunitaria de rechazo en el receptor de trasplantes. El objetivo aquí es comprobar si la evolución molecular de estos genes los ha hecho diferentes entre Mamíferos, Aves, Reptiles y Anfibios.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: THODE MAYORAL, GUILLERMO

Email: thode@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Evolución de proteínas de plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Hace aproximadamente 450 millones de años las plantas iniciaron el proceso de colonización de las tierras emergidas. Varias proteínas están asociadas al desarrollo de estructuras que resultaron claves en la evolución de la plantas durante la adaptación a medio terrestre. Este TFG estudiará las características y evolución de proteínas implicadas en la formación de estructuras asociadas con la aparición y evolución de las plantas vasculares. El trabajo a desarrollar requerirá revisión bibliográfica y trabajo con herramientas bioinformáticas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GALLARDO ALBA, FERNANDO

Email: fgallardo@uma.es

Línea temática: Evolución de proteínas de plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Hace aproximadamente 450 millones de años las plantas iniciaron el proceso de colonización de las tierras emergidas. Varias proteínas están asociadas al desarrollo de estructuras que resultaron claves en la evolución de la plantas durante la adaptación a medio terrestre. Este TFG estudiará las características y evolución de proteínas implicadas en la formación de estructuras asociadas con la aparición y evolución de las plantas vasculares. El trabajo a desarrollar requerirá revisión bibliográfica y trabajo con herramientas bioinformáticas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GALLARDO ALBA, FERNANDO

Email: fgallardo@uma.es

Línea temática: Evolución del desarrollo embrionario del corazón de los vertebrados

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El corazón es el primer órgano en desarrollarse y ser funcional en el embrión de los Vertebrados. La morfogénesis cardíaca es un proceso complejo que requiere la contribución de múltiples poblaciones de progenitores cardiovasculares bajo en control de redes génicas coordinadas. La formación de corazón en Vertebrados, de organismos anamniotas a amniotas, refleja la adaptación de los vertebrados ancestrales acuáticos a la vida terrestre. Este TFG estudiará todos estos aspectos de forma integrada

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ POMARES, JOSE MARIA

Email: jmperezp@uma.es

Línea temática: EVOLUCIÓN ESTRUCTURAL DE LA COLUMNA VERTEBRAL EN CARNÍVOROS

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: La evolución de la columna vertebral en mamíferos carnívoros ha sido tradicionalmente abordada desde un punto de vista funcional, esto es, utilizando la anatomía para reconocer adaptaciones morfológicas hacia un determinado modo de locomoción. Sin embargo, su evolución no ha sido estudiada desde un punto de vista meramente estructural. En este trabajo se pretende analizar el grado de organización de la columna vertebral en relación con el sistema muscular en diferentes familias del orden Carnívora como aproximación al estudio de su organización estructural. Todo ello se abordará desde la perspectiva temporal amplia que ofrece el registro fósil.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: FIGUEIRIDO CASTILLO, FRANCISCO BORJA **Email:** borja.figueirido@uma.es

Línea temática: Evolución paleoceanográfica del mar de Alborán durante el Cuaternario reciente (Pleistoceno superior-Holoceno), a partir del registro de foraminíferos planctónicos en el ODP-site 976

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Las asociaciones de foraminíferos planctónicos en los sedimentos acumulados a través del tiempo en los fondos oceánicos, permiten hacer un seguimiento de la evolución de las condiciones oceanográficas de las aguas superficiales donde vivieron estos organismos y, a partir de los resultados, inferir la evolución paleoceanográfica y paleoclimática correspondiente al periodo analizado. Se propone aplicar esta metodología a los sedimentos acumulados en un punto del fondo del mar de Alborán (ODP-site 976) durante el Pleistoceno superior-Holoceno.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SERRANO LOZANO, FRANCISCO **Email:** f.serrano@uma.es

Línea temática: Evolución temporal de la calidad del aire en Andalucía (ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: La Red de Calidad del Aire de la Junta de Andalucía registra múltiples parámetros de calidad ambiental desde 1997. Dentro de esta red, la Red Automática de Calidad del Aire registra la concentración de óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y ozono; entre otros parámetros; en cerca de 70 estaciones desde 1997 y más de 90 a partir de 2012. Esta TFG analizará la evolución temporal de las medidas de NOx y ozono en los principales núcleos urbanos de Andalucía.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RUIZ ARIAS, JOSE ANTONIO **Email:** jararias@uma.es

Línea temática: EVOLUCIÓN Y ECOMORFOLOGÍA EN CARNÍVOROS ACTUALES Y EXTINTOS

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Estudio del aparato locomotor en carnívoros actuales con el fin de realizar inferencias sobre el modo de locomoción en carnívoros extintos. El trabajo conlleva la digitalización de elementos esqueléticos en 3D y su posterior análisis mediante herramientas de naturaleza multivariable

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: FIGUEIRIDO CASTILLO, FRANCISCO BORJA **Email:** borja.figueirido@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: EXTRACCIÓN Y PURIFICACION DE ACTIVOS DE PLANTAS. ESTUDIO DE LA CITOTOXICIDAD

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Las plantas son fuente de numerosos compuestos activos naturales. La gama de actividades de estos compuestos hace que sean aplicados en áreas tan diversas como la agricultura, la cosmética, la alimentación o la medicina. En este Trabajo Fin de Grado se pretende avanzar en el estudio de la extracción de compuestos activos de plantas, compuestos cuya actividad es conocida en la medicina tradicional, y el análisis de su actividad bioquímica.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL **Email:** jmlr@uma.es

Línea temática: Extracción y purificación de activos de plantas. Estudio de la citotoxicidad.

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Las plantas son fuente de numerosos compuestos activos naturales. La gama de actividades de estos compuestos hace que sean aplicados en áreas tan diversas como la agricultura, la cosmética, la alimentación o la medicina. En este Trabajo Fin de Grado se pretende avanzar en el estudio de la extracción de compuestos activos de plantas, compuestos cuya actividad es conocida en la medicina tradicional, y el análisis de su actividad bioquímica.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL **Email:** jmlr@uma.es

Línea temática: Factores de virulencia en bacterias fitopatógenas

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Tras el contacto con las plantas, las bacterias fitopatógenas utilizan un abanico de factores que contribuyen al éxito de la invasión del huésped. Estos factores influyen en la virulencia (capacidad de incrementar la severidad de la enfermedad de la planta), que no debe confundirse con la patogenicidad (capacidad de una bacteria de producir la enfermedad). Este trabajo se dirige al estudio experimental de factores de virulencia en bacterias patógenas modelo utilizadas en nuestro grupo de investigación pertenecientes al género *Pseudomonas*.
Renovación con el alumno Ruiz Armenteros, Manuel José DNI: 26831019R

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RAMOS RODRIGUEZ, CAYO JUAN **Email:** crr@uma.es

Línea temática: Factores de virulencia en bacterias fitopatógenas

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Estudio de la detección del gen tipo A en diversos patovares de *pseudomonas* en plantas huésped así como estudios de HR.
Renovación Alumno Antonio J. Pérez Bueno. 76752810Q

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RAMOS RODRIGUEZ, CAYO JUAN **Email:** crr@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Factores de virulencia en bacterias fitopatógenas.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Tras el contacto con las plantas, las bacterias patógenas de plantas utilizan un abanico de factores que contribuyen al éxito de la invasión del huésped. Estos factores influyen en la virulencia (capacidad de incrementar la severidad de la enfermedad de la planta), que no debe confundirse con la patogenicidad (capacidad de una bacteria de producir la enfermedad). Este trabajo se dirige al estudio experimental de la expresión de factores de virulencia en bacterias patógenas del género <i>Pseudomonas</i> que infectan a diversas plantas de interés agrícola y económico. Acuerdo con el alumno Maté Aranda, Manuel; 74940539 F		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RAMOS RODRIGUEZ, CAYO JUAN	Email:	crr@uma.es

Línea temática:	Factores inmunogenéticos involucrados en la susceptibilidad a la infección por VIH.		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye un problema sanitario de primer orden a nivel mundial. El virus de VIH es el agente responsable de la enfermedad caracterizada por el debilitamiento del sistema inmunitario que lleva a una mayor vulnerabilidad ante infecciones y ciertos tipos de cáncer. La introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), ha mejorado la expectativa de vida de los pacientes con infección VIH. Sin embargo, esta terapia conlleva efectos metabólicos adversos. Varios factores pueden favorecer el desarrollo de estos efectos metabólicos, unos relacionados con la enfermedad y otros con factores genéticos individuales.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BRAVO ROMERO, MARIA JOSE	Email:	mjbravo@uma.es

Línea temática:	Factores inmunogenéticos involucrados en la susceptibilidad a la infección por VIH.		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:			
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BRAVO ROMERO, MARIA JOSE	Email:	mjbravo@uma.es

Línea temática:	Factores que influyen en la distribución espacial de los Osteictios en el Mar de Alborán		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	La superclase Osteichthyes representa uno de los grupos taxonómicos con mayor biodiversidad del planeta. A pesar de ello, y dado que su nicho ecológico lo constituye el medio acuático, su estudio es complicado y el conocimiento general que se tiene de este grupo es muy pobre. A esto, hay que sumarle la etología de la mayoría de especies, la cual implica que realizan grandes desplazamientos y es raro que estén sujetos a una única zona. Así pues, mediante la realización de este trabajo se pretende determinar qué factores fisicoquímicos y biológicos influyen en la presencia o ausencia de los Osteichthyes en el mar de Alborán, así como sus pautas de distribución, deducibles de la campaña MEDITS de 2017.		
	OBSERVACIONES. ACUERDO CON JULEN JIMÉNEZ DE LOS GALANES RETES		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: REAL GIMENEZ, RAIMUNDO **Email:** rrgimenez@uma.es

Línea temática: Fauna no-indígena en Andalucía

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) es una especie de molusco acuático invasora cuya presencia en aguas ibéricas se detectó por primera vez en la cuenca del Ebro en julio de 2001; desde entonces su progresión ha sido aparentemente imparable y se detectó en pantanos de la provincia de Málaga en 2014 en la cuenca del río Guadalhorce. El objetivo de este trabajo es, por un lado, hacer una búsqueda bibliográfica de datos sobre vías de introducción de la especie y sobre métodos de control de sus poblaciones. Por otro lado se realizará un censo de la especie en la provincia de Málaga, aportando información sobre el carácter invasor o no de sus poblaciones.

OBSERVACIONES. ACUERDO DE RENOVACIÓN CON CELIA LORA CASTILLERO

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GOFAS ., SERGE SALVATOR **Email:** sgofas@uma.es

Línea temática: Filogenias de genes del desarrollo versus filogenias taxonómicas

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La obtención de filogenias de secuencias moleculares, además de facilitar el establecimiento de parentescos evolutivos entre las especies biológicas, permiten descubrir aspectos de interés sobre la evolución de los genes, sus semejanzas y diferencias con los genes humanos, las causas moleculares de su diversificación y sobre posibles aplicaciones en Biomedicina y Biotecnología. ¿Podría la relación entre genes implicados en el desarrollo y características morfológicas proporcionar una buena base de partida para estos estudios?.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: THODE MAYORAL, GUILLERMO **Email:** thode@uma.es

Línea temática: Financing Sustainable Development for less advanced regions after the Paris Climate Summit

Departamento: ECONOMÍA APLICADA (HACIENDA PÚBLICA, POLÍTICA ECONÓMICA Y ECONOMÍA POLÍTICA)

Resumen: This TFG aims to shed some light to the dilemma which comes to the fore in every Climate and Earth Summits: how to combine development in the wide sense with sustainability in the poorer areas. As Nicholas Stern claims (2006) the challenges of development, growth, poverty reduction and sustainability are deeply and intricately interwoven with those of mitigation of and adaptation to climate change. It would be deeply damaging to try to treat them as separate entities for action and finance (2006)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GRANADOS CABEZAS, VICENTE **Email:** granados@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Fisiología de la maduración y postcosecha de frutos

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: En este trabajo bibliográfico se revisará el estado actual de la aplicación de las técnicas de Biotecnología Vegetal para modificar la vida postcosecha y/o calidad organoléptica de los frutos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MERCADO CARMONA, JOSE ANGEL **Email:** mercado@uma.es

Línea temática: Fisiología de la maduración y postcosecha de frutos

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El trabajo experimental incluirá aspectos sobre el estudio del proceso de maduración y reblandecimiento del fruto de fresa. El estudio podrá estar centrado los genes implicados en estos proceso y líneas modificadas genéticamente. Durante su desarrollo se pondrán en práctica destrezas que incluirán la búsqueda de información sobre los genes implicados, la caracterización de material vegetal incluyendo, toma, análisis y visualización de datos; y discusión crítica de los resultados en su contexto biológico así como la revisión de antecedentes.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Rodríguez Hiraldo, Claudia).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MERCADO CARMONA, JOSE ANGEL **Email:** mercado@uma.es

Línea temática: FITORREMEDIACIÓN DE CONTAMINANTES

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Revisión bibliográfica de las aplicaciones y tecnologías de fitorremediación, Se podrá profundizar más, o no, en algún tipo de contaminante concreto o de aplicación específica.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Alumno: Fonseca Serrano, Jesús). Renovación.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: QUESADA FELICE, MIGUEL ANGEL **Email:** quefe@uma.es

Línea temática: Flora andaluza relictas

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Los acontecimientos geológico-climáticos que ha sufrido el territorio geográfico de Andalucía en el pasado han dado lugar a la selección de un grupo especial de plantas (relictas) ligadas a hábitats con condiciones edáficas, geomorfológicas y climáticas reflejo de aquellas condiciones pretéritas, pero aún existentes de modo puntual en la actualidad. Se realizará un catálogo de taxones cormofíticos relictuales a nivel de Andalucía Oriental y se estudiará su importancia tanto a nivel de conservación (grado de amenaza/protección) como de ser taxones bioindicadores ecológicos de hábitats.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PEREZ LATORRE, ANDRES VICENTE **Email:** avperez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Formas cuadráticas e ideales

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El trabajo consistirá en el estudio de las formas cuadráticas binarias y su relación con la teoría de ideales de cuerpos cuadráticos. Se realizará un recorrido histórico por el trabajo de autores como Gauss y Dirichlet con formas cuadráticas, y se traducirá algunos resultados al lenguaje de ideales para estudiar el grupo de clases de ideales de los cuerpos cuadráticos.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GOMEZ MOLLEDA, MARIA DE LOS ANGELES

Email: gomezma@uma.es

Línea temática: Generación de un mapa GIS con los diagramas espectrales de las instalaciones de iluminación LED en el alumbrado de las barriadas de la ciudad de Málaga (Pdte. aprobación definitiva, SUBCOA y J.C.)

Departamento: EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS

Resumen: Ante el cambio masivo de puntos de luz en la instalación de la ciudad de Málaga con equipos de iluminación LED se pretende realizar un registro de mediciones de emisiones espectral en las zonas renovadas para generar un mapeado GIS que permita valorar parámetros de calidad en base a establecer tendencias de homogeneidad, adecuación a los entornos urbanísticos concretos y cumplimiento de los criterios normativos de protección del cielo nocturno en lo referente a las emisiones visibles e invisibles por debajo de los 500 nm.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Grupal

Tutor: ANDRES DIAZ, JOSE RAMON

Email: jrandres@uma.es

Línea temática: Genes de resistencia a la sequía en plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Descripción de los mecanismos de resistencia a la sequía. Recopilación de todos los genes que se sepa que están implicados en la resistencia a la sequía en las plantas modelo (arabidopsis, trigo, maíz, chopo...). Determinación de la interacciones entre ellos a partir de la base de datos STRINGS para determinar qué genes resultan esenciales, cuáles son reguladores y cuáles accesorios. Determinar cuánto de esto se conoce en la vid.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CLAROS DIAZ, MANUEL GONZALO

Email: claros@uma.es

Línea temática: Genes del metabolismo de la arginina

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Genes del metabolismo de la arginina

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CANOVAS RAMOS, FRANCISCO MIGUEL

Email: canovas@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Genes implicados en la biosíntesis de fenilalanina

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Genes implicados en la biosíntesis de fenilalanina
Tema del TFG (inglés): Genes involved in the biosynthesis of phenylalanine

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CANOVAS RAMOS, FRANCISCO MIGUEL **Email:** canovas@uma.es

Línea temática: Geodiversidad e hidrodiversidad en la región de Antequera

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En el TFG propuesto se identificarán y se pondrán en valor los lugares de interés geológico e hidrogeológico existentes en el karst evaporítico existente en la región de Antequera. Con este fin, se deberán localizar e inventariar los georrecursos, determinar su importancia y particularidades, así como proponer alternativas para garantizar su protección y conservación. Ello contribuirá a valorar el Patrimonio Geológico e Hidrogeológico de la provincia de Málaga, los cuales pueden ser activos valiosos para el desarrollo económico y social si se adoptan y potencian iniciativas adecuadas para su promoción.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MUDARRA MARTINEZ, MATIAS **Email:** mmudarra@uma.es

Línea temática: Geometría Diferencial

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El alumno realizará un trabajo dentro de la Geometría Diferencial y de sus aplicaciones a la Física.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALAMO ANTUNEZ, MARIA NIEVES **Email:** alamo@uma.es

Línea temática: Geometría Diferencial

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El trabajo se centrará en algún tema de Geometría Diferencial que permita al estudiante completar los conocimientos de esta área adquiridos en el grado.

Núm. Alumnos: 3 **Modalidad:** Individual

Tutor: FLORES DORADO, JOSE LUIS **Email:** floresj@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Geometría diferencial

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: Partiendo del teorema de Frobenius global se estudiarán sus consecuencias geométricas y en particular se tomará contacto con la teoría de foliaciones.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: TURIEL SANDIN, FRANCISCO JAVIER

Email: turiel@uma.es

Línea temática: Geometría Riemanniana.

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: Un problema muy conocido en geometría Riemanniana es el de la existencia de geodésicas cerradas. Cuando la variedad es compacta y no es simplemente conexa, el Teorema de Cartán afirma que existe una geodésica cerrada en cada clase de homotopía no trivial. Su demostración es muy aseQUIBLE. Si la variedad es simplemente conexa, también existe una geodésica cerrada, pero la demostración es más complicada.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GUTIERREZ LOPEZ, MANUEL

Email: m_gutierrez@uma.es

Línea temática: Geometría y Topología

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El alumno/a desarrollará un trabajo específico en el área de Geometría y Topología, bajo la supervisión de su tutora y en base a la bibliografía que se le indique. Es recomendable que se haya cursado la asignatura Geometría Diferencial y/o Topología Algebraica.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ALAMO ANTUNEZ, MARIA NIEVES

Email: alamo@uma.es

Línea temática: Geometría y Topología

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El trabajo se encuadrará en temas de interés en el área de Geometría y Topología con especial incidencia en problemas geométricos, bien sea centrándose en cuestiones relativas a los fundamentos de la Geometría o bien en alguna de sus aplicaciones

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: CAÑADAS PINEDO, MARIA ANGUSTIAS

Email: pinedo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Germinación de semillas

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El trabajo experimental incluirá aspectos sobre el estudio del fenotipo (morfológico y funcional) de caracteres clave en la fisiología de las plantas. El estudio podrá estar centrado en las metodologías, efecto de las variables ambientales, determinación de la plasticidad del carácter o el interés de éste en procesos evolutivos o de selección artificial. Durante su desarrollo se pondrán en práctica destrezas que incluirán el procesado de imágenes digitales; toma, análisis y visualización de datos de forma reproducible; y discusión crítica de los resultados en su contexto biológico así como la revisión de antecedentes.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (alumna: Rueda Guiu, Ana). Renovación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MATAS ARROYO, ANTONIO JAVIER

Email: antoniojmatas@uma.es

Línea temática: Gráficos 3D

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Una de las disciplinas donde más evidente es el uso de las matemáticas es el campo de los gráficos por ordenador en tres dimensiones. Las conexiones con el álgebra lineal y la geometría proyectiva son claras, pero hay muchos más aspectos en el proceso de representar una escena en la pantalla del ordenador que requieren de herramientas matemáticas como cuaterniones, splines, etc. En este trabajo se describirá el llamado "rendering pipeline" de un moderno sistema informático deteniéndose en todos los pasos que requieran un uso no trivial de las matemáticas. Se recomienda tener conocimientos previos de programación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ALVAREZ GONZALEZ, VENANCIO

Email: vag@uma.es

Línea temática: Histología foliar de las oleáceas del Jardín Botánico de la UMA

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLOGÍA

Resumen: Durante más de diez años, un grupo de profesores ha estudiado las plantas del Jardín Botánico de la Universidad de Málaga y publicado libros y presentado comunicaciones a congresos sobre su utilidad docente e investigadora. En esta ocasión, se propone continuar las tareas del taller de histología foliar que ha analizado, a microscopía óptica y electrónica, unas cien especies diferentes de dicho Jardín. Se propone que el estudiante estudie especies de la familia Oleaceae y analice la diversidad histológica que encierran sus hojas, estableciendo inferencias fisiológicas y adaptativas a su medio. Renovación con el alumno Garrido Ibáñez, Guillermo; DNI: 26044093C

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARI BEFFA, MANUEL

Email: beffa@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Historia y Filosofía de la Física (ACUERDOS ESTUDIANTES-TUTOR)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: El objetivo de este trabajo es la presentación crítica de dos de las epistemologías de la ciencia que más influencia han tenido en el siglo XX, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de la Física: el falsacionismo sofisticado de Lakatos y el anarquismo epistemológico de Feyerabend

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: VARIAS GARCIA, ANTONIO **Email:** varias@uma.es

Línea temática: Homología singular

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: En este trabajo se desarrollaran los principios básicos de la teoría de homología singular y sus principales aplicaciones como el teorema de invariancia del dominio o el teorema de Jordan Brouwer.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MURILLO MAS, ANICETO JESUS **Email:** aniceto@uma.es

Línea temática: Huertos urbanos en Málaga

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Trabajo mixto tipo informe y revisión bibliográfica sobre los huertos urbanos en la provincia de Málaga. Se propone estudiar el desarrollo de los huertos urbanos en la provincia de Málaga, analizando el papel que desempeñan a nivel social y ecológico. Seleccionando unos huertos concretos, se propone analizar cómo se gestionan los recursos de agua, suelo y biodiversidad, así como los servicios ecosistémicos que prestan

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: BAUTISTA BUENO, BEGOÑA **Email:** bbautista@uma.es

Línea temática: Impacto ambiental de instalaciones industriales

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se estimará el impacto ambiental de industrias y la introducción de medidas aplicadas en los sistemas productivos para reducir el mismo.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: AVILES BENITEZ, ANTONIO **Email:** aviles@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Impacto ambiental de instalaciones industriales		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Se estimará el impacto ambiental de industrias y la introducción de medidas aplicadas en los sistemas productivos para reducir el mismo.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAMEZ, CARLOS	Email:	carlosj@uma.es

Línea temática:	Impacto ambiental de la radioactividad		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	Se analizará el impacto ambiental de la radioactividad en distintas situaciones relacionadas con la actividad humana. Se ofrece la posibilidad de estudiar el impacto de la radioactividad en operaciones rutinarias, por ejemplo, durante producción de electricidad en una central nuclear. También es posible el estudio del impacto radiológico en situaciones de accidente, como por ejemplo durante el funcionamiento de una central nuclear o en el transporte de material nuclear . El tema será acordado con el alumno según su interés.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	MARTINEZ SERRANO, JOSE JAVIER	Email:	javiermserrano@uma.es

Línea temática:	Impacto ambiental de las energías renovables		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Se realiará un trabajo relacionado con la energia eólica en Andalucía, y se analizará su impacto ambiental		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	AVILES BENITEZ, ANTONIO	Email:	aviles@uma.es

Línea temática:	Impacto Ambiental del Accidente Nuclear de Fukushima		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	En marzo del 2011 como resultado de un terremoto, se produce un tsunami que azota la costa noreste de Japón, afectando gravemente la Central Nuclear de Fukushima. Como resultado, se produce un vertido de grandes cantidades de material radiactivo al mar y en menor proporción a la atmósfera. El impacto local trajo como consecuencia que varios pueblos de Fukushima quedaron deshabitados. A pocos días del accidente se detectaron partículas radiactivas procedentes de Japón en Estados Unidos, España y otros países de la Unión Europea. Proponemos un análisis cualitativo y cuantitativo del efecto medioambiental de dicho accidente.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GONZALEZ INFANTES, WILFREDO	Email:	wgonzalez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Impacto ambiental del cine		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Se estudiará el impacto ambiental provocado por la industria del cine en Málaga durante la realización de rodajes.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAMEZ, CARLOS	Email:	carlosj@uma.es

Línea temática:	Implementación y desarrollo de prácticas de procesos químicos para el aprendizaje de técnicas de control		
Departamento:	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA		
Resumen:	Desarrollo de prácticas de control de procesos químicos. Incluye el modelado, análisis y diseño del algoritmo de control necesario para satisfacer los requisitos de desempeño especificados, así como de la simulación del mismo como método de aprendizaje de las técnicas de control estudiadas.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ BALDAN, MARIA JESUS	Email:	mlb@uma.es

Línea temática:	INCLUSION DE 5FLUOROURACILO EN NANOPARTICULAS MAGNETICAS POLIMERICAS		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Resumen:	5Fluorouracilo es un fármaco que se utiliza para el tratamiento, entre otros, del cáncer de colon. Como parte de la mejora de su actividad, y para evitar efectos secundarios, es necesario desarrollar vehículos que lo transporten al lugar donde debe ejercer su actividad. Por ello, en este Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo la preparación de nanopartículas magnéticas poliméricas de pNIPAM que encapsulan este fármaco, con objeto de mejorar su biodisponibilidad.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL	Email:	jmlr@uma.es

Línea temática:	Inclusión de 5-fluorouracilo en nanopartículas magnéticas poliméricas		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Resumen:	5Fluorouracilo es un fármaco que se utiliza para el tratamiento, entre otros, del cáncer de colon. Como parte de la mejora de su actividad, y para evitar efectos secundarios, es necesario desarrollar vehículos que lo transporten al lugar donde debe ejercer su actividad. Por ello, en este Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo la preparación de nanopartículas magnéticas poliméricas de pNIPAM que encapsulan este fármaco, con objeto de mejorar su biodisponibilidad.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL	Email:	jmlr@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Incorporación de nutrientes y fotosíntesis en autótrofos acuáticos		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Se oferta un TFG en la modalidad experimental cuyo objetivo es el estudio de la respuesta fotosintética de autótrofos acuáticos a una serie de variables ambientales relevantes que pueden ir de el incremento del carbono inorgánico disuelto a la variación de la disponibilidad de nutrientes. La respuesta fotosintética se medirá mediante el método de desprendimiento de O ₂ o a través de las variables que pueden medirse con un fluorímetro de pulsos de amplitud modulada (PAM).		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FERNANDEZ GARCIA, JOSE ANTONIO	Email:	ja_fernandez@uma.es
Línea temática:	Indicadores paleoceanográficos y paleoclimáticos basados en los foraminíferos planctónicos		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Los foraminíferos planctónicos acumulados en los sedimentos de los fondos oceánicos a través del tiempo permiten hacer un seguimiento de las condiciones oceanográficas de las aguas superficiales donde vivieron estos organismos y, a partir de los resultados, inferir la evolución paleoclimática correspondiente al periodo analizado. Se propone conocer las técnicas paleobiológicas y geoquímicas en las que se basan estos estudios		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	SERRANO LOZANO, FRANCISCO	Email:	f.serrano@uma.es
Línea temática:	Inducción de mutagénesis en cultivos in vitro para incrementar la tolerancia a estrés salino.		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	La utilización de agentes mutagénicos es una herramienta contrastada para inducir variabilidad in vitro. Por otro lado, se ha observado una correlación entre la tolerancia a un determinado agente de selección y la inducción de variabilidad in vitro, a nivel celular y de planta, lo que hace de esta técnica una importante herramienta en la mejora genética de plantas. Se abordará un trabajo bibliográfico sobre el uso de agentes mutagénicos y/o de selección en el cultivo de plantas in vitro en condiciones de estrés salino, con el fin de obtener mutantes con características mejoradas frente a este tipo de estrés.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PALOMO RIOS, ELENA	Email:	epalomorios@uma.es
Línea temática:	Influencia de la ingesta de alimento en la capacidad de reacción de la serpiente del maíz (<i>Pantherophis guttatus</i>) en diferentes medios		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	El objetivo del estudio sería determinar el efecto de la ingesta de alimento en la capacidad de reacción y locomoción de la serpiente del maíz en diferentes medios. Para ello se utilizarán ejemplares mantenidos en cautividad y, antes y después de ser alimentadas, se registrará la velocidad de reacción en cuatro ambientes diferentes: 1) suelo desnudo; 2) agua; 3) medio arborícola; y 4) medio tubular		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	OBSERVACIONES. ACUERDO CON CARMEN MARÍA PÉREZ JUAN FARFAN AGUILAR, MIGUEL ANGEL	Email:	mafarfan@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Influencia de las variantes genéticas comunes en el riesgo de Alzheimer		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	La enfermedad de Alzheimer se trata de una enfermedad neurodegenerativa ciertamente devastadora al ser progresiva e irreversible. Además, su diagnóstico temprano hoy día es casi inexistente, y no tiene tratamiento farmacológico efectivo. Se trata de la principal causa de demencia y se considera el resultado del envejecimiento de la población al ir su incremento ligado al aumento de la esperanza de vida. Durante el presente TFG, determinaremos en una cohorte de pacientes de Alzheimer así como de controles sanos, la prevalencia de una serie de variantes genéticas germinales previamente vinculadas a la reserva cognitiva e inteligencia fluida, con el fin de determinar su posible vinculación en la etiología molecular de la enfermedad.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROYO SANCHEZ PALENCIA, JOSE LUIS	Email:	jlroyo@uma.es
Línea temática:	Ingeniería sostenible: Cerramientos exteriores y transmitancia (Valor-U) (Pendiente de aprobación definitiva por SUBCOA y Junta de Centro)		
Departamento:	EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS		
Resumen:	El TFG consistente en Ingeniería sostenible: Cerramientos exteriores y transmitancia (Valor-U), trata de conocer los distintos tipos de cerramientos y su transmitancia (valor U). Comparación de tipos de cerramientos: PVC, Aluminio, madera. Realizar simulaciones por ordenador para conocer la transmitancia (Valor U).		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FRANQUELO SOLER, JUAN	Email:	jfranquelo@uma.es
Línea temática:	Ingeniería sostenible: tratamientos químicos para carpintería exterior (Pendiente de aprobación definitiva por SUBCOA y Junta de Centro)		
Departamento:	EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS		
Resumen:	El TFG consistente en Ingeniería sostenible: tratamientos químicos para carpintería exterior, trata de conocer el tratamiento químico más adecuado para conseguir carpintería exterior duradera, con poco mantenimiento. Conocer la vida útil, trazabilidad y posibilidades de reciclado. Comparación con otros tipos de cerramientos: PVC, Aluminio. Idealmente realizar simulaciones por ordenador para conocer la transmitancia (Valor U).		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FRANQUELO SOLER, JUAN	Email:	jfranquelo@uma.es
Línea temática:	Inhibición de glutaminasa como parte esencial de los tratamientos sinérgicos contra el cáncer		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	Las isoenzimas de glutaminasa controlan de forma específica el metabolismo de la glutamina, esencial para el crecimiento y la proliferación de las células tumorales. En los últimos años diferentes moléculas han sido caracterizadas en la inhibición específica de las isoenzimas de glutaminasa. Estas moléculas han mostrado una capacidad antitumoral sinérgica cuando se han combinado con otros tratamientos dirigidos a vías metabólicas complementarias en diferentes tipos de cáncer. Los tratamientos combinados son los que han demostrado más capacidad antitumoral, y los que en un futuro próximo parece van a protagonizar la oncología personalizada. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE CRISTINA NAVARRO MARTÍNEZ.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MATES SANCHEZ, JOSE MANUEL	Email:	jmates@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Inmunolocalización de isoformas de MyHC en corazones de vertebrados		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	La alumna estudiará la distribución de isoformas de cadena pesada de miosina en las distintas cámaras cardíacas de diferentes grupos de vertebrados, en especial pisciformes. El material consistirá en corazones de especies representativas conservados en el Departamento de Biología Animal y, en caso necesario, en muestras frescas obtenidas en lonjas pesqueras. La metodología incluirá disección anatómica, preparación de las muestras para su estudio mediante cortes en parafina y aplicación de técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas para microscopía óptica. Asimismo, la alumna documentará sus resultados con material fotográfico propio y los discutirá sobre la base de la bibliografía disponible sobre el tema.		
Núm. Alumnos:	OBSERVACIONES. ACUERDO CON DIANA MARÍA ARREBOLA MESA. 1	Modalidad:	Individual
Tutor:	DURAN BOYERO, ANA CARMEN	Email:	acduran@uma.es
Línea temática:	Interacción entre <i>Pseudomonas syringae</i> y la planta.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<i>Pseudomonas syringae</i> es una bacteria patógena de plantas que utiliza un sistema de secreción tipo III (T3SS) como recurso principal de virulencia. Las proteínas bacterianas secretadas por este sistema (efectores) pueden suprimir los sistemas de defensa frente a patógenos de los que dispone la planta. Algunos efectores requieren la participación de chaperonas que garantizan su estabilidad, faciliten su tránsito a través del T3SS, o incluso determinen su orden de secreción. Alcanzar un conocimiento óptimo de los requisitos para el funcionamiento del T3SS y sus efectores puede resultar de gran valor para esclarecer numerosos aspectos básicos y aplicados del ciclo patogénico. Acuerdo con la alumna Domínguez García, Laura (25616517Z)		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RUIZ ALBERT, FRANCISCO JAVIER	Email:	javieruizal@uma.es
Línea temática:	Interacción planta-patógeno.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	En la actualidad, las enfermedades generadas por geminivirus se cuentan entre las más importantes por su impacto económico en verduras y cultivos fibrosos, incluyendo judía, mandioca, algodón, cucurbitáceas, maíz, pimiento y tomate. Como ejemplos notables, la enfermedad del rizado amarillo de la hoja de tomate limita su producción en muchas regiones del mundo (América, Europa, Asia, África y Oceanía), mientras que la enfermedad del mosaico dorado de la judía diezma la producción de judía común en el continente americano. Los geminivirus representan la familia más importante de virus de DNA de plantas, estando su genoma constituido por una molécula circular de DNA de cadena sencilla. Una vez en el interior del núcleo celular pasan a DNA de cadena doble que es empaquetado formando un minicromosoma. Codifican sólo entre 6-8 proteínas por lo que dependen totalmente de la maquinaria celular para replicar, transcribir y traducir su genoma. Rep, es la única proteína viral esencial para la replicación del DNA viral. Trabajos recientes muestran que los mecanismos de silenciamiento génico tanto post-transcripcional como transcripcional de la célula, están implicados en la defensa frente a geminivirus, los cuales codifican para supresores de ambos tipos de silenciamiento génico. En este TFG se profundizará sobre el conocimiento de la interacción geminivirus-planta a nivel molecular y genético. Acuerdo con el alumno Vergara Cruces, Angel. 79.033.017-A		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CASTILLO GARRIGA, ARACELI	Email:	ara@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Interacción planta-patógeno. Papel de las modificaciones post-transduccionales.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Entre los mecanismos que utilizan los patógenos para promover su propagación se encuentra la modulación de los mecanismos de modificación pos-transduccional. Entre estos mecanismos las modificaciones mediadas por pequeños péptidos como la ubiquitina o similares juegan un papel clave en la defensa frente a patógenos. En el trabajo se abordaran aspectos relacionados sobre la importancia que tienen los sistemas de ubiquitinación y sumoilación en la interacción planta-patógeno.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ BEJARANO, EDUARDO **Email:** edu_rodri@uma.es

Línea temática: Interacción planta-patógeno. Papel de las modificaciones post-transduccionales.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Entre los mecanismos que utilizan los patógenos para promover su propagación se encuentra la modulación de los mecanismos de modificación pos-transduccional. Entre estos mecanismos las modificaciones mediadas por pequeños péptidos como la ubiquitina o similares juegan un papel clave en la defensa frente a patógenos. En el trabajo se abordaran aspectos relacionados sobre la importancia que tienen los sistemas de ubiquitinación y sumoilación en la interacción planta-patógeno. El trabajo sera bibliográfico/experimental
Acuerdo con la alumna María Barnes Guirado, DNI 14276875Q

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ BEJARANO, EDUARDO **Email:** edu_rodri@uma.es

Línea temática: Interacción planta-patógeno. Papel del silenciamiento génico.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Los mecanismos de silenciamiento génico participan en el sistema de defensa frente a patógenos en plantas. En el trabajo se abordaran aspectos relacionados con el papel que juegan estos mecanismo en el control de la infección por virus, tanto a nivel transcripcional como post-transcripcional.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ BEJARANO, EDUARDO **Email:** edu_rodri@uma.es

Línea temática: Interacción planta-virus

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: En la actualidad, las enfermedades generadas por virus se cuentan entre las más importantes por su impacto económico en especies de interés agronómico. La mayor parte de los virus vegetales son virus de RNA, aunque existe una numerosa familia de virus de DNA llamada geminivirus, responsables de la enfermedad del rizado amarillo de la hoja de tomate limita su producción en muchas regiones del mundo (América, Europa, Asia, Africa y Oceanía), y de la enfermedad del mosaico dorado de la judía que diezma la producción de judía común en el continente americano. Los virus de RNA y DNA pueden compartir los vectores de transmisión y presentarse en infecciones mixtas que muestran sinergismo en numerosas ocasiones. En este TFG se recopilará la información existente sobre la interacción planta-virus.
Acuerdo con el alumno Vizcaíno Gutierrez, Manuel. 54.138.388-E

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CASTILLO GARRIGA, ARACELI **Email:** ara@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Interacción simbiótica Pinus pinaster-Laccaria bicolor

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Es bien conocido que la disponibilidad de nitrógeno en los suelos es uno de los factores limitantes para el crecimiento y desarrollo de las plantas. Por ello, a lo largo de la evolución, estos organismos han desarrollado mecanismos reguladores y asociaciones simbióticas para incrementar la eficiencia en la captura y utilización del nitrógeno. En este Trabajo Fin de Grado se estudiará la interacción simbiótica entre la conífera Pinus pinaster y el hongo ectomicorrícico Laccaria bicolor.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CANOVAS RAMOS, FRANCISCO MIGUEL

Email: canovas@uma.es

Línea temática: Interacciones entre la ganadería y las poblaciones del vampiro común (Desmodus rotundus) en zonas rurales de Sudamérica.

Departamento: OBSERVACIONES. ACUERDO CON MARTÍN CÁRDENAS PALACIOS
BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El TFG consistirá en un análisis bibliográfico del conocimiento científico existente sobre las poblaciones de vampiro común (Desmodus rotundus) en Sudamérica y la introducción o densificación de las ganaderías en zonas con alto riesgo de mordedura por esta especie de murciélago. Se analizarán los aspectos sociales, ecológicos y comerciales de esta interacción.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: OLIVERO ANARTE, JESUS

Email: jesusolivero@uma.es

Línea temática: Interacciones planta-hongo

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Los objetivos de este TFG son: i) conocer las distintas interacciones que se pueden establecer entre hongos y plantas (parasíticas, simbióticas, etc.) y ii) analizar en detalle algunas de estas interacciones. Para ello, el alumno realizará una revisión bibliográfica del tema, centrándose a continuación en algunas de estas interacciones (biotróficas, necrotroficas, micorrizas).

Núm. Alumnos: 3

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ GARCIA, ALEJANDRO

Email: aperez@uma.es

Línea temática: Interacciones poblacionales entre la cotorra argentina (Myiopsitta monachus) y el gorrión común (Passer domesticus)

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El principal objetivo del estudio es analizar la incidencia local de la presencia de la cotorra argentina sobre las poblaciones de gorrión común. Para ello se seleccionarán diferentes zonas del municipio de Málaga con presencia de gorriones comunes, cotorras argentinas o ambas especies conjuntamente. Los análisis que se realicen tendrán como finalidad determinar la existencia de posibles interacciones entre la especie invasora, la cotorra argentina, y el gorrión común, una especie autóctona.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON ANA AMANDA MARTÍN ONCINA

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: FARFAN AGUILAR, MIGUEL ANGEL

Email: mafarfan@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Interacciones virus/planta/vector.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La mayor parte de los virus de plantas son transmitidos por vectores artrópodos, principalmente insectos, con los que establecen estrechas y específicas relaciones. Aunque muchos de estos virus son de una enorme importancia económica por afectar a cultivos en todo el mundo, los mecanismos por los que se produce la enfermedad y existe una transmisión eficiente no están bien caracterizados en la mayor parte de los casos. En este TFG se abordará esta problemática con virus que son transmitidos por la mosca blanca *Bemisia tabaci*. Dependiendo del interés del estudiante, el trabajo podrá ser de naturaleza experimental o bibliográfica.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: NAVAS CASTILLO, JESUS

Email: jnavasc@uma.es

Línea temática: International Emissions Trading

Departamento: ECONOMÍA APLICADA (HACIENDA PÚBLICA, POLÍTICA ECONÓMICA Y ECONOMÍA POLÍTICA)

Resumen: This TFG deals with the evolution of Carbon Markets since the signing of the UN Framework Convention of Climate Change in 1979. Nowadays, 194 nations agree to limit the GHG (Greenhouse Gas) emissions to a level that will prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. In order to do so emissions trading became a popular policy tool. This led to the signing of the Kyoto Protocol in 1997. This protocol was the first vehicle for emissions trading. After all these years carbon markets have been expanding but there is a theoretical and empirical debate about their effectiveness on the emissions abatement, basically the economic policy dilemma: Tax vs. Cap-and-Trade

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GRANADOS CABEZAS, VICENTE

Email: granados@uma.es

Línea temática: Introducción a la teoría de esquemas

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: A partir de las nociones de espacio afín y espacio proyectivo se desarrollará la teoría de variedades algebraicas y la teoría de esquemas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: TOCINO SANCHEZ, ALICIA

Email: alicia.tocino@uma.es

Línea temática: Introducción a la teoría de esquemas afines de grupo

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El objetivo es definir el concepto de esquema afín de grupo (sobre cuerpos) y llegar a introducir las herramientas necesarias de álgebras de Hopf que nos permitan demostrar que todo esquema afín de grupos admite una inmersión cerrada en el esquema de grupos $GL_n(K)$ donde K es un cuerpo. Este trabajo conlleva introducir conceptos de categorías y funtores, así como de álgebras de Hopf y de geometría algebraica.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MARTIN GONZALEZ, CANDIDO

Email: candido_m@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Investigación Operativa

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El alumno estudiará en profundidad un tema de Investigación Operativa que no se haya estudiado suficientemente en el Grado.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ROJANO MARTIN, JOSE CARLOS

Email: rojano@uma.es

Línea temática: Investigaciones en cavidades kársticas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El alumno/a analizará el estado actual de conocimiento sobre un tipo de espeleotema singular, el denominado moonmilk y realizará un estudio preliminar sobre el moonmilk de la Cueva de Nerja (Nerja, Málaga). El alumno/a realizará una detallada revisión bibliográfica sobre las características mineralógicas e isotópicas, localización geográfica y génesis de los depósitos de moonmilk descritos en cuevas. En la Cueva de Nerja, el alumno/a describirá los depósitos de moonmilk existentes en el sector turístico, analizando sus características generales, su disposición y su posible relación con los factores ambientales reinantes en el lugar en el que se localizan

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LIÑAN BAENA, CRISTINA

Email: crilinbae@uma.es

Línea temática: Islas genómicas en la evolución bacteriana.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: En su evolución, las bacterias han seguido diversas estrategias incrementando su versatilidad para adaptarse al medio, como las mutaciones, la recombinación o la transferencia horizontal de genes. En este último caso, transposones, fagos u otras bacterias han podido proporcionar nuevo material genético a la cepa receptora, creando lo que se conoce como islas genómicas. El objetivo de este TFG es hacer una revisión actualizada del tema, exponiendo las características de mayor importancia en la evolución y adaptación de las bacterias.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: THODE MAYORAL, GUILLERMO

Email: thode@uma.es

Línea temática: La comunidad de macroinvertebrados bentónicos como indicadora de la calidad de las aguas en un río mediterráneo

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Se analizará la comunidad de macroinvertebrados bentónicos, según hábitats-ambientes, en una zona (alta y o media) de un río mediterráneo, con el fin de determinar la calidad de sus aguas, mediante el empleo del índice biótico IBMWP (según normativa vigente). También, se realizarán análisis químicos de las aguas con el fin de detectar y determinar las posibles causas de la contaminación y alteración de las comunidades (si concurren).

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: GARCIA RASO, JOSE ENRIQUE

Email: garciaraso@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: La comunidad de macroinvertebrados bentónicos como indicadora de la calidad de las aguas en un río o arroyo mediterráneo.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON ANA ISABEL QUIRÓZ RUIZ

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: En este TFG se analizarán las comunidades de macroinvertebrados bentónicos, según hábitats-ambientes, en dos zonas (alta y media) de un río mediterráneo, con el fin de determinar la calidad de sus aguas, mediante el empleo del índice biótico IBMWP (según la normativa vigente). Se comparan los resultados en y entre dichas zonas, así como (bibliográficamente) con los de otros ríos-regiones. También, se realizarán análisis químicos de las aguas con el fin de detectar y determinar las posibles causas de contaminación ¿ alteración de las comunidades (si concurren).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GARCIA RASO, JOSE ENRIQUE **Email:** garciaraso@uma.es

Línea temática: La conservación de suelo en los sistemas agrícolas de montaña de Centroamérica

Departamento: GEOGRAFÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 3 **Modalidad:** Individual

Tutor: BLANCO SEPULVEDA, RAFAEL **Email:** rblanco@uma.es

Línea temática: La esperanza condicionada

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Se pretende analizar la esperanza condicionada y la idea de "condicionamiento" como una abstracción en términos de la ζ -álgebra de sucesos. La probabilidad condicionada se plantea como un caso particular de la esperanza. Se desarrollarán resultados que pueden ser aplicadas en predicción, martingalas, procesos de Markov,...

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: LOPEZ ROMERO, FRANCISCO DEMETRIO **Email:** demetrio@uma.es

Línea temática: La evolución de los genes de la visión tricromática.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: TFG bibliográfico continuidad de un trabajo realizado en el curso 2017/18 y no superado después de su defensa. Renovación Alumno: Rubén Ortiz Sancho, 25354348E

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RIVERA RAMIREZ, ALICIA **Email:** arivera@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: La evolución de los genes de la visión tricromática.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Dado que no se encuentran pigmentos como las opsinas en animales primitivos, como las esponjas, podemos poner una fecha para la evolución de la fotosensibilidad en los animales. Con los estudios realizados en los últimos años tenemos un marco referencial de tiempo para la evolución de la sensibilidad animal a la luz. Sabemos que los precursores de los fotopigmentos existieron hace unos 600 millones de años. Estos resultados son significativos para el avance del conocimiento sobre la evolución temprana de la visión en los animales, y muestran cómo cambios genéticos simples pueden producir diferentes pigmentos visuales que abran el camino de la evolución de la vista, tal y como lo conocemos en la actualidad. Elaboración de material docente y divulgativo del funcionamiento, origen y evolución de los genes de la visión

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: CANO PEREZ, JESUS

Email: jcano@uma.es

Línea temática: La neuroinflamación y su enfoque terapéutico.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Numerosas patologías del sistema nervioso tienen lugar con una respuesta neuroinflamatoria. Esta se caracteriza por la activación de células centinelas del sistema nervioso (especialmente de microglía y macrófagos), la producción de citoquinas, la alteración de la barrera hematoencefálica y la invasión del tejido nervioso por células inmunocompetentes. Todos estos acontecimientos pueden agravar la situación inicial que provocó el fenómeno neuroinflamatorio. En la actualidad se buscan terapias que modulen de forma efectiva dichos procesos inflamatorios. Se persigue, de esta forma, controlar los procesos neurodegenerativos inducidos por los fenómenos neuroinflamatorios. Renovación Carmen Morales León, DNI 78977450 G

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MATEOS GRONDONA, JESUS

Email: grondona@uma.es

Línea temática: La percepción social de la biodiversidad

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se pretende pulsar el tratamiento que reciben los asuntos relacionados con la biodiversidad en los medios de comunicación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, VALERIANO

Email: valeriano@uma.es

Línea temática: La transformada de Radon. Aplicaciones a la obtención de imágenes en Medicina.

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: La transformada de Radon apareció en 1917 en el campo del Análisis Matemático 'puro', pero adquirió especial relevancia a partir de sus aplicaciones (unos 60 años más tarde) en la obtención de imágenes en Medicina (TACs). En este trabajo partiremos de esas aplicaciones para motivar un estudio básico de la transformada de Radon, usando lo visto sobre transformada de Fourier en las asignaturas del grado.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: MARIN MALAVE, SANTIAGO **Email:** s_marin@uma.es

Línea temática: LAS ALGAS EN EL AGUA DE LASTRE

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Las especies invasoras son la segunda amenaza para la biodiversidad del planeta. En el medio marino estas especies transgreden su límites de distribución nativos principalmente por vectores asociados al transporte marítimo, siendo las aguas de lastre uno de los más importantes. Los TFG ofertados se centran en estudiar diversos factores relacionados con el éxito del transporte en aguas de lastre en la introducción de la especie de macroalga invasora *Rugulopteryx okamurae* (Dictyotales, Ochrophyta), analizando cambios en el crecimiento y la supervivencia de una especie de macroalga. OBSERVACIONES: 1: acuerdo alumno-tutor (Espina Meco, Yaiza), renovación. 2: acuerdo alumno-tutor (Rosas Guerrero, Jesús); renovación.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALTAMIRANO JESCHKE, MARIA **Email:** altamirano@uma.es

Línea temática: Las fórmulas de Ramanujan

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Entre los trabajos que el matemático indio Srinivasa Ramanujan publicó sin demostración destacan unas intrigantes series infinitas para el desarrollo de $1/\pi$. Variantes de estas fórmulas son las que se utilizan hoy día en los algoritmos más rápidos para el cálculo de los decimales del número pi. Estos resultados fueron demostrados muchos años después utilizando técnicas de integrales elípticas y ecuaciones modulares. En este trabajo se estudiará todo el background necesario para entender la demostración de estas y otras fórmulas más generales.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALVAREZ GONZALEZ, VENANCIO **Email:** vag@uma.es

Línea temática: Láser en Análisis Químico

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: Se investigarán los usos del láser para el análisis de materiales de interés en exploración planetaria

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: LASERNA VAZQUEZ, JOSE JAVIER **Email:** laserna@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Lucha biológica y prevención de plagas en la agricultura.		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	El TFG consistirá en un análisis de las poblaciones de artrópodos depredadores y parasitoides asociados al control de artrópodos fitófagos en cultivos con orientación comercial. El alumno se integrará en trabajos que, con el fin de anticiparse a la posible llegada de especies transmisoras de enfermedades de los cultivos, se vienen realizando en el IFAPA de Churriana (Málaga). Describirá la estrategia de prevención prevista para un caso concreto, y dispondrá de datos para analizar los resultados relativos a un ciclo anual completo.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	OLIVERO ANARTE, JESUS	Email:	jesusolivero@uma.es
Línea temática:	Macroalgas marinas invasoras de Galápagos		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Las especies invasoras son la segunda amenaza para la biodiversidad del planeta. Desde hace tiempo la Reserva Marina de las Islas Galápagos (Ecuador) sufre la invasión de varias especies de macroalgas, que amenazan un ecosistema único y emblemático con abundancia de especies endémicas y amenazadas. El presente trabajo se realiza en el marco de un proyecto de voluntariado en cooperación internacional de la UMA, centrado en especies de macroalgas marinas invasoras en colaboración con la Fundación Charles Darwin. El objetivo del trabajo es el estudio de campo y laboratorio de <i>Caulerpa</i> sp. en la Isla de Santa Cruz (Galápagos, Ecuador). OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (García Alarcón, José Manuel).		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ALTAMIRANO JESCHKE, MARIA	Email:	altamirano@uma.es
Línea temática:	Macroinvertebrados como bioindicadores del buen estado ecológico de los ríos		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	La Directiva Marco de Agua (Directiva 2000/60/CE) define el buen estado ecológico de las masas de agua, como ¿una expresión de la calidad de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales¿. Entre los posibles bioindicadores para estimar el estado ecológico de una masa de agua, la normativa propone: la flora acuática, la fauna bentónica de invertebrados y los peces. Los invertebrados son, posiblemente, los más utilizados en el análisis de calidad ambiental de las aguas dulces (ríos y embalses), debido tanto a su presencia en todos ellos, como su abundancia, especialmente las fases juveniles. El objetivo del presente TFG es el estudio del buen estado ecológico de un tramo de río o arroyo a partir del estudio de los macroinvertebrados presentes en el mismo. Paralelamente se tomarán algunas variables ambientales, como temperatura, pH, oxígeno disuelto en el agua o velocidad de la corriente que complementen los datos aportados por invertebrados. OBSERVACIONES. (1) ACUERDO DE RENOVACIÓN CON IRENE MORA MORENO, (2) ACUERDO CON MACARENA DE LA PAZ TENDERO MUÑOZ		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	SALAS CASANOVA, MARIA DEL CARMEN	Email:	casanova@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Mapa de expresión de genes reporteros en modelos transgénicos de ratón

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El objetivo del TFG es realizar un mapa tridimensional de la expresión de un gen reportero en embriones obtenidos a partir de modelos múridos de expresión génica y trazado de linaje celular.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON MARTA FLORES GÓMEZ

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON **Email:** chapuli@uma.es

Línea temática: Materiales cerámicos para aplicaciones energéticas

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Los trabajos propuestos consistirán en la preparación y caracterización de diferentes materiales cerámicos que puedan ser utilizados como electrolito o electrodos para pilas de combustible de óxidos sólidos. Los materiales se prepararán en forma de materiales policristalinos o capas delgadas por spray-pirólisis. Se caracterizarán por diferentes técnicas estructurales (difracción de rayos-X), microestructurales (microscopía electrónica) y electroquímicas (espectroscopía de impedancia).

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARRERO LOPEZ, DAVID **Email:** marrero@uma.es

Línea temática: Materiales de construcción con actividad fotocatalítica [acuerdos=1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: El trabajo se dirige al estudio de materiales de construcción que permitan la descomposición de contaminantes atmosféricos gaseosos, mediante la incorporación de óxidos metálicos con actividad fotocatalítica a hormigones y cementos. Se abordarán aspectos relacionados con la difusión de moléculas gaseosas en el material sólido, la influencia de la morfología y concentración de fase activa, así como los factores implicados en el mecanismo de conversión de estas especies en otras de menor impacto medioambiental. Además, se proporcionarán metodologías para la realización de ensayos que permitan evaluar la actividad de estos materiales, así como su durabilidad.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es

Línea temática: Materiales orgánicos multifuncionales

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: Los materiales orgánicos multifuncionales presentan la ventaja de modular sus propiedades electrónicas y ópticas en un amplio rango, mediante la influencia de estímulos externos como la temperatura, la presión, disolventes, etc. En primer lugar, el alumno realizará una búsqueda bibliográfica del tema a tratar. A continuación, se analizarán cómo varían las propiedades electrónicas y estructurales de una serie de materiales orgánicos frente a la acción del estímulo externo. Para el análisis de dichos materiales, y en función del trabajo específico, se hará uso de técnicas espectroscópicas y/o de cálculos químico-cuánticos

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: MORENO OLIVA, MARIA **Email:** mmorenoo@uma.es

Línea temática: Materiales orgánicos pi-conjugados [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: En este TFG se pretenden estudiar una amplia gama de pigmentos naturales con una estructura química pi-conjugada, bien sean carotenoides, que son moléculas lineales de gran interés biológico por su función fotoprotectora, y que están presentes en vegetales, conchas marinas, corales, caparazones de crustáceos, plumas de pájaros, etc, como también colorantes policíclicos naturales, como las antocianinas. La estructura química pi-conjugada de estos pigmentos naturales les confiere la característica de absorber intensamente en la región espectral visible, al tiempo que todos ellos se caracterizan por la aparición en el espectro Raman de unos pocos modos normales de vibración de carácter colectivo muy intensos respecto al resto de vibraciones moleculares Raman-activas, debido a un fenómeno denominado acoplamiento electrón-fonónico. Y pretendemos estudiar muchos de estos pigmentos naturales mediante espectroscopías UV-Vis-NIR y Raman, e interpretar los resultados experimentales mediante modelos químico-cuánticos.
OBSERVACIONES: ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: HERNANDEZ JOLIN, VICTOR **Email:** hernandez@uma.es

Línea temática: Mecanismos de resistencia a antibióticos

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Por ¿resistencia a los antibióticos¿ se entiende específicamente la resistencia a los antibióticos que desarrollan las bacterias comunes causantes de infecciones. En el informe de la OMS correspondiente a 2014 sobre la vigilancia mundial de la resistencia a los antimicrobianos se puso de manifiesto que, en el caso de los antibióticos, esta cuestión ha dejado de ser una posible preocupación futura para convertirse en un problema. De ahí la necesidad de conocer los mecanismos por los que las bacterias desarrollan estas resistencias, para una aplicación correcta de los mismos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARTINEZ MANZANARES, EDUARDO **Email:** emmanzanares@uma.es

Línea temática: Mecanismos moleculares implicados en la apoptosis durante el desarrollo embrionario.

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Las líneas continuas de células madre embrionarias, derivadas de la masa celular interna del blastocisto de mamíferos, son un excelente modelo experimental para el estudio in vitro de los mecanismos celulares y moleculares que regulan la diferenciación de tejidos y órganos durante la embriogénesis así como una potente herramienta para el estudio de las enfermedades cardiovasculares. Proponemos el cultivo de células madre embrionarias de ratón (mESC) para estudiar la diferenciación del mesodermo primario en mesodermo precárdiaco, progenitores musculares y miocardio embrionario en relación a otros tejidos.

OBSERVACIONES: ACUERDO CON AMBER HENDRICKX



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: PEREZ POMARES, JOSE MARIA **Email:** jmperezp@uma.es

Línea temática: Medicina de Sistemas aplicada al estudio de las bases moleculares de fenotipos patológicos en enfermedades de origen genético.

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: En la actualidad, contamos con un conjunto de bases de datos donde se anotan las enfermedades de origen genético y los potenciales genes implicados. No obstante, a pesar de todos los estudios llevados a cabo, son muchos los mecanismos moleculares aún desconocidos causantes de enfermedades. En este trabajo se propone aplicar metodología Bioinformática y de Biología de Sistemas con el fin de identificar y estudiar los potenciales mecanismos genéticos implicados en la aparición de fenotipos patológicos y enfermedades en humanos.
El alumno tendrá la opción de elegir la patología con la que desarrollar su trabajo de investigación.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GARCIA RANEA, JUAN ANTONIO **Email:** ranea@uma.es

Línea temática: Medicina de Sistemas aplicada al estudio de las bases moleculares de fenotipos patológicos en enfermedades de origen genético.

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Uno de los dos trabajos ofertados lo es con acuerdo previo con un alumno). En la actualidad, contamos con un conjunto de bases de datos donde se anotan las enfermedades de origen genético y los potenciales genes implicados. No obstante, a pesar de todos los estudios llevados a cabo, son muchos los mecanismos moleculares aún desconocidos causantes de enfermedades. En este trabajo se propone aplicar metodología Bioinformática y de Biología de Sistemas con el fin de identificar y estudiar los potenciales mecanismos genéticos implicados en la aparición de fenotipos patológicos y enfermedades en humanos.
El alumno tendrá la opción de elegir la patología con la que desarrollar su trabajo de investigación.
OBSERVACIONES: UNO DE LOS DOS TRABAJOS ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON EL ESTUDIANTE ÁLVARO JOSÉ PARÉS AGUILAR.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: GARCIA RANEA, JUAN ANTONIO **Email:** ranea@uma.es

Línea temática: Medida de magnitudes físicas desde sistemas inerciales [acuerdos= 1]

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: La medida de magnitudes físicas con instrumentos situados en sistemas de referencia inerciales añade un grado de complejidad a las dificultades propias de la medida física. Este Trabajo de Fin de Grado explora las dificultades añadidas en función de la técnica instrumental y propone soluciones novedosas para algunas de estas dificultades en el contexto de la tecnología disponible hasta la fecha.
(ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PALANCO LOPEZ, SANTIAGO **Email:** spalanco@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Medidas técnicas de control ambiental [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PEREZ MUÑOZ, MARIA DEL PILAR **Email:** pilarperezm@uma.es

Línea temática: Melatonina y bioritmos en humanos

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA

Resumen: El tema principal sobre el que va a tratar este trabajo de fin de grado es el del papel de la hormona de la melatonina sobre los ritmos biológicos y la regulación que ejerce sobre estos. Consisten en respuestas cíclicas que actúan en función de factores endógenos y ambientales mediante la liberación de hormonas como la melatonina. Este mecanismo está controlado por un reloj circadiano que es la glándula pineal, que es la que libera la melatonina; controlada a su vez por el núcleo supraquiasmático del hipotálamo al que llegan los estímulos captados por los fotorreceptores; ya que la luz es el principal sincronizador de estos ciclos.

A su vez trataremos los efectos de las alteraciones del ritmo circadiano de melatonina y sus consecuencias para la salud, por ejemplo en los trastornos del sueño, variaciones en el sistema endocrino o el desarrollo de patologías debido a trabajos a turnos o jet-lag, entre otros.

Renovación con el alumno: Aguilera Durán, Antonio 25354666H

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: FERNANDEZ-LLEBREZ DEL REY, PEDRO **Email:** llebrez@uma.es

Línea temática: Metabolismo anaeróbico en embalses

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este TFG se estudiarán, mediante aproximaciones experimentales, las principales rutas anaeróbicas de oxidación de la materia orgánica en el hipolimnion de embalses térmicamente estratificados

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MORENO OSTOS, ENRIQUE **Email:** quique@uma.es

Línea temática: Metabolitos y desarrollo vascular

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: El sistema vascular de animales y plantas corresponde con sistemas análogos. Existen varios trabajos que muestran el papel de metabolitos en el desarrollo del sistema vascular en diferentes organismos. Este trabajo fin de grado se plantea como una revisión bibliográfica con el objetivo de poner de manifiesto regulaciones similares en el desarrollo de estructuras análogas en animales y plantas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GALLARDO ALBA, FERNANDO **Email:** fgallardo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Método de elementos finitos para problemas de elasticidad lineal

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El objetivo de este TFG es aplicar el método de los elementos finitos a la aproximación numérica de la solución de un problema de elasticidad lineal. A partir de un modelo clásico de la mecánica de sólidos, se hará un estudio de la formulación variacional del problema, la aproximación por el MEF y la aplicación a algún caso de geometría simple (1D, arcos,...).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PALMA MOLINA, FRANCISCO JOSE **Email:** fj_palma@uma.es

Línea temática: Metodología para la detección de la presencia de organismos genéticamente modificados en alimentos

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: El cultivo de organismos genéticamente modificados (OGM) se ha incrementado notablemente en los últimos años. La compleja regulación del uso de OGM en los diferentes países ha disparado el interés en el desarrollo y validación de métodos estandarizados que permitan su detección y aseguren un etiquetado apropiado de los alimentos que redunde en la transparencia de los procesos de producción y facilite la trazabilidad de los mismos. En este TFG el alumno realizará una revisión bibliográfica del tema, tras la cual deberá exponer los fundamentos y comparar de forma crítica las técnicas disponibles para la detección de la presencia de OGM en alimentos, así como de la legislación que regula el uso de métodos validados y armonizados para su detección en Europa y en el resto del mundo.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ QUESADA, ANA MARIA **Email:** quesada@uma.es

Línea temática: Métodos catalíticos para la eliminación de agentes de guerra química [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: La amenaza de las armas químicas es un problema actual, no sólo porque se utilizan con fines terroristas, sino también en guerras convencionales. El desarrollo de técnicas adecuadas para la destrucción de Agentes de Guerra Química (CWA) es un área de gran interés. Las metodologías actuales se basan en el uso de fuentes alcalinas, de oxidantes agresivos, de sistemas catalíticos enzimáticos, y en tratamientos a alta temperatura. Estas tecnologías tienen muchos inconvenientes por impacto ambiental. Por ello, la catálisis selectiva es una alternativa que propone soluciones mediambientalmente amigables. En el TFG, el estudiante se introducirá en los principales agentes de guerra químicos y en los métodos catalíticos más novedosos para su eliminación.

OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR (1)

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ CASTELLON, ENRIQUE **Email:** castellon@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Métodos de identificación de la longitud de repeticiones de trinucleótidos de DNA implicadas en el Síndrome de X-frágil.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>El síndrome X frágil (FXS) es un trastorno genético causado por la expansión del triplete CGG dentro del gen FMR1, en el cromosoma X. Su inactivación conlleva una deficiencia en la proteína FMRP, requerida para el desarrollo normal de la conexión entre las neuronas, lo que causa discapacidad intelectual en los individuos afectados.</p> <p>El diagnóstico se realiza mediante la determinación del número de repeticiones de CGG en el gen FMR1. Se realizará una revisión de las técnicas moleculares e inmunológicas utilizadas para el cribado neonatal de la población de recién nacidos al objeto de que los afectados por el FXS puedan ser tratados desde los primeros meses de vida.</p> <p>Acuerdo con la alumna Bodoque García Ana 79109503-z</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VIGUERA MINGUEZ, ENRIQUE	Email:	eviguera@uma.es
Línea temática:	Métodos de monitorización en praderas de angiospermas marinas.		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	<p>El alumno realizará una revisión bibliográfica sobre la metodología actual aplicada en estudios de monitorización de praderas de fanerógamas marinas y su aplicación evaluar el estado ecológico de las praderas.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BAÑARES ESPAÑA, ELENA	Email:	elbaes@uma.es
Línea temática:	Métodos de volúmenes finitos para sistemas hiperbólicos		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	<p>El objetivo de este trabajo consiste en introducir algunos aspectos del método de volúmenes finitos para sistemas hiperbólicos. En primer lugar se estudiará, desde un punto de vista teórico, la solución del problema de Riemann para un sistema hiperbólico lineal. A continuación se aplicarán diversos métodos de volúmenes finitos, tanto de primer como de segundo orden, para la resolución numérica del sistema.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GALLARDO MOLINA, JOSE MARIA	Email:	jmgallardo@uma.es
Línea temática:	Métodos estadísticos		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	<p>El trabajo propuesto será de tipo bibliográfico y tratará sobre el estado actual de alguna temática relacionada con los métodos estadísticos.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CASTILLO VAZQUEZ, CARMEN DEL	Email:	carmelina@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Métodos estadísticos aplicados		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Se aplicarán diversos métodos estadísticos a un conjunto de datos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROJANO MARTIN, JOSE CARLOS	Email:	rojano@uma.es

Línea temática:	Métodos numéricos para optimización		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	El objetivo del trabajo consiste en hacer una introducción a la resolución numérica de problemas de optimización no lineal sin restricciones. En concreto, nos centraremos en el estudio, tanto teórico como numérico, de diversos métodos de búsqueda lineal para la aproximación numérica de extremos de una función de varias variables. Ilustraremos los métodos propuestos con algunas aplicaciones.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GALLARDO MOLINA, JOSE MARIA	Email:	jmgallardo@uma.es

Línea temática:	Microalgas asociadas a las estaciones de depuración de aguas residuales		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Los sistemas de lagunaje se emplean en diferentes Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR), para la depuración de las aguas residuales de una forma natural e integradora con el medio ambiente. Estos sistemas se basan en la actividad biológica de la microbiota asociada, encargada de degradar la materia orgánica del agua. Uno de los principales elementos de esta microbiota son las microalgas. El presente trabajo se realizará en el marco del convenio de colaboración de la UMA con el Consorcio Provincial del Agua de Málaga, con el objetivo de analizar los patrones espacio-temporales de la flora algal asociada a EDARs con sistemas de lagunaje. OBSERVACIONES: modalidad Impulso TFE		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ALTAMIRANO JESCHKE, MARIA	Email:	altamirano@uma.es

Línea temática:	Microbiota en obesidad		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	El desarrollo de la obesidad es un problema a la salud de muchas personas en el mundo actual. La alumna realizará un trabajo experimental en el que estudiará algunos aspectos de la interacción microbiota obesidad en humanos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BAIXERAS LLANO, ELENA	Email:	ebaixeras@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Microorganismos como agentes de control biológico		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	El TFG ofertado versará sobre algún aspecto relacionado con el estudio de las propiedades biológicas, ecológicas, u otras, de bacterias activas como agentes de control biológico de enfermedades de plantas y su interacción con el microorganismo patógeno y la planta huésped. El mismo incluirá tareas experimentales y/o de actualización bibliográfica.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	MOLINA SANTIAGO, CARLOS	Email:	camolsan@uma.es
Línea temática:	Microorganismos fitopatógenos		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	El TFG ofertado versará sobre algún aspecto relacionado con el estudio de las propiedades biológicas, ecológicas, de virulencia u otras, de hongos o bacterias patógenos de plantas y su papel biológico en la interacción con la planta huésped. El mismo incluirá tareas experimentales y/o de actualización bibliográfica.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VICENTE MORENO, ANTONIO DE	Email:	adevicente@uma.es
Línea temática:	Micropropagación de plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Se abordará el establecimiento de un plan de trabajo para micropropagar una especie de interés hortofrutícola, especificando los requerimientos nutricionales y ambientales requeridos para cada una de las fases del proceso. Asimismo, se hará un esquema de las instalaciones necesarias para llevar a cabo el trabajo.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PLIEGO ALFARO, FERNANDO	Email:	ferpliego@uma.es
Línea temática:	Minerales en la eliminación de metales pesados en aguas		
Departamento:	QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA		
Resumen:	El presente TFG pretende caracterizar las propiedades adsorbentes de minerales de la arcilla y sus modificaciones experimentales para su uso en la eliminación de metales pesados de aguas.		
	OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FRANCO DURO, FRANCISCO IGNACIO	Email:	ffranco@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Mixotrofia en plantas terrestres		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	Generalmente se considera que las plantas terrestres son autotróficas, sin embargo las denominadas plantas mixotróficas combinan la nutrición autótrofa, a través de la fotosíntesis, con la nutrición heterótrofa. Este tipo de estrategia nutricional ha aparecido repetidamente a lo largo de la evolución, de modo que existen distintos modos de mixotrofia. Se trata de hacer una revisión bibliográfica sobre este tipo de plantas considerando los diferentes modos de mixotrofia, el proceso de adquisición de nutrientes, el papel de la fotosíntesis, así como aspectos ecológicos y evolutivos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA SANCHEZ, MARIA JESUS	Email:	mjgs@uma.es
Línea temática:	Modelado de redes metabólicas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	La reconstrucción del metabolismo o modelado de redes metabólicas es una representación de las reacciones metabólicas conocidas. El modelo generado debe contextualizarse para cada tipo celular a estudiar de modo que se pueden correlacionar datos genómicos y fisiológicos. Durante la reconstrucción se genera un modelo matemático que recoge toda la información relevante conocida sobre un determinado organismo y permite hacer predicciones y la identificación de puntos clave de regulación del metabolismo. El Trabajo Fin de Grado propuesto es una revisión bibliográfica sobre la generación de modelos de redes metabólicas y sus aplicaciones.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	URDIALES RUIZ, JOSE LUIS	Email:	jlurdial@uma.es
Línea temática:	Modelado y Simulación del Control de un Proceso Químico		
Departamento:	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA		
Resumen:	Modelado y simulación del comportamiento de un proceso químico utilizando Matlab/Simulink, así como análisis y diseño del algoritmo de control necesario para satisfacer los requisitos de desempeño especificados.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ BALDAN, MARIA JESUS	Email:	mlb@uma.es
Línea temática:	Modelos animales en estudios de regeneración tisular con células		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	El estudiante realizará una revisión bibliográfica de los diferentes modelos animales experimentales utilizados actualmente para la valoración del papel terapéutico de las células mesenquimales adultas obtenidas a partir de tejido adiposo en la regeneración tisular.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ANDRES FERNANDEZ, AMELIA VICTORIA DE	Email:	deandres@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Modelos basados en agentes en Ecología		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Completamente alejados de las ecuaciones diferenciales, los modelos basados en agentes (o en individuos) han ganado mucho terreno en los últimos diez años gracias a su versatilidad y a la relativa facilidad con que se aplican, siendo mucho más intuitivos en su desarrollo. ¿Sería posible reproducir los modelos clásicos de la ecología con esta técnica? Este tema de trabajo demostrará que no sólo los replican, sino que además muestran nuevas facetas que quedaban ocultas a las ecuaciones diferenciales		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	BLANCO MARTIN, JOSE MARIA	Email:	jmblanco@uma.es

Línea temática:	Modificaciones epigenéticas y su importancia en la regulación del estado funcional de la cromatina.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Por modificaciones epigenéticas se entienden todos aquellos cambios que sufre la cromatina pero que no afectan a la secuencia de nucleótidos. Un importante mecanismo de silenciamiento génico es bien conocido en la inactivación del cromosoma X, en las hembras de mamífero, que no es completa, es decir, no afecta a todos los genes del cromosoma. De hecho, se estima que sólo un 65% de los genes presentes en el cromosoma X se inactivan; un 20% de los genes se inactivan sólo parcialmente (es decir, no están inactivados en todas las células) y un 15% escapan totalmente al proceso de inactivación. Esto quiere decir que, para esos genes, existen dos copias funcionales en mujeres XX pero sólo existe una copia en varones XY. Se realizará un estudio bibliográfico sobre los mecanismos genéticos de la inactivación génica implicados en cromosomas humanos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CANO PEREZ, JESUS	Email:	jcano@uma.es

Línea temática:	Modificaciones temporales en la evolución molecular de genes parálogos.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Las filogenias de secuencias moleculares permiten identificar procesos (sustituciones de nucleótidos o aminoácidos, InDels, duplicaciones, ζ) implicados en la evolución de genes y genomas y, a veces, establecer relaciones entre su aparición, su deriva funcional y las divergencias de linajes evolutivos. El tema de este TFG consistirá en el análisis de un grupo de genes que codifican a una familia de proteínas (las catepsinas o las bmps), en relación con diferentes linajes evolutivos de animales vertebrados.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	THODE MAYORAL, GUILLERMO	Email:	thode@uma.es

Línea temática:	Modulación de procesos biológicos a través de microorganismos		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Los microorganismos influyen en multitud de procesos biológicos en distintos ambientes y organismos, incluidos el hombre. Un conocimiento cada vez mayor de las interacciones que tienen lugar entre los microorganismos y los ambientes que los hospedan, permitirá obtener una valiosa información que podrá ser aplicada a una optimización de los procesos biológicos a través de los que participan en ellos. TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR ESTUDIANTE: COLLADO RAMIREZ, LUCIA. DNI: 25612468J		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MORIÑIGO GUTIERREZ, MIGUEL ANGEL **Email:** morinigo@uma.es

Línea temática: Modulación de procesos biológicos a través de microorganismos

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Los microorganismos influyen en multitud de procesos biológicos en distintos ambientes y organismos, incluidos el hombre. Un conocimiento cada vez mayor de las interacciones que tienen lugar entre los microorganismos y los ambientes que los hospedan, permitirá obtener una valiosa información que podrá ser aplicada a una optimización de los procesos biológicos a través de los que participan en ellos.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE 1: LOPEZ OROZCO, CLAUDIA. DNI: 25616199H
ESTUDIANTE 2: RANDO RODRIGUEZ, INMACULADA. DNI: 53897864D

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: MORIÑIGO GUTIERREZ, MIGUEL ANGEL **Email:** morinigo@uma.es

Línea temática: Modulación del intestino de peces cultivados por el uso de algas

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Se hace cada vez más necesario la búsqueda de fuentes proteicas alternativas a la harina de pescado, ya que actualmente ese aspecto representa uno de los costes más elevados de las industrias acuícolas. Esto ha hecho que se contemplen a las algas como una fuente proteica. Sin embargo, es necesario valorar el impacto que la aplicación de estas en la dieta de los peces puede ejercer sobre un ambiente tan delicado como es el intestinal.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: COTILLA MARTIN, ANA ISABEL. DNI: 53899209C

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MORIÑIGO GUTIERREZ, MIGUEL ANGEL **Email:** morinigo@uma.es

Línea temática: Módulos, los primos interesantes de los espacios vectoriales

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: En este trabajo comenzaremos el estudio de la estructura de R-Módulo, con R un anillo arbitrario, comparando las propiedades de estos con las propiedades conocidas de la estructura de Espacio Vectorial.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GOMEZ LOZANO, MIGUEL ANGEL **Email:** miggl@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Monitorización y seguimiento de fauna

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Para conocer y analizar el estado de conservación de las especies es imprescindible conocer la evolución de sus poblaciones. El modo de obtener este tipo de información es mediante la realización de seguimientos periódicos y a través del uso de métodos contrastados y robustos. La actividad humana ejerce un fuerte impacto sobre el medio y sus consecuencias distan de estar bien conocidas y evaluadas. En la actualidad muchos esfuerzos se centran sobre organismos que poseen un marcado carácter bioindicador, como por ejemplo las aves. Este tema general incluirá el seguimiento de especies que revistan un interés especial atendiendo a su estado de conservación (especies nativas) o a la problemática asociada a las mismas (especies exóticas).

OBSERVACIONES. SIN ACUERDO

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MUÑOZ GALLEGO, ANTONIO ROMAN

Email: roman@uma.es

Línea temática: Monitorización y seguimiento de fauna

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Para conocer y analizar el estado de conservación de las especies es imprescindible conocer la evolución de sus poblaciones. El modo de obtener este tipo de información es mediante la realización de seguimientos periódicos y a través del uso de métodos contrastados y robustos. La actividad humana ejerce un fuerte impacto sobre el medio y sus consecuencias distan de estar bien conocidas y evaluadas. En la actualidad muchos esfuerzos se centran sobre organismos que poseen un marcado carácter bioindicador, como por ejemplo las aves. Este tema general incluirá el seguimiento de especies que revistan un interés especial atendiendo a su estado de conservación (especies nativas) o a la problemática asociada a las mismas (especies exóticas).

OBSERVACIONES. SIN ACUERDO

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Grupal

Tutor: MUÑOZ GALLEGO, ANTONIO ROMAN

Email: roman@uma.es

Línea temática: Morfología en plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: La producción de flores de morfologías diversas por parte de las plantas angiospermas, son el resultado de diferentes estrategias para favorecer la polinización de las mismas. Algunas de ellas están muy especializadas para la polinización por insectos y suelen tener simetría bilateral (zigomorfas). En este tipo de flor el pétalo inferior se presenta frecuentemente arqueado hacia abajo (convexo) aunque, dependiendo de que este arco esté o no en contacto con el pétalo superior, la flor deja libre acceso a cualquier insecto (flor abierta) o selecciona sólo aquellos lo suficientemente grandes como para poder abrirla depositándose sobre el arco (flor personada).

El TFG que se propone consistirá en revisar los catálogos botánicos recopilando copia de las imágenes de las flores zigomorfas personadas y no personadas en Asteridae.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PEREZ RODRIGUEZ, JOSEFA

Email: perez-rodriguez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Morfología en plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	<p>En los seres vivos, la producción de morfologías diversas tiene lugar mediante cambios espacio-temporales de expresión de genes implicados en el desarrollo. Una estrategia para comprobar el papel de estos genes, es la transformación de los mismos en organismos de morfologías diferentes. Para ello, hay primero que realizar una construcción que contenga la secuencia del gen de interés bajo un determinado promotor.</p> <p>Precisamente, el TFG que se propone consistirá en fusionar la secuencia codificante y el promotor del gen <i>Cyc</i> de <i>Antirrhinum majus</i> en un vector de expresión.</p> <p>NOTA: <i>Cyc</i> es un gen que confiere especial amplitud a los pétalos dorsales de la flor de <i>antirrhinum</i>. La finalidad de realizar la construcción (que no podrá ser completada durante un trabajo de TFG) será modificar genéticamente la especie <i>Mimulus guttatus</i> para comprobar el efecto en la morfología de sus flores.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PEREZ RODRIGUEZ, JOSEFA	Email:	perez-rodriguez@uma.es

Línea temática:	Morfología en plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	<p>La producción de flores de morfologías diversas por parte de las plantas angiospermas, son el resultado de diferentes estrategias para favorecer la polinización de las mismas. Algunas de ellas están muy especializadas para la polinización por insectos y suelen tener simetría bilateral (zigomorfas).</p> <p>El TFG que se propone consistirá en revisar los catálogos botánicos recopilando copia de las imágenes de las flores zigomorfas en Asteridae.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PEREZ RODRIGUEZ, JOSEFA	Email:	perez-rodriguez@uma.es

Línea temática:	Movilidad urbana en bicicleta		
Departamento:	GEOGRAFÍA		
Resumen:			
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VIAS MARTINEZ, JESUS MARIA	Email:	jmvias@uma.es

Línea temática:	Neuroinflamación.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>Algunos virus/bacterias portadores de neuraminidasa son capaces de invadir el sistema nervioso central y provocar neuroinflamación. En algunos casos, dichas infecciones se han asociado a problemas neurológicos posteriores. La inyección de neuraminidasa bacteriana en las cavidades ventriculares de ratas/ratones representa un modelo de neuroinflamación estéril bien estudiado en nuestro laboratorio. Sin embargo, nunca se ha indagado en la afectación neurológica de estos animales. En este TFG se propone hacer un estudio comportamental en ratas inyectadas con neuraminidasa por vía intracerebroventricular. El estudiante deberá analizar las grabaciones del comportamiento de los animales previamente obtenidas por otros investigadores</p> <p>Acuerdo con la alumna León Rodríguez, Ana 77181991V</p>		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ AVALOS, MARIA DE LOS DOLORES **Email:** lopezavalos@uma.es

Línea temática: Nuevas estrategias de extracción magnéticas

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: Optimización de estrategias de extracción y/o preconcentración de especies de interés ambiental basadas en el desarrollo de nuevos materiales magnéticos. Revisión de los nuevos materiales nanoadsorbentes con propiedades magnéticas sintetizados hasta el momento por el grupo de investigación y aplicación a la separación/preconcentración de especies de interés, evitando así el empleo de separaciones físicas como la centrifugación o la filtración.
Observaciones: Existe acuerdo estudiante-tutor.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: VEREDA ALONSO, ELISA ISABEL **Email:** eivereda@uma.es

Línea temática: Nuevas perspectivas en la obtención de biocombustibles de 3 Generación: Usos de residuos [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Estudio bibliográfico

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA **Email:** vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Nutrición Personalizada

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Este es un TFG con acuerdo previo con una alumna). El tipo de alimentos que ingerimos es un factor ambiental que afecta a nuestro estado nutricional. Una alimentación inapropiada por la presencia o ausencia cualitativa o cuantitativa de determinados alimentos puede condicionar nuestro estado de salud o enfermedad. Resulta claro que alimentación y la genética de cada individuo están ligados y juegan un importante papel en esos procesos, habiéndose acuñado términos como: genética nutricional, o nutrición personalizada. En este TFG se realizará un estudio bibliográfico actualizado sobre los mecanismos moleculares por los que factores integrantes de la dieta y los genes interaccionan afectando a nuestro estado de salud o enfermedad.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE M^a VICTORIA CABALLERO RAMOS.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: ALONSO CARRION, FRANCISCO JOSE **Email:** fcarrion@uma.es

Línea temática: Operadores de composición

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Sea D el disco unidad del plano complejo y sea $H(D)$ el espacio de las funciones holomorfas en D . Si g es una función holomorfa de D en D , entonces podemos definir el operador lineal C_g de $H(D)$ en $H(D)$, conocido como operador de composición con símbolo g , como $C_g(f) = f \circ g$, para f en $H(D)$. El alumno se podrá enfrentar entonces al estudio de este operador en función de las propiedades de g , y responder a cuestiones de inyectividad, invertibilidad, existencia de autovalores, continuidad en ciertos subespacios de $H(D)$,...

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: GONZALEZ ENRIQUEZ, CRISTOBAL MIGUEL **Email:** cmge@uma.es

Línea temática: Operadores de reconstrucción

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: En este trabajo se estudiarán diferentes operadores de reconstrucción esencialmente no oscilatorios basados en interpolación polinómica, tales como MUSCL, ENO, WENO, etc. Una vez estudiadas su definición y propiedades, se aplicarán al tratamiento de imágenes y a la obtención de esquemas numéricos de alto orden para leyes de conservación escalares.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PARES MADROÑAL, CARLOS MARIA **Email:** pares@uma.es

Línea temática: Ordenación Territorial de un Espacio litoral

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El objeto del trabajo será la valorización de los servicios ecosistémicos de un segmento litoral alboránico, analizando su diversidad biológica y hábitas, con la finalidad de proponer con un análisis territorial formas de uso y gestión, así como la ordenación en el aprovechamiento de los recursos, lo que repercutiría en posibles medidas para la protección del área. OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Guirado Amat, Carlos); modalidad impulso TFE

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SALVO TIERRA, ANGEL ENRIQUE **Email:** salvo@uma.es

Línea temática: Organización interna de la célula.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Los temas de los TFG propuestos consistirán en una revisión bibliográfica de los principales descubrimientos que se han realizado en la organización interna de la célula, desde la epigenética hasta los pequeños RNA, la dinámica del citoesqueleto, el control del ciclo celular, la apoptosis, envejecimiento y nuevas terapias contra el cáncer. El objetivo es que el alumno tenga un aprendizaje activo sobre la organización interna de la célula y que le sirva para razonar y predecir el comportamiento de las células vivas.
3 Acuerdos: con el alumno Sánchez Narváez, Alejandro con DNI 25603634B que propone como tema de TFG "Mecanismo de acción del taxol y otros fármacos relacionados con los microtúbulos en el cáncer y otras enfermedades"; con la alumna M^a José Palacio Espejo, 53899496P y una renovación con el alumno Alberto Braceño Rubio, 05706946 W.

Núm. Alumnos: 3 **Modalidad:** Individual

Tutor: REAL AVILES, MARIA ANGELES **Email:** mra@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Orgánulos celulares como marcador de contaminación ambiental.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Muchos contaminantes ambientales como hidrocarburos interfieren con el mecanismo de los lisosomas o alteran membranas de otros compartimentos como el retículo endoplasmático liso, donde hay enzimas capaces de eliminar o reducir la toxicidad de sustancias perjudiciales para la célula, tanto si son producidas por ella misma como si proceden del exterior. El estudio de las proteínas y características de las membranas del retículo, se puede usar como marcador de la exposición a tóxicos o contaminantes. Estos son algunos ejemplos del estudio bibliográfico que se llevaría a cabo, eligiendo un compartimento celular/tisular concreto sobre el que se desarrollaría el trabajo.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: SANTAMARIA GARCIA, JESUS ALBERTO

Email: santamaria@uma.es

Línea temática: Orgánulos celulares como marcador de contaminación ambiental.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Muchos contaminantes ambientales como hidrocarburos interfieren con el mecanismo de los lisosomas o alteran membranas de otros compartimentos como el retículo endoplasmático liso, donde hay enzimas capaces de eliminar o reducir la toxicidad de sustancias perjudiciales para la célula, tanto si son producidas por ella misma como si proceden del exterior. El estudio de las proteínas y características de las membranas del retículo, se puede usar como marcador de la exposición a tóxicos o contaminantes. Estos son algunos ejemplos del estudio bibliográfico que se llevaría a cabo, eligiendo un compartimento celular/tisular concreto sobre el que se desarrollaría el trabajo.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: SANTAMARIA GARCIA, JESUS ALBERTO

Email: santamaria@uma.es

Línea temática: Origen y diversificación de organismos fotosintéticos.

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se realizará una revisión bibliográfica de los últimos avances en la determinación del origen y el estudio de la diversificación de los organismos fotosintéticos. El TFG podrá contemplar tanto grupos de organismos fotosintéticos como estructuras. Dentro del estudio de los grupos podrán ser polifiléticos o monofiléticos. El objetivo es reunir y analizar la nueva información disponible surgida recientemente gracias a la aplicación de la tecnología ómica para el estudio del origen y diversificación de estos organismos y/o estructuras. En la presente propuesta no se trata tanto de analizar estas técnicas, sino de interpretar esos resultados en contextos como, por ejemplo, filogenético, taxonómico, ecológico y funcional.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BAÑARES ESPAÑA, ELENA

Email: elbaes@uma.es

Línea temática: Paleogenómica de homínidos extintos .

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El campo de la paleogenómica, mediante el análisis de datos genómicos masivos de cientos de homínidos extintos, como neandertales y denisovanos y humanos prehistóricos nos proporciona información sobre los aspectos adaptativos y demográficos de las poblaciones humanas y nos permite deducir los patrones de migraciones pasadas que pueden ayudarnos a comprender nuestra diversidad humana actual. Se trata de una disciplina que enlaza los datos moleculares con arqueológicos y antropológicos para el estudio del pasado desde un enfoque multidisciplinar.



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: VIGUERA MINGUEZ, ENRIQUE **Email:** eviguera@uma.es

Línea temática: Palinología de las Islas Galápagos

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Mediante el presente trabajo se pretende realizar un estudio morfológico de los granos de polen de especies nativas e introducidas de las islas Galápagos, así como poner de manifiesto sus posibles aplicaciones en estudios medioambientales y a otros campos de la ciencia. Para ello las muestras serán acetolizadas para su posterior observación y descripción mediante fotografías realizadas con el microscopio óptico y el microscopio electrónico de barrido, como aportación al atlas polínico de las plantas de Galápagos, especialmente de la isla Santa Cruz.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Cantero Flores, David).

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: TRIGO PEREZ, MARIA DEL MAR **Email:** aerox@uma.es

Línea temática: PAPEL DE LA VÍA LPA-LPA1 EN LA DEPRESIÓN INDUCIDA POR ESTRÉS

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLOGÍA

Resumen: El estrés puede ser el principal factor ambiental en la etiología de la depresión. Sin embargo, los mecanismos responsables de los trastornos del estado de ánimo resultan pobremente conocidos. Aunque el estrés afecta al sistema nervioso en conjunto, estructuras del sistema límbico como el hipotálamo, la amígdala y la corteza prefrontal son las que resultan especialmente afectadas. En el hipotálamo, ocurre un fenómeno neuroplástico esencial, la neurogénesis hipotalámica. Sin embargo, en la actualidad, no se conoce en detalle cómo el estrés afecta a la neurogénesis. Estudios recientes indican que las células microgliales, pueden jugar un papel esencial en este proceso.
Acuerdo con la alumna Inmaculada Infantes López, D.N.I. 77229977 W

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: CIFUENTES RUEDA, MANUEL **Email:** mcifuentes@uma.es

Línea temática: Papel de las proteínas inhibidoras de apoptosis en el pronóstico y respuesta al tratamiento en el cáncer de mama

Departamento: ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA

Resumen: La alteración de las proteínas inhibidoras de apoptosis en la carcinogénesis mamaria es un suceso frecuente con implicaciones en el pronóstico y respuesta al tratamiento.
Los objetivos a conseguir en este trabajo de revisión son:
1) Descubrir su expresión en las distintas fases de la carcinogénesis mamaria.
2) Evaluar su papel pronóstico en el cáncer de mama.
3) Evaluar su influencia de forma aislada en la respuesta al tratamiento
4) Evaluar su influencia en la respuesta al tratamiento cuando son combinadas con tratamientos convencionales.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: REDONDO BAUTISTA, MAXIMINO **Email:** mredondo@uma.es

Línea temática: Papel de los ácidos orgánicos en plantas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Los ácidos orgánicos están presentes en todas las plantas y juegan un papel importante en la fisiología de las plantas. Además, también desempeñan funciones esenciales en la regulación del pH y en las propiedades organolépticas. El nivel y tipo de ácidos orgánicos a los que se acumulan son variables entre las especies, el tejido y las etapas de desarrollo, aunque el malato y el citrato son con frecuencia los más acumulados en las plantas. La acumulación de estos dos ácidos orgánicos es el resultado de varios procesos interrelacionados que tienen lugar en diferentes compartimentos. Sin embargo, la intensidad de las reacciones relacionadas con la conversión de estos dos compuestos puede causar una acumulación preferencial de otros ácidos orgánicos en concentraciones más altas que el malato y el citrato.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: OSORIO ALGAR, SONIA **Email:** sosorio@uma.es

Línea temática: Papel de los astrocitos hipotalámicos en el metabolismo lipídico en un modelo de restricción calórica perinatal.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA

Resumen: La malnutrición materna provoca vulnerabilidad a padecer enfermedades metabólicas y desórdenes en el comportamiento en la vida adulta. Hemos desarrollado un modelo animal de restricción calórica durante el periodo prenatal (madres) seguida de una dieta control o hipercalórica en las crías tras destete. Nuestros resultados muestran cambios en el metabolismo lipídico y la señalización cannabinoide en el hipotálamo de estas crías en la etapa adulta. Se sabe que los astrocitos hipotalámicos están involucrados en la protección neuronal respondiendo a señales metabólicas. Además se conoce el sistema endocannabinoide está poco expresado en los astrocitos pero es fundamental en el control de la inflamación y del metabolismo. Por lo que el objetivo general del trabajo es estudiar el metabolismo lipídico y la señalización cannabinoide en astrocitos hipotalámicos de crías PND2 procedentes de madres con restricción calórica durante la pregestación y gestación.
Acuerdo con la alumna Laura González González, DNI 76752522G.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MATEOS GRONDONA, JESUS **Email:** grondona@uma.es

Línea temática: Papel de los mastocitos en aterosclerosis

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Es una oferta con acuerdo previo con un alumno) .Los mastocitos constituyen una importante línea de defensa del sistema inmune tanto innato como adaptativo. Aunque casi de manera general se asocia inmediatamente a estas células con las respuestas alérgicas, en realidad están también involucradas en otros muchos procesos, fundamentalmente fisiopatológicos, entre los que se encuentra la aterosclerosis, una enfermedad con alta prevalencia en el mundo desarrollado. Con este TFG, se pretende que el alumno realice una revisión actualizada de la información disponible en cuanto a este tema, analizando con cierto detalle cuáles son los mecanismos por los que este tipo celular contribuye al desarrollo de la mencionada enfermedad.
OBSERVACIONES: ES N ACUERDO CON EL ESTUDIANTE ANTONIO ARROYO MATEO

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: FAJARDO PAREDES, IGNACIO JOSE **Email:** ifajardo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Papel de los metabolitos secundarios en helechos

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: Se realizará una recensión bibliográfica sobre el desarrollo de rutas metabólicas secundarias en un grupo especialmente importante, por su antigüedad y capacidad adaptativa como son los pteridófitos, y que adquiere cada vez más importancia para su aplicación en Soluciones basadas en la Naturaleza, desde la fitoremediación hasta la obtención de insecticidas naturales. Sentar el estado del arte de esta cuestión permitirá elaborar futuros programas de trabajo concretos.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (González Montiel, Lorena)

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: SALVO TIERRA, ANGEL ENRIQUE

Email: salvo@uma.es

Línea temática: Papel de los tejidos circundantes en la germinación de semillas

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: La germinación de la semilla se inicia con la toma de agua y culmina con el crecimiento del embrión y la emergencia de la radícula a través de los tejidos circundantes. Dichos tejidos pueden limitar la germinación impidiendo la toma de agua o restringiendo mecánicamente la emergencia de la radícula. El objetivo del presente trabajo, de carácter experimental, es estudiar el papel de los tejidos circundantes en la germinación de semillas y sus posibles mecanismos de acción.
OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Escobar López, Noemí). Renovación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: SANCHEZ ROMERO, CAROLINA

Email: c.sanchez@uma.es

Línea temática: Papel del epéndimo en la regulación de la microglía periventricular. Relación con procesos neurodegenerativos.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El epéndimo/neuroepitelio desempeña funciones clave en los procesos de desarrollo del sistema nervioso central y en la estabilidad funcional del mismo. Estas funciones están basadas en las características propias de estas células: polaridad celular, los cilios, uniones celulares, y proteínas específicas como las acuaporinas. En este trabajo revisaremos la función inmune del epéndimo. Nos enfocaremos en la relación del epéndimo con la respuesta inflamatoria a través de su relación con la activación de la microglía periventricular y su asociación a procesos neurodegenerativos.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PAEZ GONZALEZ, PATRICIA

Email: patricia.paez.gonzalez@uma.es

Línea temática: Papel del factor nuclear (NF)- κ B en procesos inflamatorios asociados a infecciones víricas (Zika) y su relación con defectos del desarrollo del sistema nervioso central.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Estudios epidemiológicos de los recientes brotes del virus Zika (ZIKV) indican una fuerte relación causal entre la ZIKV y la microcefalia. Por otra parte el factor nuclear (NF)- κ B y el inhibidor de las proteínas NF- κ B quinasa (IKK) regulan muchos procesos fisiológicos, incluyendo las respuestas inmunes innatas y adaptativas, la muerte celular y la inflamación. Esta vía se ha relacionado con el proceso inflamatorio después de infecciones virales devastadoras como Zika. Aquí revisaremos los últimos estudios que vinculan la activación de esta vía en neuroprogenitores y defectos de desarrollo sistema nervioso central.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: PAEZ GONZALEZ, PATRICIA **Email:** patricia.paez.gonzalez@uma.es

Línea temática: Papel del océano en el ciclo global del carbono

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: El ecosistema oceánico juega un papel fundamental en el balance de carbono a escala planetaria y, consecuentemente, en la regulación del clima en el Sistema Tierra. Esta función resulta del acoplamiento de procesos biológicos y físicos: fotosíntesis en las aguas superficiales, sedimentación y secuestro de una parte del carbono orgánico particulado en las aguas profundas y los sedimentos. Este mecanismo, conocido como ¿bomba biológica de carbono¿ contribuye a disminuir la velocidad de acumulación de CO₂ en la atmósfera y, consecuentemente, la velocidad de aumento del calentamiento global. Este TFG pretende analizar este mecanismo y su relevancia cuantitativa en el balance global de carbono.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ MARTINEZ, JAIME VALERIANO **Email:** jaime@uma.es

Línea temática: Parásitos de Bivalvos

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: Los Bivalvos son hospedadores habituales de parásitos, algunos de los cuales siguen su ciclo en otros hospedadores y otros son parásitos propios de este grupo. Los órganos afectados son diversos en función del parásito y, por otro lado, los parásitos suelen tener cierta especificidad a la hora de elegir hospedadores. En el presente TFG se pretende analizar la presencia de parásitos en bivalvos marinos, intentar reconocer el grupo y analizar la evolución a lo largo de un ciclo anual.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON NOEMI LÓPEZ GARCÍA

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: SALAS CASANOVA, MARIA DEL CARMEN **Email:** casanova@uma.es

Línea temática: Patologías bacterianas de peces cultivados

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: El trabajo abordará las diferentes patologías de origen bacteriano que se han descrito en las especies piscícolas cultivadas. Se podrán tratar aspectos tanto de los patógenos bacterianos como de los organismos hospedadores. En el tema se contempla el estudio de estrategias de control y prevención de las patologías descritas en peces cultivados, tanto desde el punto de vista de los patógenos como del hospedador.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: BALEBONA ACCINO, MARIA DEL CARMEN **Email:** balebona@uma.es

Línea temática: Phaeodactylum tricornutum: potencial fotoprotector.

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se realizará un trabajo de laboratorio en el que se medirán diferentes aspectos de la microalga, como cantidad de antioxidantes, fotoprotectores y fenoles que se producen al exponerla a diferentes condiciones ambientales para evaluar sus propiedades fotoprotectoras.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: KORBEE PEINADO, NATHALIE **Email:** nkorbee@uma.es

Línea temática: Plantas de la Facultad de Ciencias

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: La Facultad de Ciencias, ubicada en el Campus de Teatinos, se encuentra en una de las zonas de la ciudad con mayor desarrollo urbanístico en los últimos años, con la consiguiente pérdida de zonas verdes. Un modelo de crecimiento urbanístico de forma sostenible debe contemplar no solo el ajardinamiento con especies autóctonas sino respetar la vegetación adventicia, necesaria de igual forma para sustentar poblaciones de insectos polinizadores como las abejas, las cuales se encuentran en franco retroceso debido al abuso de herbicidas. En este trabajo se estudiará la diversidad vegetal que presenta las zonas anexas a estos edificios mediante la realización de un inventario tanto de plantas cultivadas como adventicias.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PERAN QUESADA, ROSA AMELIA **Email:** rpq@uma.es

Línea temática: Plásticos en los océanos

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se trata de un TFM bibliográfico, en el cual el alumno debe extraer información científicamente contrastada sobre el origen, cantidades y futuro de plástico y micro plásticos en el mar. Una vez analizado origen, distribución y efectos de plástico en los océanos, se contempla el desarrollo de un plan de acción para reducir la contaminación y mitigar los efectos negativos de plástico en los océanos y organismos. Este TFG requiere conocimiento de inglés para consultar artículos científicos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: REUL ., ANDREAS **Email:** areul@uma.es

Línea temática: Poliaminas y cáncer

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Es un acuerdo de renovación). Las poliaminas son policaciones orgánicas ubicuos derivados del metabolismo de la arginina/ornitina (y aminopropilos procedentes de la S-adenosilmetionina) absolutamente esenciales para la estructura y síntesis de macromoléculas; por tanto, se consideran una diana anti-proliferativa prometedora en problemas biomédicos como el cáncer o las infecciones por parásitos. Una característica común entre muchos tipos de cáncer es el mantenimiento de unos niveles elevados de poliaminas. El TFG propuesto es una revisión bibliográfica sobre el papel de las poliaminas en diversos tipos de cáncer, eventualmente se podrán



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

hacer algunos experimentos de introducción al estudio del metabolismo de las poliaminas.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE RENOVACIÓN DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE LORENA VILLALOBOS RUEDA.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: URDIALES RUIZ, JOSE LUIS **Email:** jlurdial@uma.es

Línea temática: Polímeros de coordinación como sólidos multifuncionales: síntesis, caracterización y propiedades [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Los polímeros de coordinación son materiales que se caracterizan por poseer una red estructural definida por iones metálicos conectados entre sí mediante ligandos orgánicos. Estos sólidos muestran una gran diversidad estructural y una amplia gama de propiedades y aplicaciones: adsorción de gases, catalizadores, sensores, conductores protónicos, etc. En este trabajo se propone la síntesis y caracterización de polímeros de coordinación, constituidos por ácidos fosfónicos funcionalizados así como su incorporación a láminas de óxido de grafeno y/o a membranas de diferentes matrices poliméricas. Los sólidos resultantes se caracterizarán y se evaluarán sus propiedades, especialmente como conductores protónicos y/o electrocatalizadores para pilas de combustibles de membranas poliméricas (PEMFCs).
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: CABEZA DIAZ, AURELIO **Email:** aurelio@uma.es

Línea temática: Polímeros de coordinación como sólidos multifuncionales: síntesis, caracterización y propiedades [acuerdos= 2]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Los polímeros de coordinación son materiales que se caracterizan por poseer una red estructural definida por iones metálicos conectados entre sí mediante ligandos orgánicos. Estos sólidos muestran una gran diversidad estructural y una amplia gama de propiedades y aplicaciones: adsorción de gases, catalizadores, sensores, conductores protónicos, etc. En este trabajo se propone la síntesis y caracterización de polímeros de coordinación, constituidos por ácidos fosfónicos funcionalizados así como su incorporación a láminas de óxido de grafeno y/o a membranas de diferentes matrices poliméricas. Los sólidos resultantes se caracterizarán y se evaluarán sus propiedades, especialmente como conductores protónicos y/o electrocatalizadores para pilas de combustibles de membranas poliméricas (PEMFCs).
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR (2)

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: CABEZA DIAZ, AURELIO **Email:** aurelio@uma.es

Línea temática: Polímeros de coordinación como sólidos multifuncionales: síntesis y caracterización [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Los polímeros de coordinación son materiales constituidos por iones metálicos conectados entre sí mediante ligandos orgánicos que dan lugar a estructuras 1D 2D y 3D. Su diversidad estructural genera un gran abanico de propiedades que pueden ser explotadas para numerosas aplicaciones: Sensores, conductores protónicos, catalizadores, adsorción de gases, etc. En este trabajo se propone la síntesis y caracterización de polímeros de coordinación en los que se utilizan ácidos fosfónicos polifuncionales combinados con cationes metálicos, para aplicaciones como conductores protónicos, esencialmente. Los sólidos obtenidos se caracterizarán química y estructuralmente y se evaluarán sus propiedades.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: OLIVERA PASTOR, PASCUAL **Email:** poliverap@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Potencial fotoprotector de extractos de plantas

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En zonas del sur de España, con una climatología que, en ciertos momentos, como la época estival se convierten en extremos, la resistencia a las altas temperaturas, bajos niveles de contenido hídrico del suelo y una excesiva exposición solar hace que la sucesión ecológica de plantas sea drástica, dando lugar a la supervivencia de pocas especies hacia el final del verano cuyos mecanismos de resistencia ante las variables climatológicas extremas son patentes en estas plantas. El objetivo del presente trabajo es analizar en plantas resistentes al verano los contenidos internos y de exudados externos de sustancias con interés en absorción lumínica, que le confieran propiedades fotoprotectoras a la planta frente a la radiación solar además de sustancias con potencial de alta actividad antioxidante. El cotutor del trabajo es el Dr. José Aguilera Arjona, aunque su nombre no aparece en el desplegable como disponible.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: KORBEE PEINADO, NATHALIE

Email: nkorbee@uma.es

Línea temática: Preparación de Nanopartículas decoradas con dendrímeros.

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Los dendrímeros es un tema de gran importancia, sobre todo en sus potenciales aplicaciones biomédicas. Por otro lado, las nanopartículas de sílica han demostrado ser soportes sólidos excelentes en este tipo de aplicaciones. Son biocompatibles y fáciles de preparar en diferentes tamaños de forma reproducible. Este trabajo se enfoca en la síntesis y caracterización de nanopartículas de sílica y su posterior modificación química superficial para el anclaje covalente de dendrímeros (dendromes), que serán a su vez funcionalizados con moléculas bioactivas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: VIDA POL, YOLANDA

Email: yolvida@uma.es

Línea temática: Preparación de nuevos dendrímeros

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: La síntesis y funcionalización de dendrímeros es un tema de gran importancia. Este tipo de macromoléculas polivalentes han mostrado gran interés gracias a su capacidad de emular proteínas y otras biomoléculas, propiedades que les proporcionan un gran número de potenciales aplicaciones. El diseño y la síntesis de nuevos dendrímeros, que permitan incorporar determinadas funcionalidades en la estructura dendrímica es fundamental. Este trabajo se enfoca en la síntesis y caracterización de nuevos dendrímeros que combinan en su estructura dos tipos de monómeros diferentes, que dotaran a las macromoléculas obtenidas de propiedades estructurales combinadas.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: VIDA POL, YOLANDA

Email: yolvida@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Probióticos en acuicultura		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Evaluación de la mejora en el cultivo de especies en el sector de la acuicultura mediante el uso de probióticos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LABELLA VERA, ALEJANDRO MANUEL	Email:	amlabella@uma.es
Línea temática:	Procesos bioquímicos subyacentes a la obesidad y diabetes en Menopausia		
Departamento:	ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA		
Resumen:	El desarrollo de la obesidad durante la menopausa es uno de los problemas que afectan a la salud y psicología de la mujer. El alumno/a deberá indagar en la literatura cuales son las bases moleculares que conducen a un aumento de la grasa visceral que facilita el desarrollo de insulinoresistencia y diabetes tipo 2, así como la hipertensión arterial y la dislipemia con el consiguiente aumento de riesgo cardiovascular. Asimismo, en el trabajo se plantearía las estrategias farmacológicas que hasta ahora se han diseñado para combatir estos efectos, su eficacia, nuevas líneas de investigación así como perspectivas futuras a plantear para la prevención de la obesidad y sus consecuencias en la menopausa.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	BAIXERAS LLANO, ELENA	Email:	eboxeras@uma.es
Línea temática:	Procesos estocásticos aplicados a la gestión del riesgo		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	Los modelos basados en los procesos estocásticos son adecuados para aplicarlos en el control de riesgos de carácter financieros o actuariales, ya que se ajustan a situaciones que se desarrollan a lo largo del tiempo y su evolución no se puede predecir con certeza, pues subyace en estos sistemas una componente aleatoria.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ ROMERO, FRANCISCO DEMETRIO	Email:	demetrio@uma.es
Línea temática:	Propiedades ópticas de superficies vegetales		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	(Este trabajo tiene un acuerdo previo con una estudiante y contará con la cotutorización de la Dra. Eva Domínguez Carmona, del CSIC). Se llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre la interacción de La Luz con la epidermis de las plantas superiores con especial énfasis en la estructura de la cutícula vegetal y su potencialidad para formar estructuras fotónicas. Así mismo, se investigará experimentalmente la presencia de dichas estructuras en frutos de tomate silvestre u otro sistema vegetal. OBSERVACIONES: ESTE TFG TENDRÁ COMO CO-TUTORA A LA DRA. EVA DOMÍNGUEZ CARMONA DEL IISM LA MAYORA. ES UN ACUERDO DE LOS PROFESORES CON LA ESTUDIANTE MARÍA GARCÍA LEZAMA.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	HEREDIA BAYONA, ANTONIO	Email:	heredia@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Propuesta de Parque Natural Sierra de Mijas-La Alpujata		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En este estudio , se propone la conservación de la Sierra de Mijas-Alpujata como Parque Natural apoyado en un informe técnico basado en el contenido de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) de acuerdo a la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad (PORN) y a su modificación Ley 7/2018. Se describirá el estado de conservación del patrimonio natural, biodiversidad, geodiversidad y procesos ecológicos y geológicos. Se sugerirán diferentes estrategias de conservación para mantener los valores ecológicos del área y al mismo tiempo se proponen actividades socioeconómicas compatibles con la preservación del medio natural. Se realizar una revisión bibliográfica sobre las diferentes propuestas de conservación de la Sierra de Mijas-La Alpujata.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	LOPEZ FIGUEROA, FELIX DIEGO	Email:	felix_lopez@uma.es
Línea temática:	Propuesta preliminar de programas de explotación en masas de agua subterránea de la provincia de Málaga		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	El trabajo consistirá en caracterizar el funcionamiento hidrogeológico y cumplimiento de los objetivos medioambientales de algún acuífero que forme parte o constituya alguna de las masas de agua subterránea de la provincia de Málaga. El objetivo es proponer un modelo preliminar de explotación y gestión de esta masa de agua (normas de explotación), con especial interés para situaciones de sequía, que permita hacer sostenible de las aguas subterráneas en periodos de escasez		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAVILAN, PABLO	Email:	pgavilan@uma.es
Línea temática:	Propuestas de arbolado para el entorno Smart-Tree y Mapa de residuos de la Universidad de Málaga.		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	El TFG acordado va a estar asociado al proyecto ¿Smart Trees - Reusing UMA Waste¿ del I Plan Propio de Smart-Campus, el cual consiste en el diseño, fabricación e instalación de Nodo tecnológico ¿Smart Tree¿ a partir de materiales reciclados y generando microclimas mediante el empleo de vegetación. El objeto del TFG acordado es contribuir en la realización de propuestas de arbolado en los lugares en cuestión, desde un punto de vista ambiental y sostenible (árboles autóctonos, bajo requerimiento hídrico, aumento la biodiversidad y creación de espacios en sombra del campus y en edificios). El alumno también trabajará en la elaboración del mapa de residuos de la Uma mediante el uso de los sistemas de información geográfica. En este caso, ya se ha cerrado un acuerdo con un estudiante del grado de CCAA. OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (Mena Villalobos, Alberto).		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	HIDALGO TRIANA, NOELIA	Email:	nhidalgo@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Proyecto de Ingeniería Química [Acuerdos=2]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: GOMEZ LAHOZ, CESAR **Email:** lahoz@uma.es

Línea temática: Proyecto de Ingeniería Química [Acuerdos=2]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: PAZ GARCIA, JUAN MANUEL **Email:** juanma.paz@uma.es

Línea temática: Proyecto de instalación de contraincendios de nave industrial destinada a almacenamiento de productos para piscinas

Departamento: EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS

Resumen: El TFG consistente en Proyecto de instalación de contra incendios de nave industrial destinada a almacenamiento de productos para piscinas trata de realizar un proyecto basado en la norma UNE 157001, desarrollando por tanto todos los documentos básicos necesarios para que ese proyecto pueda ser visado por el Colegio profesional correspondiente.

Trataría únicamente de instalación de contra incendios necesaria para la nave industrial que albergue el almacenamiento de esos productos químicos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: VELASCO RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE **Email:** fjvelascor@uma.es

Línea temática: Proyecto de instalación eléctrica de nave industrial destinada a almacenamiento de productos para piscinas.

Departamento: EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS

Resumen: El TFG consistente en Proyecto de instalación eléctrica de nave industrial destinada a almacenamiento de productos para piscinas trata de realizar un proyecto basado en la norma UNE 157001, desarrollando por tanto todos los documentos básicos necesarios para que ese proyecto pueda ser visado por el Colegio Profesional correspondiente.

Trataría únicamente de instalación eléctrica necesaria para la nave industrial que albergue el almacenamiento de esos productos químicos.

Para elegir este trabajo es altamente recomendable de haber realizado con anterioridad la asignatura de Proyectos de Instalaciones Auxiliares.

1



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: VELASCO RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE **Email:** fjvelascor@uma.es

Línea temática: Proyecto de instalaciones generales para sala de aislamiento (Pendiente de aprobación definitiva por SUBCOA y Junta de Centro)

Departamento: EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS

Resumen: El TFG consistente en Proyecto de instalaciones generales para una sala de aislamiento trata de realizar un proyecto basado en la norma UNE 157001, desarrollando por tanto todos los documentos básicos necesarios para que ese proyecto pueda ser visado por el Colegio Profesional correspondiente.
Trataría de las instalaciones necesarias para adecuar un espacio como sala de aislamiento en el ámbito sanitario. Para elegir este trabajo es altamente recomendable de haber realizado con anterioridad la asignatura de Proyectos de Instalaciones Auxiliares.

1

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Grupal
Tutor: ORTIZ ZAMORA, FRANCISCO JOSE **Email:** fortiza@uma.es

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: ALEMANY ARREBOLA, LUIS JOSE **Email:** lujjo@uma.es

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ ESCALANTE, MARIA CRUZ **Email:** 0610453730@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	CORTES REYES, MARINA	Email:	marinacr@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RUIZ ROSAS, RAMIRO RAFAEL	Email:	ramiro@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	5	Modalidad:	Individual
Tutor:	DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA	Email:	vanesadominguez@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VEREDA ALONSO, CARLOS	Email:	cvereda@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la fabricación de aceites que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARTIN JIMENEZ, FRANCISCO DE PAULA **Email:** marjim@uma.es

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=1]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RODRIGUEZ MIRASOL, JOSE **Email:** mirasol@uma.es

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=2]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Se pretende realizar el cálculo, dimensionado y estimación de costes de equipos y/o procesos usados para la producción de la industria química o industrias relacionadas.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: CORDERO ALCANTARA, TOMAS **Email:** cordero@uma.es

Línea temática: Proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la Química Industrial [Acuerdos=3]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen: Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización

Núm. Alumnos: 3 **Modalidad:** Individual

Tutor: RUIZ ROSAS, RAMIRO RAFAEL **Email:** ramiro@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Proyecto de naturaleza profesional en Química Industrial [Acuerdos=3]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROSAS MARTINEZ, JUANA MARIA	Email:	jmrosas@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza técnica en el ámbito de la Ingeniería Ambiental [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería ambiental que tengan por objeto el diseño de instalaciones que aborden y/o resuelvan problemas concretos sobre contaminación del medio ambiente (métodos de tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos y de gestión de residuos). El diseño de dichas instalaciones ambientales se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VEREDA ALONSO, CARLOS	Email:	cvereda@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza técnica en el ámbito de la Ingeniería Ambiental [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería ambiental que tengan por objeto el diseño de instalaciones que aborden y/o resuelvan problemas concretos sobre contaminación del medio ambiente (métodos de tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos y de gestión de residuos). El diseño de dichas instalaciones ambientales se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GUERRERO PEREZ, MARIA OLGA	Email:	oguerrero@uma.es

Línea temática:	Proyecto de naturaleza técnica en el ámbito de la química		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería química que tengan por objeto el diseño, montaje o explotación de plantas químicas y/o procesos de fabricación. El diseño de dichas instalaciones se realizará utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica [Acuerdos=0]		
Núm. Alumnos:	3	Modalidad:	Individual
Tutor:	DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA	Email:	vanesadominguez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Proyecto de procesos en la química industrial [Acuerdos=1]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ROSAS MARTINEZ, JUANA MARIA	Email:	jmrosas@uma.es
Línea temática:	Proyecto de Voluntariado Internacional de Cooperación Universitaria para el desarrollo. Hidrogeología urbana e impacto en la calidad de las aguas		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Las poblaciones enclavadas en la superficie de acuíferos libres suelen sufrir problemas de calidad en el abastecimiento de agua porque las fuentes potenciales de contaminación pueden degradar el recurso hídrico. Entre los posibles agentes contaminantes se encuentran nutrientes, materia orgánica, parámetros microbiológicos y contaminantes emergentes, entre otros. Se pretende que los estudiantes recopilen información de la red de puntos de agua del entorno urbano seleccionado y la integren en un SIG para generar mapas de piezometría, diagramas hidroquímicos y de distribución de isovalores		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	VADILLO PEREZ, IÑAKI	Email:	vadillo@uma.es
Línea temática:	Proyecto de Voluntariado Internacional de Cooperación Universitaria para el desarrollo. Planificación y gestión de los recursos hídricos de diversas regiones de Costa Rica		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En el documento se describirá el estudio de los Recursos Hídricos en la microcuenca del río Maravilla situado en la provincia de Cartago (Costa Rica) mediante la realización de un balance hídrico y una posterior modelización utilizando el programa informático Evalhid. Todo esto con el objetivo de la asistencia y mejora de su planificación e implementación de un sistema de gestión integrado enmarcado en un proyecto de Cooperación Internacional		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAVILAN, PABLO	Email:	pgavilan@uma.es
Línea temática:	Proyecto de Voluntariado Internacional de Cooperación Universitaria para el desarrollo. Planificación y gestión de los recursos hídricos de diversas regiones de Costa Rica		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En la subcuenca del río Chiz-Maravilla en la provincia de Cartago (Costa Rica) el uso intensivo del territorio por parte de actividades agrícolas principalmente caña de azúcar y café ha generado una importante degradación ambiental tanto en la calidad de las aguas como en el incumplimiento de caudales ecológicos. Una mejora en el mantenimiento y la gestión de los caudales beneficiarían tanto al estado ecológico como al socioeconómico, por ello, conocer la visión de la población con respecto a la importancia, usos y actividades que se llevan a cabo en el río también favorecerían al buen estado de estas aguas.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ GAVILAN, PABLO	Email:	pgavilan@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Proyecto en Ingeniería Química [Acuerdos=1]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA DELGADO, RAFAEL ANTONIO	Email:	ragarcia@uma.es

Línea temática:	Proyecto en Ingeniería Química [Acuerdos=1]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Desarrollo de un proyecto en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA DELGADO, RAFAEL ANTONIO	Email:	ragarcia@uma.es

Línea temática:	Pseudogenes y su evolución.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>La identificación de pseudogenes es parte integrante y parte importante de la anotación del genoma debido a su abundancia (se han identificado unos 11.000 pseudogenes en el genoma humano, de los que la mayor parte (unos 8.000) son pseudogenes procesados), y su impacto en el análisis experimental de los genes funcionales.</p> <p>Como su nombre indica, los pseudogenes son versiones <i>¿incorrectas¿</i> de genes, que contienen diversos tipos de mutaciones y habitualmente no se transcriben. Pueden ser copias de un gen, habitualmente originadas por duplicación del gen original y posteriores mutaciones que hacen que la copia pierda su capacidad codificante. Contienen exones e intrones, pero que carecen de promotor y habitualmente tienen codones de parada prematuros. Algunos tipos como los pseudogenes procesados son copias del ARN mensajero de un gen, que se ha retrotranscrito e insertado en otra posición del genoma (de ahí que se denominen también retropseudogenes). No tienen intrones, y tampoco tienen capacidad codificante por la ausencia de promotor y por la presencia de codones de parada.</p> <p>Elaboración de material docente y divulgativo del papel de los pseudogenes en la evolución y en la actualidad, en diferentes genomas incluido el humano.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CANO PEREZ, JESUS	Email:	jcano@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: ¿Qué tipo de información proporcionan las filogenias de virus?

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La variación de las secuencias nucleotídicas en individuos de una misma especie o de un grupo taxonómico permite establecer diferentes grados de parentesco entre ellos al elaborar filogenias, siempre que la cantidad de información involucrada (tamaño de la muestra) sea estadísticamente significativa. El limitado tamaño del genoma de los virus y la heterogeneidad de los genes que poseen pueden hacer dudar de la eficacia de las filogenias aplicadas al estudio de su sistemática o su evolución. El objetivo de este TFG es comprobar qué otras utilidades pueden tener también las filogenias de los virus.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: THODE MAYORAL, GUILLERMO

Email: thode@uma.es

Línea temática: Química Analítica e Instrumentación

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Resumen: El trabajo se basa en una aproximación orientada a la solución de un problema, con especial énfasis en el análisis directo de muestras complejas haciendo uso de técnicas de espectrometría óptica o de espectrometría de masas.

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: VADILLO PEREZ, JOSE MIGUEL

Email: jmvadillo@uma.es

Línea temática: Radicales en álgebras asociativas

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: En este trabajo pretendemos estudiar, más en profundidad, los radicales habituales en álgebras asociativas como por ejemplo el radical de Baer o semiprimo o el radical de Jacobson.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: GOMEZ LOZANO, MIGUEL ANGEL

Email: miggl@uma.es

Línea temática: Reacción de acilación intermolecular con cloruro de oxalilo.

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Las reacciones de acilación intramolecular realizadas con iones N-acilimonio se utilizan de forma común para la formación de enlaces C-C, sin embargo, la versión intermolecular ha sido menos estudiada. En este Trabajo Fin de Grado se pretende aplicar la combinación de reactivos cloruro de oxalilo con tetracloruro de estaño para llevar a cabo esta reacción, empleando como productos de partida amidas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL

Email: jmlr@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Realización de documento ambiental estratégico

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: Se realizará el documento ambiental estratégico de un proyecto de construcción.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: JIMENEZ GAMEZ, CARLOS

Email: carlosj@uma.es

Línea temática: Receptores de quimiocinas y su implicación en la infección por VIH.

Departamento: ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA

Resumen: Algunos receptores de quimiocinas actúan como correceptores en la entrada del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en las células CD4+. Existen individuos que pese a pertenecer a grupos de riesgo para la infección por el virus no llegan a infectarse. Además, en los individuos afectados la progresión de la enfermedad es heterogénea. Estos datos sugieren la existencia de factores que podrían conferir una resistencia total o parcial a la infección.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BRAVO ROMERO, MARIA JOSE

Email: mjbravo@uma.es

Línea temática: Receptores de quimiocinas y su implicación en la infección por VIH.

Departamento: ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BRAVO ROMERO, MARIA JOSE

Email: mjbravo@uma.es

Línea temática: Regulación de la concentración de nitrato en Fanerógamas Marinas

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El trabajo, de carácter experimental, pretende analizar el efecto del incremento de la concentración de carbono inorgánico disuelto (DIC) sobre el contenido de nitrato en la angiosperma *Zostera marina* L. Se determinará el contenido total de nitrato y la actividad de la Nitrato Reductasa en hojas de plantas incubadas en presencia de alto carbono inorgánico (CO₂ y/o HCO₃⁻) respecto a condiciones control. De manera tentativa, se utilizarán microelectrodos selectivos de nitrato para medir la concentración citosólica de este anión en células del mesófilo foliar de plantas incubadas en ambas condiciones. OBSERVACIONES: acuerdo estudiante_tutor (alumna: Aránega Martín, Lucía)

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: RUBIO VALVERDE, LOURDES

Email: lrubio@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Regulación génica en *Pseudomonas syringae*.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: *Pseudomonas syringae* es una bacteria patógena de plantas que utiliza un sistema de secreción tipo III como recurso principal de virulencia. La expresión del sistema en condiciones de infección está estrictamente controlada mediante una compleja red de reguladores positivos y negativos, un control que resulta esencial para la virulencia del patógeno. Esta estricta regulación es extensiva a aspectos relacionados con el fitness bacteriano en el entorno de la planta. Alcanzar un conocimiento óptimo de los recursos de regulación génica a disposición de *P. syringae* puede resultar de gran valor para esclarecer numerosos aspectos básicos y aplicados del ciclo patogénico.
Acuerdo con la alumna Fernández Cordón, Clara (77181517A)

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RUIZ ALBERT, FRANCISCO JAVIER **Email:** javieruizal@uma.es

Línea temática: Relación de la microbiota comensal con las enfermedades autoinmunes

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: El objetivo de este TFG es exponer el estado del conocimiento respecto a los mecanismos mediante los que la microbiota comensal regula la respuesta inmune del organismo, en concreto la respuesta implicada en las enfermedades autoinmunes.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: HERRERO ESPAÑA, BLANCA. DNI: 76879530Y

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARTINEZ MANZANARES, EDUARDO **Email:** emmanzanares@uma.es

Línea temática: Relación entre la conservación ex situ e in situ de especies animales

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El alumno deberá visitar un centro que realice cría en cautividad de ejemplares de alguna especie amenazada. Deberá realizar un informe descriptivo de las instalaciones en las que se realiza esta cría. Deberá también analizar el programa de conservación asociado a ese esfuerzo de cría, en particular cómo se integra el trabajo en cautividad con los objetivos de conservación de la especie en su medio natural. Deberá integrarse en esos programas de conservación y hacer una evaluación crítica de ellos. Podrá también participar en aspectos experimentales que pueda abordar bajo la dirección del personal asociado al centro de cría.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON JAVIER VARGAS AGUILAR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: REAL GIMENEZ, RAIMUNDO **Email:** rrgimenez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Relación estructura-función en el entorno del grupo prostético de hemoproteínas.

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Los residuos de la superficie de una proteína evolucionan más rápidamente que el resto. Una notable excepción a esta regla general viene dada por la citocromo c oxidasa, cuyos residuos de superficie están más conservados que los del interior, e incluso más que aquellos implicados en la interacción entre subunidades. Dado que esta proteína posee grupos hemo implicados en reacciones redox, postulamos que estos residuos atípicamente conservados están implicados en el mantenimiento de un entorno redox adecuado. Para contrastar esta hipótesis, se propone cuantificar el grado de conservación de cada residuo y correlacionarlo con su distancia al grupo hemo.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ALEDO RAMOS, JUAN CARLOS **Email:** caledo@uma.es

Línea temática: Reprogramación celular y aplicación en modelos de enfermedad.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El término reprogramación celular se usa para describir la transformación de una célula somática en una célula pluripotente, que cuando se obtiene mediante la sobreexpresión de factores específicos se denominan células pluripotentes inducidas o iPSCs. Estas células una vez reprogramadas pueden expandirse y diferenciarse en poblaciones específicas de células, en particular el linaje neural. El uso de estas tecnologías es particularmente útil para el estudio de enfermedades neurodegenerativas. El uso de células neuroprogenitoras procedentes de iPSCs permite generar un modelo in Vitro para la comprensión de los mecanismos moleculares y celulares de esas anomalías. Acuerdo con la alumna Marta Sánchez Palacios DNI 53744221 Y

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GONZALEZ MUÑOZ, MARIA ELENA **Email:** egonmu@uma.es

Línea temática: Reprogramación celular y factores implicados.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: El término reprogramación celular se usa para describir la transformación de una célula somática en una célula pluripotente, que cuando se obtiene mediante la sobreexpresión de factores específicos, se denominan células pluripotentes inducidas o iPSCs. El proceso de reprogramación celular, aunque teóricamente sencillo, es a menudo un proceso ineficiente. Es importante el estudio de los factores implicados para mejorar su eficacia y eficiencia que permitan posibles aplicaciones en la generación de modelos de enfermedad y en medicina regenerativa. Acuerdo con el alumno Marin Almagres, Carlos · DNI 25599534M

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GONZALEZ MUÑOZ, MARIA ELENA **Email:** egonmu@uma.es

OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Reprogramación metabólica del microentorno tumoral como diana de tratamiento

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: En este TFG el estudiante estudiará y aprenderá:
1. La importancia de la reprogramación del metabolismo en cáncer.
2. Que no sólo la célula tumoral sino también las acompañantes y las del hospedador ven reprogramado su metabolismo.
3. El estado actual del conocimiento y las perspectivas de futuro en relación a reprogramaciones metabólicas en células de los entornos tumorales menos estudiadas que la propia célula tumoral.
4. El TFG tendrá también una componente práctica, en la que la estudiante dará sus primeros pasos en el estudio de estados metabólicos en células presentes en los microentornos tumorales.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE SONIA LÓPEZ GÓMEZ.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MEDINA TORRES, MIGUEL ANGEL

Email: medina@uma.es

Línea temática: Reprogramación metabólica en linfocitos T CD4+

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA

Resumen: Las células T CD4+ convencionales realizan transfagocitosis de bacterias. Este contacto ¿entrena¿ a las células T CD4+ (ahora trT CD4+), dotándolas de habilidades análogas a las de algunas poblaciones especializadas de células presentadoras de antígenos. Las células trT CD4+ cros-presentan antígenos de las bacterias capturadas, activando células T CD8+ vírgenes y generando además memoria central, actividades que están implicadas en la eliminación de tumores. En el proyecto se analizarán los cambios metabólicos que ocurren en las células T CD4+ durante el entrenamiento bacteriano y cómo influyen en la adquisición de las nuevas habilidades descritas en las células trT CD4+. Acuerdo en Institución Externa- CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Acuerdo con la alumna Ana Carmen González Brenes.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ AVALOS, MARIA DE LOS DOLORES

Email: lopezavalos@uma.es

Línea temática: Resistencia a fungicidas en Botrytis cinerea

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Una de las enfermedades más comunes que afecta al cultivo de fresa es la podredumbre gris causada por el hongo Botrytis cinerea. La principal estrategia para controlar esta enfermedad es a través del uso de diferentes clases de fungicidas; sin embargo, B. cinerea está catalogado como un hongo con alto riesgo para desarrollar resistencias a fungicidas al poco tiempo de ser registrados para su uso. Como parte de un programa de supervisión de resistencia a fungicidas llevado a cabo durante la campaña de cultivo 2017/2018 en Larache (Marruecos), aislados de B. cinerea serán analizados, mediante un ensayo de sensibilidad in vitro a fungicidas, para conocer el fenotipo (sensible o resistente) a ciertas materias activas. La resistencia a fungicidas también será analizada a través de estudios moleculares determinando los posibles cambios aminoacídicos en las proteínas diana de los fungicidas estudiados.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: Fernandez Ortuño, Dolores

Email: dfernandez-ortuno@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Resistencia a fungicidas QoI en Botrytis cinerea		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	<p>Una de las enfermedades mas comunes que afecta al cultivo de fresa es la podredumbre gris causada por el hongo Botrytis cinerea. La principal estrategia para controlar esta enfermedad es a través del uso de diferentes clases de fungicidas entre ellos piraclostrobin, un inhibidor de la oxidación de ubiquinol en la cadena de transporte electrónico. Sin embargo, B. cinerea está catalogado como un hongo con alto riesgo para desarrollar resistencias a fungicidas al poco tiempo de ser registrados para su uso. Como parte de un programa de supervisión de resistencia a fungicidas llevado a cabo durante las campaña de cultivo 2017 y 2018 en Larache (Marruecos), serán analizados mediante un ensayo de sensibilidad a fungicidas a piraclostrobin. La resistencia a piraclostrobin también sera analizada a través de estudios moleculares determinando la presencia del cambio aminoacídico de glicina (G) por alanina (A) en la posición 143 (G143A) en el gen citocromo b, diana de estos fungicidas.</p> <p>TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR ESTUDIANTE: GUIRADO MANZANO, LUCIA. DNI: 74744044R</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	Fernandez Ortuño, Dolores	Email:	dfernandez-ortuno@uma.es
Línea temática:	Respuesta de macroalgas a la eutrofización costera		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	<p>El incremento de la eutrofización en los ecosistemas costeros puede afectar a las comunidades de macroalgas que habitan en ellos. En este trabajo se caracterizará la respuesta de la actividad de la enzima nitrato reductasa en macroalgas, frente a un aumento en la concentración de nutrientes y diferentes fuentes de nitrógeno en el agua de mar. Los resultados se analizarán con las pruebas estadísticas correspondientes y se discutirán en relación con posibles cambios en la comunidad.</p>		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	CARMONA FERNANDEZ, RAQUEL	Email:	rcarmona@uma.es
Línea temática:	Respuesta inmune de peces frente a infecciones víricas		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	<p>Trabajo exclusivamente bibliográfico en el que se describirá la implicación de la respuesta inmune de peces, en el desarrollo de patologías de etiología viral en especies piscícolas cultivadas. El trabajo incluirá aspectos como la búsqueda de bibliografía adecuada, la elección de los aspectos a tratar en el mismo, así como la correcta redacción y exposición de los contenidos. Se recomienda haber cursado o estar cursando la asignatura optativa de Virología.</p>		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA ROSADO, MARIA ESTHER	Email:	megarcia@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Restauración geomorfológica y ecológica de canteras de áridos

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este trabajo se elabora un plan de restauración de canteras de áridos basado en el modelo Geomorfológico y Ecológico en un área piloto de la Sierra Mijas afectado por actividades mineras. Se hace un análisis de los modelos de restauración empleados hasta este momento basados, en general, en el modelo berma-talud y se compara con los modelos geomorfológicos-ecológicos que recuperan mejor la orografía, la red hidrográfica, vegetación, fauna y relaciones ecológicas así como el paisaje. Se pone como ejemplo el proyecto de restauración que se está planteado en la Cantera Taralpe en el municipio de Alhaurín de la Torre.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ FIGUEROA, FELIX DIEGO

Email: felix_lopez@uma.es

Línea temática: Revalorización catalítica de recursos biomásicos

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Con este trabajo fin de grado se pretenden realizar estudios bibliográficos en los que se recojan los últimos avances en el desarrollo de nuevos catalizadores y su aplicación en la sostenibilidad, competitividad e integración de los procesos más relevantes en biorrefinerías. Dentro de la plataforma de azúcares se abordarán los últimos avances científicos orientados hacia la producción de moléculas plataforma de alto valor añadido, como el furfural, el hidroximetilfurfural, etc. En lo referente a la plataforma oleoquímica, se revisará el uso de nuevos materiales catalíticos capaces de procesar grasas para la producción de biocombustibles. También podría ser tema de interés la valorización de subproductos como la glicerina.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: SANTAMARIA GONZALEZ, JOSE

Email: jsantamaria@uma.es

Línea temática: Revisión del estado de actualidad de la capa vectorial VEGE10 en ζ (topónimo del lugar).

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: En la REDIAM está disponible el mapa VEG10. El objetivo de este trabajo es comprobar la información del mismo, dado que sus datos proceden del período 1996 a 2006. La metodología para seguir es:

1. Delimitación del área de estudio
2. Conversión de archivos shapefile a formato GPX.
3. Incorporación a la aplicación IGN móvil.
4. Selección de puntos de muestreo
5. Toma de muestras, a elegir entre
 - a. Registro fotográfico (se valora la presencia de etapas seriales bosque, matorral alto, matorral orla, matorral bajo, pastizal perenne, pastizal anual). \$ muestras por punto de muestreo.
 - b. Realización de transectos con identificación de especies y su % de recubrimiento. Requiere de realización de herbario.
6. Registro de tracks y waypoint de la actividad de campo.

El alumno, al elegir el territorio de estudio, será responsable de solicitar los permisos correspondientes de acceso a las propiedades o espacios naturales.

Núm. Alumnos: 3

Modalidad: Individual

Tutor: NIETO CALDERA, JOSE MARIA

Email: nieto@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Revisión del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario de ζ (topónimo del lugar).		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	<p>En la REDIAM está disponible el mapa de los hábitats de interés comunitario. El objetivo de este trabajo es comprobar el estado de conservación de los mismos en un lugar a determinar. La metodología para seguir es:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Delimitación del área de estudio2. Conversión de archivos shapefile a formato GPX.3. Incorporación a la aplicación IGN móvil.4. Selección de puntos de muestreo5. Realización de transectos con identificación de especies y su % de recubrimiento. Requiere de realización de herbario.6. Registro de tracks y waypoint de la actividad de campo. <p>El alumno, al elegir el territorio de estudio, será responsable de solicitar los permisos correspondientes de acceso a las propiedades o espacios naturales. Nueva oferta.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	NIETO CALDERA, JOSE MARIA	Email:	nieto@uma.es
Línea temática:	Ritmos circadianos en las plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	<p>La vida en la Tierra se adapta a la rotación del planeta. Los organismos vivos, incluidos los humanos, poseen un reloj biológico interno que les ayuda a anticiparse y adaptarse al ritmo regular diario. En 2017 se ha concedido el premio nobel de Fisiología a tres investigadores americanos por sus aportaciones a la comprensión del funcionamiento del reloj circadiano interno que han sido capaces de analizar este reloj biológico interno y han comprendido su funcionamiento. En este trabajo proponemos realizar un estudio bibliográfico sobre los conocimientos actuales sobre este tema en plantas.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	AVILA SAEZ, CONCEPCION	Email:	cavila@uma.es
Línea temática:	Rol de los receptores glutamatérgicos en el Síndrome X Frágil. Dianas terapéuticas		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLOGÍA		
Resumen:	<p>El síndrome del X frágil (SXF) es una enfermedad del desarrollo que afecta aproximadamente a 1/4000 varones y a 1/8000 mujeres. Es la causa más común de retraso mental hereditario y la mejor conocida de autismo. La mutación que origina el síndrome, afecta a una región del cromosoma X en la que se sitúa el gen FMR1 (fragile mental retardation 1). Se pretende hacer una revisión del rol que tienen los receptores glutamatérgicos en el SXF y sus posibles dianas terapéuticas.</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GIRALDEZ PEREZ, ROSA MARIA	Email:	rmgiraldez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Seguimiento de avifauna acuática

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El alumno se incorporará al programa de seguimiento de la avifauna acuática por parte de la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA) en la provincia de Málaga. Analizará las bases legales de dicho programa desde sus inicios históricos. Examinará las especies y los humedales afectados por el seguimiento, valorando su interés para la conservación. Hará una revisión bibliográfica de los métodos aplicables al seguimiento de aves acuáticas. Participará en los censos de acuáticas junto con personal de la AMAYA y realizará un análisis estadístico básico de los resultados obtenidos. Realizará también un informe crítico de las actividades realizadas.

OBSERVACIONES. ACUERDO CON MECEDES LARA LÓPEZ

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: REAL GIMENEZ, RAIMUNDO

Email: rrgimenez@uma.es

Línea temática: Seguimiento de poblaciones de vertebrados (aves y mamíferos)

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Resumen: El alumno llevará acabo una revisión bibliográfica sobre las poblaciones de cernícalo común (*Falco tinnunculus*) en hábitats urbanizados, analizando aspectos como la alimentación, reproducción, genética de poblaciones, densidad, conservación, factores de amenaza y depredadores, competencia con otras aves urbanas y relaciones con el ser humano.

OBSERVACIONES. ACUERDO DE RENOVACIÓN CON MARÍA RODRÍGUEZ MUÑOZ

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: PALOMO MUÑOZ, LUIS JAVIER

Email: javier.palomo@uma.es

Línea temática: Sensores moleculares

Departamento: QUÍMICA FÍSICA

Resumen: La utilización de agentes fitosanitarios ha constituido una revolución en la agricultura por su capacidad para atacar determinadas plagas y proteger la salud vegetal de los cultivos, en general, de los cultivos comerciales. El problema es que con una aplicación inadecuada puede entrar en contacto con la tierra y el agua, lo que acarrea efectos sobre la salud de las personas y también sobre el medio ambiente. Es muy relevante tener la capacidad de medir y conocer la naturaleza de estos agentes no sólo en el cultivo, sino también en el suelo y en el agua que sustenta esa producción. Este estudio está enfocado al análisis del estado del arte de nuevos dispositivos sensores basados en componentes a escalas micro y nanométrica que permitirán aumentar notablemente la sensibilidad con respecto a los sensores convencionales. Esta propiedad está determinada de forma directa por interacciones biomoleculares específicas por lo que los campos de aplicación de los sensores a desarrollar son numerosos entre los que destaca el control medioambiental o la detección temprana de patógenos, cáncer y procesos infecciosos.
OBSERVACIONES: ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 2

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ RAMIREZ, MARIA ROSA

Email: mrlopez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Simulación de biorreactores		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	El trabajo consistirá en la simulación de un biorreactor enzimático para desarrollar y optimizar uno o varios bioprocesos a nivel industrial, los cuales serán elegidos por el/la alumno/a. Se requerirá la realización de revisión bibliográfica en el tema, el manejo de las ecuaciones que describen el comportamiento de biorreactores, nociones sobre optimización, así como del uso de herramientas de software de computación matemática, principalmente Matlab.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	SEGURA CHECA, JUAN ANTONIO	Email:	jsegura@uma.es
Línea temática:	Síntesis de Ciclopepsipéptidos de Interés Biológico		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Resumen:	El descubrimiento y desarrollo de nuevos compuestos bioactivos con novedosos mecanismos de acción sigue siendo una importante tarea de investigación en la química médica. En este proceso de descubrimiento, una estrategia que ha demostrado ser válida es la basada en el desarrollo de nuevos fármacos basado en productos naturales biológicamente activos, como han sido los importantes casos de las penicilinas, el taxol, o artemisinina para el tratamiento de enfermedades infecciosas, cáncer o malaria, respectivamente. En este campo de acción, el diseño de nuevos agentes bioactivos basados en estructuras tipo ciclodepsipeptidos es de gran interés debido a las buenas propiedades farmacocinéticas que presentan este tipo de compuestos, así como su capacidad de interacción con dianas biológicas. Dentro de la gran variedad de ciclodepsipéptidos naturales, los celebésidos representan una nueva clase de compuestos naturales de origen marino con una estructura cíclica novedosa y una actividad biológica como agente antivírico frente al virus del VIH. El objetivo del presente trabajo será el diseño y puesta en marcha de una síntesis dirigida a la construcción del sistema cíclico tipo ciclodepsipéptido que contiene los celebésidos, y la validación de la estrategia sintética que dé acceso a tales compuestos.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	SARABIA GARCIA, FRANCISCO RAMON	Email:	frsarabia@uma.es
Línea temática:	Síntesis de estructuras fluorescentes basadas en compuestos heterocíclicos y su aplicación en bioimagen.		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Resumen:	Los 4,4-difluoro-4-bora-3a,4a-diaza-s-indacenos, son compuestos orgánicos heterocíclicos que derivan de pirrol. Entre sus propiedades químicas resalta su fuerte emisión de fluorescencia. En este trabajo se pretende realizar, en primer lugar, un estudio bibliográfico sobre las diferentes metodologías sintéticas actuales para la preparación de estos sistemas heterocíclicos. En segundo lugar se estudiará la mejor ruta sintética para obtener sistemas fluorescentes que puedan ser considerados como rotores químicos y su aplicación para detectar cambios de viscosidad en microfluidos. Esta aplicación estará más orientada a la detección de viscosidades en fluidos biológicos mediante técnicas de bioimagen.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	COLLADO MARTIN, DANIEL	Email:	dcollado@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Síntesis de heteroestructuras porosas basadas en grafeno (PGH) [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Este trabajo consiste en la síntesis de heteroestructuras porosas basadas en grafeno (PGH), para lo cual se partirá de grafito en polvo y por medio de tensioactivos no-iónicos y ultrasonidos se producirá la delaminación del grafito obteniendo una suspensión de grafeno. En esta parte del trabajo se optimizará tanto la relación tensioactivo/grafito a emplear como el tiempo de sonicación. Posteriormente, dado que disponemos de láminas de grafeno interaccionando en su superficie con moléculas de tensioactivo se adicionará en diferentes proporciones de tetraetil ortosilicato (TEOS) para que tenga lugar la estructuración de galerías de sílice entre las láminas de grafeno. Tras la eliminación del tensioactivo se obtiene un material poroso y se realizará su caracterización física y química.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: JIMENEZ JIMENEZ, JOSE

Email: jjimenez@uma.es

Línea temática: Síntesis, encapsulación y liberación de isoquinolinas en microesferas de alginato

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: Se ha encontrado una gran variedad de estructuras, presentando el esqueleto de feniletilamina, que son potentes y selectivos ligandos de receptores dopaminérgicos. Las isoquinolinas son una clase de compuestos naturales y sintéticos, que presenta afinidad por los receptores dopaminérgicos D1 y D2. En este trabajo, se propone la síntesis de isoquinolinas potencialmente dopaminérgicas y un estudio de su encapsulación en microesferas de alginato. El alginato sódico gelifica en forma de microesferas en presencia del ion calcio, y es capaz de incorporar en su interior una gran gama de moléculas. Este trabajo se incluirá experimentos de incorporación y liberación de isoquinolinas.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: DIAZ MORILLA, AMELIA

Email: amelia@uma.es

Línea temática: Síntesis, reactividad, propiedades y nomenclatura de cianamida y derivados.

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Resumen: CIANAMIDA es un fármaco que se utiliza para disminuir o evitar la ingestión de alcohol étílico, previniendo el alcoholismo e intoxicaciones étlicas. Aún así, al ser un producto cuya síntesis y actividad fue estudiada a principios del siglo XX, existen ambigüedades en cuanto a su nomenclatura, estabilidad, mecanismo de acción, estructura química, etc. Por ello, este Trabajo Fin de Grado tiene un objetivo exclusivamente bibliográfico en el que se pretende profundizar en las últimas publicaciones y patentes relacionadas con cianamida, en su nomenclatura y formulación (más de 15 sinónimos se utilizan para este compuesto, con, además, diversas estructuras propuestas), y en su reactividad, actividad y síntesis, todo ello centrándose en los últimos 5 años.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOPEZ ROMERO, JUAN MANUEL

Email: jmlr@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Sistema CRISPR/Cas9		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>Los sistemas CRISPR-Cas funcionan como un sistema inmune adaptativo que protege a las bacterias de virus. Recientemente este sistema se ha adaptado en el laboratorio para llevar a cabo la edición de genes introduciendo mutaciones dirigidas en los mismos. El mecanismo de actuación conlleva el reconocimiento de una secuencia específica de ácido nucleico en la que se introduce un corte cuya reparación conlleva la introducción de mutaciones por pequeñas inserciones o deleciones.</p> <p>En este TFG se realizará una revisión bibliográfica de esta novedosa técnica y se discutirá su aplicación principalmente en biotecnología vegetal</p> <p>Acuerdo con la alumna Pozo García, María Victoria. 05.958.011-E</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CASTILLO GARRIGA, ARACELI	Email:	ara@uma.es
Línea temática:	SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN PLANTAS DE POTENCIA DE ENERGÍA SOLAR (ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR RENOVACIÓN)		
Departamento:	FÍSICA APLICADA I		
Resumen:	<p>Se propone el estudio de la eficiencia de sistemas de almacenamiento de energía en plantas de producción de electricidad mediante energía solar. Se prestará especial atención a la eficiencia exérgica y las consecuencias económicas de los sistemas de almacenamiento de energía en este tipo de plantas</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RAMOS BARRADO, JOSE RAMON	Email:	barrado@uma.es
Línea temática:	Sistemas de defensa de la planta frente a patógenos bacterianos.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>Las plantas se defienden del ataque de patógenos bacterianos con un sistema de defensa en dos oleadas sucesivas: (1) la detección de patrones moleculares conservados en el patógeno (PAMPS), como la flagelina, dispara la respuesta PTI (PAMP-Triggered Immunity) y (2) la detección de proteínas de virulencia bacterianas (efectores), que suprimen PTI, dispara la respuesta ETI (Effector-Triggered Immunity). Estos sistemas de defensa no se expresan constitutivamente, porque afectaría al fitness de la planta, sino que están estrictamente regulados por la planta mediante diversos mecanismos. El análisis de los sistemas de defensa y su regulación aporta valiosos conocimientos aplicables a mejora vegetal.</p> <p>Acuerdo con la alumna Horobiievska, Oleksandra (X8622972L)</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RUIZ ALBERT, FRANCISCO JAVIER	Email:	javieruizal@uma.es
Línea temática:	Sistemática de Mamíferos		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	<p>El alumno llevará acabo un análisis crítico sobre la Sistemática, la Taxonomía y la Filogenia de la Familia Bovidae en el seno de la cual existe en la actualidad una gran controversia, derivada en gran medida por las diferentes aproximaciones posibles, tanto morfológicas como moleculares. Se abordará, entre otras, la problemática generada por los cambios en la taxonomía sobre los programas de conservación y reintroducción de especies amenazadas.</p> <p>OBSERVACIONES. ACUERDO CON IGNACIO BARRIONUEVO MORENO</p>		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: PALOMO MUÑOZ, LUIS JAVIER **Email:** javier.palomo@uma.es

Línea temática: Sobre los anillos de cocientes

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: Una de las primeras construcciones que estudia un alumno de algebra es la del cuerpo de fracciones de un dominio de integridad. Esta teoría se ha generalizado en el mundo no conmutativo: dado un anillo R podemos construir un sobre-anillo Q que mejora, en cierto sentido, las propiedades de R . Por ejemplo con la construcción de Ore se caracterizan los anillos que son ordenes en anillos simples y Artinianos, o con la de Fountain-Gould se determinan los ordenes en anillos localmente simples y Artinianos.
En este trabajo pretendemos introducir al alumno en el estudio de los anillos no conmutativos estudiando la construcción del anillo de cocientes maximal de Utumi junto con sus propiedades más importantes.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GOMEZ LOZANO, MIGUEL ANGEL **Email:** miggl@uma.es

Línea temática: Soluciones farmacológicas a enfermedades metabólicas

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Las enfermedades metabólicas están ocasionadas por una disfunción en el metabolismo, y/o su regulación, como consecuencia de predisposiciones genéticas, o como consecuencia de exposiciones a condiciones adversas, incluidos los hábitos alimenticios. Las soluciones farmacológicas han sido durante mucho tiempo la estrategia principal para el tratamiento de los pacientes. En este sentido, además de un conocimiento amplio de la vía metabólica afectada, es esencial tener información estructural y cinética de las posibles enzimas seleccionadas como diana para los fármacos. El trabajo consistirá en revisar a fondo algún caso seleccionado de enfermedad metabólica, donde esta información esté disponible.
OBSERVACIONES: UEL TRABAJO OFERTADO ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON EL ESTUDIANTE ALBERTO LARA MELLAO.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: VALPUESTA FERNANDEZ, VICTORIANO **Email:** valpuesta@uma.es

Línea temática: Temas de Análisis Matemático

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: La idea es realizar un trabajo sobre desigualdades importantes de Análisis Matemático y sus aplicaciones.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: ORTEGA SALVADOR, PEDRO **Email:** portega@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Temas de Análisis Matemático

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: La idea es realizar un trabajo "transversal", en el sentido de que seleccionaremos un concepto u objeto matemático concreto y estudiaremos algunos resultados importantes de Análisis en los que dicho concepto interviene de forma destacada.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: ORTEGA SALVADOR, PEDRO **Email:** portega@uma.es

Línea temática: Tendencias en los valores de variables meteorológicas a escala regional

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Existe una amplia literatura sobre variabilidad y posibles tendencias de cambio en los valores de distintas variables meteorológicas de interés. La enorme disponibilidad de bases de datos de valores meteorológicos a escala global hace posible estudios de alcance regional en los que confirmar, a pequeña escala, las predicciones ya publicadas para regiones más extensas. Se propone en este trabajo la acumulación de datos meteo para una región en la que el alumno esté interesado, y comprobar si a pequeña escala es posible reproducir los resultados ya publicados en revistas científicas sobre el comportamiento de estas variables. Se requieren conocimientos informáticos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RUIZ DEL CASTILLO, JAVIER **Email:** jruiz@uma.es

Línea temática: Tendencias en los valores de variables meteorológicas a escala regional (ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR)

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Resumen: Existe una amplia literatura sobre variabilidad y posibles tendencias de cambio en los valores de distintas variables meteorológicas de interés. La enorme disponibilidad de bases de datos de valores meteorológicos a escala global hace posible estudios de alcance regional en los que confirmar, a pequeña escala, las predicciones ya publicadas para regiones más extensas. Se propone en este trabajo la acumulación de datos meteo para una región en la que el alumno esté interesado, y comprobar si a pequeña escala es posible reproducir los resultados ya publicados en revistas científicas sobre el comportamiento de estas variables. Se requieren conocimientos informáticos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: RUIZ DEL CASTILLO, JAVIER **Email:** jruiz@uma.es

Línea temática: Teorema Fundamental del Álgebra

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: Este TFG consiste en la recopilación de distintas demostraciones del Teorema Fundamental del Álgebra junto a los preliminares necesarios para cada una. Las demostraciones provendrán de las asignaturas del grado, de la historia de la matemática (D'Alembert, Gauss) y de artículos recientes

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: DIAZ RAMOS, ANTONIO **Email:** adiazramos@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Teoremas de Dirichlet en teoría de números

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El trabajo consistirá en primer lugar en el estudio de los fundamentos de la teoría algebraica de números, fijando como objetivo la fórmula de Dirichlet para el número de clases en cuerpos cuadráticos. En ese punto, se introducirán los conceptos de caracteres y L-series que conectarán la teoría de números algebraica con la analítica, con la pretensión de demostrar finalmente el teorema de Dirichlet sobre primos en progresiones aritméticas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GOMEZ MOLLEDA, MARIA DE LOS ANGELES **Email:** gomezma@uma.es

Línea temática: Teoremas ergódicos básicos y aplicaciones

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: El trabajo consistirá en el estudio de los teoremas ergódicos elementales y aplicaciones para obtener resultados en la teoría de números, en probabilidad y otras ramas de las matemáticas.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: MARTIN REYES, FRANCISCO JAVIER **Email:** martin_reyes@uma.es

Línea temática: Teoría de Butcher

Departamento: ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA

Resumen: Este trabajo se centra en el análisis del orden de precisión de los métodos de Runge-Kutta para sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. En este ámbito, los clásicos desarrollos de Taylor conducen rápidamente a expresiones excesivamente largas y difíciles de manejar. La teoría de Butcher, que se basa en la representación de ciertos operadores diferenciales mediante árboles, permite abordar este estudio usando un lenguaje matemático estructuralmente simple. En este trabajo se aprenderá dicho lenguaje y se probarán, usándolo, los principales resultados sobre el orden de los métodos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: PARES MADROÑAL, CARLOS MARIA **Email:** pares@uma.es

Línea temática: Teoría de conjuntos.

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El trabajo consistirá en el estudio de las distintas equivalencias del Lema de Zorn en teoría de conjuntos.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: CASTELLON SERRANO, ALBERTO **Email:** apncs@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Teoría de nudos y enlaces

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: La propuesta consiste en el estudio de la homología de Khovanov. Un invariante de enlaces orientados que surge como homología de un cierto complejo de cadenas. Este invariante puede ser visto como una ζ categorificación del polinomio de Jones

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: BUIJS MARTIN, URTZI

Email: ubuijs@uma.es

Línea temática: Terapia antitumoral usando inhibidores específicos de glutaminasa

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: (Trabajo con acuerdo previo con un alumno). Las isoenzimas de glutaminasa controlan de forma específica el metabolismo de la glutamina, esencial para el crecimiento y la proliferación de las células tumorales. En los últimos años diferentes moléculas han sido caracterizadas en la inhibición específica de las isoenzimas de glutaminasa. Algunas de estas moléculas muestran un nivel de toxicidad elevado para las células no tumorales, por lo que la búsqueda y el perfeccionamiento molecular de estos inhibidores (incluyendo la inhibición alostérica) continúa, siendo ya una herramienta fundamental en la lucha por el control metabólico en varios tipos de cáncer.
OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON EL ESTUDIANTE SERGIO MOYA CAÑESTRO.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MATES SANCHEZ, JOSE MANUEL

Email: jmates@uma.es

Línea temática: Terapia Celular en Regeneración del Cartílago Articular.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Los tejidos esqueléticos, como el hueso o el cartílago, presentan diferente capacidad regenerativa, siendo su pérdida a causa de una lesión, enfermedad o envejecimiento, la razón principal que dificulta o impide esa capacidad. La Terapia Celular en la regeneración de esos tejidos supone un avance para cuando ocurren importantes pérdidas de masa tisular, y puede permitir en muchos casos su recomposición permanente. En este trabajo se tratará el empleo de células madre mesenquimales, junto con un biomaterial sintético como transportador celular, en relación a su capacidad de adhesión, proliferación y diferenciación celular, tanto en ensayos in vitro como in vivo conducentes a la regeneración del cartílago articular.

Renovación con la alumna Patricia V. López Gómez DNI 76753623 R

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: ANDRADES GOMEZ, JOSE ANTONIO

Email: andrades@uma.es

Línea temática: Terapia Celular en Regeneración del Tejido Óseo.

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: Los tejidos esqueléticos, como el hueso o el cartílago, presentan diferente capacidad regenerativa, siendo su pérdida a causa de una lesión, enfermedad o envejecimiento, la razón principal que dificulta o impide esa capacidad. La Terapia Celular en la regeneración de esos tejidos supone un avance para cuando ocurren importantes pérdidas de masa tisular, y puede permitir en muchos casos su recomposición permanente. En este trabajo se tratará el empleo de células madre mesenquimales, junto con un biomaterial sintético como transportador celular, en relación a su capacidad de adhesión, proliferación y diferenciación celular, tanto en ensayos in vitro como in vivo conducentes a la regeneración del tejido óseo.
Renovación con el alumno Molina Jiménez, Óscar



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: ANDRADES GOMEZ, JOSE ANTONIO **Email:** andrades@uma.es

Línea temática: Terapia fágica: bacteriófagos como alternativa en el tratamiento de enfermedades infecciosas bacterianas

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA

Resumen: La terapia fágica como tratamiento de las infecciones bacterianas mediante bacteriófagos, es decir, empleando virus que infectan bacterias, es una estrategia que ya se propuso tras su descubrimiento a principios del siglo XX. Sin embargo, esta terapia fue relegada a un segundo plano con la llegada de los antibióticos. El uso de la penicilina, descubierta por Sir Alexander Fleming en 1928, durante la Segunda Guerra Mundial propició la identificación de nuevos antibióticos de amplio espectro. No obstante, la terapia fágica se ha seguido empleando en países del este de Europa (especialmente los pertenecientes a la antigua Unión Soviética y Polonia) contra algunas infecciones. Debido al aumento de la resistencia a los antibióticos, se está renovando el interés por esta terapia ya que la efectividad de los bacteriófagos sobre los patógenos bacterianos no está relacionada con la resistencia de las bacterias a los antibióticos. En este trabajo se realizará una exhaustiva revisión bibliográfica sobre los bacteriófagos y su uso en la terapia fágica. Se hará un recorrido histórico hasta llegar a las últimas investigaciones en modelos animales en relación a la inmunidad del huésped.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: GRANDE PEREZ, ANA **Email:** agrande@uma.es

Línea temática: Topología

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: El alumno profundizará en el estudio de la Topología, y cómo esta rama puede ser aplicada a problemas reales de carácter práctico.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: VIRUEL ARBAIZAR, ANTONIO ANGEL **Email:** viruel@uma.es

Línea temática: Topología, Álgebra

Departamento: ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Resumen: La homotopía racional estudia los grupos de homotopía racional $\pi_k(X) \otimes \mathbb{Q}$ y los grupos de homología racional $H_k(X, \mathbb{Q})$ de un espacio X . La teoría de modelos minimales de Sullivan permite calcular la homotopía racional a través de un álgebra graduada dotada de una derivación. Estos modelos minimales son álgebras sobre \mathbb{Q} , pero se pueden generalizar al caso de cuerpos de característica positiva. Proponemos estudiar los resultados de existencia y unicidad de modelos minimales para álgebras graduadas diferenciales en característica cero y en característica positiva $p > 2$ y analizar la posibilidad de extenderlo al caso de característica $p = 2$.

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MUÑOZ VELAZQUEZ, VICENTE **Email:** vicente.munoz@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Topología diferencial		
Departamento:	ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA		
Resumen:	Partiendo del teorema de Sard, entre otros resultados clásicos en Geometría Diferencial, se propone aquí iniciar el estudio de algunos resultados básicos topológico-diferenciables.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	TURIEL SANDIN, FRANCISCO JAVIER	Email:	turiel@uma.es

Línea temática:	Topologías débil y débil-*. Teorema de Banach-Alaoglu y aplicaciones.		
Departamento:	ANÁLISIS MATEMÁTICO, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y MATEMÁTICA APLICADA		
Resumen:	El objetivo principal de este trabajo es probar y mostrar aplicaciones del Teorema de Banach-Alaoglu que dice: "la bola cerrada unidad de un espacio dual es compacta en la topología débil-". Para ello el alumno empezará estudiando los resultados básicos sobre las topologías débil y débil-.*.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PELAEZ MARQUEZ, JOSE ANGEL	Email:	japelaez@uma.es

Línea temática:	Transcriptómica del tejido reproductivo de olivo		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	Se trata de un trabajo experimental bioinformático en el que se utilizarán datos de secuenciación masiva del tejido reproductivo de olivo para estudiar el patrón de expresión de los genes en distintas etapas de maduración o entre diferentes tipos de tejidos. Se utilizará el genoma de olivo como referencia y se emplearán las herramientas convencionales de R para el análisis. También se buscarán genes nuevos o muy diferentes que no estén en dicho genoma. Finalmente, se buscará el ortólogo de los genes en Arabidopsis para luego realizar un análisis funcional que permita esclarecer qué está pasando en dichos tejidos. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DEL PROFESOR CON LA ESTUDIANTE OLGA MARÍA GARCÍA VALDEAVERO.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CLAROS DIAZ, MANUEL GONZALO	Email:	claros@uma.es

Línea temática:	Transferencia Genética Horizontal (HGT) en bacterias fitopatógenas.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA		
Resumen:	La relevancia de la transferencia genética horizontal (HGT del inglés Horizontal Gene Transfer) como fuerza evolutiva en procariontes ha sido ampliamente documentada en sistemas bacterianos modelo, incluyendo diversas bacterias patógenas de animales. Sin embargo, el análisis de su contribución al fitness y a la virulencia de bacterias fitopatógenas, en el entorno de su interacción con la planta, es menos conocido. Este trabajo propone recabar y analizar críticamente la información disponible sobre este tema		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RUIZ ALBERT, FRANCISCO JAVIER	Email:	javieruizal@uma.es

OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Transformación genética de la microalga <i>Chlorella fusca</i>		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	En el presente estudio se pretende transformar genéticamente una cepa de <i>Chlorella fusca</i> para usos biotecnológicos		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ABDALA DIAZ, ROBERTO TEOFILO	Email:	abdala@uma.es
Línea temática:	Transformación genética de plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA		
Resumen:	(Es un acuerdo de renovación). El trabajo consistirá en optimizar las condiciones de transformación de la especie vegetal <i>Mimulus guttatus</i> , realizada mediante agroinfiltración y regeneración en cultivo in vitro. OBSERVACIONES: ES UN ACUERDO DE RENOVACIÓN DE LA PROFESORA CON EL ESTUDIANTE RAFAEL PULIDO FOLGER.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PEREZ RODRIGUEZ, JOSEFA	Email:	perez-rodriguez@uma.es
Línea temática:	Transporte de nitrato en fanerógamas marinas		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	El trabajo, de carácter experimental, pretende analizar el efecto del incremento de la concentración de carbono inorgánico disuelto (DIC) sobre el transporte de nitrato de alta afinidad de <i>Zostera marina</i> L. Se utilizarán técnicas electrofisiológicas para determinar las características cinéticas del transporte de dicho nutriente en plantas incubadas en presencia de alto carbono inorgánico (CO ₂ y/o HCO ₃ ⁻) respecto a condiciones control. De manera tentativa, se analizarán los niveles de expresión del transportador de nitrato de alta afinidad NRT2 en hojas de plantas incubadas en ambas situaciones.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	RUBIO VALVERDE, LOURDES	Email:	lrubio@uma.es
Línea temática:	Transporte y homeostasis de cobre en plantas		
Departamento:	BIOLOGÍA VEGETAL		
Resumen:	El cobre es un micronutriente que actúa como cofactor de enzimas implicados en reacciones redox y, por tanto, tiene un importante papel en la fotosíntesis, la respiración mitocondrial, la biosíntesis de la pared celular y en la eliminación del ión superóxido. Sin embargo, el cobre libre puede unirse de forma no específica a muchas moléculas, inactivando enzimas y generando especies reactivas de oxígeno. Por ello, la incorporación, acumulación y transporte de cobre a sus proteínas diana está muy bien regulado en plantas. El objetivo de este trabajo es analizar los últimos avances en este aspecto de la nutrición mineral.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA SANCHEZ, MARIA JESUS	Email:	mjgs@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Tratamiento con productos celulares procedentes de individuos jóvenes		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	<p>En 2014, un trabajo publicado en Nature Medicine mostró que la sangre de ratones jóvenes sanos podía rescatar parcialmente las funciones cognitivas perdidas en ratones viejos a causa de la edad (1). Aunque el trabajo científico para identificar los mecanismos que median este efecto está aún en marcha, en 2016 una compañía (Ambrosia) inició un primer ensayo clínico en humanos para tratar el envejecimiento con sangre procedente de individuos jóvenes sanos. Este Trabajo Fin de Grado revisará el trabajo científico efectuado hasta la fecha sobre este tema, y realizará un análisis crítico del impacto social del mismo.</p> <p>Bibliografía (1) Villeda, S. A. et al. Young blood reverses age-related impairments in cognitive function and synaptic plasticity in mice. Nat. Med. 2014</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	SANTOS RUIZ, LEONOR	Email:	lsantos@uma.es
Línea temática:	Tratamiento de aguas [Acuerdos=1]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Trabajo fin de estudios en colaboración con empresa		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	VEREDA ALONSO, CARLOS	Email:	cvereda@uma.es
Línea temática:	Tratamiento del lixiviado generado en un vertedero controlado de residuos urbanos		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	<p>El lixiviado, efluent generado por el agua de lluvia y por la propia humedad del residuo depositado en un vertedero controlado, constituye una corriente líquida que percola hasta el fondo del mismo. La composición del lixiviado (alta DBO, DQO, metales pesados, etc) determina un alto poder contaminante, por lo que la legislación actual obliga a su recogida y tratamiento con objeto de evitar la contaminación tanto del suelo como de aguas superficiales y subterráneas. [Acuerdos =0]</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	GARCIA HERRUZO, FRANCISCO	Email:	herruzo@uma.es
Línea temática:	Tratamientos para eliminar (inactivar) la peligrosidad de los asbestos		
Departamento:	QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA		
Resumen:	<p>El presente TFG pretende desarrollar tratamientos a través de la digestión ácida asistida con microondas que permitan modificar la morfología fibrosa de los asbestos que es la responsable de su efecto dañino en la salud humana. OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR</p>		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	FRANCO DURO, FRANCISCO IGNACIO	Email:	ffranco@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Uso biotecnológico de Chlorella fusca en la biorremediación de efluentes		
Departamento:	ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
Resumen:	Se empleará la microalga Chlorella fusca para el tratamiento de aguas residuales y la obtención de biomasa de calidad		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ABDALA DIAZ, ROBERTO TEOFILO	Email:	abdala@uma.es

Línea temática:	Uso de células madre en enfermedades neurológicas		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Existen numerosas enfermedades neurológicas donde el uso de células madre aparece como una terapia prometedora. Existen varios tipos de células madre que se pueden usar para dichas terapias, y cada uno presenta ventajas e inconvenientes. Acuerdo con las alumnas Carmen Nalda Torrijo D.N.I. 72273360 y Lucía Guevara Monge con D.N.I. 722447258.		
Núm. Alumnos:	2	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ LARA, ANTONIO JESUS	Email:	aj_jimenez@uma.es

Línea temática:	Uso de células madre en enfermedades neurológicas.		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	En las enfermedades neurodegenerativas existe una pérdida gradual y progresiva de células neurales, afectando la función del sistema nervioso. Existen diferentes tipos de células madre y progenitoras propuestas para terapias en enfermedades neurodegenerativas, incluyendo las madre neurales (NSC), las de la médula ósea, las embrionarias y las inducidas (iPSC). Las enfermedades neurodegenerativas siempre ha sido consideradas como atractivas para terapias celulares y trasplantes. Sin embargo, se ha encontrado más difícil de lo esperado.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	JIMENEZ LARA, ANTONIO JESUS	Email:	aj_jimenez@uma.es

Línea temática:	Uso potencial de microalgas para la producción de biocombustibles. [Acuerdos=0]		
Departamento:	INGENIERÍA QUÍMICA		
Resumen:	Estudio bibliográfico		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA	Email:	vanesadominguez@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática:	Uso público de espacios naturales protegidos		
Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL		
Resumen:	El alumno analizará el flujo de visitantes al PN Desembocadura del Guadalhorce, tanto su distribución temporal (horas y días de la semana) como espacial (miradores y recorridos). Mediante encuestas se obtendrá información sobre su localidad y país de procedencia, motivación, tamaño del grupo, forma de acceso y desplazamiento etc. lo que permitirá desarrollar propuestas de gestión y conservación.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	PALOMO MUÑOZ, LUIS JAVIER	Email:	javier.palomo@uma.es
Línea temática:	Utilidad de los marcadores moleculares de ADN en el estudio de la diversidad genética y en el análisis indirecto de genes para la prevención de enfermedades hereditarias humanas		
Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA		
Resumen:	Los marcadores de ADN son útiles tanto en la investigación básica (p. ej., análisis filogenético y búsqueda de genes útiles) como en la aplicada (p. ej., selección asistida por marcador, pruebas de paternidad y trazabilidad de los alimentos). Se pretende hacer una revisión bibliográfica actual sobre los tipos de marcadores y su utilidad en diversos campos de la biología y medicina		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	CANO PEREZ, JESUS	Email:	jcano@uma.es
Línea temática:	Utilización de microorganismos como biocontrol de enfermedades transmitidas por el agua		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	El agua no tratada (pozos, estanques, agua de una piscifactoría, etc.) puede ser el reservorio de una gran cantidad de enfermedades infecciosas, tanto para humanos como para otros animales. Algunos sistemas de desinfección, como la cloración, pueden ser perjudiciales para otros seres vivos, por lo que no se recomienda su uso en aguas naturales. Por ello podría ser interesante el uso de microorganismos con capacidad antagonista frente a estos patógenos. El objetivo de este trabajo será evaluar la capacidad de algunas bacterias aisladas del medio acuático como herramientas de biocontrol de patógenos en el agua o en las biopelículas.		
Núm. Alumnos:	1	Modalidad:	Individual
Tutor:	ARIJO ANDRADE, SALVADOR	Email:	sarijo@uma.es
Línea temática:	Utilización de microorganismos para la detección y eliminación de contaminantes del medio acuático		
Departamento:	MICROBIOLOGÍA		
Resumen:	Los microorganismos se han convertido en un instrumento útil para combatir la contaminación de las aguas, siendo usados como bioindicadores de contaminación o como agentes para la eliminación de los contaminantes. En este trabajo se emplearán los microorganismos como método de detección de contaminación del medio acuático. Así mismo se propondrán métodos de descontaminación de las aguas basados en el uso de bacterias.		
	TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR ESTUDIANTE: ANTONESCU, ELENA ROXANA. DNI: X5570916V		



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: ARIJO ANDRADE, SALVADOR **Email:** sarijo@uma.es

Línea temática: Valorización catalítica de recursos biomásicos [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: = 1]Con este trabajo fin de grado se pretenden realizar estudios bibliográficos en los que se recojan los últimos avances en el desarrollo de nuevos catalizadores y su aplicación en la sostenibilidad, competitividad e integración de los procesos más relevantes en biorrefinerías. Dentro de la plataforma de azúcares se abordarán los últimos avances científicos orientados hacia la producción de moléculas plataforma de alto valor añadido, como el furfural, el hidroximetilfurfural, etc. En lo referente a la plataforma oleoquímica, se revisará el uso de nuevos materiales catalíticos capaces de procesar grasas para la producción de biocombustibles. También podría ser tema de interés la valorización de subproductos como la glicerina.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR, ES RENOVACIÓN

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MERIDA ROBLES, JOSEFA MARIA **Email:** jmerida@uma.es

Línea temática: Valorización de algas invasoras en el Parque Natural del Estrecho

Departamento: ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Resumen: En este trabajo se evalúa la densidad de biomasa en la zona intermareal del Parque Natural del Estrecho de la especie invasora, la macroalga parda *Rugulopterix okamureae*, mediante muestreos estacionales en áreas piloto. Por otro lado se estudiarán las características fotosintéticas mediante el uso de la fluorescencia in vivo de la clorofila a asociada al Fotosistema II y se hará una valoración de compuestos bio-activos (proteínas, lípidos, carbohidratos, carotenoides y polifenoles) y actividad antioxidante con el fin de valorar su aprovechamiento como producto cosmeceútico, y con su uso y gestión, lograr reducir el impacto en la franja costera del Parque Natural del Estrecho

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: LOPEZ FIGUEROA, FELIX DIEGO **Email:** felix_lopez@uma.es

Línea temática: Valorización de azúcares lignocelulósicos mediante catálisis heterogénea [acuerdos= 1]

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Resumen: Este trabajo se dirige al desarrollo de procesos catalíticos heterogéneos para la transformación de carbohidratos presentes en la biomasa lignocelulósica en compuestos químicos de interés. Esta biomasa aparece como alternativa al uso de materias primas de origen fósil, para la producción de biocombustibles, energía y productos químicos. Sin embargo, se requieren procesos para la transformación integrada y sostenible de los diferentes componentes de esta biomasa en las denominadas biorrefinerías. Se evaluará la actividad catalítica de sólidos ácidos (comerciales y sintetizados en el laboratorio) en la deshidratación de azúcares de diversa naturaleza, incluidos licores obtenidos de biomasa real.
OBSERVACIONES: EXISTE ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual
Tutor: MAIRELES TORRES, PEDRO JESUS **Email:** maireles@uma.es



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Línea temática: Variación fenotípica de caracteres de interés en plantas

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Resumen: El trabajo experimental incluirá aspectos sobre el estudio del fenotipo (morfológico y funcional) de caracteres clave en la fisiología de las plantas. El estudio podrá estar centrado en las metodologías, efecto de las variables ambientales, determinación de la plasticidad del carácter o el interés de éste en procesos evolutivos o de selección artificial. Durante su desarrollo se pondrán en práctica destrezas que incluirán el procesado de imágenes digitales; toma, análisis y visualización de datos de forma reproducible; y discusión crítica de los resultados en su contexto biológico así como la revisión de antecedentes.

OBSERVACIONES: acuerdo estudiante-tutor (González López, Carlos). Renovación.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: MATAS ARROYO, ANTONIO JAVIER

Email: antoniojmatas@uma.es

Línea temática: Viabilidad de biocombustibles: biodiesel y bioetanol. [Acuerdos=0]

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Resumen:

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Grupal

Tutor: DOMINGUEZ BARROSO, MARIA VANESA

Email: vanesadominguez@uma.es

Línea temática: Vías de señalización en proliferación

Departamento: BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUÍMICA

Resumen: Alteraciones en las vías de señalización activadas por factores de crecimiento están en el origen de un importante número de patologías. Sin embargo, la contribución de los componentes individuales de las rutas no está establecida con precisión. Éste es un problema científicamente relevante puesto que su conocimiento ayudaría a seleccionar de manera racional dianas más eficaces. El tema de este TFG incluye la revisión de los datos moleculares disponibles en la literatura para la evaluación crítica de la potencial contribución individual de cada componente a la proliferación celular y a la iniciación y/o progresión patológica.

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual

Tutor: LOZANO CASTRO, JOSE

Email: jlozano@uma.es

Línea temática: Virus de peces

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: El virus de la enfermedad de linfocistis (LCDV) causa una enfermedad en peces caracterizada por la formación de nódulos localizados en piel y aletas. Clásicamente se asume que la transmisión del virus se produce por contacto directo o a través del agua. En el TFG se estudiará la supervivencia del LCDV en agua de mar y agua de mar diluida con agua dulce, medios usados en acuicultura. El objetivo será verificar si el agua de mar constituye una ruta primordial para la transmisión de la enfermedad y es el vector de las epizootias.

TFG CON ACUERDO ESTUDIANTE-TUTOR
ESTUDIANTE: ZABALLA BENITO, CRISTINA. DNI: 25741882Y

Núm. Alumnos: 1

Modalidad: Individual



OFERTA

Curso académico: 2018/2019

Tutor: BORREGO GARCIA, JUAN JOSE **Email:** jjborrego@uma.es

Línea temática: Virus de peces

Departamento: MICROBIOLOGÍA

Resumen: Trabajo exclusivamente bibliográfico sobre el estudio de diversos aspectos de las patologías de origen vírico que pueden afectar a las principales especies de peces cultivadas. Se recomienda tener conocimientos en Virología.

Núm. Alumnos: 2 **Modalidad:** Individual

Tutor: LABELLA VERA, ALEJANDRO MANUEL **Email:** amlabella@uma.es

Línea temática: Virus oncolíticos como tratamiento del cáncer

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLOGÍA

Resumen: La terapia viral recientemente ha ganado popularidad como un enfoque prometedor para el tratamiento del cáncer aunque ha existido conceptualmente durante algún tiempo. El mecanismo principal por el cual estos virus matan las células tumorales es mediante la infección, replicación de los virus y finalmente por la consecuente lisis de las células cancerosas. También se ha propuesto un mecanismo secundario, mediante el cual los antígenos liberados por las células tumorales infectadas estimulan una respuesta inmune antitumoral. Actualmente el mecanismo detrás de la modulación inmune inducida por virus es un área activa de investigación. En este trabajo se hará una revisión bibliográfica de los virus oncolíticos. Se estudiarán, entre otros aspectos, su selectividad, es decir, cómo se dirigen específicamente a las células tumorales, y cómo se evalúa su eficacia en la investigación oncológica preclínica. Renovación con la alumna Lola Silvente Romero d.N.I. 76640969 B

Núm. Alumnos: 1 **Modalidad:** Individual

Tutor: GRANDE PEREZ, ANA **Email:** agrande@uma.es