

GRADO CAM

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Análisis Geográfico Regional	3	Francisco José Torres Gutiérrez (fjtorgut@upo.es) Juan Francisco Ojeda Rivera (jfojeriv@upo.es)	<ul style="list-style-type: none"> - Catalogaciones analíticas y perceptivas de paisajes. - Análisis y diseño de espacios públicos. - Análisis urbano y propuestas transformadoras de carácter social y ambiental.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Antropología Social	10	Antonio Luis Díaz Aguilar (aldiaagu@upo.es) Agustín coca Pérez (acocper@upo.es)	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Medio ambiente, territorio y paisaje. Usos y percepciones. 2.-Espacios naturales y poblaciones locales. Legislación, usos y prácticas. 3.- Medio ambiente y Patrimonio. Los procesos de patrimonialización del medio. 4.- Turismo y medio ambiente. Usos y consumos. 5.- Agricultura, sostenibilidad y “desarrollo” local. Agroecología y permacultura. 6.- Alimentación y medio ambiente. Ecogastronomía y soberanía alimentaria. 7.- Medio ambiente y movimientos sociales. 8.- Investigación–acción participativa para proyectos de intervención ambiental. 9.- Sostenibilidad Urbana: el uso de la bicicleta en áreas metropolitanas de Andalucía. 10.- Deporte y medio ambiente. Usos del espacio natural en las vías verdes ciclistas.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Biología Celular (CABD)	3	Manuel Ballesteros Simarro mbalsim@upo.es CABD, Laboratorio 130	PROYECTO 1 – Desarrollo de protocolos para estudio de daño oxidativo de la fracción proteica en la levadura <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
		Emilio Siendones Castillo esiecas@upo.es CABD, Laboratorio 130 OFERTA DE PFG: 2	PROYECTO 2 – FARMACOCINÉTICA DEL TRATAMIENTO ORAL DE COQ10 La deficiencia genética o metabólica de CoQ produce una patología mitocondrial que causa un conjunto de síntomas heterogéneos (encefalomiopatía, ataxia cerebelosa, nefropatía, miopatía). El tratamiento oral con una suplementación con CoQ10 tiene efectos beneficiosos solo para ciertos síntomas y por ejemplo, los síntomas que afectan al cerebro y al sistema nervioso no son mejorados. Hoy día, no se sabe bien si la ineffectividad del CoQ10 sea debida a la existencia de fallos irreversibles antes del tratamiento o a su incapacidad o dificultad de distribución y atravesar la barrera hemato-encefálica. TRABAJO: Extracción y cuantificación de CoQ10 en tejidos de ratones deficientes en CoQ y con tratamiento oral de CoQ10. Análisis de la biodisponibilidad y distribución del COQ. Debido a la carga de trabajo se solicitan dos estudiantes: uno trabajaría con las muestras procedentes de ratones sujetos a tratamiento, mientras que el otro se responsabilizaría de los animales sin tratamiento.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Botánica	10	Modesto Luceño mlucgar@upo.es Santiago Martín Bravo smarbra@upo.es Eduardo Narbona enarfer@upo.es	<ul style="list-style-type: none"> • Catálogos florísticos. • Restauración vegetal • Plantas amenazadas • Filogenia molecular de Ciperáceas.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Cristalografía y Mineralogía	10	M ^a del Pilar Ortiz Calderón Edificio 22, planta 4, despacho 6. mportcal@upo.es 954-34-95-26 Información del Grupo de Trabajo: http://www.upo.es/tvm/ Video sobre diagnóstico en	ÁREAS PRINCIPALES DE TRABAJO: El área de cristalografía y mineralogía se encuentra ubicada en el grupo de investigación PAI TEP199 Tecnología y Medioambiente y se realizan trabajos principalmente dentro de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Influencia del medioambiente en la degradación de obras de interés histórico artístico. ✓ Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental ✓ Caracterización de los materiales pétreos, cerámicos y metálicos y diagnóstico de sus estados de alteración. ✓ Protección del Patrimonio Arquitectónico y arqueológico. ✓ Influencia del clima y de la contaminación atmosférica en los procesos de degradación de los materiales. ✓ Estudios de emisiones atmosféricas. ✓ Estudios hidrológicos. ✓ Análisis digital de imagen y sus aplicaciones al estudio del Patrimonio histórico. ✓ Calidad ambiental y buenas practicas de gestión.

		<p>Patrimonio: http://www.youtube.com/watch?v=BY3TWPoVc9M</p> <p>Folletos Informativos: http://www.upo.es/tym/es_servicios.html</p>	<p>PROGRAMA DE TRABAJO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reuniones con los alumnos para la elección del tema, la metodología a emplear y el cronograma de trabajo. ➤ Sesiones de trabajo personal tutor-alumno, en el que se hará un seguimiento continuado e individualizado de cada uno de los proyectos. ➤ La realización de estos proyectos implica un trabajo individual, que deberá desarrollar cada uno de los alumnos, para ello se podrán a disposición de los alumnos los medios y recursos necesarios. ➤ Corrección de memoria ➤ Preparación de la defensa pública y ensayos para la defensa oral. <p>SELECCIÓN DEL PROYECTO Y PROGRAMA DE TRABAJO: El alumno seleccionará el proyecto en coordinación con el profesor dentro de las líneas generales propuestas.</p> <p>La elección del tema de trabajo es libre, siempre que se adecue a las áreas de trabajo. En cada línea de trabajo propuestas es posible desarrollar más de un proyecto. Además el estudiante puede proponer cualquier proyecto relacionado con el área de cristalografía y mineralogía y las líneas de trabajo del grupo de investigación para que el profesor evalúe la posibilidad de su desarrollo.</p> <p>En algunos de los trabajos, además del trabajo tutorizado por el profesor, a los alumnos se le concertaran reuniones, con profesionales del sector, cuya colaboración le servirá de ayuda y orientación.</p> <p>A modo de ejemplo se indican proyectos que se pueden desarrollar:</p> <p>Análisis de riesgos medioambientales y realización de mapas de vulnerabilidad del patrimonio histórico.</p> <p>En función de los principales agentes de alteración, se realizara una evaluación de los posibles daños de las zonas de interés histórico-artístico. Para ello el alumno debe realizar un estudio de los principales agentes de alteración y la valoración de los mismos basándose en modelos, para su aplicación al patrimonio catalogado en la zona. Los alumnos aprenderán en este sentido el uso de base de datos Geo-referenciadas y modelos de riesgos.</p> <p>Realización de Mapas de alteración en obras de interés Histórico artístico.</p> <p>En este trabajo se pretende que el alumno realice un trabajo a pie de edificio/monumento de identificación de los principales indicadores de alteración y de los aspectos medioambientales significativos que lo producen, con el fin de desarrollar criterios de evaluación de los indicadores de alteración mediante técnicas no destructivas aplicados al patrimonio histórico. Para ello se trabajará con programas informáticos de diseño asistido tipo CAD, sistemas de información geográficos (SIG) y/o análisis digital de imagen. Las propuestas serán corroboradas mediante un plan de toma de muestra y análisis de los productos de alteración.</p> <p>Valoración de la calidad y durabilidad de materiales de Construcción y/o interés Histórico-Artístico en atmósferas contaminadas.</p> <p>Se pretende que los alumnos desarrollen un plan de trabajo de control de calidad de materiales, desarrollen ensayos de alteración acelerada de simulación ambiental y un sistema de evaluación de los indicadores de alteración. En este sentido un ejemplo sería el desarrollo de ensayos de alteración acelerada por presencia de sales para analizar ambientes salinos, como simulación de casos de arqueología subacuática, problemas de aguas subterráneas de altos contenidos en sales, ambientes marinos y lluvia ácida.</p> <p>Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental.</p> <p>En este proyecto el alumno realiza un inventario de empresas por sectores, analiza los aspectos medioambientales significativos y evalúa sus impactos mediante una matriz, como pasos previos para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad ambiental. Los alumnos aprenderán en este sentido el uso de base de datos, evaluación de los aspectos medioambientales significativos y propuestas de modelos de control de riesgos mediante manuales y procedimientos técnicos de trabajo.</p> <p>Calidad ambiental y sistema de gestión integrados.</p> <p>En este proyecto el alumno realiza un inventario de empresas certificadas según ISO 14.001 y EMAS por sectores, analizando los principales aspectos medioambientales y los objetivos de mejora de calidad. Se trabajara con matriz de evaluación de indicadores de calidad, puntos fuertes y débiles.</p>
--	--	---	--

			<p>Esta línea de trabajo también se puede aplicar al diseño del modelo de gestión ambiental según ISO 14.001 en una empresa concreta. Los alumnos aprenderán en este sentido evaluación de los aspectos medioambientales significativos, análisis de objetivos según sector y propuestas de modelos de mejora</p> <p>Estudio de partículas en emisiones atmosféricas de chimeneas en diferentes industrias (Almazaras, ladrilleras, cementeras, etc.).</p> <p>A través de las muestras de emisiones atmosféricas recogidas por una ECCMA de inspecciones atmosféricas (Empresa Colaboradora de la Consejería de Medioambiente) se estudia la forma de las partículas, su composición y tamaño, para la clasificación de los riesgos asociados a las mismas.</p> <p>Se pueden utilizar para ello varias Técnicas de Trabajo: Microscopía electrónica de barrido (SEM) con sonda de análisis por energías dispersivas de RX (EDS), fluorescencia de rayos-x, FRX, difracción de rayos-X (DRX), etc.</p>
--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
DERECHO ADMINISTRATIVO	4	ENRIQUE BELLOSO PÉREZ	<p>A PARTIR DE SITUACIONES Y ACONTECIMIENTOS REALES CON INCIDENCIA AMBIENTAL, ANALIZAR PROBLEMAS RELATIVOS A:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL -- TÉCNICAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL -- PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES DE ANDALUCÍA -- ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y MEDIO AMBIENTE -- INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS Y MEDIO AMBIENTE -- SECTOR MINERO Y MEDIO AMBIENTE EN ANDALUCÍA -- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS COMPETENCIA DE ANDALUCÍA

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Derecho penal	7	Pastora García Álvarez prgaralv@upo.es despacho nº 17, 2ª planta, edificio nº 6	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos y límites del Derecho penal - Teoría general del Delito - Delitos contra el medio ambiente

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Ecología	10	José Á. Merino	Efecto del cambio climático sobre el ciclo del carbono en ecosistemas terrestres. AGC
			Principios y aplicaciones de las celdas microbianas de combustible: De la planta de tratamiento de residuos a la planta de producción de energía renovable y descentralizada. AJR
			Gestión sostenible de la industria oleícola: co-digestión anaerobia del alperujo con microalgas, valorización del biogás y los efluentes obtenidos. AJR
			Biofertilización mediante el uso de rizobacterias. MPF
			Regeneración post incendio de especies autóctonas ibéricas. MPF
			Análisis de diseño y uso como pasos de fauna de drenajes de la red viaria andaluza. JdDG
			Efectos del cambio climático sobre el crecimiento de bosques mediterráneos. JcLC
			Efectos del cambio climático sobre la migración altitudinal de los bosques de alta montaña en Sierra Nevada. JcLC
			Sensibilidad de la encina (<i>Quercus ilex</i>) a la contaminación atmosférica. JaMO-JiSG
			Respuesta de la encina (<i>Quercus ilex</i>) al estrés hídrico. Efectos del estrés hídrico sobre la morfología y la fisiología. JaMO-JiSG

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESORA DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
Economía	10	Esther Velázquez Alonso evelalo@upo.es	<p>Economía del agua Economía Ecológica Ecología Política: Conflictos por el agua, Conflictos mineros Estudios en Ciencias y Tecnología Agroecología Economía Ecológica y Educación</p> <p>POSIBLES TRABAJOS DESDE ESAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN</p> <p>1-Huella hídrica de los alimentos 2-Análisis minería cobre en Andalucía 3-Ampliación del puerto de Sevilla</p>

--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Estadística e Investigación Operativa	4	<p>Nieves Aquino Llinares naquilli@upo.es</p> <p>Rosario Rodríguez Griñolo mrrodgri@upo.es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de las Energías Renovables en Andalucía. • Hábitos y actitudes sobre reciclaje en la Universidad Pablo de Olavide. • Estudio de la calidad de las aguas del litoral andaluz. • Análisis estadístico basados en cualesquiera de los campos que contempla REDIAM (Recursos Naturales, Calidad Ambiental, Riesgos Naturales y Tecnológicos, Patrimonio Natural, Sistemas Productivos y Usos del Territorio, etc)

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Física Aplicada	2	<p>Feliciano de Soto Borrero fcsotbor@upo.es</p> <p>Santiago José Hurtado Bermúdez sjhurber@upo.es</p> <p>M. Carmen Gordillo Bargueño cgorbar@upo.es</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTUDIO DEL FLUJO DE CARBONO EN EL OCÉANO POR MEDIO DE TÉCNICAS RADIOMÉTRICAS El estudio de la captura de carbono por los océanos plantea un interrogante de primer orden en el estudio y la comprensión de los procesos relacionados con el cambio climático. Un método indirecto para estudiar este proceso se basa en la presencia de los isótopos naturales Plomo-210 y Polonio-210, procedentes del Radón-222. Estos isótopos se hunden en el océano junto al carbono, aunque en pequeñísimas proporciones, de forma que sirven para obtener información acerca de qué procesos intervienen en los flujos de materia en el océano. 2. DESARROLLO DE UN AUTÓMATA CELULAR PARA EL ESTUDIO DE LA COMPETENCIA, LA COEXISTENCIA Y LA FACILITACIÓN ENTRE PLANTAS. Se desarrollará un programa informático simple para modelar un ecosistema con tres plantas, una fijadora de nitrógeno y dos no

			fijadoras de nitrógeno, considerando sus distintos ritmos de crecimiento. Se estudiará la variación de las poblaciones de estos tres tipos de plantas con el tiempo atendiendo a la disponibilidad o no de nitrógeno en el suelo, a la existencia de herbívoros y a la disponibilidad de luz solar.
--	--	--	---

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
FÍSICA DE LA TIERRA	6	David Gallego Puyol (dgalpuv@upo.es)	Impacto del Cambio Climático en seres vivos. Elaboración de mapas de ruido. Evaluación del fenómeno de Isla Térmica Urbana. Reconstrucción del clima histórico. Patrones climáticos. Aplicación práctica de Energías renovables. Estudio del clima local.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
FISIOLOGÍA	5	Agnès Gruart i Massó	<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación acústica en el campus universitario (Prof. José María Delgado García) -Estudios de ritmicidad biológica en el ámbito universitario (Prof. José María Delgado García) - Estudio del comportamiento postnatal y de la capacidad de aprendizaje en ratones modelo de Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad (TDAH) (Prof. Eduardo Domínguez del Toro) -Estudio de patrones electrofisiológicos (ECG, EMG,...) durante el desarrollo postnatal de ratones con lesiones en el sistema adrenérgico (Prof. Eduardo Domínguez del Toro) -Efecto de la aclimatación a altura sobre la eficacia sináptica (Prof. Juan Carlos López Ramos)

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Fisiología Vegetal	8	Carlos Juan Ceacero Ruiz (cjcearui@upo.es)	1. Caracterización de diferentes lotes de plantas de interés forestal mediante atributos morfológicos de calidad (2) 2. Determinación de parámetros ecofisiológicos en diferentes lotes de plantas de vivero (2) 3. Estimación del stock de C en la biomasa viva de la vegetación arbórea del campus de la Olavide (1) 4. Ensayo de procedencias de distintas especies de interés forestal (2) 5. Respuesta hídrica de las plantas en ambientes mediterráneos (BIBLIOGRÁFICO) (1)

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Genética	10	Manuel Muñoz mmunrui@upo.es	1.- Escrutinio de extractos naturales de hongos silvestres sobre modelos de enfermedad El proyecto consiste en aprovechar la diversidad genética y de especies que nos ofrecen los hongos silvestres para identificar compuestos que puedan paliar los síntomas de enfermedades como Alzheimer, diabetes, Corea de Huntington, ovario poliquístico, y otras enfermedades sobre un modelo de estas enfermedades en el nematodo <i>Caenorhabditis elegans</i> . 2.- Uso de etiquetas de DNA para la identificación de hongos silvestres. La tecnología sobre el DNA nos permite identificar individuos y especies concretas sin necesidad de conocimiento taxonómico o de una muestra completa, el proyecto pretende identificar fragmentos de DNA que nos permita identificar hongos silvestres a nivel de especie. Este proyecto se englobaría dentro del proyecto internacional barcode of life http://www.barcodeoflife.org/ con la intención de realizar aportaciones de secuencias de DNA de hongos silvestres de la zona.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<u>GEODINÁMICA EXTERNA</u>	9	<u>Miguel Rodríguez Rodríguez</u> Edificio 22, 2ª planta, despacho 6 mrodod@upo.es	El Área de Geodinámica Externa propone los siguientes 9 Proyectos Fin de Grado , relacionados con las principales líneas de investigación del Grupo, que son la Gestión de Recursos Hídricos y la Hidrogeología aplicada al Medio Ambiente. Aunque los Proyectos ofertados tienen unos objetivos concretos, los profesores podrán valor otras propuestas ofrecidas por los alumnos, siempre que se relacionen de alguna manera con las líneas de investigación mencionadas. La elección del proyecto se hará de común acuerdo entre alumnos y profesores en una reunión a principios del curso 2014-2015

Proyecto 1. Evaluación de un balance hídrico en una cuenca hidrológica de alta montaña de la Alpujarra. Parque Nacional de Sierra Nevada. (*smarros*)

Con este Proyecto Fin de Grado el alumno/a establecerá el balance hidrológico de una cuenca de alta montaña, en el Parque Nacional de Sierra Nevada. Para ello se deberán tratar los datos de entradas naturales por precipitación del agua de lluvia y nieve en la citada cabecera de la cuenca hidrológica. Los datos de entrada deberán ser calibrados con las medidas de aforo del río o ríos correspondientes. Se realizarán algunas jornadas de campo para medir el caudal en ríos y acequias y se deberá tener destreza en el tratamiento de datos con una hoja de cálculo.

Proyecto 2. Rendimiento hidrológico de la recarga artificial en una acequia de careo del Parque Nacional de Sierra Nevada. (*smarros*)

Las acequias de careo consisten en una de las técnicas más antigua de recarga artificial de acuíferos de alta montaña, ya que funcionan desde la época de dominio árabe de Andalucía. Desde estas acequias se provoca la pérdida de agua para el mantenimiento de pastos y de manantiales situados en cotas más bajas. Para evaluar su rendimiento y poder estudiar sus servicios ecosistémicos, es esencial determinar su funcionamiento hidráulico. Para ello se establecerán diferentes secciones de medida de caudal tanto en la acequia como en los manantiales asociados al careo y se procederá al tratamiento de las series de datos hidrológicos. Durante la realización del Proyecto se realizaran varias visitas en las que el alumno/a aprenderá a medir el caudal de agua en ríos y acequias. Se requiera cierta destreza en el tratamiento de datos mediante hojas de cálculo.

Proyecto 3: Caracterización hidrológica y geomorfológica de la cuenca alta del río Hozgarganta (P. N. de Los Alcornocales, Málaga-Cádiz). (*fmormar*)

Los objetivos principales son:

- Análisis morfométrico de la cuenca y de la red de drenaje
- Morfología kárstica del Cerro de las Motillas
- Inventario de puntos de agua
- Características físico-químicas de las aguas

La metodología a aplicar incluye:

- Análisis geomorfológico de la zona a partir de fotografías aéreas y del modelo digital del terreno
- Trabajo de campo para la realización de observaciones geomorfológicas, un inventario de puntos de agua, toma de muestras de agua y aforos
- Análisis químicos de los iones mayoritarios del agua en el laboratorio

Conocimientos necesarios: manejo de programas informáticos (hoja de cálculo, paquetes estadísticos, etc.) y conocimientos hidrogeológicos básicos

Proyecto 4. Procesos geológicos responsables de la génesis del Complejo Lacustre de La Lantejuela y formas del relieve asociadas (Sevilla). (fmormar)

Los objetivos principales son:

- Caracterización hidrológica de las lagunas de La Lantejuela
- Análisis geomorfológico del área en la que se encuentran las lagunas
- Análisis textural de suelos y depósitos sedimentarios fluviales y eólicos

La metodología a aplicar incluye:

- Recopilación bibliográfica y síntesis hidrológica
- Estudio de fotografías aéreas y del modelo digital del terreno de la zona
- Trabajo de campo para la toma de muestras de suelos y sedimentos y la realización de observaciones de tipo hidrológico y geomorfológico
- Análisis textural de muestras de suelo y sedimentos en el laboratorio

Conocimientos necesarios: manejo de Office y en menor medida Arc-GIS.

Proyecto 5. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas en el río Agrio (Aznalcóllar, Sevilla) (mrodod)

Objetivos: Analizar el estado actual de las aguas subterráneas y superficiales en la zona del río Agrio, afectado por el vertido minero de Aznalcóllar en 1998. El alumno deberá recopilar los datos existentes en la bibliografía y, posteriormente, realizar un muestreo en algunos puntos representativos del acuífero y de los ríos de la zona. Las muestras se analizarán en el laboratorio del área de Geodinámica Externa. El alumno tendrá que interpretar los resultados (elaboración de gráficos hidroquímicos, figuras de isocontenidos) y caracterizar el estado de la contaminación.

Conocimientos necesarios: manejo de programas informáticos (hoja de cálculo, paquetes estadísticos, etc.) y conocimientos hidrogeológicos básicos.

Proyecto 6. Funcionamiento hidrológico de las lagunas de los mantos eólicos de Doñana. (mrodod)

Objetivos: El trabajo consistirá en realizar una caracterización de la hidrogeología del sector de los Mantos Eólico de Doñana. En esta zona se sitúan una serie de lagunas temporales (Zahillo, Taraje, Dulce y Santa Olalla) de las que no se conoce con exactitud su conexión con las aguas subterráneas. Se pretende establecer la relación entre el/los acuífero(s) y las lagunas mediante una aproximación hidrogeológica clásica.

Puntos básicos del PFG:

- Cartografía geológica de la zona de estudio
- Delimitación de cuencas vertientes de las lagunas
- Relación aguas superficiales – aguas subterráneas
- Análisis de registros automáticos de nivel y humedad del suelo

Conocimientos necesarios: manejo de Office y conocimientos de hidrogeología básicos.

Proyecto 7. Hidrogeología de humedales interiores de la provincia de Sevilla: las lagunas de Utrera
(mrodod)

Objetivos: Conocer el funcionamiento hidrogeológico de este tipo de ecosistemas, la mayoría protegidos bajo la figura de Reserva Natural, y comprender la importancia que la hidrogeología tiene en el funcionamiento de las lagunas interiores. El alumno deberá recopilar los datos existentes en la bibliografía y posteriormente se realizará un muestreo de aguas superficiales y subterráneas las lagunas de Utrera (Zarracatín, Arjona y Alcaparrosa). Las muestras se analizarán en el laboratorio del área de Geodinámica Externa y serán tratadas, representadas e interpretadas por el alumno.

Puntos básicos del PFG:

- Caracterización de la geología en las cuencas de las lagunas de la R.N. Complejo Endorreico de Utrera.
- Caracterización hidrogeológica e hidrogeoquímica.
- Problemática ambiental
- Gestión de espacios naturales protegidos

Conocimientos necesarios: manejo de Office y en menor medida Arc-GIS.

Proyecto 8. Estudio de las series de evaporación existentes en la cuenca del Guadalquivir. Homogeneidad y tendencias. (vjcifsan)

Puntos básicos del PFG:

- Climatología de la zona de estudio (análisis de los antecedentes bibliográficos)
- Análisis morfométrico de la cuenca y de su red de estaciones
- Evolución de series temporales de EV

Conocimientos necesarios: manejo de Office y en menor medida Arc-GIS.

Proyecto 9. Análisis de detalle de la evolución espacial y temporal de las precipitaciones en la cuenca del Guadalquivir. Relación con la oscilación del Atlántico norte. (vjcifsan)

Puntos básicos del PFG:

- Desarrollo y testeo de un indicador normalizado de la distribución de las precipitaciones dentro del año hidrológico.
- Distribución espacial y temporal de los cambios en el indicador.
- Análisis SIG.

		<ul style="list-style-type: none"> • Comparación y búsqueda de correlación con la oscilación NOA. <p><u>Conocimientos necesarios:</u> manejo de hoja de cálculo y Sistemas de Información Geográfica.</p>
--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Geodinámica Interna	8	Manuel Díaz Azpiroz Edificio 22, 2ª planta, despacho 13 mdiaazp@upo.es	<p>Para el curso 2014-2015, el área cuenta con cuatro profesores que pueden tutorizar proyectos de fin de grado: Juan Carlos Balanyá, Manuel Díaz, Inmaculada Expósito y Federico Torcal. Las líneas principales de trabajo se detallan a continuación. La elección del proyecto se hará de común acuerdo entre alumnos y profesores en una reunión a principio de curso.</p> <p>Líneas principales:</p> <p>1- Estudios de riesgos naturales El objetivo final de estos proyectos será la realización de mapas de peligrosidad y riesgo para los diversos fenómenos naturales (inundaciones, movimientos del terreno, etc.) que puedan acontecer en un área determinada. La metodología seguida en este tipo de proyectos suele incluir: - Análisis de cartografía con distintos tipos de información (topografía, litología, geomorfología, etc.), así como fotografía aérea e imágenes de satélite. - Toma de datos <i>in situ</i>. - Zonificación de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo.</p> <p>2-Estudios de condicionantes para el emplazamiento de infraestructuras Los proyectos que siguen esta línea consisten en estudios geológicos, aplicables a proyectos de construcción reales, con vistas a determinar el emplazamiento más favorable para una infraestructura civil (redes de transporte, embalses, etc.). Las actividades más habituales incluyen: - Caracterización geológica (análisis cartográfico, muestreos en campo, ensayos <i>in situ</i>, análisis de muestras en laboratorio). - Análisis y zonificación de riesgos. - Análisis de macizos rocosos para desmontes y diseño de taludes. - Gestión de materiales, incluyendo los residuos procedentes de las excavaciones y los necesarios para distintas unidades de obra.</p> <p>3-Patrimonio geológico y Geodiversidad En este tipo de proyectos se busca analizar y, en su caso, proponer herramientas de conservación y gestión del Patrimonio Geológico y/o la Geodiversidad de una zona determinada. La metodología que se seguiría en estos casos incluiría varias de las siguientes actividades: - Caracterización geológica del área de estudio. - Descripción y valoración de la geodiversidad. - Localización, evaluación y valoración de áreas de interés geológico mediante las herramientas propuestas por organismos internacionales (IUGS) o nacionales (IGME). - Propuestas de gestión de acuerdo con la nueva Ley de Espacios Naturales: áreas protegidas, itinerarios, aulas de naturaleza, etc.</p> <p>4-Educación ambiental Esta línea de proyectos está destinada a proponer actuaciones educativas y de divulgación de la Geología a colectivos diversos. Las actividades que incluye esta línea son: -Valoración del potencial didáctico de una determinada región a través del reconocimiento de los elementos geológicos de interés que contiene. -Descripción y contextualización de los elementos geológicos de interés -Propuesta y diseño de actividades concretas para dar a conocer el valor geológico de la región seleccionada, en función de los grupos de interés a los que la actividad va dirigida -Propuesta y diseño de material divulgativo en combinación con la actividad propuesta</p> <p>5- Tectónica reciente, análisis del relieve e implicaciones ambientales Éstos serán proyectos que entroncan, en parte, con el trabajo de investigación de algunos de los profesores del área. Concretamente, se busca analizar, mediante técnicas habituales en Geología Estructural y Geomorfología, la tectónica reciente y el relieve de un área determinada y, en su caso, estudiar cómo dicha actividad afecta al entorno. La metodología incluiría alguna de las siguientes actividades:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización geológica del área de estudio - Análisis del relieve - Descripción y análisis de las estructuras recientes. - Identificación de procesos superficiales asociados a las estructuras descritas y análisis de su posible influencia en el entorno natural y/o humano.
--	--	--	---

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Geografía Física	5	Gonzalo Malvárez	Investigación de procesos geomorfológicos en ámbitos litorales –playas y dunas- Elaboración de Indicadores ambientales Teledetección y cartografía ambiental Gestión Integrada de Zonas Costeras Gestión de espacios naturales protegidos

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Geografía Humana	10	Pilar Paneque (ppansal@upo.es)	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación y gestión territorial - Planificación y gestión ambiental - Planeamiento urbanístico - Ciudad y calidad ambiental - Protección, gestión y ordenación del paisaje - Paisaje, gobernanza y participación social - Itinerarios culturales y paisajísticos - Territorio y patrimonio - Gestión de espacios y recursos naturales - Gestión y política del agua - Movilidad urbana y metropolitana - Agendas 21 Locales y Buenas Prácticas - Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión del medio urbano - Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión territorial y ambiental

AREA	N° Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Ingeniería Química	10	María Jesús de la Torre Molina, mjformol@upo.es Nº. PFG 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos con materiales lignocelulósicos. 2. Otros procesos industriales propuestos por el estudiante.
		Ana Moral Rama, amoram@upo.es Nº. PFG 2-4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biorrefinería de macroalgas: obtención de celulosa de alta pureza y revalorización energética de los residuos. 2. Bioblanqueo de pastas celulósicas procedentes de materias primas alternativas a las convencionales. 3. Otros proyectos propuestos por los alumnos relacionados con los temas ofertados así como proyectos de simulación.
		Juan Carlos Gutiérrez Martínez jcgutmar@upo.es Nº. PFG hasta 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de procesos de tratamiento de aguas residuales urbanas.
		Enrique Ramos Gómez, eramgom@upo.es Nº. PFG 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio cinético en fermentación con levaduras: Determinación experimental de la cinética de crecimiento, de consumo de sustrato y de formación de producto, en fermentaciones con levaduras.
		Antonio Rosal Raya, arosray@upo.es Nº. PFG 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos: Compostaje.
		María de la Menta Ballesteros Martín, mmbalmar@upo.es Nº. PFG 2-4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depuración y/o desinfección de aguas residuales. 2. Producción de bioplásticos mediante cultivos bacterianos. 3. Producción de fármacos mediante cultivos de microhongos
		Gassan Hodaifa Meri ghodaifa@upo.es Nº. PFG 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechamiento y gestión de residuos en la industria agroalimentaria. 2. Tratamiento de agua residual (urbana e industrial) por métodos convencionales o no convencionales. 3. Producción de biodiesel (a partir de microalgas u otras fuentes de materia grasa). 4. Eliminación de contaminantes por adsorción y/o intercambio iónico.
			<ol style="list-style-type: none"> a. El número de PFG indicados por los profesores corresponde al número total de proyectos que pueden dirigir en todos los grados (BTG y CAM). b. Los alumnos interesados en alguna línea o proyecto deben concretarlo con el profesor antes de solicitar el proyecto para asegurar el desarrollo del mismo (el número de PFG indicados por los profesores se han fijado según la capacidad docente de cada profesor). c. Estas líneas tienen carácter orientativo lo que significa que se pueden desarrollar cualquier otro proyecto una vez acordado con un profesor del área.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
MICROBIOLOGÍA	10	AROA LÓPEZ SÁNCHEZ EVA CAMACHO FERNÁNDEZ	-BIOFILMS BACTERIANOS Y SUS APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS Y AMBIENTALES -BIODEGRADACIÓN Y BIORREMEDIACIÓN DE ZONAS CONTAMINADAS -CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LAS AGUAS -CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS -PRODUCTOS LÁCTEOS: FUENTES DE BACTERIAS VIVAS -TUTORIZACIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS EN EMPRESAS E INSTITUCIONES AJENAS A LA UNIVERSIDAD (CENTRO DE INVESTIGACIÓN O ENTIDAD RECEPTORA DE ESTUDIANTE EN PRÁCTICA SEGÚN NORMATIVA UPO) O POR ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS DE MOVILIDAD OFICIALES

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Química Física	10	Bruno Martínez bmarhay@upo.es Sofía Calero scaldia@upo.es Patrick Merckling pjmerx@upo.es Juan Antonio Anta jaantmon@upo.es Sofía Calero scaldia@upo.es Said Hamad said@upo.es Alejandro Cuetos acuemen@upo.es Alejandro Cuetos, Said Hamad, Luis Villagarcía Saiz acuemen@upo.es José María Pedrosa, Tania Isabel Lopes jmpdpoy@upo.es Tania Isabel Lopes, José María Pedrosa tlopcos@upo.es	<ol style="list-style-type: none"> 1) petróleo) 2) Captura y separación de SF6 (potente gas de efecto invernadero) en mezclas con nitrógeno: Una doble aproximación ambiental e industrial 3) Captura de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs) del aire usando materiales porosos 4) Separación y purificación de componentes del gas natural utilizando estructuras porosas 5) Estudio de materiales flexibles con aplicaciones industriales de interés medioambiental 6) Química verde y materiales porosos: exploración de las etapas iniciales de la fotosíntesis artificial 7) Evaluación de la calidad del aire en el área metropolitana de Sevilla 8) Uso de herramientas computacionales de modelización para el estudio de interacciones bióticas y sus consecuencias ecológicas 9) Uso de colorantes orgánicos para el diseño de sensores ópticos de gases tóxicos 10) Interacción de ADN con modelos de membrana celular

ÁREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Sociología	4	José Manuel Echavarren	<ul style="list-style-type: none"> • Valores y conciencia medioambiental • Movimientos sociales medioambientalistas • Estilos de vida sostenible, consumo verde, ciudadanía ecológica • Cambio social en el ámbito medioambiental
SOCIOLOGÍA	2	David Moscoso Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> • PROCESOS DE DESARROLLO RURAL EN LAS ÁREAS DE POLÍTICA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS • TURISMO RURAL EN EL ENTORNO DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	10	<p>Marga Zango mzanpas@upo.es</p> <p>Ed. 22, 2ª planta, despacho 09. 22.02.09</p> <p><u>Horarios de tutorías.</u></p> <p>lunes de 11.00 a 14.00 martes de 16.00 a 17.30 y jueves de 10.30 a 12.00 y previa cita en caso de no poder acudir en esos horarios</p>	<p><i>Todas las líneas de investigación propuestas son interdisciplinares y aplicadas al ámbito de las competencias profesionales de los egresados en ciencias ambientales. De cada línea de investigación pueden salir varios proyectos. Todos los proyectos manejarán las asignaturas del grado, integrando conocimientos técnicos, científicos y jurídicos. Se le da una gran importancia a la correcta aplicación de la normativa técnica y sectorial.</i></p> <p>En el espacio web de la profesora, en el departamento y facultad, hay un listado con los títulos de los proyectos dirigidos entre 2003-04 y 2012-13. Este curso se dirigen 7 de grado y 7 de licenciatura. (Se recomienda consultar para hacerse una idea más concreta.) http://www.upo.es/sfqn/contenido?pag=/portal/upo/profesores/mzanpas/profesor&menuid=31117&vE=</p> <p>LA LINEA DE INVESTIGACIÓN PRINCIPAL ES GESTIÓN DE RIESGOS Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (GRyRRD) APLICADO A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Actividades potencialmente contaminantes, industrias, minería, actividades de aplicación de la IPPC, ...</i> - <i>Protección y Civil y Emergencias, especialmente en el ámbito local.</i> - <i>Cooperación Internacional al Desarrollo</i> - <i>Relación entre la Gestión de Riesgos y los Derechos Humanos y su relación con la Reducción de Riesgos de Desastres.</i> - <i>Tratamiento de los análisis y evaluación de amenazas ambientales y naturales en los planes de ordenación urbana y a través de los instrumentos jurídicos pertinentes, ejemplo, Ley del suelo, GICA y ley de Evaluación de Impacto ambiental nacional, Agenda local 21, etc</i> - <i>Aplicación de la GICA y sus reglamentos a actividades concretas y como tratar el tema de las amenazas naturales y ambientales en conjunción del resto de aspectos.</i> <p><i>Ejemplos de líneas más concretas.</i></p> <p>LA GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES.</p>

- ✓ **Estudio de caso mediante el uso de la Noma UNE AENOR 150.008 sobre análisis y evaluación de riesgos ambientales y la ley 26/2007 de responsabilidad medioambiental y su desarrollo reglamentario.**
- ✓ **Aplicación de instrumentos ambientales específicos, GICA y sus reglamentos a casos concretos y su relación con la legislación sobre responsabilidad ambiental**
- ✓ **Relación entre la reciente modificación de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental nacional y el tratamiento de los Riesgos naturales y ambientales.**

Se analizarán a partir de uno o varios casos de estudio los conceptos de riesgo ambiental y responsabilidad ambiental y su tratamiento en la Directiva comunitaria sobre responsabilidad ambiental y en su trasposición a la ley nacional, su reglamento de desarrollo parcial y en la ley GICA. El proyecto se desarrollará en la UPO y con consultas a las administraciones y empresas privadas necesarias, con objeto de adquirir habilidades profesionales propias de los egresados en CC. Ambientales. En función del interés del estudiante en el proyecto se podrá plantear la posibilidad de un proyecto más técnico, más jurídico o de investigación aplicada. Se podrá estudiar la influencia de alguna variable concreta. Se puede trabajar sobre casos concretos en algún tipo de actividad industrial potencialmente contaminante y de los sectores prioritarios según las obligaciones legales que establece la ley 26/2007 y su desarrollo reglamentario, que entrarán en vigor progresivamente a partir de 2104. Se podrá participar en algunas de las actividades y seminarios de los postgrados específicos que como títulos propios ofertará el área de Tecnologías del medio ambiente en el curso 2014-15 y cuya dirección académica lleva Marga Zango.

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA RELACIÓN ENTRE RIESGOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS Y ASPECTOS AMBIENTALES EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS LINEALES DE TRANSPORTE. SINERGIAS ENTRE ASPECTOS AMBIENTALES Y GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS Y DE RIESGOS AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LOS SOBRECOSTES E INCIDENCIA EN LAS OBRAS.

- ✓ **Aplicación del instrumento correspondiente de la GICA a un tipo específico de infraestructura a definir con el/la estudiante**
- ✓ **Tratamiento de las sinergias, problemas y ventajas, del análisis interdisciplinar entre geología, geotecnia, ingeniería y medio ambiente en proyectos de infraestructuras lineales del transporte (carreteras, autovías, ferrocarriles, AVE), estudio de casos concretos.**

Manejando datos reales de proyectos existentes y públicos, realizados o en fase de construcción, se realizará un análisis de lecciones aprendidas en torno a la interacción de los aspectos de tipo geológico, geotécnico y ambiental que intervienen en una carretera, autovía o línea férrea, para su óptimo diseño y uso desde parámetros de sostenibilidad ambiental en sus tres ejes: ambiental, social y económico. El proyecto se realizará necesariamente en contacto con las administraciones competentes en la materia en Andalucía, con las que se tienen convenios de y un proyecto de investigación activo. Se aprovechará el proyecto para adquirir habilidades específicas sobre vigilancia ambiental de infraestructuras lineales.

GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES EN PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL DESARROLLO.

- ✓ **La gestión de amenazas geológicas y ambientales en proyectos de cooperación internacional al Desarrollo. Se puede trabajar sobre países concretos y sobre amenazas concretas o análisis multirisgo.**
- ✓ **La gestión de riesgos y la reducción de riesgos de desastres y su influencia en la seguridad colectiva de las sociedades.**

Los proyectos de Cooperación Internacional al Desarrollo cada vez se plantean más desde perspectivas integrales. Muchos de los proyectos atienden a aspectos técnicos como el agua y el saneamiento; la gestión local de riesgos; la construcción de viviendas e infraestructuras; la conservación del medio natural, la seguridad alimentaria.... En estos y otros proyectos los egresados y egresadas en CC. Ambientales tienen cabida con la adecuada formación. Esta línea de PFC se ofrece para estudiantes interesados en la Cooperación Técnica que quieran adquirir formación complementaria específica en aspectos como los ODM (Objetivos de Desarrollo del Milenio), los Derechos Humanos, el Desarrollo Humano y la sostenibilidad ambiental, aplicando los conocimientos adquiridos en su carrera. Se contará con la colaboración de ONG's de perfil técnico para la elaboración del proyecto, estos proyectos están bastante orientados a personas interesadas en trabajar de forma profesional o voluntaria en el tercer sector. Se podrá acudir como oyente a la docencia que la profesora imparte en el posgrado sobre DD.HH, Cooperación y ONG's coordinado por el área de Filosofía del Derecho, con objeto de adquirir formación general que facilite el desarrollo del proyecto.

GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES Y AMBIENTALES EN EL ÁMBITO DE LA PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL.

Estos proyectos se realizarán en colaboración con la Asociación Profesional de Técnicos de Protección Civil de Andalucía. Se podrá participar en algunas de las actividades y seminarios de los postgrados específicos, que como títulos propios, ofertará el área de Tecnologías del medio ambiente en el curso 2013-14 y cuya dirección académica lleva Marga Zango. Durante el curso 2013-14 ya se han iniciado varios en municipios de origen de los estudiantes.

Los problemas generados por amenazas de carácter natural son frecuentes y recurrentes en el mundo y España no es una excepción. Incluso Rio + 20, ha finalizado pidiendo a la comunidad internacional un esfuerzo conjunto por llevar a buen término el marco internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). El Marco de Acción de Hyogo (MAH 2005-15) adoptado por todos los Estados miembros de la ONU hace siete años, tiene por objetivo principal el aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Los desastres provocados por riesgos o amenazas de carácter natural en España y en el mundo, se cobran vidas y producen altos costes económicos de manera reiterada y constante. Sólo en España entre 1995 y 2007 murieron 257 personas debido a inundaciones (Ministerio de la Vivienda 2008) y en el mundo según leemos en la Estrategia de Yokohama en el período 1994-2004 se produjeron del orden de 300.000 víctimas mortales, de las que un tercio se debieron a riesgos de carácter geológico, aunque estos eventos en sí, sólo representaron el 15% de los

		<p>incidentes. En cada uno de los escalones de gobernanza de cualquier comunidad humana, municipio, estado, ... existirá normativa, procedimientos y la propia costumbre que influirá en la toma de decisiones respecto a la gestión de amenazas.</p> <p><u>Esta línea de proyecto implicaría trabajar en casos concretos de municipios andaluces sometidos a algún tipo o varios de amenazas naturales o ambientales y colaborar en actividades propias de la protección civil municipal como elaboración de planes de emergencia municipal, diagnóstico de amenazas, estudios de vulnerabilidad, análisis de peligrosidad etc...</u></p>
--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Teoría e Historia de la Educación		<p>Prof. Dra. Macarena Esteban Ibáñez Edificio 11 Planta 2 Despacho 21 mestiba@upo.es</p>	<p><i>Técnicas de investigación y evaluación de la calidad aplicadas a la educación ambiental.</i> Técnicas de investigación cuantitativas. Técnicas de investigación cualitativas. Análisis de casos. Principales líneas de investigación en educación ambiental en el ámbito nacional e internacional. Perspectivas teóricas en el enfoque de la evaluación de programas de educación ambiental. Técnicas e instrumentos para la evaluación de programas. La investigación-acción participativa como estrategia de mejora de los programas de educación ambiental. Estrategias para el control de la calidad de los programas (evaluaciones externas e internas).</p> <p><i>Modelos de educación ambiental.</i> Sociedad de consumo y problemática ambiental. Concepto y modelos de educación ambiental. Implicaciones sociales y educativas del conocimiento ambiental. Niveles de acción de la educación ambiental. Incidencia del medio ambiente en el contexto social y el currículo educativo. Modelos de integración de la educación ambiental en el currículo de las distintas etapas educativas. Conceptos, procedimientos, y actitudes, valores y normas en educación ambiental. La importancia de la acción en la EA. Modelos de aprendizaje en la educación ambiental.</p> <p><i>Modelos de aprendizaje y estrategias de educación ambiental.</i> Procesos de aprendizaje presentes en el cambio educativo: procesos asociativos y procesos constructivos. El constructivismo como marco teórico de referencia: perspectiva epistemológica, psicológica y educativa. Interacción entre el sentido del cambio en educación ambiental y los diferentes procesos de aprendizaje: adecuación de los procesos asociativos y constructivos a diferentes fines y formas de actuación en educación ambiental. El problema del ajuste. Comentario de casos, relativos a los siguientes ámbitos de intervención en EA: análisis de una unidad didáctica en educación ambiental formal, análisis de una experiencia de formación del profesorado y análisis de un programa de intervención en educación ambiental no formal.</p> <p><i>Educación para la sostenibilidad y desarrollo comunitario.</i> De la educación ambiental a la educación para el desarrollo sostenible. La dimensión social del desarrollo sostenible. La comunidad como agente de cambio. El desarrollo comunitario: modelos y experiencias. La perspectiva educativa del desarrollo comunitario. Desarrollo comunitario en entornos rurales y urbanos. Los agentes del desarrollo comunitario: profesionales, movimientos sociales, municipios e instituciones de gobierno local.</p> <p><i>Educación ambiental y sostenibilidad local. Desarrollo de estrategias de educación ambiental.</i> Aproximación al fenómeno del desarrollo local. El Programa 21. La Carta de Aarlborg y las Agendas 21 Locales. Procesos de elaboración de una Agenda 21 Local. La educación ambiental en lo "municipios sostenibles".</p> <p><i>Procesos de percepción, comprensión y comunicación en el campo de la educación ambiental.</i> Procesos más significativos, en relación con la educación ambiental, que tienen que ver con mecanismos de percepción, comprensión y comunicación, en el ámbito tanto individual como colectivo y que son de utilidad en la construcción de una sociedad sostenible. Una aproximación experiencial y práctica.</p> <p><i>Análisis y elaboración de programas y materiales de divulgación científica y ambiental.</i> Contenidos, formación y participación en el comunicación ambiental. Recursos para la comunicación ambiental; análisis de la metodología y estudio de casos. Programas de comunicación ambiental, estructura, funcionamiento y acciones; estudio de casos. Aplicaciones prácticas: elaboración, presentación y discusión de</p>

		<p>propuestas de estrategias, acciones y recursos de educación ambiental.</p> <p><i>Educación, sociedad, tecnología y medio ambiente.</i> Aportaciones del programa “Ciencia, Tecnología y Sociedad” a la educación ambiental. Enseñanza y aprendizaje sobre ciencia, tecnología y medio ambiente. Producción y uso de la tecnociencia: el “paradigma preventivo” en los objetivos de la educación ambiental. Educación ambiental: educación en la responsabilidad. La construcción social de una ética sobre los límites del desarrollo.</p> <p><i>Ecoauditorías educativas.</i> Educación ambiental y gestión ambiental. Evaluación de la gestión ambiental de los centros educativos. Iniciativas para la acción. Modelos. La ecoauditoría como proyecto pedagógico. Inclusión de la ecoauditoría en la programación curricular del centro. Experiencias prácticas (la “Red de Eco-escuelas”; el “Proyecto Escolares Verdes”, la “eco-auditoría escolar”...).</p> <p><i>Educación, comportamiento humano y medio ambiente</i> Modelos básicos. Actitudes ambientales. Emoción y ambiente. Conducta ecológica responsable. Implicaciones para la educación y la gestión ambiental.</p> <p><i>Educación Ambiental y el cambio climático.</i> El cambio climático suscita una atención cada vez mayor. Su trascendencia y relevancia es evidente ante las amenazas que, según sectores cada vez más amplios de la comunidad científica, se ciernen sobre los sutiles equilibrios climáticos que han hecho de la Tierra un lugar habitable por el hombre. Los últimos informes sobre la salud del planeta coinciden en situarlo en el primer lugar entre los retos ambientales que la humanidad precisa enfrentar de forma prioritaria y urgente.</p> <p><i>Educación para la sostenibilidad y desarrollo comunitario</i> Programas de intervención socieducativa en Educación Ambiental Técnicas de investigación y evaluación de la calidad aplicadas a la Educación Ambiental Modelos de Aprendizaje y estrategias de Educación Ambiental Fuentes de información y documentación en Educación Ambiental Procesos de percepción, comprensión y comunicación en el campo de lo ambiental Educación, sociedad, tecnología y medio ambiente Educación ambiental y sostenibilidad local Análisis y elaboración de programas y materiales de divulgación científica y ambiental La Educación Ambiental y la acción comunitaria La Educación Ambiental en la Unión Europea Redes de la Educación Ambiental Estrategia Andaluza de la Educación Ambiental Evaluación en la Educación Ambiental Recursos en Educación Ambiental Gestión ambiental local Crisis ambiental y educación social</p>
--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Zoología	10	Eloísa Bernáldez Sánchez Inés Martínez Pita	<p>“Evolución del tamaño de los conejos del SO de la Península Ibérica en los últimos 8.000 años” Los continuos hallazgos de restos óseos de conejos (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) en los yacimientos arqueológicos de Andalucía y el estudio biométrico realizado a una población actual de esta especie (datos de la Laguna de La Janda, en Cádiz) nos permitió un análisis de los cambios de tamaño que ha experimentado esta especie a lo largo de los últimos 8.000 años, el tiempo en el que los humanos hemos dejado la más fuerte de las huellas ecológicas. En este proyecto se pretende aumentar las muestras antiguas y actuales de conejos procedentes de otros puntos geográficos para comprobar si ha habido cambios generalizados y si siempre hemos tenido la misma variedad en el SO de Andalucía (<i>O. cuniculus algirus</i> y <i>O. cuniculus</i>) en relación con los cambios ambientales.</p>

		Francisco J. García García	<p>“Efecto de la inundación en la fijación de las larvas de bivalvos” El objetivo de este estudio es valorar cómo influye el tiempo de inundación mareal en la capacidad de fijación de las larvas de bivalvos, para ello se analizarán varias muestras tomadas en distintos puntos de las Marismas del Guadiana, determinando qué grupos de bivalvos aparecen y su abundancia, para relacionar estos datos con los parámetros fisicoquímicos de cada punto.</p>
		Antonio Ruiz García	<p>“Determinación de las comunidades faunísticas de playas arenosas de Andalucía, como fase previa para la gestión del litoral” El conocimiento de la diversidad de macrofauna es fundamental para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. El objetivo de los proyectos que se incluyen bajo este título es conocer las técnicas básicas para el estudio de las áreas intermareales mediante la aplicación a un caso concreto del litoral de Andalucía, como paso previo al establecimiento de medidas de protección y regulación del medio.</p>
		Manuel Ferreras Romero	<p>“Determinación de la calidad integral de ríos y arroyos de la cuenca del Guadalquivir mediante el uso de índices hidromorfológicos y bióticos” (DOS TFG) La Directiva Marco del Agua DMA (Directiva 2000/60/CE del parlamento europeo) establece como objetivo principal la recuperación o el mantenimiento del buen estado ecológico de los ecosistemas acuáticos continentales. Las variables a utilizar para la determinación del estado ecológico están recogidas en el Anexo V y comprende parámetros hidromorfológicos, fisicoquímicos y especialmente biológicos. En estos Proyectos el alumnado aprenderá las técnicas de muestreo en ríos, la identificación de la fauna macroinvertebrada acuática, así como la determinación de los índices de calidad IHG, IHF, QBR e IBMWP.</p>
		José Luis Daza Cordero	<p>“Análisis comparado del uso de diversos índices de calidad biológica global de ríos basados en la odonatofauna” (DOS TFG) La contaminación de las aguas y la alteración del hábitat pueden reducir el número de especies y la diversidad de odonatos. Actualmente, el potencial de los odonatos como bioindicadores es ampliamente reconocido, estos insectos son usados como indicadores de calidad de las aguas, la integridad ecológica de los medios acuáticos continentales, la recuperación de hábitats previamente alterados y el cambio climático global.</p>
			<p>“Estudio de la evolución de las comunidades biológicas asentadas en arrecifes artificiales instalados en la costa andaluza” Los arrecifes artificiales se instalan sobre el fondo de determinadas zonas marinas para proteger, regenerar y desarrollar los recursos pesqueros locales y restablecer y conservar las características ecológicas de un determinado lugar y su área de influencia. Los estudios de seguimiento científico determinan la efectividad, el grado de integración y la posibilidad de mejora de los arrecifes artificiales instalados en el medio marino, así como su validez como herramienta para la gestión de los recursos pesqueros litorales. Estos estudios integran la actuación y competencia de diferentes especialistas ambientales. El Trabajo Fin de Grado propuesto permite conocer la evolución de un arrecife artificial y su validez como herramienta de gestión ambiental mediante la selección, análisis e interpretación de los datos correspondientes a las comunidades biológicas asentadas en él. (DOS TFG)</p>
			<p>“Estudio del efecto protector y regenerador de un arrecife artificial en su área de influencia sobre el recurso pesquero local” Los arrecifes artificiales se instalan sobre el fondo de determinadas zonas marinas para proteger, regenerar y desarrollar los recursos pesqueros locales y restablecer y conservar las características ecológicas de un determinado lugar y su área de influencia. Los estudios de seguimiento científico determinan la efectividad, el grado de integración y la posibilidad de mejora de los arrecifes artificiales instalados en el medio marino, así como su validez como herramienta para la gestión de los recursos pesqueros litorales. Estos estudios integran la actuación y competencia de diferentes especialistas ambientales. El Trabajo Fin de Grado propuesto permite conocer el efecto protector y regenerador de un arrecife artificial en su área de influencia y su importancia como instrumento de manejo en la explotación sostenible de los recursos pesqueros.</p>