

## OFERTA PROYECTOS FIN DE GRADO

CURSO 2012/2013

### GRADO CAM

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Análisis Geográfico Regional</b>	1	Francisco José Torres Gutiérrez ( <a href="mailto:fjtorgut@upo.es">fjtorgut@upo.es</a> )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Catalogaciones analíticas y perceptivas de paisajes.</li><li>- Análisis y diseño de espacios públicos.</li><li>- Análisis urbano y propuestas transformadoras de carácter social y ambiental.</li></ul>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Antropología Social</b>	1	José Mº Valcuende del Rio jmvalrio@upo.es	<p>Intervención social y medio ambiente Actores locales y políticas ambientales Patrimonio y medio ambiente Prácticas y representaciones ambientales. Conocimiento ecológico local. Resiliencia socioecológica y sostenibilidad.</p> <p>El alumnado seleccionará el proyecto en coordinación con el profesor de área, que le sea asignado. La elección del tema de trabajo es libre, siempre que se adecue a las líneas de investigación propuestas.</p> <p>El programa de trabajo es el siguiente: -Reuniones teóricas y prácticas con todos los alumnos y todos los profesores que imparten docencia en esta asignatura. En estas clases se discutirá la elección del tema, la metodología a emplear, y el cronograma de trabajo. -Reuniones entre cada uno de los alumnos y sus tutores, 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 sobre el terreno, que deberá desarrollar cada uno de los alumnos, utilizando la metodología propiamente antropológica.</p> <p>El alumno presentará una memoria, en la que se especificarán: los objetivos, la metodología, la descripción de las técnicas utilizadas, la discusión de los resultados, las conclusiones, propuestas y bibliografía.</p> <p>La realización de este tipo de proyectos requiere, por parte del alumno, un nivel de implicación alto y continuado durante todo el curso académico.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
BOTÁNICA	8	Modesto Luceño Garcés <a href="mailto:mlucgar@upo.es">mlucgar@upo.es</a> Santiago Martín Bravo <a href="mailto:smarbra@upo.es">smarbra@upo.es</a> Eduardo Narbona Fernández <a href="mailto:enarfer@upo.es">enarfer@upo.es</a>	Evolución, conservación de plantas Flora Restauración del medio natural

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Cristalografía y Mineralogía</b>	<b>3</b>	M <sup>a</sup> del Pilar Ortiz Calderón Edificio 22, planta 4, despacho 1C. <a href="mailto:mportcal@upo.es">mportcal@upo.es</a>  954-34-95-26	<b>ÁREAS PRINCIPALES DE TRABAJO:</b> 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"> <li>✓ <a href="#">Técnicas de estudio para la conservación y restauración en materiales de interés histórico artístico.</a></li> <li>✓ <a href="#">Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental</a></li> <li>✓ Caracterización de los materiales pétreos, cerámicos y metálicos y diagnóstico de sus estados de alteración.</li> <li>✓ Protección del Patrimonio Arquitectónico y arqueológico.</li> <li>✓ Influencia del clima y de la contaminación atmosférica en los procesos de degradación de los materiales.</li> </ul>

		<p>Información del Grupo de Trabajo:  <a href="http://www.upo.es/tym/">http://www.upo.es/tym/</a></p> <p>Video sobre diagnóstico en Patrimonio:  <a href="mms://upomedia.upo.es/cientificas/cd_patrimonio.wmv">mms://upomedia.upo.es/cientificas/cd_patrimonio.wmv</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudios de emisiones atmosféricas.</li> <li>✓ Estudios hidrológicos.</li> <li>✓ Análisis digital de imagen y sus aplicaciones al estudio del Patrimonio histórico.</li> <li>✓ Calidad ambiental y buenas practicas de gestión.</li> </ul> <p><b>PROGRAMA DE TRABAJO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reuniones con los alumnos para la elección del tema, la metodología a emplear, y el cronograma de trabajo.</li> <li>➤ Sesiones de trabajo personal tutor-alumno, en el que se hará un seguimiento continuado e individualizado de cada uno de los proyectos.</li> <li>➤ 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.</li> </ul> <p><b>SELECCIÓN DEL PROYECTO Y PROGRAMA DE TRABAJO:</b>  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 de tecnología y medioambiente TEP199 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><b>Realización de Mapas de alteración en obras de interés Histórico artístico.</b></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.</p> <p>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><b>Valoración de la calidad y durabilidad de materiales de Construcción y/o interés Histórico-Artístico.</b></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.</p> <p>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><b>Análisis de riesgos y realización de mapas de vulnerabilidad del patrimonio histórico.</b></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</p>
--	--	--	---

		<p>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><b>Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental.</b></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><b>Calidad ambiental y sistema de gestión integrados.</b></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. Los alumnos aprenderán en este sentido el uso de base de datos, evaluación de los aspectos medioambientales significativos, análisis de objetivos según sector y propuestas de modelos de mejora</p> <p><b>Estudio de partículas en emisiones atmosféricas de chimeneas en diferentes industrias (Almazaras, ladrilleras, cementeras, etc.).</b></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. 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
<b>DERECHO ADMINISTRATIVO</b>	1	JOSE IGNACIO LOPEZ GONZALEZ ENRIQUE BELLOSO PEREZ FRANCISCO PEREZ GUERRERO	ESTUDIOS DE CAMPO RELATIVOS A LA IMPLANTACIÓN DE INSTALACIONES O EJERCICIO DE ACTIVIDADES SUJETAS A TÉCNICAS AMBIENTALES DE CARÁCTER PREVENTIVO SUPUESTOS PRACTICOS DE AUTOIRIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA, UNIFICADA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL CASOS PRACTICOS DE PROYECTOS Y ACTIVIDADES SUJETOS A LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECTORIAL GOBIERNO LOCAL Y MEDIO AMBIENTE: EXAMEN DE PROBLEMAS AMBIENTALES PRACTICOS

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Derecho penal</b>	2	Pastora García Álvarez Despacho nº 17, 2ª planta, edificio nº 6. prgaralv@upo.es	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principios limitadores del Derecho penal.</li> <li>2. Teoría general del delito.</li> <li>3. Delitos y faltas medioambientales.</li> </ol>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN / TEMÁTICA DE LOS PROYECTOS
<b>Ecología</b>	8	<p>José A. Merino <a href="mailto:jamerort@upo.es">jamerort@upo.es</a></p> <p>José Ignacio Seco Gordillo <a href="mailto:jamerort@upo.es">jamerort@upo.es</a></p> <p>Antonio Gallardo Correa <a href="mailto:agalcor@upo.es">agalcor@upo.es</a></p> <p>María Pérez Fernández</p>	<p><b>1. RESPUESTA DE LA ENCINA (<i>Quercus ilex</i>) AL ESTRÉS AMBIENTAL.</b> El proyecto es parte de un estudio (Proyecto CGL2010-19824, del Ministerio de Ciencia e Innovación) que se está realizando actualmente en el Area de Ecología y que tiene como objetivo la comparación de poblaciones de encina originarias de diversas localidades. La comparación se establecerá de acuerdo con los componentes del balance de energía de los individuos. Se espera encontrar diferencias entre poblaciones asociadas al grado de estrés de la localidad originaria de la población. Este proyecto permitirá al alumno familiarizarse con la instrumentación y métodos de cultivo propios de este tipo de estudios.</p> <p><b>2. IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SOBRE LA ENCINA (<i>Quercus ilex</i>).</b> Este proyecto fin de carrera es parte de un estudio (Proyecto CGL2010-19824, del Ministerio de Ciencia e Innovación) que se está realizando actualmente en el Área de Ecología. El proyecto se realizará en condiciones de laboratorio. El objetivo es cuantificar el efecto del ozono sobre las plántulas de esta especie, cultivadas en cámaras de atmósfera controlada. El impacto de la contaminación atmosférica se evaluará en base a variables estándar en este tipo de proyectos y, entre otros, permitirá al alumno familiarizarse con los métodos de análisis, instrumentación y técnicas de cultivo básicas en este tipo de estudios.</p> <p><b>3. EFECTO DE DISTINTOS TIPOS DE BIOCARBÓN EN LA DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS</b></p> <p><b>4. PATRONES DE GERMINACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ESPECIES APTAS PARA RESTAURACIÓN AMBIENTAL</b> El alumno estudiará la capacidad germinativa de diversas especies vegetales pertenecientes a diferentes familias botánicas y con distintos potenciales de</p>

		<p><a href="mailto:maperfer@upo.es">maperfer@upo.es</a></p> <p>Fernando Molina Vázquez <a href="mailto:fernandoa.molina@juntadeandalucia.es">fernandoa.molina@juntadeandalucia.es</a></p> <p>Juan Carlos Linares Calderón <a href="mailto:jelincal@upo.es">jelincal@upo.es</a></p> <p>Manuel Granados <a href="mailto:manuelm.granados@juntadeandalucia.es">manuelm.granados@juntadeandalucia.es</a></p> <p>Luis Toscano Benavides <a href="mailto:ltosben@upo.es">ltosben@upo.es</a></p>	<p>crecimiento. Se estudia igualmente la capacidad de crecimiento de esas mismas especies y su tolerancia a la sequía y la mayor o menor disponibilidad de nutrientes en el medio. Con todo, se definen patrones de idoneidad de especies para su uso en restauración ambiental.</p> <p><b>5. IDENTIFICACIÓN DE FUTURAS RESERVAS STARLIGHT EN ANDALUCÍA</b></p> <p><b>6. EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE BOSQUES RELICTOS.</b> Los alumnos desarrollaran proyectos relacionados con los efectos del cambio climático sobre la dinámica de diferentes especies forestales de montaña localizadas en la Región Mediterránea. Se realizarán trabajos basados en datos climáticos, dendrocronología, estructura forestal e historia de manejo del bosque.</p> <p><b>7. LA ECONOMIA VERDE. UNA NUEVA ALTERNATIVA</b> El contexto de la crisis internacional, financiera y económica, iniciada en la segunda mitad de 2008, y que se refleja en los 80 millones de puestos de trabajo perdidos a nivel mundial o, en el caso de Andalucía, en la duplicación de la tasa de paro en tres años, nos recuerda hasta qué punto el modelo de desarrollo seguido hasta ahora descansaba sobre bases frágiles, y cómo es necesaria una reorientación del mismo que tienda a corregir los desequilibrios que se han puesto de manifiesto. También son una prueba palpable de que no es factible un regreso a los modelos pasados y de que cualquier planteamiento de superación de la crisis debe descansar, necesariamente, en el binomio Sostenibilidad-Solidaridad, es decir hacia una “Economía Verde”. Ya se están desarrollando iniciativas para profundizar en la transformación del modelo productivo hacia una mayor generación de empleo verde. El proyecto deberá abordar en análisis de este cambio.</p> <p><b>8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UN PROYECTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (EERR)</b> Las energías renovables cada vez suponen un mayor porcentaje en el mix energético nacional. Sin embargo, las mismas no están exentas de ciertos impactos. El proyecto consistirá en la realización de un Estudio de Impacto Ambiental a un proyecto concreto de EERR (parque eólico, planta fotovoltaica, etc) con el objetivo final de proponer indicadores de impacto y valores umbrales para los impactos mas relevantes en el tipo de proyecto evaluado.</p>
--	--	---	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<b>Economía</b>	5	Esther Velázquez Alonso	<p><b><u>Esther Velázquez Alonso</u></b>- Economía Ecológica, Economía del Agua: Agua Embotellada; Mujeres y Agua</p> <p><b><u>Mª Jesús Beltrán Muñoz</u></b>- Economía Ecológica, Economía del Agua: Conflictos entorno al agua, Metabolismo Hídrico, Indicadores de consumo de agua</p> <p><b><u>David Pérez Neira</u></b>- Indicadores Biofísicos de Sustentabilidad; Agrocombustibles; Agroecología y Soberanía Alimentaria, El concepto de Necesidades, Decrecimiento, Ecofeminismo</p> <p><b><u>Alberto Santiesteban</u></b>- Integración ambiental y marco institucional: políticas públicas y medio ambiente; sostenibilidad, desarrollo y cooperación; agua y desarrollo.</p>
AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Estadística e Investigación Operativa</b>	2	Nieves Aquino Linares naquilli@upo.es Rosario Rodríguez Griñolo mrodgri@upo.es	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Cuentas Ambientales</u></b></li> <li>• <b><u>Factores de influencia en la Calidad del Aire atmosférico en Andalucía</u></b></li> <li>• <b><u>Influencia de la climatología en los desastres naturales</u></b></li> <li>• <b><u>Evolución de las Energías Renovables en Andalucía.</u></b></li> <li>• <b><u>Niveles de concentración de Polen en Andalucía.</u></b></li> <li>• <b><u>El Impacto Ambiental en el Desarrollo Urbanístico: estudio sobre la percepción social</u></b></li> <li>• <b><u>Sostenibilidad en la Gestión de Áreas Protegidas</u></b></li> <li>• <b><u>Estudios basados en cuestionarios ambientales</u></b></li> </ul>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Física Aplicada	3	<p>Feliciano de Soto Borrero fcsotbor@upo.es</p> <p>Santiago José Hurtado Bermúdez sjhurber@upo.es</p>	<p>ESTUDIO DEL FLUJO DE CARBONO EN EL OCÉANO POR MEDIO DE TÉCNICAS RADIOMÉTRICAS</p> <p>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.</p> <p>En esta línea se proponen proyectos en las líneas:</p> <p><u>- Optimización del procedimiento de autodeposición del Po-210 en distintos metales para su aplicación medioambiental:</u> Una de las etapas claves en los análisis en el laboratorio es la autodeposición del Po-210 en distintos metales (plata, cobre, acero,...) para su posterior medida por espectrometría alfa. Se propone la optimización del procedimiento de autodeposición del Po-210 con objeto de aumentar la fiabilidad y eficiencia de los análisis.</p> <p><u>- Estudio numérico de los procesos de transporte en el océano:</u> Los fenómenos de creación de material orgánico en el océano y su posterior hundimiento pueden simularse mediante un programa sencillo con el objetivo de estudiar los efectos que tienen sobre el flujo la velocidad de las partículas orgánicas que se hunden o los procesos de fraccionamiento o remineralización de éstas. Los resultados numéricos pueden compararse posteriormente con los obtenidos experimentalmente.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>FÍSICA DE LA TIERRA</b>	3	David Gallego Puyol (dgalpuy@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. Energías renovables. Estudio del clima local.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>FISIOLOGÍA VEGETAL</b>	2	MARÍA BEGOÑA HERRERA RODRÍGUEZ <a href="mailto:mbherrod@upo.es">mbherrod@upo.es</a> (ext 49525)	<p>Con estos proyectos se pretende que el estudiante aplique los conocimientos y las competencias adquiridas durante su formación en el grado en la elaboración de un trabajo de revisión bibliográfica. Para ello contará con un trato muy personalizado con los respectivos tutores.</p> <p>Los temas específicos de cada uno de los dos proyectos ofertados están aún por definir en su totalidad, si bien todos estarán relacionados con las <b>respuestas de las plantas a la deficiencia y toxicidad de Boro</b>.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>FISIOLOGÍA</b>	2	Agnès Gruart	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Efectos fisiológicos de la exposición a campos electromagnéticos</li> <li>-Contaminación acústica y sus efectos sobre los seres vivos</li> <li>-Efectos de los pesticidas sobre el comportamiento y aprendizaje animal</li> <li>-Influencia ambiental sobre el aprendizaje y la memoria</li> <li>-Efectos sobre el desarrollo embrionario de contaminantes ambientales</li> <li>-Técnicas de registro poligráfico (no invasivo) en seres humanos</li> </ul> <p><u>NOTA:</u> Se ofertarán también proyectos de experimentación que estén en realización en el momento en que los alumnos se incorporen para iniciar sus Proyectos de Fin de Carrera (normalmente entre Octubre y Diciembre del curso académico). Estos proyectos permitirán la iniciación de los alumnos a la experimentación con animales de laboratorio, pruebas de fenotipaje y estudios electrofisiológicos de diversos tipos.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Genética	2	Rafa Daga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de compuestos antitumorales de extractos de plantas</li> <li>Evaluación de compuestos mutagénicos</li> <li>Algún estudiante se podría incorporar en alguna línea de investigación del área</li> </ul>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<p style="text-align: center;"><b>GEODINÁMICA EXTERNA</b></p>	<p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">Miguel Rodríguez Rodríguez Edificio 22, 2ª planta, despacho 6 <a href="mailto:mrodrod@upo.es">mrodrod@upo.es</a></p>	<p>El Área de Geodinámica Externa propone los siguientes 4 Proyectos, relacionados con las principales líneas de investigación del Grupo, que son la Gestión de Recursos Hídricos y la Hidrogeología aplicada al Medio Ambiente. No obstante, 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 principio del curso 2012-2013.</p> <p><b>Proyecto 1: <u>Caracterización hidrogeológica de las calcarenitas de El Alcor (Sevilla).</u></b> Puntos básicos del PFG: - El medio físico: geología y clima - Inventario de puntos de agua - Hidroquímica - Funcionamiento del acuífero - Usos del agua <u>Conocimientos necesarios:</u> manejo de Excel, paquetes estadísticos y en menor medida, Arc-GIS.</p> <p><b>Proyecto 2. <u>Hidrogeología de humedales interiores de la provincia de Sevilla: las lagunas de Utrera</u></b> <u>Objetivos:</u> 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 en alguna de las lagunas de la zona. 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización geológica e hidrológica de las lagunas de la R.N. Complejo Endorreico de Utrera.</li> <li>• Caracterización hidrogeológica e hidrogeoquímica.</li> </ul>

- Problemática ambiental
- Gestión de espacios naturales protegidos

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

**Proyecto 3: Análisis espacial de los cambios en la distribución estacional de las precipitaciones en la cuenca del Guadalquivir.**

Objetivos: El objetivo del proyecto es ver cuales son las subcuencas en las que ha cambiado en mayor grado la distribución de las precipitaciones y si existe relación entre dichos cambios y las variaciones en la circulación atmosférica del atlántico norte (North Atlantic Oscillation, NAO)

Conocimiento necesarios: Bases de datos y hoja de calculo. Sistemas de información geográfica.

**Proyecto 4. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas en los ríos Agrio y Guadamar (Sevilla)**

Objetivos: Analizar el estado actual de las aguas subterráneas y superficiales en la zona de los ríos Agrios y Guadamar, 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.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<b>Geodinámica Interna</b>	4	Manuel Díaz Azpiroz Edificio 22, 2ª planta, despacho 13 mdiaazp@upo.es	<p>Para el curso 2012-2013, el área cuenta con tres profesores que pueden tutorizar proyectos de fin de grado: Juan Carlos Balanyá, Manuel Díaz e Inmaculada Expósito. 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><b>Líneas principales:</b></p> <p><b>1-Estudios de condicionantes para el emplazamiento de infraestructuras</b> 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><b>2-Patrimonio geológico y Geodiversidad</b> 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><b>3- Tectónica reciente, análisis del relieve e implicaciones ambientales</b> 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 podría incluir alguna de las siguientes actividades: - 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.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Geografía Física</b>	2	Gonzalo Malvárez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías de la Información Geográfica</li> <li>• Sistemas de la Información Geográfica</li> <li>• Geomorfología de Costas</li> <li>• Gestión de zonas costeras</li> <li>• Geografía de Riesgos en Costas</li> <li>• Ordenación del Territorio</li> </ul>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Geografía Humana</b>	2	Amalia Vahí Serrano	Planificación y gestión del territorio y el medio ambiente urbano

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Ingeniería Química	6	Gassan Hodaifa Meri ghodaifa@upo.es	<p>La oferta de Proyectos Fin de Grado para el curso académico 2012/2013 en líneas generales es la siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de productos sostenibles a partir de biopolímeros (celulosa).</li> <li>2. Tecnología limpia en la fabricación de papel mediante empleo de catalizadores.</li> <li>3. Depuración y/o desinfección de aguas residuales.</li> <li>4. Saneamiento industrial. Captación de polvo y depuración de gases.</li> <li>5. Análisis de sostenibilidad en la producción energética.</li> <li>6. Aprovechamiento integral de materiales lignocelulósicos.</li> <li>7. Tratamiento de residuos sólidos urbanos.</li> <li>8. Aprovechamiento y gestión de residuos en la industria del aceite de oliva.</li> <li>9. Tratamiento de agua residual (urbana e industrial) por métodos no convencionales.</li> </ol> <p>Todas estas líneas pretenden desarrollar proyectos de carácter tecnológico (diseño). Los alumnos interesados en alguna línea en concreto o en un proyecto determinado deben elegir el profesor y comentar el proyecto. Finalmente, estas líneas tienen carácter orientativo lo que significa que se pueden desarrollar cualquier otro proyecto una vez acordado con un profesor del área.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
MICROBIOLOGÍA A	2	EVA CAMACHO FERNÁNDEZ	CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LAS AGUAS BIODEGRADACIÓN Y BIORREMEDIACIÓN DE ZONAS CONTAMINADAS

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<b>Química Física</b>	1	Juan Antonio Anta ( <a href="mailto:anta@upo.es">anta@upo.es</a> )	Células solares basadas en materiales nanoestructurados: colorantes orgánicos y óxidos semiconductores inorgánicos. Experimento y modelización
<b>Química Física</b>	1	Santiago Lago ( <a href="mailto:slagara@upo.es">slagara@upo.es</a> )	Relación entre espesor de los anillos de los árboles y concentración de CO2 atmosférico en plantas sometidas a estrés hídrico
<b>Química Física</b>	2	Sofía Calero ( <a href="mailto:scaldia@upo.es">scaldia@upo.es</a> )	Aplicaciones de los MOFs en Química Verde Aplicaciones de los MOFs en Procesos Medioambientales

<b>Química Física</b>	1	Bruno Martínez Haya ( <a href="mailto:bmarhay@upo.es">bmarhay@upo.es</a> )	Espectrometría de masas por láser MALDI-TOF: Aplicaciones en contaminación por hidrocarburos (Caracterización de PAHs y derivados de petróleo)
<b>Química Física</b>	1	Alejandro Cuetos Menéndez ( <a href="mailto:acuemen@upo.es">acuemen@upo.es</a> )	Evaluación de la calidad del aire en el área metropolitana de Sevilla. Situación en el año 2011 y 2012
<b>Química Física</b>	2	Tânia Lopes da Costa ( <a href="mailto:tlopcos@upo.es">tlopcos@upo.es</a> ) José María Pedrosa Poyato ( <a href="mailto:jmpedpoy@upo.es">jmpedpoy@upo.es</a> )	Uso de colorantes orgánicos para el diseño de sensores ópticos de gases tóxicos

<b>AREA</b>	<b>Nº Proyectos ofertados</b>	<b>PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS</b>	<b>LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO</b>
<b>Sociología</b>	1	David J.Moscoso Sánchez ( <a href="mailto:dmoscoso@upo.es">dmoscoso@upo.es</a> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catalogaciones analíticas y perceptivas de paisajes.</li> <li>- Análisis y diseño de espacios públicos.</li> <li>- Análisis urbano y propuestas transformadoras de carácter social y ambiental.</li> </ul>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<b>TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE</b>	8	<p><b>Marga Zango</b> (Aspectos de coordinación y generales sobre la forma de enfocar los PFC en el área.)</p> <p><a href="mailto:mzanpas@upo.es">mzanpas@upo.es</a></p> <p>Ed. 22, 2ª planta, despacho 09. 22.02.09</p> <p><u>Horarios de tutorías.</u></p> <p>Miércoles de 10.30 a 12.00 y de 15.00 a 17.00 y jueves de 10.30 a 13.00</p> <p>(Para consultas específicas sobre líneas de investigación concretas, se aconseja escribir al profesor o profesora que aparece al lado de cada línea de PFC propuesta, pues serán los directores o directoras de los PFC que se realicen sobre dichas líneas de investigación. Se pueden concertar citas con ellos y ellas)</p>	<p><i>Se ofrecen más de 8 líneas de PFC para facilitar una mayor oferta a los y las estudiantes, pero únicamente se admitirán 8 estudiantes o el tope que establezca el Decanato, en su caso.</i></p> <p><b>Braulio Asensio: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE PLAN GENERAL de ORDENACIÓN URBANÍSTICA o PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</b></p> <p>El alumno se enfrentará, participando en un equipo profesional, a un trabajo real de EIA de un PGOU en Sevilla o Plan de Ordenación del Territorio en Andalucía o Extremadura. Se podrá analizar, dependiendo de la entidad del proyecto la totalidad o una parte del Plan. Habrá de aprender a ser capaz de levantar la información necesaria, evaluar los requerimientos legales y realizar el diagnóstico de la situación del territorio sujeto a estudio. Además podrá contribuir a la evaluación de los efectos que las diferentes figuras de desarrollo del Plan puedan realizar sobre el medio.</p> <p><b>Braulio Asensio : PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE RIBERA, MARISMA O ESPACIO DUNAR EN EL ARCO ATLÁNTICO ANDALUZ.</b></p> <p>El alumno se enfrentará, participando en un equipo profesional, a un trabajo real de redacción de un proyecto ejecutivo para la restauración de un espacio litoral o una ribera de río en Andalucía. Habrá de aprender a ser capaz de levantar la información necesaria, realizar un diagnóstico, evaluar requerimientos legales y proponer y diseñar actuaciones. Además podrá contribuir a la evaluación de los efectos que las diferentes actuaciones que se diseñen puedan realizar sobre el medio. Y, en su caso, elaborar cartografía y presupuesto. El trabajo se realizará en la UPO y centros ligados al proyecto.</p> <p><b>Lola Segura: ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LA PREVENCIÓN AMBIENTAL SEGÚN LA LEY 7/2007 DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.</b></p> <p>Estudio de los procedimientos establecidos por la nueva Ley para la obtención de autorizaciones ambientales (autorización ambiental unificada, autorización ambiental integrada y calificación ambiental) para llevar a cabo aquellos proyectos y/o planes y programas que se encuentran en el ámbito de la Ley. Aplicación a un caso práctico de solicitud de autorización al órgano ambiental para llevar a cabo un proyecto sometido a uno de los procedimientos de prevención ambiental regulados por la Ley. Estudio de la legislación sectorial que sea de aplicación al proyecto seleccionado, así como de aquellas otras autorizaciones necesarias para la autorización ambiental del proyecto.</p> <p><b>Lola Segura: APLICACIÓN DE TÉCNICAS NO CONVENCIONALES A LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS.</b></p> <p>Este proyecto se basa en el análisis y valoración de las técnicas de bajo coste económico y profesional aplicables a la depuración de aguas residuales urbanas. El</p>

		<p><a href="mailto:baserom@upo.es">baserom@upo.es</a>  <a href="mailto:jtrugui@upo.es">jtrugui@upo.es</a>  <a href="mailto:dsegpac@upo.es">dsegpac@upo.es</a>  <a href="mailto:mptammun@upo.es">mptammun@upo.es</a>  <a href="mailto:mzanpas@upo.es">mzanpas@upo.es</a></p>	<p>trabajo consiste en la elección y aplicación una de las técnicas no convencionales que se suelen emplear para la depuración (filtros de turba, lagunaje, biodiscos, filtro verde, etc.). Se trata de un trabajo experimental en el se determinará el rendimiento para la depuración de la técnica analizada. Este proyecto se puede llevar a cabo en la Planta Experimental de Carrión de los Céspedes del Centro Experimental de Nuevas Tecnologías del Agua de la Junta de Andalucía o en el Grupo TAR de la Universidad de Sevilla.</p> <p><b>Pilar Tamayo: ESTUDIO INFORMATIVO DE UNA CARRETERA VARIANTE DE UN NÚCLEO DE POBLACIÓN. PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL ASOCIADO.</b></p> <p>El Estudio Informativo (EI) consiste en la definición, en líneas generales del trazado de la carretera a efectos de que pueda servir de base al Expediente de Información Pública que se incoe en su caso, razón de ser de este Estudio.</p> <p>La Memoria es una exposición de antecedentes del objeto del Estudio Informativo, de las circunstancias que justifican la declaración de interés general de la carretera y la concepción global de su trazado y definición de las opciones estudiadas y su valoración. Incluye también la selección, por el trazado o características funcionales, de la más recomendable. Comprende la memoria propiamente dicha, y los Anejos a la Memoria. El fin de los anejos es el de descargar a aquella de estudios excesivamente largos que puedan hacer perder la continuidad expositiva. Para este fin se disponen anejos, cuyo contenido se expresa claramente en sus denominaciones.</p> <p><b>Pilar Tamayo: PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EN PLANEAMIENTOS URBANISTICOS. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES TEMÁTICAS AMBIENTALES A LA HORA DE EVALUAR AMBIENTALMENTE UN PLANEAMIENTO. ESTUDIO DE LAS LEYES 7/994 Y 7/2007 (GICA).</b></p> <p>Este Proyecto de Fin de Carrera se basará en el análisis de la Documentación Completa de un Planeamiento Urbanístico de un término municipal que se elegirá a la hora de hacer el PFC. Se tratará de actuar como si el alumno fuera la Administración Ambiental (Consejería de Medio Ambiente) que evalúa un PGOU para finalmente concluir ya sea en una Declaración Previa (si el planeamiento está en la fase de Aprobación Inicial), Declaración (si el planeamiento está en fase de Aprobación Provisional), ambas si el PGOU está sometido a la Ley 7/1994, o bien en Informes de Valoración, si el planeamiento se somete a Ley GICA (7/2007). En este PFC se manejará la legislación de todo tipo de temática ambiental para comprobar la legitimidad de todas las actuaciones y propuestas del PGOU</p> <p><b>Pilar Tamayo: ESTUDIO DE LA FIGURA DE PARQUE PERIURBANO, SU GESTIÓN A NIVEL LOCAL. PROPUESTA DE PARQUE PERIURBANO</b></p> <p>Los Parques Periurbanos son una Figura de Protección contemplada en la Ley 2/89 de Inventario de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, “aquellos espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, que hayan sido creados por el hombre o no, que sean declarados como tales con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de las poblaciones, en función de las cuales se declara”. Se trata en general de espacios que posean valores naturales que sea preciso conservar y que debido a su excesiva presión antrópica sean susceptibles de sufrir graves daños. Se pretende desarrollar el estudio del medio físico del entorno de una posible ubicación de Parque Periurbano, sus potencialidades como tal, las actividades a desarrollar en el mismo y estudiar los procedimientos necesarios para su Declaración como tal.</p> <p><b>Javier Trujillo: ANÁLISIS EVOLUTIVO Y SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES DE LA CIUDAD DE SEVILLA.</b></p> <p>Estudio pormenorizado de las distintas zonas verdes y espacios libres de la ciudad de Sevilla a lo largo de su historia, identificándolas por Distritos, con referencias históricas a las zonas verdes y espacios libres más importantes de la ciudad, antes y ahora, analizando y comparando unos con otros, señalándose el déficit existente y las alternativas propuestas. Se realizaría por los alumnos en las dependencias de la UPO y en la Gerencia de Urbanismo.</p>
--	--	---	--

			<p><b>Marga Zango: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA NORMATIVA AENOR AL RESPECTO Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL Y AUTONÓMICA DE APLICACIÓN. ESTUDIO DE CASO</b></p> <p>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.</p> <p><b>Marga Zango: ANÁLISIS CRÍTICO DE LA RELACIÓN ENTRE RIESGOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS Y ASPECTOS AMBIENTALES EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS LINEALES DE TRANSPORTE.</b></p> <p>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 colaboración para prácticas en empresa. Se aprovechará el proyecto para adquirir habilidades específicas sobre vigilancia ambiental de infraestructuras lineales.</p> <p><b>Marga Zango: GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES EN PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL DESARROLLO.</b></p> <p>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), el Desarrollo Humano y la sostenibilidad ambiental, aplicando los conocimientos adquiridos en su licenciatura. Se contará con la colaboración de ONG's de perfil técnico para la elaboración del proyecto.</p>
--	--	--	---

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<b>Teoría e Historia de la Educación</b>	1	Prof. Dra. Macarena Esteban Ibáñez Edificio 11 Planta 2 Despacho 21 mestiba@upo.es	<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 Aalborg 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</p>

			<p>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 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 un 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 Escoles 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</p>
--	--	--	---

			Gestión ambiental local Crisis ambiental y educación social
--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
ZOOLOGÍA	DOS	Antonio Ruiz garcía y José Luis daza Cordero, respectivamente	<p>Propuesta PFG 1.- <b>Título: Determinación de la calidad biológica del agua de ríos de Sierra Morena mediante el uso de índices bióticos basados en las propiedades bioindicadoras de las comunidades de macroinvertebrados acuáticos.</b> Tutor: Antonio Ruiz García.</p> <p>La gestión del agua en el ámbito comunitario está regida por la Directiva Marco del Agua DMA (Directiva 2000/60/CE del parlamento europeo), cuyo objetivo principal establece la recuperación o el mantenimiento del buen estado ecológico de los ecosistemas acuáticos continentales, entendido éste como “<i>una expresión de la calidad de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales...</i>”. Los parámetros a utilizar para la determinación del estado ecológico están recogidos en el Anexo V y comprende parámetros hidromorfológicos, fisicoquímicos y especialmente biológicos. Además, en el citado Anexo se establece el estudio de los macroinvertebrados bentónicos como un parámetro determinante en el establecimiento de la calidad biológica de los ecosistemas fluviales. Aunque se han desarrollado técnicas predictivas para medir el grado de deterioro de los cursos de agua (RIVPACS, AUSRIVAS, BEAST), el estado de conocimiento de la fauna dulceacuícola de la península ibérica y la falta de puntos de referencia (Proyecto GUADALMED), aconsejan la utilización de índices bióticos como IBMWP e IASPT, entre otros, en la determinación de la calidad biológica de las aguas corrientes españolas.</p> <p>La metodología consiste en la medida de características abióticas de diferentes puntos de cursos fluviales y la posterior extracción de muestras de macroinvertebrados, para su posterior identificación en el laboratorio. Con los inventarios obtenidos se procede a calcular los correspondientes valores de los índices de calidad biológica de las</p>

		<p>aguas antes mencionados. Este tipo de proyecto constituye una formación complementaria, y a la vez específica de máxima actualidad, muy adecuada para un futuro graduado en Ciencias Ambientales.</p> <p>Propuesta PFG 2.- <b>Título: Gestión, protección y regeneración de los recursos pesqueros litorales. Seguimiento científico de arrecifes artificiales instalados en el litoral de Andalucía.</b> Tutor: José Luis Daza Cordero.</p> <p>Los arrecifes artificiales están constituidos por un conjunto de elementos de diferentes formas que se instalan sobre el fondo de determinadas zonas marinas con el objeto de proteger, regenerar y desarrollar los recursos pesqueros locales y contribuir a restablecer y conservar las características ecológicas de un determinado lugar y su área de influencia.</p> <p>Los estudios de seguimiento científico ponen de manifiesto la efectividad y el grado de integración de los arrecifes artificiales instalados en el medio marino, la posibilidad de mejorar su funcionamiento y su validez como herramienta para la gestión de los recursos pesqueros litorales. El seguimiento de arrecifes artificiales instalados en el litoral se fundamenta en el desarrollo de una metodología constituida por diversos protocolos de actuación de carácter multi- e interdisciplinar que integran la actuación de diferentes especialistas ambientales.</p>
--	--	---

