

GRADO CAM

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL	4	FRANCISCO JOSÉ TORRES GUTIÉRREZ. E-mail: fjorgut@upo.es Despacho: 45.1.63	<p>En todos los casos el trabajo se concretará, a partir de estas líneas generales, de acuerdo con las inquietudes particulares de los alumnos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Análisis de los espacios públicos urbanos desde distintas escalas. Desde la red de espacios públicos a la apropiación de los lugares.</i> Prof. Antonio García García. - <i>Configuración y lectura de los paisajes urbanos desde una perspectiva integral de sus componentes escénicos y dinámicos.</i> Prof. Antonio García García. - <i>Análisis socioeconómicos de los territorios metropolitanos.</i> Prof. Antonio García García. - <i>Diversidades y desigualdades en la ciudad. Segregación vs. Integración. Diagnósticos y planteamientos para la transformación.</i> Prof. Fco. José Torres Gutiérrez. - <i>Desarrollo territorial en Andalucía. Comarcas y municipios.</i> Prof. Fco. José Torres Gutiérrez. - <i>Geografía, paisaje y patrimonio de Los Alcores (Sevilla).</i> Prof. Fco. José Torres Gutiérrez. - <i>Análisis territorial con Sistemas de Información Geográfica.</i> Prof. Serafin Ojeda Casares. - <i>Geoestadística y análisis sociodemográfico.</i> Prof. Serafin Ojeda Casares.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Antropología Social	10	Agustín Coca Pérez (acocper@upo.es) José Díaz Diego (jdiadie@upo.es)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saberes locales para la investigación e intervención ambiental. 2. Medio ambiente, territorio y paisaje. Usos y percepciones. 3. Espacios naturales y poblaciones locales. Legislación, usos y prácticas. 4. Medio ambiente y Patrimonio. Los procesos de patrimonialización del medio. 5. Turismo y medio ambiente. Usos y consumos. 6. Agricultura, sostenibilidad y desarrollo local. Agroecología y permacultura. 7. Alimentación y medio ambiente. Ecogastronomía y soberanía alimentaria. 8. Medio ambiente y movimientos sociales. 9. Investigación–acción participativa para proyectos de intervención ambiental. 10. Sostenibilidad, movilidad y ecologías urbanas. 11. Deporte y medio ambiente. Prácticas físico-deportivas en espacios naturales 12. Conflictos socioambientales contemporáneos

--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Biología Celular	1	Emilio Siendones Castillo esieccas@upo.es	<p>Investigación sistemática</p> <p>Ecofarmacovigilancia: Desde el ámbito de estudio de la ecofarmacovigilancia se pretende detectar, evaluar y prevenir los efectos contaminantes que derivan del desecho y liberación de productos farmacéuticos al medio ambiente. En la última década ha sido detectada la presencia de cantidades elevadas de contaminantes de origen farmacológico y cosmético en aguas y seres vivos.</p> <p>El estudiante tendrá la oportunidad de profundizar en el ámbito de la ecofarmacovigilancia investigando y analizando los estudios científicos que informan de este grave problema medio-ambiental. Tendrá como objetivo investigar e interpretar los casos publicados para la elaboración de medidas de actuación farmacológicas orientadas a prevenir o frenar la liberación de medicamentos y subproductos al medio ambiente y mejorar las actuaciones ambientales en medida de prevención y corrección</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Botánica	10	<p>Línea 1: Marisa Buide (mbuirea@upo.es) y Eduardo Narbona (enarfer@upo.es).</p> <p>Línea 2: Santiago Martín Bravo (smarbra@upo.es), Marisa Buide.</p> <p>Línea 3: Modesto Luceño (mlucgar@upo.es).</p> <p>Línea 4: Iñigo Pulgar Sañudo (Iñigo Pulgar inigo.pulgar@gmail.com).</p>	<p>Línea 1: Importancia del color floral en la evolución de las plantas con flor.</p> <p>Línea 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventario, cartografía y documentación de la arboleda de la UPO. - Catálogos florísticos. <p>Línea 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filogenia molecular del género <i>Carex</i>. - Filogenia molecular de briófitos. <p>Línea 4: Flora, vegetación y cartografía de hábitats.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Cristalografía y Mineralogía	10	<p>Rocío Ortiz Calderón Edificio 22, planta 4, despacho 1g. rortcal@upo.es</p> <p>954-34-95-26 Dolores Segura</p> <p>dsegpac@upo.es</p> <p>Información del Grupo de Trabajo: http://www.upo.es/tym/</p> <p>Video sobre diagnóstico en Patrimonio: http://www.youtube.com/watch?v=BY3TWPoVc9M</p> <p>Folletos Informativos: http://www.upo.es/tym/es_servicios.html</p>	<p>ÁREAS PRINCIPALES DE TRABAJO: En el área de cristalografía y mineralogía se encuentran ubicados los miembros del grupo de investigación PAI TEP199 Patrimonio, Tecnología y Medioambiente y se realizan trabajos principalmente dentro de las siguientes áreas:</p> <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 y tratamiento de los materiales pétreos, cerámicos y metálicos y diagnóstico de sus estados de alteración. ✓ Protección del Patrimonio Arquitectónico y arqueológico. ✓ Influencia del cambio global, cambio climático y/o de la contaminación atmosférica en los procesos de degradación de los materiales y de los monumentos de las ciudades . ✓ 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>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. ➤ Corrección de memoria ➤ Preparación de la defensa pública y ensayos para la defensa oral. <p>SELECCIÓN DEL PROYECTO Y PROGRAMA DE TRABAJO:</p> <p>El alumno selecciona el proyecto en coordinación con el profesor dentro de las líneas generales propuestas.</p> <p>La elección del tema de trabajo es libre por parte del estudiante, 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>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. También se pueden realizar estudios de etiquetaje ecológico en el mercado o clasificaciones de sostenibilidad en construcción. 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, redacción de procedimientos y propuestas de modelos de mejora ambiental.</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. Se pueden trabajar desde riesgos por inundaciones, humedades, contaminación por tráfico, etc...</p> <p>Los alumnos aprenderán en este sentido el uso de base de datos Geo-referenciadas y modelos de riesgos.</p> <p>Este modelo se propone por ejemplo para realizar ene edificios de Sevilla, Cuevas de Arte Rupestre, sobre elementos patrimoniales del parque de Maria Luisa, ...</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.</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 pueden ser corroboradas mediante un plan de toma de muestra y análisis de los productos de alteración, si el alumno obtiene los permisos pertinentes.</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 trabajo se pueden aplicar materiales tradicionales y nuevas tecnologías como las nanopartículas.</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 o lluvia ácida.</p> <p>Análisis del esturión para su empleo como material adhesivo aplicado a la restauración y conservación de bienes culturales</p> <p>En este proyecto los alumnos realizan un trabajo de investigación en el que se analiza la vejiga de esturión para su empleo como adhesivo en creaciones artísticas, así como la conservación y restauración de bienes culturales.</p> <p>El objetivo de este estudio es la identificación de las especies de esturión de las que procede el material adhesivo, utilizando la técnica del código de barras del ADN. En el estudio se analizarán especies procedentes de piscifactorías españolas y muestras comerciales.</p>
--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
DERECHO ADMINISTRATIVO AMBIENTAL	2	FRANCISCO PÉREZ GUERRERO	LOS OBJETIVOS 2030 PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO: LA INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACIÓN. LOS PLANES LOCALES DE CAMBIO CLIMÁTICO: ARTICULACIÓN Y MATERIAS.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
DERECHO PENAL	5	PASTORA GARCÍA ÁLVAREZ prgaralv@upo.es	<p>PFG CAM Derecho penal 1: Análisis jurisprudencial de la aplicación del delito de incendios forestales en España en los últimos diez años.</p> <p>PFG CAM Derecho penal 2: Análisis jurisprudencial del delito de tráfico de ejemplares de especies de fauna y flora silvestre protegida.</p> <p>PFG CAM Derecho penal 3: Análisis jurisprudencial del delito de maltrato animal.</p> <p>PFG CAM Derecho penal 4: Análisis de la relevancia del error de tipo en los delitos contra la fauna y la flora.</p> <p>PFG CAM Derecho penal 5: Análisis jurisprudencial de los delitos contra el medio ambiente en relación a la contaminación acústica.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Ecología	2	Luis Villagarcía	<p>1.- Análisis de la sensibilización de la comunidad universitaria sobre el uso y destino de los residuos plásticos en la Universidad Pablo de Olavide</p> <p>2.- Análisis de la sensibilización de la comunidad universitaria sobre el uso y destino de los residuos plásticos en la Universidad Pablo de Olavide</p>
Ecología	3	Antonio Gallardo Correa	<p>1.- ¿Puede el cambio climático cambiar la labilidad del carbono en un bosque mediterráneo?</p> <p>2.- ¿Afecta el calentamiento y la reducción de precipitación a la hidrofobicidad de los suelos de bosques mediterráneos?</p> <p>3.- Cambios en los nutrientes del suelo en experimentos de cambio climático en bosques mediterráneos</p>

Ecología	3	Manuel Delgado Baquerizo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios en la disponibilidad de Nitrógeno durante el desarrollo de los ecosistemas terrestres 2. Contribución al atlas global de cultivos microbiológicos de bacterias del suelo 3. Contribución al atlas global de cultivos microbiológicos de hongos del suelo
Ecología	1	Juan Carlos Linares Calderón	1.- Vulnerabilidad de ecosistemas forestales a fenómenos climáticos extremos.
Ecología	1	Raúl Sánchez Salguero	1.- Efectos del cambio climático en la fijación de carbono de ecosistemas forestales
Ecología	1	José Ignacio Seco Gordillo	1.- Efecto del Cambio Climático sobre el balance de carbono y las relaciones hídricas en el pinsapo (Abies pinsapo).

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
ECONOMÍA	2	ALBERTO SANTIESTEBAN	COOPERACIÓN, POLÍTICAS APLICADAS AL MEDIO AMBIENTE
	2	MARÍA JESÚS BELTRÁN	ECONOMÍA ECOLÓGICA Y ECOLOGÍA POLÍTICA
	5	ESTHER VELÁZQUEZ ALONSO	ECONOMÍA ECOLÓGICA, ECONOMÍA DEL AGUA, EPISTEMOLOGÍA, CAMBIO DE PARADIGMA

• AREA	Nº Proyectos ofertados	<ul style="list-style-type: none"> • PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS 	<ul style="list-style-type: none"> • LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Estadística e Investigación Operativa	6	<p>Nieves Aquino Llinares naquilli@upo.es</p> <p>Rosario Rodríguez Griñolo mrrodgri@upo.es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución del mercado de vehículos eléctricos en Andalucía. (1 proyecto) <ul style="list-style-type: none"> • • Estudio sobre la Extinción de especies y pérdida de biodiversidad. (1 proyecto) • Estudio sobre conocimiento de contaminación ambiental por fármacos. (1 proyecto) • Análisis estadísticos 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) (previo visto bueno del profesorado). (3 proyectos)

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Física Aplicada	2	Feliciano de Soto, fcsotbor@upo.es	<p>Se proponen dos trabajos de fin de grado, que tratarán sobre alguna de las líneas siguientes:</p> <p>SIMULACIÓN USANDO ELEMENTOS FINITOS EN GEOLOGÍA En el estudio de las zonas de cizalla que actúan en orógenos colisionales se utilizan como marcadores de deformación los conglomerados. Cuando las características mecánicas de los clastos presentes en estas rocas sedimentarias no difieren mucho de los de la matriz, su deformación es indicativa del campo de deformaciones impuesto. Se propone aplicar el método de elementos finitos para reproducir situaciones de deformación simples observadas en la naturaleza. Este proyecto será cotutelado por el área de Geodinámica Interna.</p> <p>CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Entre las alteraciones producidas en el medio ambiente por la acción humana, la iluminación artificial de nuestro entorno conlleva lo que ha sido denominado contaminación lumínica: pérdida de oscuridad del cielo nocturno como consecuencia del brillo de las partículas que se encuentran en suspensión en el aire iluminadas artificialmente. Está asociada a un mal diseño de la iluminación nocturna, y no ha parado de crecer en las últimas décadas. El efecto más evidente es la pérdida de visibilidad del cielo nocturno, conocido entre aficionados a la astronomía, aunque su impacto sobre los ecosistemas está</p>

			siendo cada vez más evidente. En esta línea, se propone realizar un trabajo sobre las condiciones de contaminación lumínica en nuestro entorno incluyendo la realización de medidas de brillo del cielo nocturno, análisis de la legislación vigente y actuaciones a realizar para mejorar nuestro cielo nocturno.
--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Física de la Tierra	6	David Gallego Puyol (dgalpuy@upo.es)	<p>La distribución de los proyectos de Física de la Tierra durante el curso 2020/2021 será:</p> <p>3 Proyectos en Climatología/Meteorología (generación de climatologías aplicadas, estudio de eventos extremos, isla térmica urbana en Sevilla, variabilidad climática, reconstrucción del clima) Tutores: M^a Carmen Álvarez Castro, Cristina Peña Ortiz, Pedro Ribera Rodríguez</p> <p>1 Proyecto en Ruido y Contaminación (generación e interpretación de mapas de ruido). Tutor David Gallego Puyol</p> <p>1 Proyecto en Cambio climático y energía (fracking en Andalucía, responsabilidad del modelo energético en el cambio climático, relación entre energía, clima y crecimiento económico, modelo energético actual, posibles alternativas, tasa de retorno y la eficiencia energética, transición a renovables). Tutor Oscar Acedo Núñez</p> <p>1 Proyecto en Biomasa residual en Andalucía (fuentes principales, vías de puesta en valor, potencialidad energética, uso actual y dificultades). Tutor Oscar Acedo Núñez</p> <p>Para la asignación de tutor y tema se tendrán en cuenta las preferencias del estudiante y en caso necesario, el expediente académico.</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Fisiología	1	Juan Carlos López Ramos	-Efecto de factores ambientales sobre las capacidades cognitivas en animales de experimentación"

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
FISIOLOGÍA VEGETAL	1	JESÚS REXACH BENAVIDES (jrexben@upo.es)	Evaluación de servicios ambientales proporcionados por ecosistemas (1).

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Genética	10	Manuel J. Muñoz	<p>1.- Escrutinio de extractos naturales de hongos silvestres sobre modelos de enfermedad (máximo 10 estudiantes)</p> <p>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>. mmunrui@upo.es</p> <p>2.- Uso de etiquetas de DNA para la identificación de hongos silvestres. (Máximo 10 estudiantes)</p> <p>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. mmunrui@upo.es</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Geografía Física	3	Gonzalo Malvarez	Estudia la dinámica, erosión y gestión del litoral. Uso de Drones para generar información espacial en cartografía ambiental.

<p>Geografía Humana</p>	<p>10</p>	<p>Jesús Santiago Ramos (jsanram@upo.es)</p>	<p>El alumno puede abordar un caso de estudio o problemática de su interés dentro de una de las siguientes líneas de trabajo:</p> <p>A) Ordenación y gestión del patrimonio territorial, los recursos naturales y el paisaje.</p> <p>Algunos ejemplos de trabajos en esta línea serían: diseño y gestión de un itinerario paisajístico; reconocimiento y valoración del patrimonio territorial (natural y cultural) de un ámbito y elaboración de propuestas para su gestión; establecimiento de criterios de ordenación para un desarrollo territorial sostenible en un ámbito dado.</p> <p>B) Gestión del medio ambiente urbano (Movilidad urbana, ciclo de materiales y energía, calidad ambiental en las ciudades; Estrategias de desarrollo urbano)</p> <p>Algunos ejemplos de trabajos en esta línea serían: análisis de la movilidad a escala urbana o metropolitana y realización de propuestas de mejora; diagnóstico socioambiental de un espacio urbano y desarrollo de propuestas de intervención; análisis de procesos de crecimiento urbano y su impacto ambiental; desarrollo de propuestas de educación ambiental vinculadas al medio ambiente urbano.</p> <p>C) Análisis, planificación y gestión de infraestructuras verdes urbanas y metropolitanas.</p> <p>Algunos ejemplos de trabajos en esta línea serían: reconocimiento y análisis de los servicios ecosistémicos aportados por el espacio libre y las áreas naturales en entornos urbanos y metropolitanos; evaluación y diagnóstico de la funcionalidad ambiental y social de espacios verdes urbanos o periurbanos; ordenación de corredores verdes urbanos y periurbanos.</p> <p>D) Gestión y política del agua y el territorio.</p> <p>Algunos ejemplos de trabajos en esta línea serían: evaluación de la planificación hidrológica en el contexto de la ordenación territorial; evaluación de la vulnerabilidad a riesgos hídricos (inundaciones y sequías); diseño de indicadores para analizar la capacidad de adaptación de poblaciones y territorios a los efectos del cambio climático en los recursos hídricos; análisis de conflictos socio-territoriales ligados a la gestión del agua; análisis de la percepción y la opinión pública sobre los usos del agua.</p> <p>Con independencia de la temática abordada, el desarrollo de los trabajos responderá a las siguientes pautas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>enfoque transdisciplinar</i>: el alumno pondrá en práctica conocimientos y habilidades adquiridas en el Grado desde una perspectiva integradora. 2. <i>capacidad de análisis</i>: se trabajarán las competencias necesarias para abordar la complejidad de los conflictos territoriales y socioambientales. 3. <i>capacidad propositiva</i>: se promoverá el desarrollo de propuestas de actuación / intervención ante casos y situaciones reales. 4. <i>enfoque técnico – profesional</i>: los proyectos se aproximarán a la realidad de la práctica profesional, basándose en el conocimiento y manejo de las herramientas adecuadas.
--------------------------------	-----------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Descripción hidrológica de las lagunas peridunares Zahillo, Taraje, Santa Olalla y Sopetón - Problemática de la explotación de los recursos subterráneos en el núcleo de Matalascañas - Simulación de la evolución del nivel de agua en las lagunas y análisis de series de niveles - Propuesta de gestión hídrica en la Reserva Natural <p>Requisitos: manejo de Office y conocimientos hidrológicos básicos.</p> <p>Proyecto 5: Estudio sobre la capacidad amortiguadora de la contaminación de sedimentos mareales: El estuario del río Guadiana desde el III Milenio a la actualidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología de trabajo basada en la interpretación de resultados mineralógicos y analíticos de sondeos de testificación profunda recogidos en el estuario del Guadiana. - Estudio de antecedentes. - Caracterización geoquímica de sedimentos mareales desde el inicio del periodo Holoceno (13000 años). - Estudio mineralógico de detalle de sedimentos. - Interpretación de resultados químicos obtenidos mediante extracción secuencial. <p>Requisitos: Conocimientos de GIS, excel, word.</p> <p>Proyecto 6: Estudio geoquímico de la disponibilidad de metales en residuos mineros mediante extracciones secuenciales selectivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología de trabajo basada en la interpretación de resultados mineralógicos y analíticos recogidos en una planta piloto de tratamiento de residuos mineros. - Estudio de antecedentes. - Caracterización geoquímica de residuos mineros (relaves). - Interpretación de resultados obtenidos mediante extracción secuencial selectiva. - Estudio de las implicaciones ambientales en la reubicación, manejo y control de residuos mineros. Normativa Nacional en la disposición de residuos sólidos. <p>Requisitos: Conocimientos de GIS, excel, word.</p>
--	--	--	---

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
<p>Geodinámica Interna</p>	<p>6</p>	<p>Inmaculada Expósito Ramos Edificio 22, 2ª planta, despacho 15 iexpram@upo.es</p>	<p>Para el curso 2019-2020, 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 asignación del proyecto se hará en una reunión a principio de curso.</p> <p>Líneas principales:</p> <p>1- Estudios de riesgos naturales (Federico Torcal) 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. - Cálculo de posibles períodos de recurrencia, evolución espacial y/o temporal de los riesgos naturales...</p> <p>2-Patrimonio geológico y Geodiversidad (Juan Carlos Balanyá, Manuel Díaz, Inmaculada Expósito) 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 y evaluación 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>3-Educación ambiental (Juan Carlos Balanyá, Manuel Díaz, Inmaculada Expósito) 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>4- Tectónica reciente, análisis del relieve e implicaciones ambientales (Juan Carlos Balanyá, Manuel Díaz Azpiroz, Inmaculada Expósito) 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: - 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> <p>5- Análisis de meso- y microestructuras de rocas deformadas (Manuel Díaz) Éstos serán proyectos que entroncan, en parte, con el trabajo de investigación de algunos de los profesores del área. Concretamente, se busca analizar, mediante análisis de afloramientos, muestras de mano y técnicas de microscopía óptica y electrónica de barrido, la meso/microestructura de rocas deformadas para (1) establecer las características de la deformación que las afectó y/o (2) modelizar las propiedades físicas de las rocas estudiadas. La metodología incluiría alguna de las siguientes actividades: - Caracterización geológica del área de estudio - Toma de muestras y preparación, en su caso, de láminas pulidas - Análisis de muestras mediante técnicas de análisis de imagen y/o microscopio óptico y electrónico de barrido - Uso de software específico para interpretación y modelización de microestructuras - Aplicación del método de elementos finitos para la modelización de mesoestructuras (co-tutelado por el área de Física Aplicada)</p>

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
MICROBIOLOGÍA	10	AROA LÓPEZ SÁNCHEZ EVA CAMACHO FERNÁNDEZ	<ul style="list-style-type: none"> - BIODEGRADACIÓN Y BIORREMEDIACIÓN DE ZONAS CONTAMINADAS - CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS -CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LAS AGUAS -ALIMENTOS FERMENTADOS: FUENTES DE BACTERIAS VIVAS - AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS RESISTENTES A ANTIBIÓTICOS Y CARACTERIZACIÓN DE LOS MECANISMOS DE RESISTENCIA - AISLAMIENTO Y CARACTERIZACION DE BACTERIAS PRODUCTORAS DE ANTIMICROBIANOS - 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	2	José María Pedrosa (jmpedpov@upo.es) Tânia Lopes da Costa (tlpcos@upo.es)	<ol style="list-style-type: none"> 1)Interacción de ADN con modelos de membrana celular. 2)Uso de colorantes orgánicos para el diseño de sensores ópticos de gases tóxicos.
-----------------------	---	--	---

Química-Física	1	Patrick Merkling (pjmerx@upo.es)	Adsorción de hidrofluoro-olefinas (HFO) y otros gases de interés industrial
Química-Física	1	Said Hamad (said@upo.es) Rabdel Ruiz Salvador (rruisal@upo.es)	Estudio computacional de la captura de metales pesados en sólidos porosos
Química-Física	1	Juan Antonio Anta (jaantmon@upo.es) Lidia Contreras Bernal (lconber@alu.upo.es)	Debido al incremento de la demanda energética y al impacto medio ambiental derivado del uso de combustibles fósiles, las energías renovables se han posicionado en los últimos años como una alternativa limpia a las fuentes de energía tradicionales. Una de las energías limpias más interesante son la energía solar fotovoltaica ya que toma la energía inagotable del sol para generar energía eléctrica sin producir ningún tipo de residuo en el proceso. Sin embargo, la industria fotovoltaica actual está dominada por dispositivos solares bastante caros y robustos al estar estos fabricados con silicio como material semiconductor. En este contexto, las células solares sensibilizadas con colorante (conocidas como DSC) surgieron a finales del siglo XX como una alternativa más barata y multidisciplinar. Tanto es así que con estas DSC los dispositivos fabricados pueden ser flexibles e incluso semitransparentes haciéndolos ideales para su integración en edificios. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, el proyecto que se propone consiste en fabricar diferentes tipos de DSC y estudiarlos mediante técnicas optoelectrónicas a baja intensidad de luz. De esta forma comprobaremos si su rendimiento fotovoltaico se adecua a una posible aplicación para interiores o incluso para dispositivos móviles.

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Sociología	1	José Manuel Echavarren	Cambio climático en la UPO: Percepción, actitud y acción
Sociología	1	José Manuel Echavarren	Identidad y cambio climático: influencia de los nacionalismos en la conciencia ambiental en Europa
Sociología	1	Luis Navarro Ardoy	Divulgación de la ciencia: prácticas y retos para conectar con el gran público
Sociología	1	Luis Navarro Ardoy	Datos de encuesta y medio ambiente: percepciones, actitudes, conocimientos y comportamientos de la ciudadanía

Sociología	1	Manuel Jiménez Sánchez	Discursos y actitudes hacia el cambio climático (en el contexto de las movilizaciones a favor del clima y las políticas de descarbonización en España)
Sociología	1	Isabel Durán Salado	Gestión de espacios naturales y participación social
Sociología	1	Isabel Durán Salado	Percepciones ambientales y cambio climático

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Tecnologías del medio ambiente	10	<p>Marga Zango-Pascual</p> <p>mzanpas@upo.es</p> <p>Despacho 22.00.02</p> <p>Horarios de tutorías:</p> <p>Lunes de 16.30 a 19.30</p> <p>Martes de 12.00 a 15.</p> <p>y en otros horarios previa petición vía e-mail.</p>	<p>➤ Geociencias Forenses aplicadas a la Reducción de Riesgos de Desastres (RRD), en concreto, a mejorar la tasa de supervivencia en eventos catastróficos relacionados con riesgos naturales y ambientales.</p> <p>Ejemplo de título de TFG: ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN MOVIMIENTOS DE LADERA PROVOCADOS POR TERREMOTOS.</p> <p>Ejemplo de título de TFG: ANÁLISIS, DESDE LAS GEOCIENCIAS FORENSES, DE ROTURAS DE PRESAS EN VARIOS PAÍSES Y ÉPOCAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Algunos proyectos a realizar serán del tipo de lecciones aprendidas de casos ya ocurridos. En España se tomará como caso el Tsunami de 1755 y se continuará el trabajo iniciado en colaboración con el IERD y Protección civil de Cádiz para aumentar la resiliencia de la ciudad. También se podrán analizarán casos de movimientos de ladera catastróficos atendiendo a los mecanismos que facilitan o dificultan la presencia de huecos de vida. Podrá plantearse cualquier opción por parte de los y las estudiantes que les parezcan interesantes y se sientan con capacidad de abordar. <p>➤ Protección Civil y Emergencias.</p> <p>Ejemplo de título de TFG: CÓMO AFECTARÍA EL TERREMOTO Y POSTERIOR MAREMOTO DE 1755 A DOÑANA, SI SE REPITIESE.</p> <p>Ejemplo de título de TFG: LECCIONES APRENDIDAS DE LA AFECTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL TRAS EL TERREMOTO DE LORCA DE 2011.</p> <ul style="list-style-type: none"> Patrimonio. Consideraciones especiales del patrimonio en los desastres, tanto desde el punto de vista de su protección específica como de la posibilidad de verse dañado y, por tanto, ser un elemento más, causante de mortalidad y pérdidas de todo tipo. Se tomarán como guía los daños causados al patrimonio por desastres conocidos en España y otros países, centrándonos en municipios concretos, para analizar la situación actual de dicho patrimonio y su análisis prospectivo en caso de materializarse el riesgo sísmico a que está sometido.

- **Infraestructuras vitales.** Consideraciones especiales de las infraestructuras vitales/críticas en los desastres, tanto desde el punto de vista de su protección específica como de la posibilidad de verse dañadas y, por tanto, ser un elemento más causante de mortalidad y pérdidas de todo tipo. Se tomarán como guía los daños causados por desastres conocidos en España y otros países, centrándonos en algún tipo de infraestructura concreta.
- **Ecosistemas.** En la misma línea que las anteriores, pero con la salvedad de ser un campo muy novedoso, en el que la resiliencia suele trabajarse a nivel de ecosistema biótico frente a cambio climático, pero en menor medida frente a desastres de tipo natural. Por ejemplo, cómo sería la recuperación de Doñana u otros espacios protegidos si ocurriese el sismo y/o maremoto de 1755.

➤ **Sociedades seguras y resilientes.**

Ejemplo de título de TFG: ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE ANTE EL TERREMOTO DISEÑO Y POSIBLES EFECTOS EN CASCADA.

Variaciones sobre este título si en vez de la UPO, es la ciudad X, el polígono industrial Y, el barrio Z...

- Esta línea de investigación se enmarca en los planteamientos más actuales de la evolución del concepto de seguridad tanto a nivel europeo como internacional. Ya está iniciada en el área de TMA con varias publicaciones en foros profesionales diversos, se menciona aquí, la misma contribución que puede descargarse del enlace anterior y que es fruto, en parte, de la contribución del TFG de la estudiante cofirmante. Zango-Pascual, Marga y Gloria Alé (2016) *Reflexiones sobre el riesgo catastrófico, por amenazas naturales y ambientales en España, como un problema añadido a la seguridad colectiva.*
- Los proyectos a realizar podrán ser muy variados. Un caso sería sobre como una determinada amenaza, por ejemplo, un terremoto puede provocar un efecto en cascada que afectará a infraestructuras vitales y esto conllevará altas pérdidas humanas y económicas. Obviamente el proyecto se realizará desde el punto de vista prospectivo de como minimizar dichos efectos. Trabajar en esta línea de proyectos implicará manejarse con varias Normas AENOR Internacionales específicas de Gestión de Riesgos y Análisis de Riesgos Medioambientales., por lo que supondrá un importante aprendizaje en materias novedosas.

➤ **Enfoque ambiental en delitos medioambientales y conflictos medioambientales.**

Ejemplo de título de TFG: EL TRATAMIENTO DEL RIESGO SÍSMICO EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL ALMACEN DE GAS DE “EL CASTOR”

- Análisis de casos complejos de riesgos de desastres desde el punto de vista de la posibilidad de incidencia de la sociedad civil. **Ejemplo del Caso del Almacén de Gas de El Castor, paralizado por sismicidad inducida.** En el enlace que acompaña, <http://www.conama2016.org/web/generico.php?idpaginas=&lang=es&menu=406&idnavegacion=&tipoq=&op=&busqueda=S&q=&autor=zango&institucion=&comunicacion=&x=0&y=0> , en concreto en la página 14 se podrá leer algo sobre el tema.
- El/los proyectos consistirán en hacer un seguimiento de las nuevas actuaciones judiciales y un análisis del caso con un enfoque inter y multidisciplinar desde sus orígenes y su evolución a incluso otras opciones de gestión que pudieran tomarse, siempre por supuesto, acorde a los conocimientos y competencias que se han manejado en el grado de ciencias ambientales complementándolo con la evolución del conocimiento en aspectos técnicos, científicos y jurídicos que se precisen.
- **El/la estudiante podrá optar por el ROL que considere más interesante para realizar el TFG, en línea con sus intereses profesionales futuros. Por ejemplo, si pretende opositar a un puesto público como egresado en ciencias ambientales en alguna administración pública estatal o autonómica; trabajar en el Tercer Sector, como puede ser en alguna asociación ecologista o plataforma ciudadana, etc...**

Se presentan 4 grandes líneas de trabajo, con varias sublíneas, pero será posible realizar varios TFG sobre la misma línea, variando lugar u otra característica, si hay interés y también se admitirán propuestas.

--	--	--	--

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
Teoría e Historia de la Educación	6	Macarena Esteban Ibáñez mestiba@upo.es	EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE/EDUCACIÓN AMBIENTAL Elaboración de proyectos fin de grado, tanto de investigación como de intervención, cuya finalidad sea estudiar o plantear propuestas de intervención centradas fundamentalmente en la importancia del desarrollo sostenible y el medio ambiente. Este tipo de trabajos nos permitirá ir perfilando cuál debe ser el papel del EDUCADOR AMBIENTAL como profesional en el ámbito de las Ciencias Ambientales

AREA	Nº Proyectos ofertados	PROFESOR DE CONTACTO INFORMATIVO PARA LOS ALUMNOS	LINEAS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJO
ZOOLOGÍA	2	José Luis Daza Cordero ED22, planta 1, despacho 12 jldaza@upo.es	ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS ASENTADAS EN ARRECIFES ARTIFICIALES. 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 se centra en 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.
ZOOLOGÍA	1	José Luis Daza Cordero ED22, planta 1, despacho 12 jldaza@upo.es	ESTUDIO DEL EFECTO DE UN ARRECIFE ARTIFICIAL 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 se centra en 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

ZOOLOGÍA	3	Manuel Ferreras Romero ED22, planta 1, despacho 10 mferrom@upo.es	ANÁLISIS BIOMÉTRICO EN LABORATORIO DE POBLACIONES LARVARIAS DE INSECTOS ACUÁTICOS. Realización de medidas micrométricas de diferentes estructuras externas, unas con crecimiento alométrico y otras isométrico, que permitan reconocer diferentes estados de crecimiento previos a la muda imaginal.
ZOOLOGÍA	2	Francisco García García fjgargar@upo.es Inés Martínez Pita imarpit@upo.es ED22, planta 1, despachos 8 y 12	ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD Y LA SELECCIÓN TRÓFICA DE UNA ESPECIE DE MOLUSCO GASTERÓPODO DE LA ZONA INTERMAREAL. UN ENSAYO DE LABORATORIO: Se estudiará la reacción de dos especies de gasterópodos ante diferentes fuentes de alimentación y si evaluará si existen señales de peligro que influyan en dicha reacción.
ZOOLOGÍA	1	M ^a José Reyes Martínez ED22, planta 1, despacho 12	INFLUENCIA DE LA PRESIÓN HUMANA EN LA COMUNIDAD MICRONECTÓNICA DE SISTEMAS ESTUÁRICOS: El objetivo de este trabajo es evaluar el posible impacto humano en la comunidad micronectónica, comparando dos estuarios de la península ibérica expuestos a diferente grado de perturbación humana y agrícola.