

Guía Docente: Ecosistemas Planetarios y Desarrollo Sostenible

| DATOS GENERALES | |
|------------------------------------|--|
| Facultad | Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales |
| Título Propio | Curso de Cualificación para la Enseñanza de Geografía e Historia |
| Créditos ECTS | 6 |
| Carácter | Troncal |
| Curso | Primero |
| Período de impartición | primer trimestre |
| Lengua en la que se imparte | Castellano |
| Prerrequisitos | No se precisa |
| Destinatarios | Alumnos del curso de Cualificación para la Enseñanza de Geografía e Historia |

| DATOS DEL PROFESORADO | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------|---|
| Profesor Responsable | Javier López Otero | Correo electrónico | javier.lopez.otero@ui1.es |
| Área | | Facultad | Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales |
| Perfil Profesional 2.0 | <p>Soy doctor en Geografía por la Universidad de Sevilla, y actualmente ejerzo la docencia en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Isabel I.</p> <p>He sido investigador en el Instituto de Desarrollo Regional (Sevilla), en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla, y en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. En estos centros he participado en varios proyectos de investigación de ámbito local, nacional e internacional, y los resultados de esta investigación fueron publicados en revistas de impacto científico, libros y congresos.</p> <p>Mi experiencia docente se desarrolló en la Universidad de Sevilla, donde impartí docencia en la Facultad de Geografía e Historia y la Escuela de Turismo, en diferentes titulaciones de grado y postgrado.</p> <p>Mis líneas de investigación se concretan en Geografía económica y de la innovación, Ordenación del territorio, Urbanismo y Turismo. Asimismo, he trabajado con GIS para la modelización y análisis del espacio urbano en 3D, así como para la aplicación de modelos de distribución de viajes en el espacio urbano, aplicado a la movilidad peatonal.</p> <p>En el siguiente enlace quedan disponibles las últimas investigaciones publicadas.</p> | | |

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| | |
|---|---|
| Materias/ Asignaturas del Título Propio | <ul style="list-style-type: none"> Historia universal de la Edad Moderna hasta el tiempo presente. Ecosistemas Planetarios y Desarrollo Sostenible. Historia universal de la Edad Moderna hasta el tiempo presente. Globalización y factores de diferenciación regional del mundo. |
| Contextualización del Título Propio y perfil profesional | <p>Aunque nos encontramos en un mundo cada vez más globalizado, en el que la "tiranía de la distancia" ha desaparecido gracias a las tecnologías de la información y la comunicación y la mejora de los medios de transporte, la geografía sigue siendo una materia muy importante. Muchos procesos productivos, actividades de ocio, o actividades culturales han pasado de tener un impacto exclusivamente local en términos de consumo de recursos, transformación o destrucción del medio natural y producción de residuos, a tener un impacto global, donde firmas de diversos tamaños consumen recursos, transforman el espacio y producen residuos en países distintos al suyo. Igualmente, la actividad turística y la construcción está creciendo de un modo desmesurado a nivel global y ejerce una creciente presión en espacios de alta calidad ambiental en destinos cada vez más lejanos.</p> <p>Todo ello ha favorecido que hayan surgido retos globales como el denominado cambio climático, la destrucción o transformación del patrimonio natural, la expansión del espacio urbano, la gestión de residuos, la gestión de los grandes flujos turísticos o la contaminación atmosférica. El modo en que deben ser abordados estos retos exige un tratamiento del problema global pero también entender que el impacto ambiental en cada lugar es distinto porque la geografía de cada lugar es distinta. Es necesario, por tanto, conocer y entender cómo funcionan los ecosistemas locales constituidos por un clima, una geomorfología y una distribución de especies animales y vegetales específica. De este modo se podrá plantear una alternativa sostenible en cada ámbito local.</p> <p>Así pues, la asignatura Ecosistemas planetarios y desarrollo sostenible se plantea con el propósito de que el alumno conozca los rasgos particulares que explican la distribución de los climas, las especies, la formación del relieve o los movimientos telúricos. Igualmente, se estudia el impacto que han tenido los procesos mencionados sobre el medio a escala global, en espacios concretos y a la vez, llevando a cabo un análisis desde una perspectiva de sostenibilidad.</p> |

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| <p>Competencias de la asignatura</p> | <p>Generales y básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Razonamiento crítico. • Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de lectura del entorno social natural y cultural. • Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. • Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. <p>Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conocimientos y nociones básicas sobre historia y pensamiento de la disciplina geográfica. • Conocer los fundamentos conceptuales y procedimentales de geografía humana, económica y social. • Aplicar métodos de información geográfica. • Utilizar la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio. • Gestionar la localización de servicios y actividades. • Expresar información cartográficamente. • Elaborar e interpretar información estadística. • Ordenar y sintetizar información. • Exposición y transmisión de los conocimiento geográficos. |
| <p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales factores físicos y humanos que intervienen en la formación de ecosistemas y explica los ecosistemas como sistemas producto de la interacción a distintas escalas de dichos factores. • Comprende la interdependencia entre los factores naturales y antrópicos que configuran los distintos ecosistemas e identifica dichas interacciones en su dimensión diacrónica, anticipando los efectos futuros de la acción del hombre sobre el medio. • Identifica, describe y caracteriza los distintos ecosistemas del planeta, sus problemas ambientales específicos, sus amenazas y riesgos. • Comprende el cambio climático como uno de los condicionantes de presente y futuro inmediato, integra crítica y constructivamente distintas opiniones y análisis sobre el mismo. • Comprende la noción de desarrollo sostenible, sus implicaciones ambientales, sociales y económicas y su impacto global. • Analiza el desarrollo sostenible de actividades con gran impacto sobre el medio como la producción y consumo energético, el desarrollo urbanístico o la actividad industrial. • Aprende a interpretar y analizar información estadística y cartográfica procedente de diversas fuentes como climogramas o mapas sísmicos. • Aprende a interpretar y analizar información demográfica como pirámides de población o indicadores demográficos. • Aprende a interpretar y analizar indicadores que permiten medir cuantitativamente situaciones de insostenibilidad. • Utiliza la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio y del espacio natural. |

PROGRAMACION DE CONTENIDOS**Breve descripción de los contenidos****UD 1. Geografía y Medio Ambiente**

En esta unidad didáctica se introduce al alumno en la disciplina geografía. Posteriormente se abordarán las principales teorías que estudian la relación entre el hombre y el medio físico, y más concretamente como este último ha resultado determinante en la distribución de la humanidad en la tierra. Por último, se planteará un estudio de caso en el que se analizarán los factores geográficos que favorecen la fundación de asentamientos humanos.

UD 2. Los grandes sistemas morfoclimáticos

Se describen los principales sistemas morfoclimáticos terrestres (glaciar, periglaciar, árido, semiárido, templado, continental, ecuatorial, tropical y las áreas de montaña), a partir del análisis de sus variables climáticas características y de su localización geográfica.

UD3. Los factores geográficos locales

En esta unidad didáctica se introducen los cambios de escala, que se concreta en cómo factores locales como por ejemplo la Geología, la Geomorfología, los suelos, las pendientes, las orientaciones, o la nieve, entre otros, producen profundas alteraciones de carácter local que repercuten notablemente en la distribución de las especies sobre el planeta. Se analiza la importancia que cada uno de ellos tiene y cual es su influencia sobre el paisaje. Igualmente se estudian los conceptos de Zona, Dominio, Región, Geosistema, Geofacies y Geotopo.

UD4. La diversidad de ecosistemas de La Tierra

La diversidad de condiciones climáticas, geológicas y topográficas, explican la variedad de ecosistemas del planeta. En esta unidad se aborda el estudio de las principales regiones biogeográficas de la Tierra y sus características más relevantes, remarcando también las posibilidades y limitaciones que ofrecen al aprovechamiento humano. Se analiza la importancia de la escala en los ecosistemas, con los conceptos de Macro (Biomasa), meso, sub y micro-ecosistemas.

UD5. El aprovechamiento y la transformación humana del territorio

Desde la sedentarización del hombre gracias a la agricultura y la ganadería, el hombre ha modificado los ecosistemas terrestres para aprovechar al máximo sus potencialidades. Sin embargo, desde la primera revolución industrial se ha producido un proceso de transformación profunda del entorno que dado lugar a la desaparición de muchos ecosistemas, especialmente en los países más desarrollados. Esta transformación del medio ha llevado aparejada algunas externalidades negativas como la deforestación, la degradación del suelo, los riesgos naturales, etc.

UD6. El desarrollo sostenible y su aplicación práctica.

Las externalidades negativas de la industrialización sobre el medio han ido variando a lo largo del tiempo, muchos problemas ambientales presentes en el siglo XIX no existen en los países desarrollados durante el siglo XX pero la evolución industrial ha desplazado las externalidades negativas a otros países distintos de los que se originó la revolución industrial y a otros ámbitos. Así pues, en un primer apartado se describen las principales externalidades negativas del periodo actual. Posteriormente, se analizará el concepto de desarrollo sostenible y se analizará como se alcanzan los principios de sostenibilidad en tres ámbitos concretos: la producción de energía, el desarrollo urbanístico, y las figuras de protección del medio.

Programación de contenidos**UD 1. Geografía y Medio Ambiente**

- La relación entre el hombre y el medio.
- La distribución de los humanos en el territorio.
- Estudio de caso sobre los factores que favorecen la localización de asentamientos humanos.

UD 2. Los grandes sistemas morfoclimáticos

- El clima y el tiempo atmosférico.
- La tierra ubicación y principales características.
- Elementos del clima
- Factores que influyen en el clima.
- Zonas climáticas y dominios morfoclimáticos.

UD3. Los factores geográficos locales

- Procesos internos.
- Las rocas.
- La deformación de la corteza.
- Relieves volcánicos.
- Relieves derivados de los materiales.
- Procesos externos.
- Relación entre los factores geográficos y los procesos morfogenéticos.

UD4. La diversidad de ecosistemas de La Tierra

- Biogeografía y ecosistemas terrestres.
- Biogeografía ecológica e histórica.
- Los biomas de la tierra.

UD5. El aprovechamiento y la transformación humana del territorio

- El hombre y el medio ambiente.
- Alteraciones antropicas sobre el planeta tras la revolución industrial.
- El cambio global.

UD6. El desarrollo sostenible frente a otros modelos de desarrollo

- Evolución de las externalidades negativas en el siglo XX.
- El desarrollo sostenible.
- Los principios de la sostenibilidad en la producción de energía, el urbanismo y la protección del medio.

METODOLOGÍA

Actividades formativas

Estudio de Caso: Se proponen como método de introducir al alumno en la unidad didáctica correspondiente. Habrá un estudio de caso general al que se aplicarán distintos enfoques en cada unidad didáctica. Así, a partir de un territorio de cierta familiaridad para el alumno, se irá viendo como los distintos factores físicos y humanos lo han modelado, pudiendo comprender el alumno que el paisaje generado es el resultado de la interacción de todos ellos y de su evolución a lo largo del tiempo.

Actividades de contenido: se trata de actividades de refuerzo del contenido de la unidad didáctica en los que se ponen en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la misma.

Foros de Debate: Esta actividad consiste en un debate sobre un tema específico seleccionado por el profesor y que será debatido por los alumnos. Dado que las aportaciones no pueden ser redundantes, cada alumno deberá realizar una contribución coherente con lo que ya se ha publicado en el foro, y que además ,resulte novedoso.

Elaboración de una página Wiki: Se propone la elaboración de una página wiki sobre un tema aportado por el profesor que se subdivide en varios temas específicos. El trabajo consiste en que los miembros del equipo vayan desarrollando el máximo número de puntos de la página, donde cada alumno podrá realizar una aportación, complementar la de los compañeros o incluso sugerir una corrección si lo estima oportuno.

Presentación de una investigación y análisis de la misma por pares ciegos: Esta actividad consiste en una emulación del sistema de revisión por pares ciegos utilizado en muchas revistas científicas para evaluar la producción científica. Concretamente se desarrolla del siguiente modo. En primer lugar se propone la realización de una investigación a cada alumno sobre un tema propuesto por el profesor. Un vez que ésta haya sido entregada, dos estudiantes anónimos seleccionados por el profesor tendrán la labor de realizar una crítica sobre el contenido de la investigación, y deberán evaluar dicho trabajo como apto/no apto y aportando una justificación de dicha decisión. Esta evaluación debe realizarse desde una perspectiva constructiva, y será supervisada por el profesor en todo momento, que finalmente evaluará a todos los participantes y realizará los comentarios oportunos a cada uno.

En el proceso de revisión por pares se dan dos condiciones: la primera consiste en que el alumno que realizó la investigación y los alumnos que realizan la evaluación desconocerán su identidad entre sí, solamente el profesor conocerá las identidades de todos. Por otra parte, todos los alumnos deberán presentar y realizar comentarios de las presentaciones, y en ningún caso la persona que comenta una investigación puede recibir los comentarios de la misma persona que ha presentado la investigación, por último, los grupos de presentación y evaluación serán totalmente aleatorios.

EVALUACIÓN

| | |
|----------------------------------|--|
| <p>Sistema evaluativo</p> | <p>Los contenidos de la asignatura serán tanto textos como material gráfico y multimedia y enlaces a páginas web que servirán para facilitar al alumno la comprensión de la temática de las unidades didácticas. Estos contenidos se aplicarán al caso práctico, que será una forma de personalizar en un territorio concreto los contenidos teóricos asimilados por el alumno.</p> <p>La comunicación con el tutor, los foros y las actividades cooperativas servirán para poner en común los conocimientos adquiridos.</p> <p>Las tareas que los alumnos deben realizar servirán para poner a prueba esos conocimientos y reforzarlos.</p> |
|----------------------------------|--|

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

| | |
|---|--|
| <p>Bibliografía básica</p> | <p>Bertrand, C. y Bertrand, G. (2007). <i>Geografía del Medio Ambiente</i>. Granada: Universidad de Granada.</p> <p>Obra de referencia para el estudio del Medio Ambiente y para la disciplina geográfica. Establece una propuesta de un sistema basado en los conceptos de Geosistema, Territorio y Paisaje que son básicos para la asignatura. La triple visión de la realidad geográfica, como sistema natural, como recurso y como valor cultural se unen para entender el medio ambiente. Además, incluye otros aspectos de interés para la asignatura, como la evolución de los paisajes y la ordenación del territorio.</p> <p>Tojo, J. F., & Naredo, J. M. (2010). Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español.</p> <p>Sachs, J. D., & Vernis, R. V. (2015). <i>La era del desarrollo sostenible</i>. Deusto.</p> <p>Strahler, A. y Merali, Z. (2008). <i>Visualizing Physical Geography</i>. Wiley Visualizing - National Geographic.</p> <p>Se trata de un libro muy didáctico que incluye multitud de fotos y esquemas sobre la Geografía Física del planeta y muy útil para acercar a los alumnos al conocimiento del funcionamiento de la Tierra como sistema. Además, se tratan temas de actualidad, como el cambio climático y se abordan los problemas ambientales.</p> |
| <p>Bibliografía complementaria</p> | <p>Alberto, J. A. y Argentina, C. (2009). Geografía y crecimiento urbano. Paisajes y problemas ambientales. <i>Geográfica Digital</i>, 6(11), 1-13.</p> <p>Arias, F. (2011). Desarrollo sostenible y sus indicadores. <i>Sociedad y economía</i>, (11), 200-229.</p> <p>Busquet, J. y Cortina, A. (2008). <i>Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje</i>. Barcelona: Ariel.</p> <p>Cancer, L. A. (1999). <i>La degradación y la protección del paisaje</i>. Madrid: Cátedra.</p> <p>Elliott, J. (2012). <i>An introduction to sustainable development</i>. Routledge.</p> <p>Ferrero-García, J. J. (2011). El primer catálogo español de especies protegidas (1896): análisis de su contenido y autoría de Graells. <i>Graellsia</i>, 67(1), 103-107.</p> |

Gómez Orea, D. (2002). *Ordenación Territorial. Una aproximación desde el medio físico*. Madrid: Mundi Prensa.

Perveen, S. (2004). Population Growth and Sustainable Development. *Economic and Political weekly*, 629-633.

Otros recursos

Google Eart. Recuperado de <https://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

Infraestructura de Datos Española. Recuperado de www.idee.es

Visor del Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Recuperado de <http://info.igme.es/visorweb/>

Datos climáticos mundiales. Recuperado de <https://es.climate-data.org/>

Programa científico de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, con mucha información y acceso a textos científicos e informes, centrados en los ecosistemas y el desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.ecomilenio.es/>

Página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, donde puede encontrarse numerosa información sobre el estudio del medio ambiente en España, así como la legislación estatal. Recuperado de www.magrama.gob.es

Información de la Comisión Europea sobre temas relacionados con el Medio Ambiente y desarrollo sostenible. Recuperado de ec.europa.eu/environment/index_es.htm

En la página de Naciones Unidas puede encontrarse información y estudios sobre el Medio Ambiente y el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://en.unesco.org/>

En la página del Instituto Geográfico Nacional se proporciona información sobre la actividad sísmica de la península ibérica y su entorno. Recuperado de <http://www.ign.es/web/resources/sismologia/tproximos/prox.html>