



Guía docente (parte general)

ECOLOGÍA

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<i>Asignatura</i>	ECOLOGÍA
<i>Códigos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 203017 • 460012 • 919023
<i>Facultad</i>	Facultad de Ciencias Experimentales
<i>Grados donde se imparte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grado en Ciencias Ambientales • Doble Grado en Ingeniería Agrícola (US) y Ciencias Ambientales (UPO) • Doble Grado en Ciencias Ambientales y Geografía e Historia
<i>Módulo al que pertenece</i>	Materias básicas
<i>Materia a la que pertenece</i>	Biología
<i>Departamento responsable</i>	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
<i>Curso</i>	2º
<i>Semestre</i>	2º
<i>Créditos totales</i>	6
<i>Carácter</i>	Básica
<i>Idioma de impartición</i>	Español
<i>Modelo de docencia</i>	B1

Clases presenciales del modelo de docencia B1 para cada estudiante: - horas de enseñanzas básicas (EB), - horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y - horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/ . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA 1/9

2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<i>Nombre</i>	José Ignacio Seco Gordillo
<i>Departamento</i>	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
<i>Área de conocimiento</i>	Ecología
<i>Categoría</i>	Profesor Contratado Doctor
<i>Número de despacho</i>	22.4.15
<i>Teléfono</i>	954977361
<i>Página web</i>	https://www.upo.es/profesorado/jisecgor
<i>Correo electrónico</i>	jisecgor@upo.es

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	2/9



3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

<i>Breve descripción de la asignatura</i>	Se trata de una asignatura Obligatoria de Segundo curso. Es una materia, por tanto, de carácter básico dentro del Grado en Ciencias Ambientales.
<i>Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje)</i>	1. Relacionar los valores de los factores ambientales con la abundancia y distribución de los seres vivos 2. Relacionar las características del ecosistema y su evolución en el tiempo con el grado de madurez 3. Conocer los fundamentos de la cuantificación de la abundancia de los seres vivos 4. Conocer las respuestas de los seres vivos a los principales tipos de interacciones.
<i>Prerrequisitos</i>	A pesar de que Ecología es una asignatura de segundo curso de Grado, no existe ningún prerrequisito para que cualquier alumno pueda cursar la asignatura.
<i>Recomendaciones</i>	Es recomendable, sin embargo, haber cursado con éxito las asignaturas Matemáticas, Física, Química, Geología, Biología y Economía de primer curso; y, Flora, Fauna, Microbiología, Meteorología y Climatología, Hidrología y Edafología, del 1er semestre de segundo curso. Asimismo, es recomendable poseer un conocimiento básico de inglés, ya que parte de la bibliografía disponible en ciencias se encuentra en este idioma, así como de informática (manejo de hoja de cálculo y de buscadores de internet).
<i>Aportaciones al plan formativo</i>	Se complementa en sus aspectos más básicos, con los conocimientos aportados por otras asignaturas y es la base de asignaturas impartidas en cursos superiores, en las que se profundizan distintos aspectos de la materia (ej. "Funcionamiento de Ecosistemas"), o que tienen un carácter aplicado de los conocimientos aportados por la asignatura (ej. "Evaluación de Impacto Ambiental", "Limnología" o "Técnicas de muestreo en Ecología").

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	3/9



4. COMPETENCIAS

<p><i>Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
<p><i>Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>CG1 - Comprensión de conocimientos en el área del Medio Ambiente a un nivel propio de libros de texto avanzados y textos científicos especializados CG2 - Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos CG4 - Resolución de problemas y toma de decisiones CG5 - Trabajo en equipo CG7 - Razonamiento crítico CG8 - Compromiso ético CG9 - Aprendizaje autónomo CG11 - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas clave de índole social, científica o ética CG13 - Sensibilidad hacia los temas medioambientales CG14 - Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos CG16 - Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
<p><i>Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	
<p><i>Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>CE8 - Conocer las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente CE9 - Conocer los principios básicos de la Dinámica de Poblaciones CE10 - Conocer y dominar los procedimientos para estimar e interpretar la sucesión ecológica y la biodiversidad CE18 - Conocer las características y procesos generales de los principales ecosistemas y hábitats CE19 - Conocer el funcionamiento de los ecosistemas terrestres, marinos y dulceacuícolas y su sensibilidad a las alteraciones humanas CE48 - Dominar las destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio en Ciencias Experimentales</p>
<p><i>Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título</i></p>	<p>1- Conocer el concepto de factor ambiental y la respuesta de los seres vivos a los factores ambientales físicos 2- Conocer los principales tipos de interacciones entre los seres vivos 3- Conocer los principios generales sobre el flujo de energía y la circulación de materia. 4- Conocer la variación temporal de la estructura y funcionalismo del ecosistema.</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	4/9
				

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

<i>Parte I</i>	INTRODUCCIÓN, CONSTITUYE UNA PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA Y UN REPASO DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL ECOSISTEMA.
<i>Parte II</i>	AUTOECOLOGÍA, ESTUDIO DE LAS ADAPTACIONES DE LOS ORGANISMOS A SU AMBIENTE FÍSICO.
<i>Parte III</i>	EL ECOSISTEMA EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO, ENGLABA UNA SERIE DE TEMAS EN LOS QUE SE ESTUDIA LA COMPOSICIÓN DE LOS ECOSISTEMAS, LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ORGANISMOS (GRUPOS Y COMUNIDADES BIOLÓGICAS) Y LOS CAMBIOS QUE EXPERIMENTAN LA ESTRUCTURA
<i>Parte IV</i>	FLUJO DE ENERGÍA Y CIRCULACIÓN DE MATERIA, ESTUDIA EL CONCEPTO DE FLUJO ENERGÉTICO A TRAVÉS DEL TRATAMIENTO DE LAS SIGUIENTES TEMÁTICAS: PAPEL DE LOS ORGANISMOS EN LA ENTRADA DE ENERGÍA Y EN EL FLUJO DE ENERGÍA A TRAVÉS DEL ECOSISTEMA.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA 5/9



6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

<i>Metodología general</i>	<p>Las estrategias didácticas que se utilizarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia, son la clase teórica, la clase práctica, o salida a campo y la tutoría. La experiencia docente de los profesores responsables de la asignatura considera que estos son necesarios y suficientes para lograr los objetivos que se persiguen en la misma. Cada una de ellas proporciona las orientaciones metodológicas que garantizan un mejor aprovechamiento de la materia tratada y el ejercicio de habilidades tanto genéricas como específicas de la materia. La clase teórica se empleará como procedimiento fundamental en la enseñanza de la materia, ofreciéndose a través de ella una perspectiva básica y general del conocimiento disponible con respecto a cada uno de los temas del programa. La clase práctica y el salida a campo se utilizarán como procedimiento complementario a la clase teórica en la enseñanza de la asignatura, constituyendo una síntesis entre teorización, experimentación y comprobación de los contenidos, o una profundización de temas específicos. A través de ellos se busca reforzar los conceptos planteados en las clases de teoría y hacer hincapié en su aplicación práctica en diferentes contextos. Las prácticas, que serán tanto de carácter individual como cooperativas (en grupos de 2 alumnos), irán acompañadas de una serie de cuestiones que permitirán evaluar el nivel de comprensión y asimilación de los conceptos tratados en la teoría (se entregarán antes del comienzo de cada práctica). La tutoría servirá para solventar los problemas que se presenten, aclarar dudas, debatir cuestiones que interesen o ampliar información. 6.1. Materiales para estudiarlo y Bibliografía recomendada. La clase se basa en presentaciones en Power Point, de las que existe una por cada tema. Estas presentaciones incluyen todos los conceptos que se quieren desarrollar en el tema y servirán, por tanto, a modo de guía esquemática. Además se recomienda al alumno la consulta de la Bibliografía básica citada al final de esta guía docente. En cada presentación se indican los capítulos específicos para cada uno de los temas bajo estudio. Esta selección de textos se ha llevado acabo en base a su disponibilidad en la biblioteca de la Universidad y a la adecuación al nivel de conocimiento exigido. 6.2. Material de apoyo Además, como anexo a esta guía se encuentran una serie de documentos que permitirán llevar un control del nivel de asimilación de la materia tratada en los temas que pueden resultar más complejos.</p>
<i>Enseñanzas básicas (EB)</i>	<p>La asignatura se ha dividido en cinco bloques. ? El primero, BLOQUE I, INTRODUCCIÓN, constituye una presentación de la asignatura y un repaso de los conceptos básicos sobre la estructura y funcionamiento del ecosistema. ? El BLOQUE II, AUTOECOLOGÍA, estudio de las adaptaciones de los organismos a su ambiente físico. ? El BLOQUE III, EL ECOSISTEMA EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO, engloba una serie de temas en los que se estudia la composición de los ecosistemas, la distribución espacial de los organismos (grupos y comunidades biológicas) y los cambios que experimentan la estructura y la función en el tiempo. ? El BLOQUE IV, FLUJO DE ENERGÍA Y CIRCULACIÓN DE MATERIA, estudia el concepto de flujo energético a través del tratamiento de las siguientes temáticas: papel de los organismos en la entrada de energía y en el flujo de energía a través del ecosistema.</p>
<i>Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i>	<p>La asignatura incluye 3 prácticas de laboratorio y una salida de campo. Prácticas de laboratorio: PRÁCTICA 1. Estimación de abundancia de poblaciones vegetales PRÁCTICA 2. Estrés Hídrico PRÁCTICA 3. Producción Primaria El protocolo de cada práctica, junto con un cuestionario de autoevaluación para el alumno y la relación de competencias trabajadas en cada caso, se proporcionarán antes de la práctica. Práctica de campo: Salida a campo, recorrido SEVILLA - CONSTANTINA - SEVILLA. (Se realizará un viernes desde las 7:55 a las 18:00 hs).</p>
<i>Actividades académicas dirigidas (AD)</i>	-

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	6/9



7. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

<p><i>Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 40% de la calificación procede de la evaluación continua. • El 60% de la calificación procede del examen o prueba final. <p>ASPECTO CRITERIO INSTRUMENTO PESO Teoría - Asistencia y participación Control de firmas y participación 10% Prácticas -Habilidad en el manejo de instrumental y técnicas. Control profesorado. -Resolución de problemas. Entrega de cuestionarios 20% Salida a campo -Capacidad para Observar Seguimiento continuo en la asistencia, -Capacidad de comprensión, reflexión y síntesis participación y entrega de cuestionarios 10% Dominio de conocimientos teóricos y prácticos. Examen escrito.</p>
<p><i>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)</i></p>	<p>Dominio de conocimientos teóricos y prácticos. Examen escrito.</p>
<p><i>Convocatoria extraordinaria de noviembre</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>Dominio de conocimientos teóricos y prácticos. Examen escrito.</p>
<p><i>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB)</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Es necesario una calificación mínima de 5 en EB para superar la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Es necesario una calificación mínima de 5 en EB para superar la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Es necesario una calificación mínima de 5 en EB para superar la asignatura.</p>
<p><i>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Es necesario una calificación mínima de 5 en cada EPD para superar la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Es necesario una calificación mínima de 5 en cada EPD para superar la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Es necesario una calificación mínima de 5 en cada EPD para superar la asignatura.</p>
<p><i>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: -</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): -</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): -</p>


Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	7/9



<i>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</i>	1ª convocatoria: 5 2ª convocatoria: 5
<i>Material permitido</i>	Ninguno
<i>Identificaciones en los exámenes</i>	En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
<i>Observaciones adicionales</i>	-

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/ . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	8/9
				

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Tipo Referencia	Autores	Año	Título	Fuente	Páginas
<i>Manual</i>	Begon, M., Harper, J.L. y Townsend, C.R.	1999	Ecología. Individuos, poblaciones y medio ambiente	Omega	-
<i>Manual</i>	Margalef, R.	2005	Ecología	Omega	-
<i>Manual</i>	Molles, M.E.	2006	Ecología: conceptos y aplicaciones	McGraw-Hill	-
<i>Manual</i>	Ricklefs, R.E.	1998	Invitación a la Ecología: la economía de la naturaleza	Panorámica	-
<i>Manual</i>	Smith, R.L. y Smith, T.L.	2000	Ecología	Addison Wesley	-
<i>Manual</i>	Terradas J.	2001	Ecología de la vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes	Omega	-

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	kU5nTwqC2TX+hV3Kuut4RDJLYdAU3n8j	PÁGINA	9/9

