

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Ciencias Ambientales</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Ecología</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Materias Básicas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Sistemas Físicos, Químicos y Naturales</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2016/17</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Segundo</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>2º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Castellano</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>B1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>60%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>40%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		<b>0%</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 2. EQUIPO DOCENTE

**2.1. Responsable de la asignatura: José Ignacio Seco Gordillo**

#### 2.2. Profesores

<b>Nombre:</b>	<b>José Ángel Merino Ortega</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de CC Experimentales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Sistemas Físicos, Químicos y Naturales</b>
<b>Área:</b>	<b>Ecología</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>M de 11:00 a 13:00 X de 11:00 a 13:00 y de 14:00 a 15:00 J de 14:00 a 15:00</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>22.4.19</b>
<b>E-mail:</b>	<b>jamerort@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954349337</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

<b>2.2. Profesores</b>	
<b>Nombre:</b>	<b>José I. Seco Gordillo</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de CC Experimentales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Sistemas Físicos, Químicos y Naturales</b>
<b>Área:</b>	<b>Ecología</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesor Contratado Doctor</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>L y M de 9:30 – 13:30 h</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>22.4.15</b>
<b>E-mail:</b>	<b>jisecgor@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954977361</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

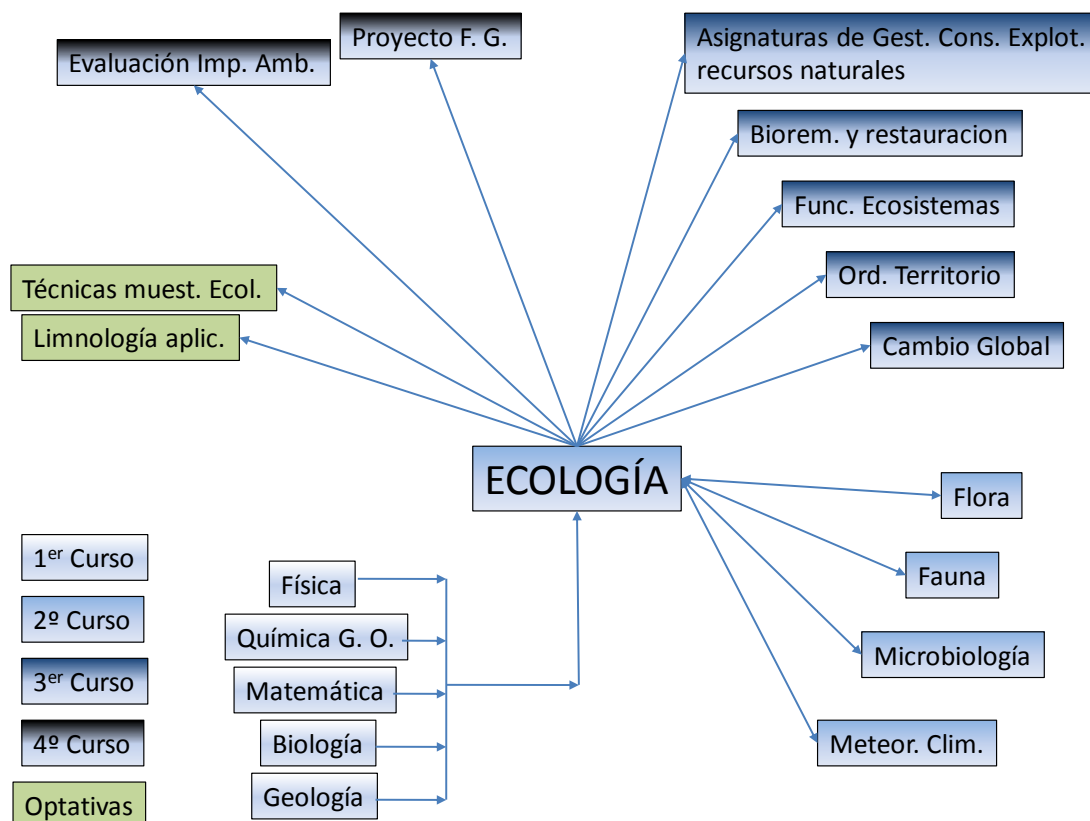
### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

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.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

Se trata de una asignatura Obligatoria de Segundo curso. Es una materia, por tanto, de carácter básico dentro del Grado en Ciencias Ambientales. Como muestra el esquema, 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”).





## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

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.

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 1<sup>er</sup> 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).

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 4. COMPETENCIAS

#### 1.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Tras haber cursado esta asignatura, el alumno habrá adquirido las capacidades de:

1. Comprensión de conocimientos en el área del Medio Ambiente a un nivel propio de libros de texto avanzados y textos científicos especializados
2. Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos
3. Comunicación oral y escrita
4. Resolución de problemas y toma de decisiones
5. Trabajo en equipo
6. Reconocimiento de la diversidad
7. Razonamiento crítico
8. Compromiso ético
9. Aprendizaje autónomo
10. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas clave de índole social, científica o ética
11. Sensibilidad hacia los temas medioambientales
12. Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos
13. Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

#### *Competencias específicas*

1. Dominar las destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio en Ciencias Experimentales.
2. Conocer las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente.
3. Conocer los principios básicos de la Dinámica de Poblaciones.
4. Conocer y dominar los procedimientos para estimar e interpretar la sucesión ecológica y la biodiversidad.
5. Conocer las características y procesos generales de los principales ecosistemas y hábitats.
6. Conocer el funcionamiento de los ecosistemas terrestres, marinos y dulceacuícolas y su sensibilidad a las alteraciones humanas.

#### 4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

Una vez superada la asignatura de Ecología el alumno deberá:

1. Conocer y comprender el concepto de factor ambiental y la respuesta de los seres vivos a los factores ambientales físicos.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

2. Conocer y comprender los principales tipos de interacciones entre los seres vivos.
3. Conocer y comprender los principios generales sobre el flujo de energía y la circulación de materia.
4. Conocer y comprender la variación temporal de la estructura y funcionalismo del ecosistema.

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

- 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.

(Son las mismas que en el apartado anterior porque las del módulo son un sumatorio de las competencias de las distintas asignaturas que lo forman)

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

#### Contenido Teórico

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.

#### Contenido Práctico

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.



## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

Práctica de campo:

Salida a campo, recorrido SEVILLA - CONSTANTINA - SEVILLA.

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

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 a cabo en base a su disponibilidad en la biblioteca de la Universidad y a la adecuación al nivel de conocimiento exigido.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

### 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.

## 7. EVALUACIÓN

El siguiente cuadro muestra la forma de evaluación de las actividades teóricas y prácticas que se llevarán a cabo en la asignatura y el peso de cada una en la nota final.

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
Teoría	-Asistencia y participación	Control de firmas y participación	10%
	-Dominio de conocimientos teóricos	Examen teórico	60%
Prácticas	-Habilidad en el manejo de instrumental y técnicas. -Resolución de problemas.	Seguimiento continuo en la asistencia y entrega de cuestionarios	20%
Salida a campo	-Capacidad para Observar -Capacidad de comprensión, reflexión y síntesis	Seguimiento continuo en la asistencia y entrega de cuestionarios	10%

Aunque no de manera explícita, el propio examen constituye un ejercicio de las capacidades y competencias trabajadas con el alumno a lo largo del curso. La habilidad de cada estudiante para relacionar y esquematizar contenidos, y desarrollar conceptos, le permitirá aumentar la probabilidad de contestar con éxito las cuestiones planteadas en el examen.

En la convocatoria de junio, para superar la parte teórica de la asignatura (60% de la calificación final) existen dos opciones que no son excluyentes:

- Exámenes parciales. Se realizarán dos exámenes parciales a mitad y final del semestre. Para superar los contenidos teóricos de la asignatura en esta opción es necesario alcanzar la calificación de aprobado (5.0) en cada uno de los parciales
- Examen final. Se realizará un examen de toda la materia sobre los conocimientos adquiridos.

Es necesario alcanzar la calificación de Aprobado (5.0) en la parte teórica para superar la asignatura, bien sea por la opción (a) –parciales–, o por la (b) –examen final de junio–.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2016/17

Asimismo, es necesario alcanzar la calificación de Aprobado (5.0) en la parte práctica de la asignatura (tanto en laboratorio como en campo) para superar la asignatura.

En la convocatoria de julio no existe la opción (a) (parciales) para superar la parte teórica de la asignatura, por lo que el alumno que se examine habrá de hacerlo de todos los contenidos de la parte teórica y práctica. El resto de criterios de evaluación son los mismos que en la convocatoria de junio.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Begon, M., Harper, J.L. y Townsend, C.R. (1999). Ecología. Individuos, poblaciones y medio ambiente. Omega.
- Margalef, R. (2005). Ecología. Ed. Omega. Barcelona.
- Molles, M.E. (2006). Ecología: conceptos y aplicaciones. McGraw-Hill.
- Ricklefs, R.E. (1998). Invitación a la Ecología: la economía de la naturaleza. Panorámica.
- Smith, R.L. y Smith, T.L. (2000). Ecología. Addison Wesley.
- Terradas J. (2001). Ecología de la vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes. Omega.