



## 1. Identificación

### 1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN BIOLOGÍA
Nombre de la asignatura	ECOLOGÍA I
Código	6221
Curso	SEGUNDO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

### 1.2. Del profesorado: Equipo docente

#### **GARCIA CHARTON, JOSE ANTONIO**

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

#### **Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

#### **Área**

ECOLOGÍA

#### **Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[jcharton@um.es](mailto:jcharton@um.es) Tutoría electrónica: **Sí**

#### Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**Duración:** A      **Día:** Martes      **Horario:** 12:00-13:30      **Lugar:** (Sin Extensión), Facultad de Biología B1.4.046A

**Observaciones:**  
No consta

**Duración:** A      **Día:** Miércoles      **Horario:** 12:00-13:30      **Lugar:** (Sin Extensión), Facultad de Biología B1.4.046A

**Observaciones:**  
No consta

**Duración:** A      **Día:** Lunes      **Horario:** 12:00-13:30      **Lugar:** (Sin Extensión), Facultad de Biología B1.4.046A

**Observaciones:**  
No consta

#### CALVO SENDIN, JOSE FRANCISCO

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

#### Categoría

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD

#### Área

ECOLOGÍA

#### Departamento

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

#### Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[jfcalvo@um.es](mailto:jfcalvo@um.es) [webs.um.es/jfcalvo](http://webs.um.es/jfcalvo) Tutoría electrónica: Sí

#### Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**Duración:** A      **Día:** Lunes      **Horario:** 10:00-12:00      **Lugar:** 868884986, Facultad de Biología B1.4.039

**Observaciones:**  
No consta

**Duración:** A      **Día:** Jueves      **Horario:** 10:00-11:00      **Lugar:** 868884986, Facultad de Biología B1.4.039

**Observaciones:**  
No consta

#### COLADO MANERO, RAQUEL

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

#### Categoría

INVESTIGADOR DOCTOR

**Área**

No consta

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[raquel.colado@um.es](mailto:raquel.colado@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**DEL CAMPO GONZALEZ, RUBEN**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

INVESTIGADOR/A "BEATRIZ GALINDO"

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[rubendel.campo@um.es](mailto:rubendel.campo@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**GIL TAPETADO, DIEGO**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

INVESTIGADOR/A " JUAN DE LA CIERVA" FORMACIÓN

**Área**

No consta

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[diego.gil@um.es](mailto:diego.gil@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**GOMEZ CEREZO, ROSA MARIA**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**[rgomez@um.es](mailto:rgomez@um.es) Tutoría electrónica: **Sí****Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	11:00-12:00	868884987, Facultad de Biología B1.4.033

**Observaciones:**

Virtual o en la Facultad de Biología, despacho de la cuarta planta B1.0.033. Se concertarán con cita previa

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Lunes	11:00-12:00	868884987, Facultad de Biología B1.4.033

**Observaciones:**

Virtual o en la Facultad de Biología, despacho de la cuarta planta B1.0.033. se concertarán con cita previa

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Miércoles	11:00-12:00	868884987, Facultad de Biología B1.4.033

**Observaciones:**

Virtual o en la Facultad de Biología, despacho de la cuarta planta B1.0.033. Se concertarán con cita previa.

**PALLARES PARRAGA, SUSANA**Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

INVESTIGADOR DOCTOR

**Área**

No consta

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**[susana.pallares@um.es](mailto:susana.pallares@um.es) Tutoría electrónica: **No****Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado****PEREZ RUZAFÁ, ANGEL**Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[angelpr@um.es](mailto:angelpr@um.es) [webs.um.es/angelpr](http://webs.um.es/angelpr) Tutoría electrónica: **Sí**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Miércoles	12:00-13:30	868884998, Facultad de Biología B1.4.038

**Observaciones:**

No consta

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	12:00-13:30	868884998, Facultad de Biología B1.4.038

**Observaciones:**

No consta

**PLAZA BUENDIA, JORGE**

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

CONTRATADO/A PREDCTORAL (FPI-MINECO)

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

No consta

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[jorge.plaza@um.es](mailto:jorge.plaza@um.es) Tutoría electrónica: **No**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

**POZO MONTORO, MARIA**

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

CONTRATADO/A PREDCTORAL (FPU INVES-UM)

**Área**

No consta

**Departamento**

No consta

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[maria.pozo@um.es](mailto:maria.pozo@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

## **SALA MIRETE, ANTONIO**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

### **Categoría**

INVESTIGADOR/A LICENCIADO/A

### **Área**

ECOLOGÍA

### **Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[antonio.sala@um.es](mailto:antonio.sala@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

## **SANCHEZ DOMINGO, OBDULIA**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

### **Categoría**

No consta

### **Área**

No consta

### **Departamento**

No consta

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[osd@um.es](mailto:osd@um.es) Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

## **SANCHEZ FERNANDEZ, OLGA**

Docente: GRUPO 1

Coordinación de los grupos:

### **Categoría**

INVESTIGADOR/A LICENCIADO/A

### **Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[olga.sanchez@um.es](mailto:olga.sanchez@um.es) Tutoría electrónica: **No**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

**SANCHEZ FERNANDEZ, DAVID**

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

INVESTIGADOR/A "RAMON Y CAJAL"

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[davidsan@um.es](mailto:davidsan@um.es) Tutoría electrónica: **No**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

**VICENTE RIOS, MARTIN**

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

INVESTIGADOR/A LICENCIADO/A

**Área**

ECOLOGÍA

**Departamento**

ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[martinvicente@um.es](mailto:martinvicente@um.es) Tutoría electrónica: **No**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

## 2. Presentación

El objetivo general de la asignatura es proporcionar los fundamentos básicos de la ciencia ecológica correspondientes a los niveles de organización de individuos y poblaciones: realizar una introducción general a la ciencia ecológica; repasar la historia de

la ecología; reconocer los procesos y patrones en la naturaleza que operan a diferentes escalas espaciales y temporales; estudiar los aspectos evolutivos de la ecología; destacar la importancia de los factores ambientales y recursos en la distribución y dinámica de las poblaciones y en la composición y estructura de las comunidades; y conocer la dinámica de las interacciones entre las poblaciones de las mismas y diferentes especies

Los contenidos de esta asignatura tienen en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible, en particular el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 352 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética

## **3. Condiciones de acceso a la asignatura**

### **3.1. Incompatibilidades**

No constan

### **3.2. Requisitos**

No constan

### **3.3. Recomendaciones**

Se recomienda tener conocimientos generales de biología, química, física, matemáticas, medio físico, fisiología, botánica y zoología

## **4. Competencias**

### **4.1. Competencias básicas**

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado 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
- 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
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de 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
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### **4.2. Competencias de la titulación**

- CG1: Adquirir capacidad de análisis y síntesis.
- CG2: Desarrollar capacidad de organización y planificación

- CG3: Comunicarse oralmente y por escrito en la lengua nativa
- CG5: Resolver problemas
- CG7: Trabajo en equipo
- CG10: Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- CG11: Razonamiento crítico
- CG12: Compromiso ético
- CG13: Aprendizaje autónomo
- CG18: Sensibilidad hacia temas medioambientales
- CG19: Desarrollar habilidades de investigación
- 1: Diferenciar distintos niveles de organización en el sistema vivo.
- 6: Clasificar, evaluar y utilizar recursos naturales
- 8: Identificar y utilizar bioindicadores
- 9: Construir cartografías temáticas
- 24: Desarrollar modelos de procesos biológicos
- 25: Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico en su relación con los seres vivos
- 26: Identificar problemas ambientales y facilitar soluciones
- 27: Recoger, identificar y utilizar muestras, poblaciones y comunidades
- 28: Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas
- 29: Generar y aplicar técnicas de control biológico
- 30: Interpretar y crear diseños relacionados con el paisaje
- 32: Recoger información, planificar experimentos e interpretar los resultados
- 36: Aplicar las normas de calidad y seguridad en la actividad desarrollada en el laboratorio biológico y en el medio natural.

### 4.3. Competencias transversales y de materia

- CT1, UM Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar
- CT3, UM Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC
- CT6, UM Capacidad de trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo y distinto ámbito profesional
- CT7, UM Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación
- CM1 Reconocer los diferentes niveles de organización de la Ecología
- CM2 Interpretar patrones de distribución y abundancia de los organismos en relación con factores ambientales
- CM3 Manejar, interpretar y elaborar cartografías temáticas
- CM4 Utilizar instrumentos y técnicas de medida de parámetros ambientales
- CM5 Caracterizar la estructura y dinámica de una población e interpretar parámetros y modelos demográficos
- CM6 Aplicar criterios ecológicos para la explotación de recursos y la gestión de Poblaciones
- CM7 Utilizar criterios ecológicos para el control de especies invasoras

- CM8 Reconocer e interpretar los mecanismos de regulación intraespecífica de las poblaciones
- CM9 Analizar e interpretar procesos y modelos de interacción entre especies (competencia, depredación y mutualismo)

## 5. Contenidos

### 5.1. Teoría

#### Bloque 1: INTRODUCCIÓN

Tema 1: Qué es la ecología

Tema 2: Historia de la ecología

Tema 3: El ecosistema como la unidad básica de estudio de la ecología

#### Bloque 2: INTERACCIONES ENTRE ORGANISMOS Y AMBIENTE

Tema 4: Evolución y ecología

Tema 5: Distribución y abundancia de los organismos

Tema 6: Importancia de los factores ambientales

Tema 7: El concepto de nicho ecológico

#### Bloque 3: ECOLOGÍA DE POBLACIONES

Tema 8: Introducción a la ecología de poblaciones

Tema 9: Dinámica de poblaciones y demografía

Tema 10: Metapoblaciones

Tema 11: Competencia interespecífica y coexistencia

Tema 12: Depredación y herbivorismo

Tema 13: Otras relaciones inter-específicas: parasitismo y mutualismo

### 5.2. Prácticas

#### ■ Práctica 1: Herramientas de análisis del territorio y factores ambientales

Relacionado con:

- Tema 3: El ecosistema como la unidad básica de estudio de la ecología
- Tema 5: Distribución y abundancia de los organismos
- Tema 6: Importancia de los factores ambientales
- Tema 7: El concepto de nicho ecológico

#### ■ Práctica 2: Salida de campo: análisis del territorio y factores ambientales

Relacionado con:

- Tema 4: Evolución y ecología
- Tema 5: Distribución y abundancia de los organismos
- Tema 6: Importancia de los factores ambientales
- Tema 7: El concepto de nicho ecológico

### ■ **Práctica 3: Demografía: Tablas de vida y matrices de proyección**

En esta práctica se analizarán tablas de vida y matrices de proyección, dos herramientas fundamentales de la ecología de poblaciones.

**Relacionado con:**

- Tema 8: Introducción a la ecología de poblaciones
- Tema 9: Dinámica de poblaciones y demografía

### ■ **Práctica 4: Modelos de dinámica de poblaciones**

En esta práctica se analizarán las características de diversos modelos de dinámica poblacional considerando poblaciones con crecimiento densoindependiente, con crecimiento densodependiente, y poblaciones estructuradas en clases de edades o estadios. Se realizará también un ejercicio de introducción a los modelos estocásticos.

**Relacionado con:**

- Tema 9: Dinámica de poblaciones y demografía

### ■ **Práctica 5: Modelos de competencia y depredación**

En esta práctica se estudiarán modelos poblaciones de dos especies que interactúan. Se analizarán las características de diversos modelos de crecimiento poblacional, considerando las situaciones de poblaciones en las que se presenta competencia o depredación.

**Relacionado con:**

- Tema 11: Competencia interespecífica y coexistencia
- Tema 12: Depredación y herbivorismo

### ■ **Práctica 6: Seminario 1: Introducción al análisis de datos ecológicos en R (1)**

**Relacionado con:**

- Tema 5: Distribución y abundancia de los organismos
- Tema 6: Importancia de los factores ambientales

### ■ **Práctica 7: Seminario 2: Introducción al análisis de datos ecológicos en R (2)**

**Relacionado con:**

- Tema 5: Distribución y abundancia de los organismos
- Tema 6: Importancia de los factores ambientales
- Tema 9: Dinámica de poblaciones y demografía

### ■ **Práctica 8: Seminario 3: Problemas de ecología de poblaciones**

**Relacionado con:**

- Tema 9: Dinámica de poblaciones y demografía

**▪ Práctica 9: Tutoría 1: Presentación de la asignatura****Relacionado con:**

- Bloque 1: INTRODUCCIÓN
- Bloque 2: INTERACCIONES ENTRE ORGANISMOS Y AMBIENTE
- Bloque 3: ECOLOGÍA DE POBLACIONES

**▪ Práctica 10: Tutoría 2: Preparación del examen final****Relacionado con:**

- Bloque 1: INTRODUCCIÓN
- Bloque 2: INTERACCIONES ENTRE ORGANISMOS Y AMBIENTE
- Bloque 3: ECOLOGÍA DE POBLACIONES

## 6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
4.2: Prácticas de ordenador		8.0	100.0
4.3: Prácticas de campo		8.0	100.0
AF1: Exposición teórica / Clase magistral.	Clases magistrales presenciales en las que se imparten los contenidos de cada tema del programa. Al final de los temas o bloques se plantean diversas cuestiones relacionadas con los contenidos expuestos. Las presentaciones de los temas podrán quedar disponibles para los estudiantes en el Aula Virtual.	33.0	100.0
AF2: Tutoría ECTS o trabajos dirigidos.	Las tutorías se impartirán como clases de orientación y análisis del desarrollo del curso, como clases de orientación sobre el desarrollo del trabajo individual de los alumnos y para orientar y facilitar la preparación de exámenes.	2.0	100.0
AF3: Resolución de problemas y Seminarios	Los seminarios son talleres docentes en los que se pone especial énfasis en la participación activa de los estudiantes y su objetivo es fomentar el interés en la asignatura presentando ejemplos de la aplicabilidad de los conceptos y contenidos teóricos previamente impartidos, o resolviendo	6.0	100.0

	problemas relacionados con los contenidos teóricos. Se realizarán 3 seminarios, de dos horas de duración.		
AF5: Trabajo autónomo del alumno. Estudio y preparación de contenidos teóricos y prácticos, lectura, búsqueda y consulta bibliográfica, sistematización de contenidos, resolución de casos, planteamientos prácticos, resolución de problemas, preparación de trabajos o seminarios, exposiciones, preparación de informes, preparación de exámenes, etc.	Estudio y preparación de contenidos teóricos y prácticos, lectura, búsqueda y consulta bibliográfica, sistematización de contenidos, resolución de casos, planteamientos prácticos, resolución de problemas, preparación de trabajos o seminarios, exposiciones, preparación de informes, preparación de exámenes, etc.	90.0	0.0
AF9: Evaluación: exámenes, exposiciones, entrevistas, controles, etc., ante la presencia del profesor o un tribunal evaluador, con la finalidad de evaluar el grado de logro y las competencias adquiridas.	Prueba escrita de tipo mixto (es decir, combinando preguntas de desarrollo breve, interpretación de gráficas, tipo test, definiciones, etc.) para evaluar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.	3.0	100.0
<b>Totales</b>		150,00	

## 7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/biologia/2024-25#horarios>

## 8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Pruebas escritas (exámenes). Pruebas objetivas, de desarrollo y/o de respuesta corta realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dominio de la materia</li> <li>■ Precisión en las respuestas y expresión escrita</li> <li>■ Claridad expositiva y estructuración de ideas</li> <li>■ Capacidad de análisis crítico</li> <li>■ Interpretación correcta de gráficos y datos</li> </ul>	60.0
		<b>Observaciones</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 en el examen Solo en este caso se añadirá a la calificación global el resto de calificaciones (asistencia, prácticas y trabajo individual), según los coeficientes de ponderación establecidos</li> </ul>	

- La asignatura se aprueba con una calificación total de 5 (sobre 10) o superior (habiendo asistido además a un mínimo de 4 sesiones prácticas)

SE3	Informes escritos, trabajos, memorias, proyectos, cuadernos de prácticas, etc.: trabajos escritos con independencia de que se realicen individual o grupalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Determinadas actividades prácticas requerirán la elaboración y presentación de informes escritos o cuestionarios, con carácter individual Para su evaluación se considerarán los criterios generales establecidos para la evaluación de los exámenes</li> </ul>	5.0
SE5	Ejecución de tareas prácticas. Actividades de laboratorio, de campo, de gabinete y en aulas de informática para mostrar el saber hacer en la disciplina correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Determinadas prácticas requerirán la resolución de problemas, o la realización de pruebas, exámenes o cuestionarios durante el desarrollo de la sesión</li> </ul>	20.0
SE6	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante. Registros de participación, de realización de actividades y cumplimiento de plazos.	Se evaluará la participación en prácticas y seminarios mediante el registro de realización de cuestionarios, entrega de informes y presentación de tareas	15.0

## 9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/biologia/2024-25#examenes>

## 10. Resultados del Aprendizaje

Véanse las competencias de materia

## 11. Bibliografía

Grupo: GRUPO 1

Bibliografía básica

No constan

**Bibliografía complementaria**

- [BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 2000. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades \(3ª ed\). Omega. Barcelona.](#)

- [DAJOZ, R. 2002. Tratado de Ecología \(2ª ed\). Mundi-Prensa. Madrid.](#)
- [LEVIN, S.A. \(Ed\). 2009. The Princeton Guide to Ecology. Princeton University Press. New Jersey.](#)
- [MARGALEF, R. 1974. Ecología. Omega. Barcelona.](#)
- [MOLLES, M.C. 2006. Ecología. Conceptos y aplicaciones. McGraw-Hill. México.](#)
- [NEBEL, B.J. & WHRIGT, R.T. 1999. Ciencias ambientales : ecología y desarrollo sostenible. Prentice Hall, México.](#)
- [ODUM, E. 1995. Ecología. Peligra la vida \(2ª ed\). Interamericana- McGraw-Hill. México.](#)
- [PEÑUELAS, J. 1988. De la Biosfera a la Antroposfera. Una introducción a la Ecología. Barcanova. Barcelona.](#)
- [PIÑOL, J. 2006. Ecología con números. Lynx Edicons. Bellaterra.](#)
- [RICKLEFS, R.E. 1998. Invitación a la Ecología. La economía de la Naturaleza \(4ª ed\). Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.](#)
- [SMITH, R.L & SMITH, T.M. 2001. Ecología \(4ª ed\). Addison Wesley. Madrid.](#)
- [VARIOS AUTORES. 1994. Ecología General. Prácticas y Experiencias \(I\). Cuadernos de Ecología y Medio Ambiente, nº 1. Universidad de Murcia. Murcia.](#)

## 12. Observaciones

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 en el examen solo en este caso se añadirá a la calificación global el resto de calificaciones, según los coeficientes de ponderación establecidos La asignatura se aprueba con una calificación total de 5 (sobre 10) o superior, habiendo asistido además al menos a 4 de las 5 sesiones prácticas Si no se aprueba la asignatura, las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados de la evaluación se mantendrán durante el siguiente curso académico

**NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES** Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.umes/adyv/>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016 El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: nº 13, nº 14 y nº15 Complementariamente, la asignatura proporciona elementos para responder a los ODS nº 6, nº 11 y nº 12, ODS6: Agua limpia y saneamiento; ODS11: Ciudades y comunidades sostenibles; ODS12: Producción y consumo responsables; ODS13: Acción por el clima; ODS14: Vida submarina; y ODS15: Vida de ecosistemas terrestres

### NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

### REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".