



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

ASIGNATURA / COURSE TITLE

ECOLOGÍA / ECOLOGY

1.1. Código / Course number

16314

1.2. Materia / Content area

ECOLOGÍA / ECOLOGY

1.3. Tipo / Course type

Troncal / Compulsory

1.4. Nivel / Course level

Grado / Grade

1.5. Curso/ Year

Tercero / Third course

1.6. Semestre / Semester

Anual / Annual

1.7. Número de créditos / Credit allotment

12 ECTS

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Haber superado los créditos mínimos de primero y segundo del Grado en Biología establecidos por la normativa/ To pass the minimum required number of credits of the first and second Grade courses.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia es obligatoria / **Attendance to class is mandatory**

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Grupo: 31

Isabel Castro

Departamento: Ecología
Facultad: Ciencias. Edificio Biología
Módulo C / Despacho: C-210
Teléfono: 91 4978192
E-mail: isabel.castro@uam.es
Página Web:
<http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/PDOCENTE/Carpeta%20profesores/isabel%20castro.htm>
Horario de Tutorías Generales: Llamar o mandar mail para acordar hora.

Javier Seoane

Departamento: Ecología
Facultad: Ciencias. Edificio Biología
Módulo C / Despacho: C-102
Teléfono: 91 4973639
e-mail: javier.seoane@uam.es
Página Web: <http://www.uam.es/javier.seoane>
Horario de Tutorías Generales: Viernes (11:30-13:30. Se ruega previo aviso)

Grupo: 32

Carlos Montes

Departamento: Ecología
Facultad: Ciencias. Edificio Biología
Módulo C / Despacho: C-215
Teléfono: 91 4978002
e-mail: carlos.montes@uam.es
Página Web: <http://www.uam.es/carlos.montes>
Horario de Tutorías Generales: Llamar o mandar mail para acordar hora.

Juan Traba

Departamento: Ecología
Facultad: Ciencias. Edificio Biología
Módulo C / Despacho: C-212
Teléfono: 91 497 8005
E-mail: juan.traba@uam.es



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

Página Web:

<http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/PDOCENTE/Carpeta%20profesores/Juan%20Traba.htm>

Horario de Tutorías Generales: lunes y miércoles (15:30h-16:30)

Grupo: 36

Manuel B. Morales Coordinador de la asignatura

Departamento: Ecología

Facultad: Ciencias. Edificio Biología

Módulo C / Despacho C-212

Teléfono: 91 497 8005

E-mail: manuel.morales@uam.es

Página Web:

<http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/PDOCENTE/Carpeta%20profesores/manuel%20morales.htm>

Horario de Tutorías Generales: martes y jueves (10:00-11:00. Se ruega aviso previo)

Francisco Martín-Azcárate. Coordinador de prácticas

Departamento: Ecología

Facultad: Ciencias. Edificio Biología

Módulo C / Despacho: C-118

Teléfono: 91 497 83513

E-mail: fm.azcarate@uam.es

Página Web:

<http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/PDOCENTE/Carpeta%20profesores/paco%20martin.htm>

Horario de Tutorías Generales: Llamar o mandar mail para acordar hora.

Grupo: 37

Francisco Martín-Azcárate. Coordinador de prácticas

Departamento: Ecología

Facultad: Ciencias. Edificio Biología

Módulo C / Despacho: C-118

Teléfono: 91 497 83513

E-mail: fm.azcarate@uam.es

Página Web:

<http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/PDOCENTE/Carpeta%20profesores/paco%20martin.htm>

Horario de Tutorías Generales: Llamar o mandar mail para acordar hora.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

José A. González Departamento: Ecología
Facultad: Ciencias. Edificio Biología
Módulo C / Despacho: C-118
Teléfono: 91 497 8913
e-mail: jose.gonzalez@uam.es
PáginaWeb: [http://portal.uam.es/portal/page/profesor/e
pd2_profesores/prof3333](http://portal.uam.es/portal/page/profesor/e
pd2_profesores/prof3333)
Horario de Tutorías Generales: martes, miércoles y jueves
(15:30-16:30)

1.11. Objetivos del curso / Course objectives

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE/ LEARNING OUTCOMES

Competencias/ Competences

a- Competencias conceptuales/ knowledge competences

1. Conocer los fundamentos de la ciencia ecológica y de los procesos que regulan los sistemas ecológicos, así como adquirir y aplicar el vocabulario técnico y terminología que le son propios y que permiten expresarlo de forma precisa/ [To know the Fundamentals of Ecology and about the processes regulating ecological systems, as well as to acquire and to and precisely apply ecological terms.](#)
2. Entender la complejidad del ámbito de estudio de la Ecología, los niveles de integración que engloba, y las escalas de magnitud, espacio y tiempo pertinentes en cada caso, que permitan comprender las claves y dinámica propias de la ciencia de la Ecología actual en el contexto de sus relaciones con otras disciplinas/ [To understand the complexity of the issues treated by Ecology, including their different levels, scales and relationships with other sciences.](#)
3. Adquirir los las herramientas conceptuales que permitan integrar los conocimientos ecológicos en el marco de la teoría de la evolución/ [To acquire the conceptual tools allowing the integration of ecological knowledge into the framework of evolutionary theory.](#)



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

b- Competencias procedimentales (destrezas)/ [skills](#)

4. Adquirir capacidad de observación y análisis de los fenómenos naturales, aprendiendo a desenvolverse adecuadamente en el entorno/ [To acquire the ability to observe and analyse natural phenomena.](#)
5. Ensayar el método científico aplicado a la investigación ecológica, aprendiendo técnicas de campo, laboratorio y ordenador que permitan al alumno el muestreo y análisis de los datos y la extracción de sus propios resultados y conclusiones/ [To apply the scientific method in ecological research, using field, laboratory and computer techniques to analyse data and draw conclusions from results.](#)
6. Aprender a buscar y manejar las fuentes de información (documentación bibliográfica, internet), con sentido crítico y criterio propio/ [To learn how to critically select and use information resources \(bibliography, Internet\).](#)
7. Ejercitar la capacidad dialéctica para debatir con rigor sobre la temática ecológica, contrastando teorías, manejando escalas, y jerarquizando la información/ [To improve dialectic habilitéis to discuss ecological issues and contrast ecological theories and concepts.](#)

c- Competencias actitudinales/ [attitudes](#)

Interesarse por las interacciones entre los ecosistemas y sus componentes y las actividades humanas, las causas de los problemas ambientales y sus posibles soluciones, y por las claves que rigen la existencia de sistemas sostenibles de uso de recursos naturales, resaltando el papel de la Ecología como ciencia útil para contribuir al análisis de estas interacciones/ [To gain interest about the interactions of ecosystems and their components with human activities, about the possible causes of environmental problems, and about the sustainable use of natural resources, as well as about the role of Ecology in the study of those issues.](#)

1.12. Contenidos del programa / [Course contents](#)

Unidad Temática 1.- Qué es la Ecología/ [Chapter 1.- What is Ecology?](#)

¿Qué es la Ecología?- La Ecología como ciencia. La naturaleza de la Ecología: concepto, objetivo, ramas. La Ecología a través de sus definiciones: Ecología Evolutiva y Ecología de sistemas. El método científico en Ecología. Relaciones con otras ciencias. La Ecología en el Grado de Biología.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

Unidad Temática 2.- Medio físico: Bases y Patrones/ [Chapter 2.- The Physical Environment: Basis and Patterns](#)

Componentes (esferas) del planeta de interés para la Ecología.- El espectro de radiación solar.- Flujos y balance de energía en la ecosfera.- Radiación solar, clima y patrones de distribución de ecosistemas.- Diagramas climáticos.- Dinámica atmosférica y corrientes marinas.- Microclimas.

Unidad Temática 3.- El Ecosistema como Unidad de Estudio en Ecología/ [Chapter 2.- The Ecosystem as an Object of Study in Ecology.](#)

El concepto de ecosistema.- La Ecología en el marco de la teoría general de sistemas.- Niveles de organización jerárquica y entidades ecológicas: la delimitación de los ecosistemas.- Estructura y funcionamiento de los ecosistemas.- Flujo de energía en los ecosistemas: endosomático y exosomático.- La termodinámica aplicada al estudio de los ecosistemas.- Los ecosistemas como estructuras disipativas de energía.- El lenguaje energético de Odum.

Unidad Temática 4.- Producción Primaria/ [Chapter 4.- Primary Production](#)

Producción primaria bruta y producción primaria neta.- Métodos de estudio de la producción primaria.- Factores que condicionan la producción primaria.- Eficiencias de los productores primarios.- Producción primaria en ecosistemas terrestres.- Producción primaria en ecosistemas acuáticos continentales y marinos.- Distribución de la producción primaria a nivel mundial.- Acaparamiento de la producción primaria neta por los humanos.- Clasificación e los ecosistemas basados en las fuentes de energía.

Unidad Temática 5.- Producción Secundaria y Estructura Trófica de los Ecosistemas/ [Chapter 5.- Secondary Production and the Trophic Structure of Ecosystems](#)

Producción secundaria y disipación de la energía.- Relaciones entre producción primaria y secundaria.- El uso de la energía por los heterótrofos: Tipos.- El gasto energético: ectotermia y endotermia.- El papel de los descomponedores.- El bucle microbiano.- Eficiencias ecológicas de los consumidores.- Pirámides tróficas: biomasa, energía y números.- Eficiencias energéticas y pirámides tróficas.

Unidad Temática 6.- La Circulación de los Materiales en los Ecosistemas/ [Chapter 6.- The Element Cycles in Ecosystems](#)

Los materiales que forman los ecosistemas.- Compartimentos de almacenamiento.- Tipos de ciclos de materiales.- El ciclo del agua.- Ciclos atmosféricos: carbono y nitrógeno.- Ciclos sedimentarios: fósforo.- Balance de nutrientes en los ecosistemas.- Consecuencias de la alteración de los ciclos.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

Unidad Temática 7.- Estructura de las Comunidades Biológicas y Diversidad Ecológica/ Chapter 7.- The Structure of Biological Communities and Ecological Diversity.

El concepto de comunidad: organicismo vs.individualismo.- Comunidades discretas vs. comunidades continuas.- Tipificación de comunidades.- Ecotonos.- Fronteras ecológicas.- Descriptores de las comunidades naturales: riqueza y abundancia.- Patrones de distribución de la abundancia. Índices de diversidad.- Diversidad alfa, beta y gamma.- Diversidad taxonómica y diversidad funcional. Especies ingenieras.

Unidad Temática 8.- Sucesión Ecológica, Estabilidad y Perturbación/ Chapter 8.- Ecological Sucesión, Ecological Stability and Disturbance.

Sucesión primaria y sucesión secundaria.- Las causas del cambio: sucesión autogénica y alogénica.- Madurez y clímax.- La diversidad como medida de organización en el tiempo.- Conceptos de estabilidad y perturbación.- Tipos de estabilidad: local y global.- Resistencia y resiliencia.- Tipos de perturbaciones naturales y antrópicas.- Las perturbaciones y la organización y funcionamiento y ecosistemas.- La hipótesis de la perturbación intermedia.- Las perturbaciones en los ecosistemas mediterráneos: el fuego y la sequía.

Unidad Temática 9.- Redes de Interacción/ Chapter 9.- Interaction webs

Cadenas y redes tróficas.- Tipos de redes tróficas.- Complejidad de las redes tróficas.- Especies claves en las redes ecológicas.- Otras redes de interacción: redes mutualistas. El impacto humano en las redes de interacción.

Unidad Temática 10.- Introducción a la Ecología Evolutiva/ Chapter 10.- Introduction to Evolutionary Ecology

Evolución y Ecología.- Conceptos básicos de la teoría evolutiva: Selección y adaptación.- Tipos de selección.- ¿Selección individual o selección de grupo?.- El programa adaptacionista y el paradigma panglossiano.- Campos y aplicaciones de la ecología evolutiva.

Unidad Temática 11.- Estrategias de Vida/ Chapter 11.- Life Histories

La Teoría de los historiales de vida: un marco conceptual.- Adaptación y restricción.- Principales rasgos de las historias de vida: Tamaño, madurez, paridad, fecundidad, longevidad.- El principio de asignación de la energía: compromisos (trade-offs).

Unidad Temática 12.- Estrategias Reproductivas/ Chapter 12.- Reproductive Strategies

Reproducción sexual vs. reproducción asexual.- ¿Por qué hay dos sexos?- Proporción de sexos en las poblaciones naturales.- Semelparidad e iteroparidad.- Sistemas de apareamiento: monogamia, poliginia y poliandria.- Variabilidad intraespecífica en las estrategias reproductoras.- Selección

sexual.- Comportamiento social.- Territorialidad y jerarquía social.- Altruismo familiar y altruismo recíproco.- Inversión parental.

Unidad Temática 13.- Interacciones entre Organismo y Ambiente y Nicho Ecológico/ [Chapter 13.- Relationships organism-environment and Ecological Niche Theory](#)

¿Qué es el ambiente?- Concepto de factor ambiental.- Tipos de respuesta de los organismos frente a los factores ambientales.- Ecotipos y clinas.- Factores directos: luz, temperatura, radiación y disponibilidad hídrica.- Factores indirectos: altitud y profundidad.- Óptimo fisiológico y óptimo ecológico.- Concepto de hábitat.- Conceptos de nicho ecológico: Grinnell, Elton y Hutchinson.- Nicho fundamental y nicho efectivo.- Dimensiones del nicho: amplitud y solapamiento.- Nicho compartido y exclusión competitiva.- Segregación de nicho.- Especies generalistas y especies especialistas.- La perspectiva de construcción de nichos.

Unidad Temática 14.- Dinámica de Poblaciones/ [Chapter 14.- Population Dynamics](#)

¿Cómo se modifica el tamaño de una población?- El potencial biótico o tasa intrínseca de aumento de una población.- Modelos de crecimiento poblacional: exponencial y logístico.- La regulación de las poblaciones naturales.

Unidad Temática 15.- Demografía/ [Chapter 15.- Demography](#)

Atributos demográficos específicos de la edad: supervivencia, mortalidad, fecundidad, etc.- Tablas de vida.- Curvas de supervivencia.- Tiempo de generación, tasa reproductiva neta y valor reproductivo.- Distribuciones estables de edad.- Estrategias r- y K: una perspectiva evolutiva.

Unidad Temática 16.- Competencia/ [Chapter 16.- Competition](#)

Tipos de interacciones.- Competencia intraespecífica e interespecífica.- Competencia de explotación y competencia de interferencia.- Modelos de competencia.- Dominancia, dominancia indeterminada y coexistencia competitiva.- Implicaciones en el nicho de las especies.

Unidad Temática 17.- Depredación/ [Chapter 17.- Predation](#)

Tipos de depredación.- El sistema depredador-presa de Lotka y Volterra.- Respuestas numérica y funcional de los depredadores.- Estrategias de los depredadores y defensa de las presas.- Depredación intra-gremio y redes tróficas.

Unidad Temática 18.- Otras Interacciones/ [Chapter 18.- Other Biotic Interactions](#)

Herbivoría.- Efectos del herbivorismo sobre las plantas: estructurales, fisiológicos y a nivel de comunidad.- Parasitismo y carreras de armamentos.- Mutualismo.- Ajustes adaptativos y co-evolución.

Unidad Temática 19.- Biogeografía/ [Chapter 19.- Biogeography](#)

Estructura espacial de las poblaciones.- La distribución de las especies: Factores históricos y factores ecológicos.- Procesos en biogeografía: Dispersión y vicarianza.- Patrones de distribución.- Regionalización biogeográfica.- Patrones globales de diversidad.- Teoría de la biogeografía insular.- ¿Una teoría general de la biodiversidad?

Unidad Temática 20.- Sostenibilidad y Cambio Global/ [Chapter 20.- Sustainability and Global Change](#)

Crisis ambiental y cambio global.- Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.- Sostenibilidad.

TEMARIO DE PRÁCTICAS/ [PRACTICES' CONTENT](#)

Bloque 1. Ecología de sistemas: análisis del territorio/ [Practice 1. Ecosystem ecology: territory analysis](#)

Contenidos: Cartografía temática. Análisis de fotografía aérea. Reconocimiento de campo. Integración y síntesis en Unidades Ambientales. Ámbito: El Vellón (Madrid).
Estructura: Cartografía I. Laboratorio. 4 h; Salida a El Vellón. Campo. 5 h.; Cartografía II. Laboratorio 4 h.

Bloque 2. Organismos y ambiente: sistemas fluviales/ [Practice 2. Relationships organism-environment: study of river systems](#)

Contenidos: Toma de datos fisicoquímicos y biológicos. Elaboración de datos. Índices de calidad de aguas. Ámbito: Río Guadalix (Madrid).
Estructura: Salida al río Guadalix. Campo. 5 h; Tratamientos IV. Laboratorio. 3 h.

Bloque 3. Factores abióticos: dinámica térmica de un lago/ [Practice 3. Abiotic factors: lake thermal dynamics](#)

Contenidos: Factores. Estratificación. Consecuencias ecológicas
Ámbito: Modelo.
Estructura: Lago. Laboratorio. 3 h.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

Bloque 4. Muestreo y tratamiento de datos/ Practice 4. Data sampling and analysis

Contenidos: Muestreo de vegetación. Introducción a la Estadística descriptiva e inferencial.

Ámbito: El Vellón y otros (Madrid).

Estructura: Salida Muestreo El Vellón. Campo. 4h; Tratamientos I. Laboratorio. 3 h; Tratamientos II. Laboratorio. 3 h.

Bloque 5. Dinámica de poblaciones/ Practice 5. Population dynamics

Contenidos: Análisis de dinámicas poblacionales. Factores. Aplicaciones.

Ámbito: Modelos.

Estructura: Laboratorio. 3 h

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Se ofrece una lista amplia de referencias disponibles en la Biblioteca de Ciencias, sobre la que cada profesor establecerá las oportunas recomendaciones/ [List of general references](#). [The teacher will make specific recommendations for each program chapter](#):

- BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 1999. Ecología: Individuos, poblaciones y comunidades. Omega, Barcelona.
- DIAZ PINEDA, F. 1993. Ecología I. Ambiente físico y Organismos vivos. Síntesis, Madrid.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. 1981. Ecología y Paisaje. Blume, Madrid.
- KREBS, C.J. 1986. Ecología. Pirámide, Madrid.
- MOLLES, M. 2006. Ecología. Conceptos y Aplicaciones. McGraw-Hill, Madrid.
- PIANKA, E.R. 1982. Ecología Evolutiva. Omega, Barcelona (versión en castellano de la 1ª edición)(+ ejemplares en inglés de ediciones más recientes).
- PIÑOL, J. & MARTÍNEZ-VILALTA, J. 2006. Ecología con números. Lynx, Barcelona.
- RODRÍGUEZ, J. 2002. Ecología. Pirámide, Madrid.
- RICKLEFS, R.E.1998. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. Panamericana, Buenos Aires.
- SMITH, R. L & SMITH, T.M. 2007. Ecología. Addison Wesley, Madrid.
- SOLER, M. (Editor). 2003. Evolución. La base de la Biología. Proyecto Sur de Ediciones, Granada.
- WILSON, E.O. 1994. La Diversidad de la Vida. Crítica (Grijalbo), Barcelona.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

2. Métodos docentes / Teaching methodology

Actividades presenciales/ Presence activities

- Teoría expositiva/ Lectures. Incluyen tanto clases magistrales tradicionales como otro tipo de actividades de carácter más práctico (resolución de dudas, trabajo en grupo, etc.) en grupos completos/ Including both classical lectures and more practical activities in large groups. Dos horas por semana/ Two hours per week
- Otras actividades en aula (Teoría no expositiva)/ Other activities. resolución de ejercicios, seminarios, estudios de caso, etc. En sesiones desdobladas (con la mitad de cada grupo)/ Problem solving, seminars, study cases, etc. Splitted-group sessions. Una hora por semana/ one hour per week
- Clases prácticas/ Practices. Tres sesiones en campo (5 horas cada una), cinco sesiones de gabinete (entre 3-4 horas cada una) y dos sesiones en las aulas de informática (3 horas cada una)/ Three field sessions (5 hours each), five lab sessions (3-4 hours each), and two computer sessions (3 hours each).
- Tutorías/ Tutorship. Individualmente con el profesor de cada grupo en los horarios respectivos/ Individually, according to schedule.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

300 horas / 300 hours

		Nº de horas	%
Presencial	Clases teóricas/ <u>Theoretical lectures</u>	74 h (24,6%)	(40%)
	Clases prácticas/ <u>Practical sessions</u>	40 h (13,3%)	
	Exámenes / <u>Examination</u>	6 h (2%)	
No presencial	Trabajo en casa (ejercicios, seminarios y otras actividades) de teoría/ <u>Theory homework</u>	100 h (33,3%)	(60%)
	Elaboración memoria de prácticas/ <u>Practice reports</u>	60 h (20%)	
	Preparación de examen/ <u>Exam preparation</u>	20 h (6,66%)	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 12 ECTS		300 h	



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

Las actividades y criterios de evaluación/calificación que aquí se describen son comunes a los cuatro grupos de la asignatura

ACTIVIDADES TEÓRICAS/ THEORY

Las actividades teóricas se calificarán de acuerdo con dos criterios: (i) exámenes de contenidos teóricos y (ii) entregas al profesor y actividades realizadas en clase.

Exámenes de contenidos teóricos/ Theory examinations

La calificación obtenida en este apartado contribuye al 50% de la calificación total de la asignatura/ **Marks corresponding to this part of the subject make 50% of the final marks**

A lo largo del curso se realizarán 2 exámenes parciales y 2 exámenes finales, éstos últimos en convocatoria ordinaria (junio) y extraordinaria (julio).

Los exámenes parciales tienen carácter liberatorio, es decir, si se obtiene una calificación igual o superior a 5 se libera la parte correspondiente de la asignatura. La realización de estos exámenes no implica el consumo de convocatoria oficial de examen. Los exámenes parciales no se compensan entre sí; es necesario aprobar ambos para aprobar la asignatura.

Aquellos alumnos que no hayan superado ambos exámenes parciales deberán realizar el examen final de toda la asignatura en la convocatoria ordinaria. En el caso de haber aprobado uno de los exámenes parciales, sólo se examinarán de la parte correspondiente al parcial no superado.

Los alumnos que en la convocatoria ordinaria no consigan aprobar la parte teórica al completo deben examinarse de toda la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Las notas de los exámenes parciales no se guardan para la convocatoria extraordinaria.

Examen de mejora

Aquellos alumnos que hayan aprobado la asignatura liberando ambos exámenes parciales tienen la posibilidad de mejorar su calificación realizando el examen final en la convocatoria ordinaria (junio). En este caso pueden



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

optar por realizar el examen de toda la asignatura o solamente de aquel parcial cuya calificación deseen aumentar.

¡ATENCIÓN! Aunque la finalidad obvia de esta opción es la de mejorar las calificaciones, puede significar también la disminución de la calificación previamente obtenida.

Entregas al profesor y actividades realizadas en clase/ **Handed-in homework and classroom activities**

La calificación obtenida en este apartado contribuye al 30% de la calificación total de la asignatura/ **Marks corresponding to this part of the subject make 30% of the final marks**

Este apartado incluye todas las actividades evaluables que el profesor de teoría plantee a los alumnos, como, entre otras, trabajos entregables individuales o en grupo, seminarios, asistencia o pruebas control puntuables.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS/ **PRACTICE**

La calificación obtenida en esta parte de la asignatura contribuye al 20% de la calificación total de la asignatura/ **Marks corresponding to this part of the subject make 20% of the final marks**

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar la parte correspondiente a las actividades prácticas.

Para aprobar las prácticas en la convocatoria ordinaria (junio), el alumno deberá obtener 5 ó más puntos sobre 10. De estos 10 puntos, **3 dependerán de la asistencia y 7 de una memoria por grupos:**

- Asistencia: Por cada ausencia, el alumno perderá un punto, hasta un máximo de tres. Si falta a más de 3 sesiones, el alumno suspenderá las prácticas.
- Memoria: El trabajo en el campo y en los laboratorios se realizará en grupos de 4-5 alumnos. Cada grupo deberá presentar un documento escrito (memoria) sobre uno de los bloques de prácticas impartidos en el primer semestre. Con esta memoria se podrá alcanzar un máximo de 7 puntos. Las memorias deberán ajustarse, en cuanto a formato, estilo, y contenidos, a una comunicación científica, y tendrán una extensión de entre 5 y 10 páginas.



Asignatura: Ecología
Código: 16314
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Biología
Nivel: Grado
Tipo: Troncal
Nº de créditos: 12 ECTS

Por otro lado, los alumnos que deseen mejorar su nota de prácticas podrán presentar una **memoria individual** sobre uno de los tres bloques de prácticas impartidos en el segundo semestre. Esta memoria se ajustará a las mismas normas que la memoria por grupos.

Convocatoria extraordinaria de julio

Los alumnos que suspendan las prácticas en la convocatoria ordinaria tendrán la opción de realizar un **examen** en la convocatoria extraordinaria de julio.

5. Cronograma* / Course calendar

- Calendario de pruebas periódicas/ [Examination schedule](#):

Enero/ [January](#): primer examen parcial/ [first partial examination](#)

Junio/ [June](#): segundo examen parcial y convocatoria ordinaria de teoría y prácticas/ [second partial examination and ordinary final theory examination](#)

Julio/ [July](#): convocatoria extraordinaria de teoría y prácticas/ [extraordinary final theory and practice examinations](#)