

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33099
Nombre	Gestión y Conservación de Especies y Hábitats
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1104 - Grado en Ciencias Ambientales	Facultad de Ciencias Biológicas	3	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1104 - Grado en Ciencias Ambientales	159 - Gestión y conservación de especies y hábitats	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
LOPEZ LOPEZ, PASCUAL	275 - Microbiología y Ecología
MONROS GONZALEZ, JUAN SALVADOR	275 - Microbiología y Ecología

RESUMEN

La gestión y conservación de las especies y de sus hábitats es una parte muy importante de la Biología de la Conservación. La Biología de la Conservación es una ciencia multidisciplinar que se centra en el estudio de la naturaleza y de la diversidad biológica con el objetivo de proteger las especies, su diversidad genética, sus hábitats, y los ecosistemas.

El término trata de aunar la interacción entre la teoría ecológica y otras ciencias biológicas, físicas y sociales, así como con las políticas y la práctica de la conservación de la biodiversidad, en un ámbito multiescalar que va desde la diversidad intrapoblacional hasta el conjunto de la biosfera, y postula actuaciones que también pueden tener lugar a diferentes escalas espaciales y temporales. La actual crisis de extinción, acentuada por los rápidos cambios ligados al cambio global, está llevando a la desaparición de una parte de la biodiversidad del planeta. En ese contexto planetario, la Gestión y Conservación de las Especies y sus Hábitats, se ocupa de los fenómenos que afectan el mantenimiento y pérdida de la biodiversidad, así como los procesos que generan diversidad genética, poblacional, taxonómica, y ecosistémica. Cada vez más, la Gestión y Conservación de las Especies y sus Hábitats interacciona con el marco ecosociológico en el que se dan dichos procesos, y trata de dar una respuesta global a la actual



crisis de la biodiversidad basada en un profundo conocimiento científico, pero también en una actitud ética ante la vida.

La asignatura “Gestión y Conservación de Especies y Hábitats”, correspondiente al módulo VI “Conservación, planificación y gestión del medio”, pretende articularse con el resto de las asignaturas del módulo y con las cursadas anteriormente en los primeros dos cursos del grado, de manera que, la intensificación, la coordinación y complementariedad con el resto de asignaturas, permita dar al estudiante una visión integrada de los conocimientos y fomentarle las capacidades necesarias para enfrentarse al problema de la conservación de la diversidad biológica en todas sus facetas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Estar matriculado en las asignaturas de los módulos Bases científicas y Bases científicas del medio natural.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1104 - Grado en Ciencias Ambientales

- Conocimiento y capacidad de valoración de la importancia de los aspectos socioeconómicos en la gestión y planificación de los recursos naturales abióticos y bióticos.
- Capacidad para reconocer el estado e importancia de la biodiversidad y valorar sus principales amenazas.
- Conocer los conceptos, y capacidad para aplicar estrategias y modelos encaminados a la gestión y conservación de los recursos bióticos, al manejo de poblaciones y especies amenazadas, y de hábitats de interés prioritario.
- Capacidad para elaborar planes de gestión de poblaciones amenazadas de flora y fauna.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

1 Realización de trabajos prácticos que impliquen la resolución de problemas, el análisis de información y su interpretación crítica.

2 Preparación y exposición de seminarios breves, tanto individuales como en grupos reducidos, que impliquen búsquedas bibliográficas, integración de información en lengua española e inglesa, análisis y síntesis de la misma, exposición oral en público y defensa de la misma. Al menos una de las exposiciones se realizará en lengua inglesa.



3 Utilización de bases de datos bibliográficas en formato electrónico, acceso a revistas y otras publicaciones en formato impreso y electrónico, y uso de al menos un programa informático de presentación (e.g. Power Point).

4 Resolución de problemas que impliquen la toma de datos cualitativos y cuantitativos en el laboratorio o en el campo, el análisis de esos datos y su interpretación en un contexto teórico.

5 Conocimiento y aplicación de las principales metodologías y herramientas para la conservación de especies, poblaciones y ecosistemas.

6 Realización de estudios, interpretación y análisis de proyectos sobre gestión de especies, poblaciones o ecosistemas.

7 Conocimiento y valoración de las principales estrategias empleadas para la gestión de especies y hábitats.

8 Manejo de las metodologías y herramientas básicas utilizadas en la gestión y planificación de especies y hábitats.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

0. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Organización docente de la asignatura. Los profesores, su perfil; cómo contactarlos. Materiales docentes. Temas para trabajos y seminarios.

(1 hora)

1. BLOQUE I. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN: ESTADO Y AMENAZAS PARA LA BIODIVERSIDAD

Tema 1. Biodiversidad. ¿Qué es la biodiversidad y por qué es importante? Componentes de la biodiversidad. ¿Cuántas especies existen? Diversidad de taxones superiores. Diversidad de comunidades. Diversidad de ecosistemas y biomas.

Tema 2. Patrones de biodiversidad. Riqueza de especies a lo largo de la historia. Patrones de endemismo. Gradientes latitudinales en la riqueza de especies. Relaciones entre la riqueza de especies y la energía disponible en el ecosistema. Perturbaciones y riqueza de especies.

Tema 3. Valor de la biodiversidad. Economía ecológica y valores económicos directos. Valores económicos indirectos. Valores éticos.

Tema 4. Extinción. Episodios de extinción en el pasado. Extinciones del Cretácico-Terciario. Extinciones en el Pérmico. Extinciones causadas por el hombre. Estimaciones de las tasas de extinción actuales. Patrones actuales de amenaza. Vulnerabilidad a la extinción. Categorías de conservación.

Tema 5. Amenazas para la biodiversidad. Principales amenazas y sus interacciones. Destrucción,



degradación y fragmentación de hábitats. Sobreexplotación. Especies invasoras y enfermedades.

Tema 6. Impactos biológicos del cambio climático. Naturaleza del cambio climático. Cambio climático actual y futuro. Impactos biológicos posibles. Impactos biológicos observados. Implicaciones para la conservación.

Tema 7. Genética de la conservación. Variabilidad genética. Fuerzas que afectan a la variabilidad genética. Unidades de conservación. Aplicación de la genética a la gestión de especies.

Tema 8. Problemática de las poblaciones pequeñas. Poblaciones mínimas viables y área dinámica mínima. Pérdida de variabilidad genética. Estocasticidad demográfica. Estocasticidad ambiental y catástrofes. Vórtices de extinción.

Tema 9. Ecología de poblaciones y viabilidad poblacional. Mecanismos de regulación de las poblaciones. Metapoblaciones. Análisis de viabilidad poblacional. Seguimiento de poblaciones a largo plazo.

10 horas

2. BLOQUE II. CONTEXTO SOCIAL Y LEGISLATIVO DE LA CONSERVACIÓN

Tema 10. Aproximaciones internacionales a la conservación.

Tema 11. Legislación de la unión europea relativa a hábitats y espacios naturales.

Tema 12. Legislación de la Unión Europea relativa a la fauna.

Tema 13. Legislación estatal relativa a la flora.

5 horas

3. BLOQUE III. ESTRATEGIAS DE GESTION Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES Y ECOSISTEMAS

Tema 14. Estado de conservación de las especies vegetales. Estado de conservación de la flora española. Principales riesgos. Estrategias para la conservación de la flora. Planes de manejo para la conservación de la flora. Análisis poblacional. Planificación de poblaciones viables y análisis de riesgos. Traslocación, reintroducción y reforzamiento. Censos e inventarios. Casos prácticos.

Tema 15. Estado de conservación de las especies animales. Estado de conservación de la fauna española. Elementos a considerar para priorizar la conservación de la fauna. Gestión de la fauna en ecosistemas naturales. Mecanismos de deterioro de la biodiversidad. Importancia de la conservación. Especies de interés para la conservación. Cómo se diseña y realiza la conservación de una especie.



Tema 16. Conservación in situ. Aspectos introductorios. Técnicas de mantenimiento de la variación genética en las poblaciones gestionadas. Translocación, reintroducción y reforzamiento de individuos para el mantenimiento de las poblaciones. Medidas de apoyo a la especie in situ, manipulación de la comunidad biológica y otras medidas.

Tema 17. Conservación ex situ. Conservación in situ versus ex situ. Núcleos Zoológicos. Conservación Vegetativa. Conservación de Semillas: Bancos de Semillas. Conservación in vitro. Colecciones de Polen. Bancos de ADN.

Tema 18. Introducción y principios básicos de la gestión de hábitats. Manejo de hábitats. Recursos clave. Conservación de comunidades. Estructura de la comunidad e interacción de especies. Cambios temporales. Planes de manejo.

Tema 19. La gestión de hábitats acuáticos. Principales aspectos en la gestión de diferentes hábitats acuáticos. Eutrofización y acidificación Efectos sobre la biodiversidad y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Tema 20. La gestión de los hábitats terrestres. Aspectos principales en la gestión de diferentes hábitats terrestres.

Tema 21. Bases ecológicas para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunit

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	36,00	100
Prácticas en laboratorio	15,00	100
Prácticas en aula informática	6,00	100
Tutorías regladas	3,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	20,00	0
Lecturas de material complementario	5,00	0
Preparación de actividades de evaluación	3,00	0
Preparación de clases de teoría	20,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	10,00	0
Resolución de casos prácticos	10,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGÍA DOCENTE

CLASES TEORICAS

Se explicarán en lecciones de teoría los 22 temas del programa teórico. Cada tema se intentara desarrollar en una sesión de una hora y consistirá en la presentación de contenidos por parte del profesor, formulación de cuestiones y debate de las respuestas. Habrá una hora extra en cada uno de los tres bloques para los temas más complejos y que requieran de tiempo extra para dejar claros a los alumnos todos los conceptos. En estas presentaciones se prestará atención a la interpretación de tablas y figuras, y a aspectos metodológicos, se resaltarán los aspectos más generales, y se ilustrarán éstos con casos.

CLASES PRÁCTICAS

Prácticas de campo

Se elegirá un entorno geográfico, en el que se abordarán determinados aspectos sobre la conservación de la complejidad biológica en sus distintos niveles de organización, abarcando tanto los aspectos biológicos como los relacionados con otras ciencias ambientales, incluyendo los aspectos ecosociológicos y legales básicos, así como la aplicación de las técnicas necesarias para ello. Se articularán con las prácticas a realizar en el aula de informática. Podrá haber tanto salidas de corta duración (1 día), como otras algo más prolongadas (2 días), en función de las disponibilidades logísticas y el desarrollo del programa docente. Se estima una duración de las prácticas de campo de unas 15 horas lectivas presenciales.

Prácticas en aula de informática.

Podrá incluir trabajo en aula anterior o posterior a la(s) salida(s) de campo. 6 horas. Abordarán fundamentalmente:

- Análisis de viabilidad de poblaciones.
- SIG – Estudio previo del área para la(s) salida(s) de campo. Representaciones.
- SIG - Análisis de datos.

Trabajos de aplicación de las prácticas y los conocimientos y criterios adquiridos

Resolución de un caso práctico sobre un aspecto concreto relacionado con la conservación de una especie (a la escala geográfica y temporal adecuada) o de un ecosistema, o tipo de este, u otras temáticas relacionadas con la biología de la conservación. En dicho trabajo, que se desarrollará ligado a las prácticas de la asignatura y se realizará por grupos, se utilizarán contenidos y habilidades obtenidas a lo largo del curso en esta y otras asignaturas, y deberá presentarse en el formato que determine el profesor tutor del mismo. El trabajo es obligatorio



La asistencia a las sesiones de práctica es obligatoria, y el profesor pasará lista para constatar la misma.

SEMINARIOS (ASISTENCIA Y EXPOSICIÓN)

Durante la sesión de presentación, el profesorado sugerirá una lista de temas de seminarios.

Los estudiantes que deseen preparar alguno de estos seminarios se distribuirán en grupos.

Estos temas serán presentados durante las horas dedicadas a esta actividad, y serán debatidos por el conjunto de la clase. La asistencia es obligatoria, y podrá constatare por parte del profesor cualquier día de clase. Dentro de los seminarios se incluirá la asistencia a charlas programadas en la Facultad y cuya temática el profesor considere que es adecuada a la de la asignatura.

TUTORÍAS DE GRUPO

Durante el curso se realizarán 4 sesiones de una hora de tutoría de grupo. En ellas se presentarán y discutirán diversos aspectos relacionados con la asignatura. La asistencia es obligatoria, y el profesor pasará lista para constatar la misma.

Además, en estas tutorías se introducirán estudios de caso que los alumnos desarrollarán mediante materiales suministrados por el profesor u obtenidos autónomamente y deberán plasmarse en trabajos que se entregarán en el formato indicado por el profesor (obligatoriamente)

ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES

Estudio independiente del estudiante.

REALIZACIÓN DE EXAMENES

Se realizarán dos parciales (de una hora de duración, tipo test) y un examen al final del cuatrimestre (de dos horas de duración, tipo test, preguntas cortas y problemas), en el que se incluirán preguntas de las partes teórica y práctica de la asignatura. No se podrán tener materiales y apuntes en la realización de los exámenes.



USO DE AULA VIRTUAL (<http://aulavirtual.uv.es>).

Para todas las actividades se empleará la plataforma de e-learnig AULA VIRTUAL de la

Universitat de València. Las herramientas fundamentales a utilizar serán:

- *Correo electrónico*. Aula Virtual, a partir de su módulo de correo, permitirá la comunicación fluida entre alumno/a-profesor/a. El profesor/a empleará de forma continua este medio para informar al alumno/a de cualquier aspecto relacionado con el desarrollo de la materia.

IMPORTANTE: sólo se aceptarán correos de la cuenta de correo de la Universitat de València (alumni.uv.es). “Hotmails” u otra cuenta de correo se eliminarán automáticamente.

- *Noticias*. El módulo de noticias se empleará como medio de información habitual. El alumno/a al entrar en Aula Virtual ve inmediatamente cualquier noticia relacionada con la materia.

- *Recursos*. La carpeta de recursos será el lugar donde se depositarán materiales de la asignatura: fuentes de consulta, imágenes, animaciones, tutoriales, guiones de prácticas, calendarios del curso...

- *Actividades*. Este módulo será el punto de partida de diversas tareas: mapas conceptuales, prácticas no presenciales, seminarios.... El intercambio de materiales profesor/a-alumno/a se llevará cabo a través de este módulo.

- *Cuestionarios*. El módulo de cuestionarios de Aula Virtual se empleará para responder a los cuestionarios que se propondrán a lo largo del curso. El alumno/a dispondrá de una semana para contestar a cada bloque de cuestionarios. Cada cuestionario individual tendrá un tiempo limitado para responderse. Transcurrido el periodo de realización el alumno/a podrá consultar su cuestionario y su calificación para analizar sus respuestas.

EVALUACIÓN

TIPO DE EVALUACIÓN

1. Pruebas objetivas, consistentes en uno o varios exámenes que podrán constar tanto de cuestiones teóricas, prácticas, como de problemas. El porcentaje de la nota final de estas pruebas será del 65%

2. Evaluación de las actividades prácticas a partir de la elaboración de trabajos/memorias y/o exposiciones de éstos, incluyendo la preparación de seminarios y la elaboración de casos de estudio. El porcentaje de la nota final de estas pruebas será del 25%

3. Evaluación continua de cada estudiante, basada en la asistencia, participación y grado de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El porcentaje de la nota final de estas pruebas será del 10%



La nota de la asignatura en cada convocatoria será global, calculada mediante la suma de las calificaciones de los anteriores apartados. Para obtener la nota global se debe haber sacado, al menos, un 40% de la nota en cada apartado.

En caso de no superarse la asignatura en primera convocatoria del curso académico, las calificaciones de aquellas partes de la asignatura (de entre las tres reseñadas anteriormente) en las que se haya obtenido al menos un 50 % de la puntuación se guardarán para la segunda convocatoria dentro del mismo curso académico. En ningún caso se guardará ninguna de estas calificaciones para el siguiente curso académico.

Las notas que impliquen la asistencia y entrega de una memoria para su evaluación, se calificarán, tanto en primera como en segunda convocatoria, si se ha asistido. Si no se ha asistido se calificarán con 0 puntos en los apartados correspondientes.

Para solicitar el adelanto de convocatoria de esta asignatura el alumno debe tener en cuenta que deberá haber realizado las actividades obligatorias que se indican en la guía docente de la asignatura.

REFERENCIAS

Básicas

- Groom, M. J.; G. K. Meffe, and C. R. Carroll (2006). Principles of Conservation Biology. Third Edition. Sinauer Sunderland, MA.
- Hunter M.L. and J. Gibbs (2007). Fundamentals of Conservation Biology. Third edition. Wiley-Blackwell.
- Primack, R. B. y J. Ros. (2002). Introducción a la Biología de la Conservación. Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.
- Primack R. B. (2006). Essentials of Conservation Biology. Fourth Edition. Sinauer Sunderland, MA.
- Sodhi, N. S. and P. R Ehrlich (2010). Conservation Biology for all. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Van Dyke, F. (2008). Conservation Biology: Foundations, concepts, applications. Springer, New York.

Complementarias

- Adams, W. M. (2004). Against extinction: The story of conservation. Earthscan Publications, London.
- Ausden, M. (2007). Habitat management for conservation: A handbook of techniques. Oxford University Press, Oxford, New York
- Begon M.; C. R. Townsend and J. L. Harper (2005). Ecology: from individuals to ecosystems, Fourth Edition, Wiley-Blackwell.



- Clout M. N. (2009). Invasive species management: A handbook of techniques. Oxford University Press. Oxford, New York
- Davis, M. A. (2009). Invasion Biology. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Ebenman B. and T. Jonson. (2005). Using community viability analysis to identify fragile systems and keystone species. TREE 20:568-575.
- Ferrière, E.; U. Dieckmann and D. Couvet, (2004). Evolutionary Conservation Biology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Frankham, R.; J.D. Ballou, and D.A. Briscoe. (2010). Introduction to conservation genetics. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gibbs, J.P.; M. L. Hunter, Jr., and E. J. Sterling (2008). Problem-solving in Conservation Biology and Wildlife Management. Second Edition. Wiley-Blackwell.
- Henry, R. (2006). Plant conservation genetics. Food Products Press.- Haworth Press, Binghamton, NY.
- Krebs C.J. (2009). Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. Benjamin Cummings, San Francisco.
- MacDonald, D. (2006). Key topics in Conservation Biology. Blackwell Publishing.
- Milner-Gulland E.J. (2007). Conservation and Sustainable Use: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford, New York
- Mills, L. S. (2006). Conservation of wWildlife populations. Blackwell Science, Oxford, UK.
- Molles, M.C. (2006). Ecología: conceptos y aplicaciones. McGraw-Hill Interamericana.
- Peris Llopis, J. (2006). Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión del territorio. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.
- Sinclair, A. R. E.; J. M. Fryxell, and G. Caughley. (2006). Wildlife Ecology, Conservation and Management. Blackwell Publishing.
- Van Andel, J. and J. Aronson (2005). Restoration ecology. Blackwell, Oxford.
- Walker, B.H., J.M. Anderies, A.P. Kinzig and P. Ryan (Eds.) (2006). Exploring resilience in social-ecological systems: comparative studies and theory development. CSIRO Press, Canberra, Australia.

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

Contenidos

Sin cambios



Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Sin cambios

Metodología docente

Sin cambios

Evaluación

La nota de teoría de la segunda convocatoria se basará en un examen tipo test de respuesta múltiple que se realizará en el Aula Virtual con el formato de **cuestionario** con tiempo limitado.

El valor de la nota en el examen será el mismo que en el examen de la primera convocatoria.

Si una persona no dispone de los medios para establecer esta conexión y acceder al aula

virtual, deberá contactar con el profesorado por correo electrónico en el momento de publicación de este anexo a la guía docente

Bibliografía

Se mantiene la misma bibliografía