



## Guía docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Sostenibilidad y Conservación de la Fauna		Código	610G02034	
Titulación	Grao en Bioloxía				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6	
Idioma					
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía				
Coordinador/a	Llaneza Rodríguez, Luís Aladino	Correo electrónico	luis.llaneza@udc.es		
Profesorado	Llaneza Rodríguez, Luís Aladino	Correo electrónico	luis.llaneza@udc.es		
Web					
Descripción general	La materia de sostenibilidad y conservación de la fauna tiene por objetivo proporcionar a los alumnos los fundamentos teóricos en los que se basan la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad animal, tanto en lo que se refiere a cuestiones de la ciencia básica como a otras cuestiones relacionadas con la toma de decisiones, utilizando un enfoque aplicado a la solución de problemas.				

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
A1	Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos.
A4	Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.
A6	Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.
A9	Identificar y utilizar bioindicadores.
A18	Llevar a cabo estudios de producción y mejora animal y vegetal.
A20	Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.
A22	Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico.
A23	Evaluar el impacto ambiental. Diagnosticar y solucionar problemas medioambientales.
A24	Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas.
A26	Diseñar experimentos, obtener información e interpretar los resultados.
A27	Dirigir, redactar y ejecutar proyectos en Biología.
A28	Desarrollar e implantar sistemas de gestión relacionados con la Biología.
A29	Impartir conocimientos de Biología.
A32	Desenvolverse con seguridad en el trabajo de campo.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar en colaboración.
B6	Organizar y planificar el trabajo.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B9	Formarse una opinión propia.
B10	Ejercer la crítica científica.
B11	Debatir en público.
B12	Adaptarse a nuevas situaciones.
B13	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

## Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Análise de problemas relacionados ca sostenibilidade e a conservación da biodiversidade	A1 A4 A6 A9 A20 A22 A23 A26 A29	B1 B3 B4 B6 B7 B9 B10 B12 B13	
Análise interdisciplinar dos problemas de xestión dos recursos vivos e os ecosistemas	A1 A6 A9 A18 A20 A22 A23 A24 A27 A28	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	
Elaboración de propostas de plans de xestión da biodiversidade, dos ecosistemas e dos recursos explotados	A1 A4 A9 A22 A23 A24 A27 A28 A29	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	
Desenvolvemento de proxectos relacionados ca sostenibilidade e a conservación biolóxica	A1 A4 A6 A9 A18 A20 A22 A23 A24 A26 A28 A32	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B12 B13	



Contenidos	
Tema	Subtema
1. BIOLOGIA DE LA CONSERVACIÓN	Gestión de recursos naturales vivos. Conceptos.
2. LA BIODIVERSIDAD Y FUNCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS.	Definición y niveles de biodiversidad. Diversidad taxonómica: Medición de la diversidad; Patrones de diversidad biológica en el espacio y en el tiempo. Biodiversidad y funcionamiento de los ecosistemas
3. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS Y SU VALORACIÓN.	Economía ambiental/Economía ecológica. Bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas. Valoración económica de los servicios de los ecosistemas.
4. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD	Sostenibilidad. Desarrollo sostenible. Bases socioeconómicas y legales. Derechos de propiedad. La tragedia de los comunes. Componentes y modelos de sistemas de gestión.
5. EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE. CONCEPTOS Y MODELOS BÁSICOS DE POBLACIONES ANIMALES.	El crecimiento logístico; Tasas de crecimiento; Capacidad de carga; Sobreexplotación;
6. LA PESCA MARINA COMO MODELO DE EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS ANIMALES.	La importancia socioeconómica de la pesca marina. Tendencias en las pesquerías mundiales: evolución histórica y estado actual. Estatus de los stocks pesqueros.
7. EFECTOS ECOLÓGICOS DE LA PESCA.	Actividades humanas que afectan a los ecosistemas marinos. Efectos directos sobre las poblaciones. Alteraciones de hábitats. Efectos sobre las comunidades y ecosistemas
8. ACUICULTURA: ALTERNATIVA O FACTOR DE SOBREEXPLOTACIÓN?	Crecimiento de la población vs sistemas productivos. La producción acuícola. Efectos ecológicos de la acuicultura. Alternativas para una acuicultura sostenible
9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE POBLACIONES EXPLOTADAS.	Objetivos de las evaluaciones. Obtención de datos. Métodos directos e indirectos de evaluación.
10. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RECURSOS EXPLOTADOS.	Componentes de los sistemas de gestión de pesquerías. Información científica para una gestión preventiva. Medidas de regulación. Principales estrategias de gestión pesquera. Experiencias sobre logros y problemas de las medidas de regulación.
11. FACTORES EXTERNOS DE AMENAZA PARA LA DIVERSIDAD ANIMAL.	Cambios en el hábitat . Presencia de organismos alóctonos. Contaminación ambiental. Sobreexplotación. Cambios globales.
12. FACTORES INTRÍNSECOS DE AMENAZA PARA LA DIVERSIDAD ANIMAL.	Problemas de las poblaciones pequeñas. Población mínima viable. Variabilidad genética y población efectiva.
13. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES.	Monitorización de poblaciones. Modelos predictivos
14. ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE POBLACIONES Y ESPECIES.	Conservación in situ vs conservación ex situ
15. ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE COMUNIDADES	Áreas protegidas. Establecimiento de prioridades de protección. Aproximaciones para la designación de áreas protegidas. Diseño. Gestión.
16. RESTAURACIÓN y CONSERVACIÓN.	Escalas espaciales y temporales del proceso de degradación de hábitats naturales. Elementos para una restauración efectiva. Riesgos y limitaciones en los procesos de restauración ambiental.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A6 A9 A18 A23 A24 A28 B1 B3 B7 B8 B9 B10	21	63	84



Seminario	A4 A26 A29 B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	7	21	28
Prueba objetiva	A6 A9 A24 B2 B3 B4 B6 B8 B10 B13	4	0	4
Estudio de casos	A6 A20 A22 A23 A24 A26 A27 A32 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	14	14	28
Actividades iniciales	B6 B8 B9 B13	1	0	1
Atención personalizada		5	0	5

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición de 16 temas con los principales contenidos de la materia. Cada uno de ellos tendrá 50 minutos de duración. La asistencia no es obligatoria pero sí es recomendable.
Seminario	Habrán charlas/debate realizadas por algún conferenciante invitado. También se harán análisis y discusiones sobre algún artículo científico o documento audiovisual relacionado con temas de la materia. Se realizarán asimismo ejercicios para el refuerzo del contenido teórico de alguno de los temas expuestos en las clases magistrales. La asistencia no es obligatoria pero sí muy recomendable.
Prueba objetiva	Se trata de una prueba de preguntas con respuestas cortas, sobre conceptos básicos de la materia y problemas teórico/prácticos para que sean resueltos por el alumno.
Estudio de casos	Está prevista una visita a una de las antiguas minas de lignito de Galicia, donde se ve in situ un proceso de restauración ecológica con sus ventajas y limitaciones. Habrá también 3 sesiones de prácticas en las que se formularán distintos problemas de conservación y gestión sostenible de recursos animales, que cada alumno resolverá individualmente o en grupos. La asistencia es obligatoria.
Actividades iniciales	La primera hora del curso se dedicará a explicar la materia, como va a ser la evaluación, a seleccionar los temas sobre los que los alumnos harán el trabajo individual (cuando se proponga esta actividad) y a resolver cualquier duda relacionada con la materia.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Seminario Estudio de casos	En cualquier momento durante la exposición de las clases magistrales, de los seminarios o del estudio de casos, los alumnos podrán exponer cualquier duda que será explicada, debatida o lo que proceda.  Si por razones debidamente justificadas, de acuerdo con la normativa vigente, un alumno se viera imposibilitado para asistir la alguna sesión magistral, de los estudios de caso y/o de seminarios, será atendido a través de tutorías personalizadas de apoyo, en tiempo y forma acordadas por el profesor/la y el estudiante, para ayudarle a hacer frente a pruebas específicas o actividades alternativas que se añadirán a la "prueba objetiva".

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación



Seminario	A4 A26 A29 B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	En todos los seminarios se evaluará la participación activa y la realización de un trabajo breve sobre el tema tratado. Los alumnos que no asistan a los seminarios y por lo tanto no estén presentes en las sesiones de discusión ni realicen los trabajos, obtendrán una calificación de 0 puntos en la actividad realizada ese día. La nota obtenida en los seminarios se mantendrá invariable para el cómputo de la nota final, en el caso de los alumnos que tengan que acudir a la segunda oportunidad (julio).	30
Prueba objetiva	A6 A9 A24 B2 B3 B4 B6 B8 B10 B13	Se trata de una prueba con 10-20 preguntas de respuestas cortas, cada una de ellas calificada sobre 10.	50
Estudio de casos	A6 A20 A22 A23 A24 A26 A27 A32 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	Los estudios de casos son de carácter obligatorio. AL final del estudio de casos habrá un exámen. La nota obtenida en estos casos de estudio se mantendrá invariable para el cómputo de la nota final, en el caso de los alumnos que tengan que acudir a la segunda oportunidad (julio).	20
Otros			

### Observaciones evaluación

La evaluación de la materia tendrá en cuenta el conocimiento del programa teórico, las actividades prácticas realizadas como "estudio de casos", así como los debates y los exámenes cortos realizados en los seminarios. Para aprobar la materia habrá que cumplir con los criterios de evaluación estipulados y obtener una puntuación mínima de 5,0 puntos. Para las calificaciones finales de ambas oportunidades, serán considerados como "No presentados" aquellos alumnos que no comparezcan a las pruebas objetivas en las fechas oficiales señaladas.

Serán considerados como "Suspendos" los alumnos presentados que no alcancen la puntuación global de 5,0 puntos o no lleguen a 5,0 puntos sobre 10 en la prueba objetiva (independientemente de la nota obtenida en los seminarios y en las prácticas).

Si, por razones debidamente justificadas, de acuerdo con la normativa vigente, un alumno se había visto imposibilitado para asistir a la alguna sesión de los estudios de caso y/o de seminarios, deberá (en el caso de los estudios de casos) o podrá (en el caso de los seminarios) hacer frente a pruebas específicas o actividades alternativas que se añadirán a la "prueba objetiva". La nota alcanzada en esas pruebas específicas o actividades alternativas se sumará a la ya obtenida en los estudios de caso y seminarios en los que participó.

La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso "0" en la materia en la oportunidad correspondiente, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 14 de las Normas de evaluación, revisión y Reclamación de las cualificaciones de los estudios de grado y masterado universitario, y el Estatuto del Estudiantado de la UDC.

Para los estudiantes que soliciten la convocatoria adelantada de diciembre, aplicará la guía docente del curso anterior.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tellería, JL (2012). Introducción a la Conservación de las Especies. Tundra Ediciones. Valencia.</li> <li>- King, M (2006). Fisheries Biology, Assessment and Management. Blackwell Publishing</li> <li>- Chaparro, L (2014). Sin mala espina. Guía de consumo responsable de pescado y de marisco. Libros en Acción</li> <li>- Jennings S, MJ Kaiser &amp; JD Reynolds (2001). Marine fisheries ecology.. Blackwell Science.</li> <li>- Primack RB (1993). Essentials of conservation biology.. Sinauer Associates</li> <li>- Pullin AS (2002). Conservation biology. Cambridge University Press.</li> <li>- Akçakaya HR, MA Burgman &amp; LR Ginzburg (1999). Applied population ecology. Principles and computer exercises using RAMAS Ecolab (2nd edition). Sinauer Associates.</li> <li>- Gibbs JP, ML Hunter Jr. &amp; EJ Sterling (1998). Problem-solving in conservation biology and wildlife management. Blackwell Science.</li> <li>- Van Dyke, F. (2008). Conservation Biology. Springer</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones



## Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Genética/610G02019

Zoología I/610G02031

Zoología II/610G02032

Biodiversidad animal y medio ambiente/610G02033

Ecología II: Poblaciones y comunidades/610G02040

## Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

## Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios

Debido a que la materia sintetiza conocimientos de materias muy diversas en los campos de la Biología, especialmente de Ecología y Biodiversidad Animal y Medio Ambiente, y que no existe ningún texto que reúna todos los contenidos impartidos, se recomienda que los alumnos asistan a las clases teóricas. Es esencial para los alumnos hacer uso de la Plataforma Virtual de la UDC. De manera complementaria, para cada uno de los apartados del temario, se recomendarán una serie de referencias bibliográficas, todas ellas presentes en la biblioteca de la Facultad, que los alumnos podrán consultar para ampliar conocimientos. Es conveniente contar con un conocimiento de inglés a un nivel de lectura medio. Es conveniente contar con conocimientos a nivel usuario de herramientas informáticas básicas. Programa Green Campus Facultad de Ciencias. Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con los puntos 6 y 8 de la "Declaración Ambiental de la Facultad de Ciencias (2020)", los trabajos documentales que se realicen en esta materia:

- Se solicitarán mayoritariamente en formato virtual y soporte informático.
- De realizarse en papel:
  - No se emplearán plásticos.
  - Se realizarán impresiones a doble cara.
  - Se empleará papel reciclado.
  - Se evitará la realización de borradores.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías