



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Sostibilidade e Conservación da Fauna		Código	610G02034
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinación	Fernández Rodríguez, Nuria	Correo electrónico	n.fernandez1@udc.es	
Profesorado	Fernández Rodríguez, Nuria Llaneza Rodríguez, Luís Aladino Muiño Boedo, Ramon Jose	Correo electrónico	n.fernandez1@udc.es luis.llaneza@udc.es ramon.muino@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A materia de sostenibilidade e conservación da fauna ten por obxectivo proporcionar aos alumnos os fundamentos teóricos nos que se basean a conservación e xestión sostible da biodiversidade animal, tanto no que se refire a cuestións da ciencia básica como a outras cuestións relacionadas coa toma de decisións, utilizando un enfoque aplicado á solución de problemas.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>(i) No caso de existiren problemas de aforo nos espazos designados para a realización de actividades presenciais, reservaranse espazos adicionais nos que os alumnos poidan seguir as actividades a través da plataforma TEAMS. No caso das actividades prácticas, os grupos desdobraránse para adaptarse á capacidade do laboratorio.</p> <p>(ii) en caso de non-presencialidade sobrevinda, aplicaranse as seguintes modificacións:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios nos contidos</li> <li>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Manteranse todas as metodoloxías iniciais, modificándose nalgúns casos, a forma de impartilas.  *Metodoloxías docentes que se modifican Clases maxistras: manteranse as clases no seu horario habitual, pero impartidas e gravadas mediante a ferramenta TEAMS. Proba obxectiva. As probas previstas ao inicio de curso manteranse, cambiando a*presencialidad por exame a través a plataforma Moodle e nalgún caso poderá facerse exame oral mediante TEAMS. Estudo de casos: un dos estudos de caso incluía unha visita a unha mina restaurada, que sería substituída pola lectura dun documento con información sobre o proceso de restauración ecolóxica desenvolvido nesta mina. A avaliación desta actividade manteranse vía Moodle</li> <li>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Correo electrónico/ Teams</li> <li>4. Modificacións na avaliación _ Proba obxectiva (50%) .Exame final on-line (ou exames parciais on-line no caso da elección de avaliación continua), _ Seminario (30%) Sen cambios. Entrega de traballos on-*ine. _ Estudo de casos. (20%) Sen cambios salvo a visita á mina restaurada cambiada por tarefa on-line.  Observacións de avaliación: Mantéñense as mesmas que figuran na guía docente</li> <li>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Sen modificacións</li> </ol>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A4	Obter, manexar, conservar e observar espécimes.
A6	Catalogar, avaliar e xestionar recursos naturais.
A9	Identificar e utilizar bioindicadores.
A18	Levar a cabo estudos de produción e mellora animal e vexetal.
A20	Muestrear, caracterizar e manexar poboacións e comunidades.
A22	Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico.
A23	Avaliar o impacto ambiental. Diagnosticar e solucionar problemas ambientais.
A24	Xestionar, conservar e restaurar poboacións e ecosistemas.
A26	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A27	Dirixir, redactar e executar proxectos en Bioloxía.
A28	Desenvolver e implantar sistemas de xestión relacionados coa Bioloxía.
A29	Impartir coñecementos de Bioloxía.
A32	Desenvolverse con seguridade no traballo de campo.
B1	Aprender a aprender.



B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar en colaboración.
B6	Organizar e planificar o traballo.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.
B8	Sintetizar a información.
B9	Formarse unha opinión propia.
B10	Exercer a crítica científica.
B11	Debater en público.
B12	Adaptarse a novas situacións.
B13	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Análise de problemas relacionados ca sustentabilidade e a conservación da biodiversidade	A1	B1
	A4	B3	
	A6	B4	
	A9	B6	
	A20	B7	
	A22	B9	
	A23	B10	
	A26	B12	
	A29	B13	
Análise interdisciplinar dos problemas de xestión dos recursos vivos e os ecosistemas	A1	B1	
	A6	B2	
	A9	B3	
	A18	B4	
	A20	B5	
	A22	B6	
	A23	B7	
	A24	B8	
	A27	B9	
	A28	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 sustentabilidade 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

Contidos	
Temas	Subtemas
1. BIOLOXÍA DA CONSERVACIÓN	Xestión de recursos naturais vivos. Conceptos.
2. A BIODIVERSIDADE E FUNCIÓN DOS ECOSISTEMAS.	Definición e niveis de biodiversidade. Diversidade taxonómica: Medición da diversidade; Patróns de diversidade biolóxica no espazo e no tempo. Biodiversidade e funcionamento dos ecosistemas
3. SERVIZOS DOS ECOSISTEMAS E A SÚA VALORACIÓN.	Economía ambiental/Economía ecolóxica. Bens e servizos proporcionados polos ecosistemas. Valoración económica dos servizos dos ecosistemas.
4. SISTEMAS DE XESTIÓN AMBIENTAL PARA A CONSERVACIÓN E O USO SOSTIBLE DA BIODIVERSIDADE	Sostenibilidade. Desenvolvemento sostible. Bases socioeconómicas e legais. Dereitos de propiedade. A traxedia dos comúns. Compoñentes e modelos de sistemas de xestión.
5. EXPLOTACIÓN SOSTIBLE. CONCEPTOS E MODELOS BÁSICOS DE POBOACIÓNS ANIMAIS.	O crecemento loxístico; Taxas de crecemento; Capacidade de carga; Sobreexplotación;
6. A PESCA MARIÑA COMO MODELO DE EXPLOTACIÓN DOS RECURSOS ANIMAIS.	A importancia socioeconómica da pesca mariña. Tendencias nas pesquerías mundiais: evolución histórica e estado actual. Estatus dos stocks pesqueiros.
7. EFECTOS ECOLÓXICOS DA PESCA.	Actividades humanas que afectan aos ecosistemas mariños. Efectos directos sobre as poboacións. Alteracións de hábitats. Efectos sobre as comunidades e ecosistemas
8. ACUICULTURA: ALTERNATIVA OU FACTOR DE SOBREEXPLOTACIÓN?	Crecemento da poboación vs sistemas produtivos. A produción acuícola. Efectos ecolóxicos da acuicultura. Alternativas para unha acuicultura sostible.
9. MÉTODOS DE AVALIACIÓN DE POBOACIÓNS EXPLOTADAS.	Obxectivos das avaliacións. Obtención de datos. Métodos directos e indirectos de avaliación.



10. ESTRATEXIAS DE XESTIÓN DE RECURSOS EXPLOTADOS.	Compoñentes dos sistemas de xestión de pesquerías. Información científica para unha xestión preventiva. Medidas de regulación. Principais estratexias de xestión pesqueira. Experiencias sobre logros e problemas das medidas de regulación.
11. FACTORES EXTERNOS DE AMEAZA PARA A DIVERSIDADE ANIMAL.	Cambios no hábitat . Presenza de organismos alóctonos. Contaminación ambiental. Sobreexplotación. Cambios globais.
12. FACTORES INTRÍNSECOS DE AMEAZA PARA A DIVERSIDADE ANIMAL.	Problemas das poboacións pequenas. Poboación mínima viable. Variabilidade xenética e poboación efectiva. Causas dos declives das poboacións pequenas
13. MÉTODOS DE AVALIACIÓN DO ESTADO DE CONSERVACIÓN DAS POBOACIÓNS.	Monitorización de poboacións. Modelos predictivos
14. ESTRATEXIAS PARA A CONSERVACIÓN DE POBOACIÓNS E ESPECIES.	Conservación in situ vs conservación ex situ
15. ESTRATEXIAS PARA A CONSERVACIÓN DE COMUNIDADES	Áreas protexidas.Establecemento de prioridades de protección. Aproximacións para a designación de áreas protexidas. Deseño. Xestión.
16. RESTAURACIÓN É CONSERVACIÓN.	Escalas espaciais e temporais do proceso de degradación de hábitats naturais. Elementos para unha restauración efectiva. Riscos e limitacións nos procesos de restauración ambiental.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	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
Proba obxectiva	A6 A9 A24 B2 B3 B4 B6 B8 B10 B13	4	0	4
Estudo 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 iniciais	B6 B8 B9 B13	1	0	1
Atención personalizada		5	0	5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición de 16 temas cos principais contidos da materia. Cada un deles terá 50 minutos de duración.A asistencia non é obrigatoria pero sí é recomendable.
Seminario	Haberá charlas/debate realizadas por algún conferenciante invitado. Tamén se farán análise e discusión sobre algún artigo científico ou documento audiovisual relacionado con temas da materia. Realizaranse asimesmo exercicios para o reforzo do contido teórico dalgún dos temas expostos nas clases maxistrais. Á asistencia non é obrigatoria pero sí moi recomendable.
Proba obxectiva	Trátase dunha proba con definicións e/ou preguntas de respostas curtas, sobre conceptos básicos da materia e problemas teórico/prácticos para que sexan resoltos polo alumno. Alternativamente, os estudantes terán a posibilidade de realizar probas obxectivas parciais ao longo do curso que lles permitirá aprobar a materia mediante avaliación continua.



Estudo de casos	Está prevista unha visita á unha das antigas minas de lignito de Galicia, onde se ve in situ un proceso de restauración ecolóxica coas súas vantaxes e limitacións. Haberá tamén 3 sesións de prácticas nas que se formularán distintos problemas de conservación e xestión sostible de recursos animais , que cada alumno resolverá individualmente ou en grupos. A asistencia é obrigatoria.
Actividades iniciais	A primeira hora do curso adicarase a explicar a materia, como vai ser a avaliación, os seminarios programados, e a resolver calquera dúbida relacionada ca materia.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Seminario Estudo de casos	<p>En calquera momento durante a exposición das clases maxistras, dos seminarios ou do estudo de casos, os alumnos poderán formular calquera dúbida que será explicada, debatida ou o que proceda.</p> <p>Se por razóns debidamente xustificadas, de acordo coa normativa vixente, un alumno se vira imposibilitado para asistir a algunha sesión maxistral, dos estudos de caso e/ou de seminarios, será atendido a través de tutorías personalizadas de apoio, en tempo e forma acordadas polo profesor/a e o estudante, para axudarlle a facer fronte a probas específicas ou actividades alternativas que se engadirán á "proba obxectiva".</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Seminario	A4 A26 A29 B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	En todos os seminarios avaliarase a participación activa, e nalgúns casos poderá haber un examen curto ao final, presencial ou vía Moodle. Os alumnos que non asistan aos seminarios e, polo tanto, non estean presentes nas sesións de discusión nin realicen os exames curtos, obterán unha cualificación de 0 puntos na actividade realizada ese día. A nota obtida dos seminarios manterase invariable para o cómputo da nota final, no caso dos alumnos que teñan que acudir á segunda oportunidade (xullo).	20
Proba obxectiva	A6 A9 A24 B2 B3 B4 B6 B8 B10 B13	Trátase dunha proba con preguntas curtas, definicións ou preguntas de integración de coñecementos, sobre os 16 temas de teoría. Alternativamente os estudantes terán a opción de facer 4 probas obxectivas parciais ao longo do curso.	60
Estudo de casos	A6 A20 A22 A23 A24 A26 A27 A32 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	Os estudos de casos son de carácter obrigatorio. Ao finalizar o estudo de casos haberá un exame na plataforma Moodle . A nota obtida nesta proba manterase invariable para o cómputo da nota final, no caso dos alumnos que teñan que acudir á segunda oportunidade (xullo).	20
Outros			

### Observacións avaliación



A avaliación da materia terá en conta o coñecemento do programa teórico, as actividades prácticas realizadas como "estudo de casos", así como os debates e os exames curtos realizados nos seminarios.

Para aprobar a materia haberá que cumprir cos criterios de avaliación estipulados e obter unha puntuación mínima de 5,0 puntos. Para as cualificacións finais de ambas oportunidades, serán considerados como "Non presentados" aqueles alumnos que non comparezan as probas obxectivas nas datas oficiais sinaladas.

Serán considerados como "Suspendidos" os alumnos presentados que non acaden a puntuación global de 5,0 puntos ou non cheguen a 5,0 puntos sobre 10 na proba obxectiva (independentemente da nota obtida nos seminarios e nas prácticas). Neste caso, figurará na acta a nota obtida na proba obxectiva.

Para aqueles alumnos que opten pola avaliación continua, será necesario, acadar un 5 en tódalas probas parciais. O alumnos que suspenda unha das probas, quedan automaticamente excluídos deste modelo de avaliación e deberán presentarse á proba obxectiva final de toda a materia.

Se por razóns debidamente xustificadas, de acordo coa normativa vixente, un alumno se vira imposibilitado para asistir a algunha sesión dos estudos de caso e/ou de seminarios, deberá (no caso dos estudos de casos) ou poderá (no caso dos seminarios) facer fronte a probas específicas ou actividades alternativas que se engadirán á "proba obxectiva". A nota acadada nesas probas específicas ou actividades alternativas adiciónarase á xa obtida nos estudos de caso e seminarios nos que participou.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia na oportunidade correspondente, en cumprimento do establecido no Artigo 14 das Normas de avaliación, revisión e Reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario, e o Estatuto do Estudantado da UDC.

Para os estudantes que soliciten a convocatoria adiantada de decembro, aplicará a guía docente do curso anterior

### Fontes de información

<b>Bibliografía 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> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Xenética/610G02019  
 Zooloxía I/610G02031  
 Zooloxía II/610G02032  
 Biodiversidade animal e medio ambiente/610G02033  
 Ecoloxía II: Poboacións e comunidades/610G02040

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente



## Materias que continúan o temario

### Observacións

Debido a que a materia sintetiza coñecementos de materias moi diversas nos eidos da Bioloxía, especialmente de Ecoloxía e Biodiversidade Animal e Medio Ambiente, e que non existe ningún texto que reúna todos os contidos impartidos, recomendase que os alumnos asistan ás clases teóricas. É esencial para os alumnos facer uso da Plataforma Virtual da UDC. De maneira complementaria, para cada un dos apartados do temario, recomendase unha serie de referencias bibliográficas, todas elas presentes na biblioteca da Facultade, que os alumnos poderán consultar para ampliar coñecementos. É conveniente contar cun coñecemento de inglés a un nivel de lectura medio. É conveniente contar con coñecementos a nivel usuario de ferramentas informáticas básicas. Programa Green Campus Facultade de Ciencias Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible e cumprir cos puntos 6 e 8 da "Declaración Ambiental da Facultade de Ciencias (2020)", os traballos documentais que se realicen nesta materia: a. Solicitaranse maioritariamente en formato virtual e soporte informático. b. De realizarse en papel: - Non se empregarán plásticos. - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a realización de borradores.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías