



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Zoología: Zoología I	Código	610G02031	
Titulación	Grao en Biología			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Fernandez Rodriguez, Luis Jose	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es	
Profesorado	Fernandez Rodriguez, Luis Jose Pan Añón, María Concepción Parapar Vegas, Julio	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es m.pan@udc.es julio.parapar@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Principios básicos da organización animal (morfología, desenrolo embrionario), principais tipos estruturais; evolución e clasificación. Principais liñas filoxénicas. Diversidade animal (Clado Ecdisozoos e Clado Lofotrocozoos). Características xerais, principais elementos da anatomía externa e interna; modo de vida e reprodución. Clasificación e filoxenia.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A4	Obter, manexar, conservar e observar espécimes.
A7	Reconstruír as relacións filoxénicas entre unidades operacionais e pór a proba hipóteses evolutivas.
A11	Identificar e analizar material de orixe biolóxica e as súas anomalías.
A29	Impartir coñecementos de Biología.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.
A32	Desenvolverse con seguridade no traballo de campo.
B1	Aprender a aprender.
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.
B8	Sintetizar a información.
B9	Formarse unha opinión propia.
B11	Debater en público.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Capacidade de recoñecemento da diversidade animal a gran escala, tanto dende o punto de vista anatómico como faunístico, e das relacións básicas de afinidade filoxenética.	A1 A2 A4 A7 A11 A29 A30 A31 A32		
Capacidade de estudio autónomo e en grupo con capacidade de organización persoal do traballo.		B4 B5 B6 B8	
Capacidade de busca de bibliografía e información a partir de distintas fontes.		B8	
Capacidade de razoamento e interrelación da información, superando o estudio puramente memorístico.		B1 B3 B6 B8 B9	
Redacción, comunicación e debate en público de traballos seguindo o modelo habitual na comunicación da información científica.		B8 B11	

Contidos	
Temas	Subtemas



## BLOQUE 1: Introducción á Zooloxía

Tema 1.- INTRODUCCIÓN.

Tema 2.- A EVOLUCIÓN BIOLÓXICA.

Tema 3.- A CLASIFICACION ZOOLOXICA.

## BLOQUE 2: Introducción aos Metazoos

Tema 4.- INTRODUCCION AOS METAZOOS.

## BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos e Radiados

Tema 5.- PLACOZOOS.

Tema 6.- RADIADOS. CNIDARIOS.

## BLOQUE 4: Clado Lofotrocozoos

Tema 7.- ACELOMORFOS.

Tema 8.- GNATIFEROS E OTROS LOFOTROCOZOOS MENORES.

Tema 9.- MOLUSCOS.

Tema 10.- ANELIDOS.

Tema 11.- LOFOFORADOS.

## BLOQUE 5: Clado Ecdisozoos

Tema 12.- ECDISOZOOS MENORES.

Tema 13.- PANARTRÓPODOS. Filos ONICÓFOROS e TARDÍGRADOS.

Tema 14.- CARACTERES XERAIS DE ARTRÓPODOS.

## BLOQUE 1: Introducción á Zooloxía

Tema 1.- INTRODUCCIÓN: Concepto de Zooloxía, finalidade y subdivisiones. Niveis de organización. Concepto de animal.

Tema 2.- A EVOLUCIÓN BIOLÓXICA: Teorías da evolución. Homoloxía e Analoxía. Concepto de poboación e concepto de especie. Especiación simpátrida e especiación alopátrida.

Tema 3.- A CLASIFICACION ZOOLOXICA: Taxonomía e Sistemática. A sistemática zoolóxica: principais escolas. Categorias taxonómicas e regras de nomenclatura zoolóxica. As grandes divisiones do Reino animal.

## BLOQUE 2: Introducción aos Metazoos

Tema 4.- INTRODUCCION AOS METAZOOS: A orixe dos metazoos. Simetría animal. Metamería. Cefalización. O proceso reproductor e as primeiras fases do desenvolvemento embrionario. Cavidades corporais: Acelomados, Pseudocelomados e Eucelomados. Orixe e formación do mesodermo e do celoma.

## BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos e Radiados

Tema 5.- PLACOZOOS: Características xerais. PORIFEROS: Características xerais e tipos de organización. Tipos celulares e formacións esqueléticas. Reprodución e desenvolvemento. Sinopsis dos grupos principais.

Tema 6.- RADIADOS. CNIDARIOS: Características xerais. Polimorfismo. Anatomía, tipos celulares e formacións esqueléticas. Estudo de Hidrozoos, Escifozoos, Cubozoos e Antozoos. CTENOFOROS: Características xerais.

## BLOQUE 4: Clado Lofotrocozoos

Tema 7.- ACELOMORFOS. Características xerais. PLATELMINTOS: Características xerais e clasificación. Estudo de Turbelarios, Trematodos e Cestodos. MESOZOOS: Características xerais. NEMERTINOS: Características xerais.

Tema 8.- GNATIFEROS E OTROS LOFOTROCOZOOS MENORES: Características xerais. Sinopsis dos grupos principais.

Tema 9.- MOLUSCOS: Características xerais e plan fundamental de organización. Clasificación. Organización, reprodución e desenvolvemento de Gasterópodos, Bivalvos e Cefalópodos. Mención doutros grupos de moluscos.

Tema 10.- ANELIDOS: Características xerais e clasificación. Organización, reprodución e desenvolvemento de Poliquetos, Oligoquetos e Hirudíneos. Mención de grupos afíns.

Tema 11.- LOFOFORADOS. Características xerais dos Lofoforados. Principais elementos da anatomía externa e interna de Briozoos. Características xerais de Braquiópodos e Foronídeos. Relacións filoxenéticas.



## BLOQUE 5: Clado Ecdisozoos

Tema 12.- ECDISOZOOS MENORES. Características xerais.

Tema 13.- PANARTRÓPODOS. Filos ONICÓFOROS e TARDÍGRADOS.

Características xerais.

Tema 14.- CARACTERES XERAIS DE ARTRÓPODOS. Definición de Artrópodo e posición no reino Animal. O proceso de artropodización. Principais grupos de artrópodos. Clasificación. Tegumento e formacions tegumentarias. Formación e muda da cutícula. Organización xeral do corpo dun Artrópodo. O apéndice artropodiano. O proceso de tagmosis. Organización xeral dos distintos sistemas corporais.



## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	A1 A7	2	0	2
Actividades iniciais	B6	1	0	1
Discusión dirixida	A29 B1 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B11	5	10	15
Sesión maxistral	A1 A29 B1 B3 B8 B9 B11	29	66.7	95.7
Saídas de campo	A2 A32	2	0	2
Proba de resposta breve	A1 A2	1	0	1
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A4 A11 A30 A31	16	16	32
Atención personalizada		1.3	0	1.3

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Exámenes de tipo escrito compostos de preguntas de limitada extensión pero distinto grao de desenrolo e valoración.
Actividades iniciais	Presentación da asignatura onde o profesorado implicado explica con detalle as distintas actividades a realizar durante o curso e a súa avaliación.
Discusión dirixida	Clases con grupos reducidos de alumnos nas que se levarán a cabo actividades de distinta natureza (vídeo, presentación de traballos, discusión de temas propostos, etc.).
Sesión maxistral	Clases teóricas presenciais de 50 minutos de duración sobre algun aspecto dos contidos teóricos do programa. Para o seu óptimo aproveitamento, os alumnos disporán previamente, tanto na fotocopiadora do centro como no Moodle das láminas empregadas polo profesor durante a súa explicación.
Saídas de campo	Clase práctica realizada no medio natural onde o alumno terá ocasión de coñecer as técnicas básicas de captura dos animais así como observalos vivos no seu ambiente recoñecendo ás súas diferentes adaptacións anatómicas e o seu particular modo de vida. Na medida do posible os animais serán trasladados vivos ó laboratorio para a continuar co seu estudio en maior detalle no laboratorio.
Proba de resposta breve	Examen sobre os contidos das prácticas realizadas.
Prácticas de laboratorio	Sesións de 2 horas onde o alumno terá ocasión de recoñecer a diversidade dos principais grupos animais e relacionalos co seu ambiente así como adquirir experiencia no seu coñecemento anatómico tanto externo como interno para o cal practicará diseccións.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo	La atención personalizada es una forma complementaria a las tradicionales pruebas escritas de gran valor en la evaluación de la progresión del alumno. Permite el seguimiento continuado . Además permite reconocer en el alumno habilidades no reflejadas en las pruebas escritas.  Contemplanse as necesidades particulares daqueles alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia. Así, ademais da atención personalizada nas diferentes probas de avaliación e, en xeral, calquera actividade docente á que poida asistir, estes alumnos poderán solicitar as tutorías e entrevistas cos profesores da materia que consideren necesarias para poder superar as probas de avaliación.
Proba de resposta breve	
Proba de resposta breve	
Sesión maxistral	
Actividades iniciais	
Discusión dirixida	
Prácticas de laboratorio	



## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve	A1 A2	Preguntas de resposta escrita e diferente grao de amplitude sobre a materia das clases prácticas.	20
Proba de resposta breve	A1 A7	Preguntas de resposta escrita e diferente grao de amplitude sobre a materia teórica do programa.	65
Discusión dirixida	A29 B1 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B11	Preguntas personalizadas de contido concreto; elaboración e defensa de traballos; e exámes escritos de tipo test ou ben compostos por preguntas curtas.	15

## Observacións avaliación

Consideracións Xerais ? A avaliación da materia sustentarase nun exame de contido teórico, un exame de contido práctico e unha avaliación continua baseada nas actividades realizadas nos grupos reducidos. ? Farase un seguimento continuado da actitude e coñecementos do alumno durante o curso en ocasións a traveso de breves probas ocasionais. ? Obterán a cualificación de Non Presentado (NP) todos aqueles alumnos que, aínda habéndose presentado á proba de contidos prácticos e aos Seminarios, non se presentaran á proba de contidos teóricos, xa que ísta corresponde a máis dun 50% da totalidade da cualificación final da asignatura.

Aspectos e Criterios de Avaliación ? Os exames de contidos teóricos incluírán preguntas tanto das clases maxistras impartidas polo profesor como da materia que deberá ser preparada polo alumno de maneira individual. Mediante o exame de contidos teóricos evalúanse as seguintes competencias: A1/A7. Mediante o exame de contidos prácticos evalúanse as seguintes competencias: A1/A2. Mediante a avaliación continua evalúanse as seguintes competencias: A29/B1/B3/B4/B5/B6/B8/B9/B11

? Para a superación global da asignatura é imprescindible os seguintes requisitos: 1) haber realizado algunha das actividades dos grupos reducidos (Seminarios); o incumprimento deste punto imposibilita a superación final da asignatura en ningunha das oportunidades dado que esta é unha actividade calificable que se realiza de unha forma continuada ao longo do curso, 2) obter unha cualificación mínima dun 4,5 no exame teórico, e 3) obter unha cualificación mínima de 4,0 no exame de contidos prácticos.

? O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia poderá solicitar os cambios de calendario necesarios para garantir a posibilidade de asistir a calquera das actividades avaliadas programadas na materia.

? Na oportunidade de Xullo se conservarán as cualificacións obtidas nas distintas actividades realizadas durante o curso, sen perxuízo de que se poida optar a mellorar a nota das xa superadas (excepto a nota dos Seminarios). Neste caso a cualificación final será a acadada nesta derradeira proba; tanto sexa de contidos prácticos como teóricos.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- BRUSCA, R. C. y BRUSCA, G. J. (2005). Invertebrados. Mc Graw-Hill, Interamericana. 2ª edición - HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. L.; LARSON, A.; L?ANSON, H. e EISENHOUR, D.J. (2006). Principios integrales de Zoología.. Mc Graw - Hill 13 edición - HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. L.; KEEN, S.L.; LARSON, A.; L?ANSON, H. e EISENHOUR, D.J. (2009). Principios integrales de Zoología. . Mc Graw - Hill 14 edición
<b>Bibliografía complementaria</b>	- NIETO NAFRIA, J. M. e MIER DURANTE, M. P. (1994). Tratado de Entomología. Omega - DE LA FUENTE, J. A. (1994). Zoología de Artrópodos. . Mc Graw-Hill, Interamericana. - RUPPERT, E. E. e BARNES, R. D. (1996). Zoología de los Invertebrados.. Mc Graw-Hill, Interamericana.

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Citloxía/610G02007  
Histoloxía/610G02008

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Zooloxía: Zooloxía II/610G02032  
Biodiversidade animal e medio ambiente/610G02033



## Observacións

Recoméndase ter: ? Coñecementos básicos en citoloxía e histoloxía animal e desenvolvemento embrionario.

? Certa experiencia no prantexamento, desenrolo e presentación de traballos tanto a nivel individual como en equipa.

? Coñecementos básicos a nivel de usuario de Internet e distintos programas informáticos, particularmente de procesado de textos e realización de presentacións.

? Certo coñecemento de inglés.

(\* ) 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