



Guía Docente				
Datos Identificativos			2018/19	
Asignatura (*)	Zoología I	Código		610G02031
Titulación	Grao en Biología			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología			
Coordinación	Fernandez Rodriguez, Luis Jose	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es	
Profesorado	Fernandez Rodríguez, Luis Jose	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es	
	Muiño Boedo, Ramon Jose		ramon.muino@udc.es	
	Parapar Vegas, Julio		julio.parapar@udc.es	
	Servia García, María José		maria.servia@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Principios básicos da organización animal (morfología, desenvolvemento embrionario), principais tipos estruturais; evolución e clasificación. Principais líneas filoxenéticas. 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 do título	
Código	Competencias 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 filoxenéticas 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 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: Introdución á Zooloxía	BLOQUE 1: Introdución á Zooloxía
BLOQUE 2: Introdución aos Metazoos	Tema 1.- INTRODUCCIÓN: Concepto de Zooloxía, finalidade y subdivisions. Niveis de organización. Concepto de animal.
BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos e Radiados	Tema 2.- A EVOLUCIÓN BIOLOXICA: Teorías da evolución. Homoloxía e Analoxía. Concepto de poboación e concepto de especie. Especiación simpátrida e especiación alopátrida.
BLOQUE 4: Clado Lofotrocozoos	Tema 3.- A CLASIFICACION ZOOLOXICA: Taxonomía e Sistemática. A sistemática zoolóxica: principais escolas. Categorías taxonómicas e regras de nomenclatura zoolóxica. As grandes divisions do Reino animal.
BLOQUE 5: Clado Ecdisozoos	BLOQUE 2: Introdución 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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	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 sustentase 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 materia son imprescindibles os seguintes requisitos: 1) Presentarse aos exames de contidos teóricos e prácticos, así como realizar algunha das actividades dos grupos reducidos (Seminarios); o incumprimento deste último aspecto imposibilita a superación final da materia en ningunha das oportunidades dado que esta é unha actividade cualificable que se realiza dunha forma continuada ao longo do curso (neste caso, no primeiro cuadrimestre), 2) obter unha cualificación mínima dun 4,5 no exame teórico. Para que computen na cualificación final as notas acadadas no exame de contidos prácticos e nas actividades de grupos reducidos, o alumno deberá superar a nota mínima esixida no exame de contidos teóricos. En caso contrario, a cualificación final do alumno será a nota obtida no exame de teoría. Casos excepcionais: no caso de que o estudante, por razóns debidamente xustificadas, non puidese realizar todas as probas de avaliación continua, o Profesor/é adoptará/n as medidas que considere/n oportunas para ese efecto. En caso de non superar a materia na primeira oportunidade, as cualificacións obtidas nas distintas actividades realizadas durante o curso conservaranse na oportunidade de Xullo, sen prexuízo de que se poida optar a mellorar a nota das xa superadas (excepto a nota dos Seminarios). Neste caso a cualificación final será a alcanzada nesta última proba; tanto sexa de contidos prácticos como teóricos.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- 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
Bibliografía complementaria	- 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
Citoxía/610G02007
Histoxía/610G02008
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario



Zoología 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