



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Zoología: Zoología II	Código	610G02032	
Titulación	Grao en Biología			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Parapar Vegas, Julio	Correo electrónico	julio.parapar@udc.es	
Profesorado	Galan Regalado, Pedro Manuel Muiño Boedo, Ramon Jose Parapar Vegas, Julio	Correo electrónico	pedro.galan@udc.es ramon.muino@udc.es julio.parapar@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Diversidad animal (Clado Ecdisozoos y Clado Deuterostomados).Características xerais, principais elementos da anatomía externa e interna; modo de vida e reprodución. Clasificación y filogenia.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A4	Obter, manexar, conservar e observar espécimes.
A7	Reconstruír as relacións filogenéticas entre unidades operacionais e pór a proba hipóteses evolutivas.
A11	Identificar e analizar material de orixe biolóxica e as súas anomalías.
A27	Dirixir, redactar e executar proxectos en Biología.
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.
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.
B8	Sintetizar a información.
B9	Formarse unha opinión propia.
B11	Debater en público.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



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 A27 A29 A30 A31 A32		
Capacidade de estudo 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	C3
Capacidade de razoamento e interrelación da información, superando o estudo puramente memorístico.		B1 B2 B3 B6 B8 B9	
Redacción, comunicación e debate en público de traballos seguindo o modelo habitual na comunicación da información científica.		B8 B11	C1 C3

Contidos	
Temas	Subtemas



BLOQUE 1: Clado Ecdisozoos

Tema 1.- Subfilo TRILOBITES.

Tema 2.- Subfilos QUELICERADOS e PICNOGÓNIDOS.

Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS.

Tema 4.- Subfilo HEXÁPODOS.

Tema 5.- Subfilo CRUSTÁCEOS.

BLOQUE 2: Clado Deuterostomados non Cordados

Tema 6.- Filo QUETOGNATOS.

Tema 7.- Filo EQUINODERMOS.

Tema 8.- Filo HEMICORDADOS.

BLOQUE 3. Clado Deuterostomados Cordados

Tema 9.- Filo CORDADOS.

Tema 10.- Subfilo UROCORDADOS.

Tema 11.- Subfilo CEFALOCORDADOS.

Tema 12.- Subfilo VERTEBRADOS.

Tema 13.- Subfilo VERTEBRADOS.

Tema 14.- Clase ANFIBIOS.

Tema 15.- Clase REPTILES.

Tema 16.- Clase AVES.

Tema 17.- Clase MAMÍFEROS.

BLOQUE 1: Clado Ecdisozoos

Tema 1.- Subfilo TRILOBITES. Características xerais.

Tema 2.- Subfilos QUELICERADOS e PICNOGÓNIDOS. Características xerais. Clasificación. Características xerais de Merostomados. Os Arácnidos. Características xerais de Araneidos e Escorpións. Outros grupos de Arácnidos. Características xerais de Picnogónidos. Posición sistemática e afinidades filoxenéticas.

Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS. Características xerais. Os Unirrámeos. Clasificación. Características xerais de Quilópodos e Diplópodos. Outros grupos de Miriápodos. Posición sistemática e afinidades filoxenéticas.

Tema 4.- Subfilo HEXÁPODOS. Principais elementos da anatomía externa. Estructuras bucais. O voo. Principais elementos da anatomía interna. A reprodución en Insectos. Diferentes modelos de desenvolvemento postembrionario. Organización social en Insectos. Clasificación e características xerais dos grandes grupos de Insectos. Relacións filoxenéticas.

Tema 5.- Subfilo CRUSTÁCEOS. Principais elementos da anatomía externa. Principais elementos da anatomía interna. Clasificación e características xerais dos grandes grupos de Crustáceos. Relacións filoxenéticas.

BLOQUE 2: Clado Deuterostomados non Cordados

Tema 6.- Filo QUETOGNATOS. Características xerais e relacións filoxenéticas.

Tema 7.- Filo EQUINODERMOS. Características xerais. Clasificación. Principales elementos da anatomía externa e interna da Clase Asteroideos. Reproducción e desenvolvemento. Características xerais do resto das clases actuais. Relacións filoxenéticas.

Tema 8.- Filo HEMICORDADOS. Características xerais e relacións filoxenéticas.

BLOQUE 3. Clado Deuterostomados Cordados

Tema 9.- Filo CORDADOS. Características xerais. A orixe dos Cordados. Clasificación e relacións filoxenéticas.

Tema 10.- Subfilo UROCORDADOS. Características xerais. Clasificación. Principais caracteres anatómicos de Ascidiáceos. Relacións filoxenéticas.

Tema 11.- Subfilo CEFALOCORDADOS. Características xerais. Relacións filoxenéticas.

Tema 12.- Subfilo VERTEBRADOS. Características xerais de Vertebrados. A orixe dos Vertebrados. Clasificación e relacións filoxenéticas. Os primeiros Vertebrados: Ostracodermos. Os primeiros mandibulados: Placodermos e Acantodios. Orixe e radiación dos peixes (Clasificación). Superclase AGNATOS. Características xerais de Agnatos.



Tema 13.- Subfilo VERTEBRADOS. Superclase GNATOSTOMADOS. Clases CONDRICTIOS e OSTEICTIOS. Características xerais. Principais rasgos anatómicos de Actinopterigios.

Tema 14.- Clase ANFIBIOS. Características xerais. A invasión do medio terrestre; os primeiros Tetrápodos. Radiación dos Tetrápodos. Clasificación. Principais rasgos anatómicos dos Anfibios.

Tema 15.- Clase REPTILES. Orixe e radiación adaptativa. Sobre o concepto ?Reptil?. Principais aportacións evolutivas. Características xerais dos distintos grupos de réptiles.

Tema 16.- Clase AVES. Orixe e relacións filoxenéticas. Clasificación. Características anatómicas. Las plumas e o voo. Comportamento migratorio.

Tema 17.- Clase MAMÍFEROS. Características xereais. Orixen e evolución. O tegumento e derivados tegumentarios. Alimentación e especializacións alimentarias. Reproducción e patróns reproductivos. Clasificación.



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	2	0	2
Actividades iniciais	1	0	1
Discusión dirixida	5	10	15
Prácticas de laboratorio	16	16	32
Proba de resposta breve	1	0	1
Saídas de campo	2	0	2
Sesión maxistral	29	66.7	95.7
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	Examen de tipo escrito composto 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.).
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.
Proba de resposta breve	Examen sobre os contidos das prácticas realizadas.
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.
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.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve Discusión dirixida Prácticas de laboratorio Proba de resposta breve Saídas de campo Sesión maxistral	A atención personalizada é unha forma complementaria ás tradicionais probas escritas de gran valor na avaliación da progresión do alumno. Permite o seguimento continuado. Ademais permite recoñecer no alumno habilidades non reflectidas nas probas escritas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
--------------	------------	---------------



Proba de resposta breve	Preguntas de resposta escrita e diferente grao de amplitude sobre a materia das clases prácticas.	20
Discusión dirixida	Preguntas personalizadas de contido concreto e exámes escritos de tipo test ou ben compostos por preguntas curtas.	15
Proba de resposta breve	Preguntas de resposta escrita e diferente grao de amplitude sobre a materia teórica do programa.	65

Observacións avaliación

Consideracións Xerais ? A avaliación da materia sustentárase 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 do alumno durante o curso. ? 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/A2/A7

Mediante o exame de contidos prácticos evalúanse as seguintes competencias: A4/A11

Mediante a avaliación continua evalúanse as seguintes competencias: A27/A30/A31/A32

? Para a superación global da asignatura é imprescindible haber realizado algunha das actividades calificables dos grupos reducidos, e obter unha cualificación mínima dun 4,5 no exame teórico e dun 4,0 no exame de contidos prácticos. ? Na convocatoria de Xullo se conservarán as cualificacións obtidas nas distintas actividades realizadas durante o curso, sen prexuízo de que se poida optar a mellorar a nota das xa superadas (excepto a nota dos Seminarios).

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- BRUSCA, R. C. y BRUSCA, G. J. (2005). Invertebrados. Mc Graw-Hill, Interamericana. 2ª 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- 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- KARDONG, K. V. (1999). Vertebrados, Anatomía comparada, Función, Evolución.. Mc Graw-Hill, Interamericana
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- NIETO NAFRIA, J. M. e MIER DURANTE, M. P. (1994). Tratado de Entomología. Omega- NADAL; J. (2001). Vertebrados: Origen, Organización, Diversidad y Biología. . Ediciones Omega e Edicions Universitat de Barcelona- 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

Biodiversidade animal e medio ambiente/610G02033

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario



Citloxía/610G02007

Histoloxía/610G02008

Zooloxía: Zooloxía I/610G02031

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.

? Dada a continuidade do temario desta asignatura con respecto á Zooloxía I, se considera especialmente recomendable haber cursado e superado previamente esta última materia.

(*) 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