



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
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.
A27	Dirixir, redactar e executar proxectos en Biología.
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 A27		
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	C3



Capacidade de razoamento e interrelación da información, superando o estudio 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 y PICNOGÓNIDOS.

Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS.

Tema 4.- Subfilo HEXÁPODOS.

Tema 5.- Subfilo CRUSTÁCEOS.

BLOQUE 2: Clado Deuterostomados no 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 generales.

Tema 2.- Subfilos QUELICERADOS y PICNOGÓNIDOS. Características generales. Clasificación. Características generales de Merostomados. Los Arácnidos. Características generales de Araneidos y Escorpiones. Otros grupos de Arácnidos. Características generales de Picnogónidos. Posición sistemática y afinidades filogenéticas.

Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS. Características generales. Los Unirrámeos. Clasificación. Características generales de Quilópodos y Diplópodos. Otros grupos de Miriápodos. Posición sistemática y afinidades filogenéticas.

Tema 4.- Subfilo HEXÁPODOS. Principales elementos de la anatomía externa. Estructuras bucales. El vuelo. Principales elementos del anatomía interna. La reproducción en Insectos. Diferentes modelos de desarrollo postembrionario. Organización social en Insectos. Clasificación y características generales de los grandes grupos de Insectos. Relaciones filogenéticas.

Tema 5.- Subfilo CRUSTÁCEOS. Principales elementos de la anatomía externa. Principales elementos del anatomía interna. Clasificación y características generales de los grandes grupos de Crustáceos. Relaciones filogenéticas.

BLOQUE 2: Clado Deuterostomados no Cordados

Tema 6.- Filo QUETOGNATOS. Características generales y relaciones filogenéticas.

Tema 7.- Filo EQUINODERMOS. Características generales. Clasificación. Principales elementos de la anatomía externa e interna de la Clase Asteroideos. Reproducción y desarrollo. Características generales del resto de las clases actuales. Relaciones filogenéticas.

Tema 8.- Filo HEMICORDADOS. Características generales y relaciones filogenéticas.

BLOQUE 3. Clado Deuterostomados Cordados

Tema 9.- Filo CORDADOS. Características generales. El origen de los Cordados. Clasificación y relaciones filogenéticas.

Tema 10.- Subfilo UROCORDADOS. Características generales. Clasificación. Principales caracteres anatómicos de Ascidiáceos. Relaciones filogenéticas.

Tema 11.- Subfilo CEFALOCORDADOS. Características generales. Relaciones filogenéticas.

Tema 12.- Subfilo VERTEBRADOS. Características generales de Vertebrados. El origen de los Vertebrados. Clasificación y relaciones filogenéticas. Los primeros Vertebrados: Ostracodermos. Los primeros mandibulados: Placodermos y Acantodios. Origen y radiación de los peces (Clasificación). Superclase AGNATOS.



Características generales de Agnatos.

Tema 13.- Subfilo VERTEBRADOS. Superclase GNATOSTOMADOS. Clases CONDRICTIOS y OSTEICTIOS. Características generales. Principales rasgos anatómicos de Actinopterigios.

Tema 14.- Clase ANFIBIOS. Características generales. La invasión del medio terrestre; los primeros Tetrápodos. Radiación de los Tetrápodos. Clasificación. Principales rasgos anatómicos de los Anfibios.

Tema 15.- Clase REPTILES. Origen y radiación adaptativa. Sobre el concepto ?Reptil?. Principales aportaciones evolutivas. Características generales de los distintos grupos de reptiles.

Tema 16.- Clase AVES. Origen y relaciones filogenéticas. Clasificación. Características anatómicas. Las plumas y el vuelo. Comportamiento migratorio.

Tema 17.- Clase MAMÍFEROS. Características generales. Origen y evolución. El tegumento y derivados tegumentarios. Alimentación y especializaciones alimentarias. Reproducción y patrones reproductivos. Clasificación.



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	3	0	3
Actividades iniciais	1	0.5	1.5
Discusión dirixida	5	12.5	17.5
Prácticas de laboratorio	16	16	32
Proba de resposta breve	0.8	0	0.8
Saídas de campo	2	1	3
Sesión maxistral	26	65	91
Atención personalizada	1.2	0	1.2

*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	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.

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 sustentarse 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 non se presentaran a ningún das probas de avaliación, tanto teóricas como prácticas, e tampouco asistiran ás actividades de grupos reducidos.

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. ? Para a superación global da asignatura é imprescindible 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