



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Zoología: Zoología I	Código	610G02031	
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía			
Coordinador/a	Fernandez Rodriguez, Luis Jose	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es	
Profesorado	Fernandez Rodriguez, Luis Jose Muiño Boedo, Ramon Jose Parapar Vegas, Julio	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es ramon.muino@udc.es julio.parapar@udc.es	
Web				
Descripción general	Principios básicos da organización animal (morfoloxía, 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 de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A1	Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A4	Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.
A7	Reconstruir las relaciones filogenéticas entre unidades operacionales y poner a prueba hipótesis evolutivas.
A11	Identificar y analizar material de origen biológico y sus anomalías.
A29	Impartir conocimientos de Biología.
A30	Manejar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridad en un laboratorio.
A32	Desenvolverse con seguridad en el trabajo de campo.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar en colaboración.
B6	Organizar y planificar el trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B9	Formarse una opinión propia.
B11	Debatir en público.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación



Capacidad de reconocimiento de la diversidad animal a gran escala, tanto desde el punto de vista anatómico como faunístico, y de las relaciones básicas de afinidad filogenética.	A1 A2 A4 A7 A11 A29 A30 A31 A32		
Capacidad de estudio autónomo y en grupo con capacidad de organización personal del trabajo.		B4 B5 B6 B8	
Capacidad de busca de bibliografía e información a partir de distintas fuentes.		B8	C3
Capacidad de razonamiento e interrelación de la información, superando el estudio puramente memorístico.		B1 B3 B6 B8 B9	
Redacción, comunicación y debate en público de trabajos según el modelo habitual en la comunicación de la información científica.		B8 B11	C1 C3

Contenidos	
Tema	Subtema



## BLOQUE 1: Introducción a la Zoología

Tema 1.- INTRODUCCIÓN.

Tema 2.- LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA.

Tema 3.- LA CLASIFICACIÓN ZOOLOGICA.

## BLOQUE 2: Introducción a los Metazoos

Tema 4.- INTRODUCCIÓN A LOS METAZOOS.

## BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos y Radiados

Tema 5.- PLACOZOOS.

Tema 6.- RADIADOS. CNIDARIOS.

## BLOQUE 4: Clado Lofotrocozoos

Tema 7.- ACELOMORFOS.

Tema 8.- GNATÍFEROS Y 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 y TARDÍGRADOS.

Tema 14.- CARACTERES GENERALES DE ARTRÓPODOS.

## BLOQUE 1: Introducción a la Zoología

Tema 1.- INTRODUCCIÓN: Concepto de Zoología, finalidad y subdivisiones. Niveles de organización. Concepto de animal.

Tema 2.- LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA: Teorías de la evolución. Homología e Analogía. Concepto de población y concepto de especie. Especiación simpátrica y especiación alopátrica.

Tema 3.- LA CLASIFICACIÓN ZOOLOGICA: Taxonomía y Sistemática. La sistemática zoológica: principales escuelas. Categorías taxonómicas e reglas de nomenclatura zoológica. Las grandes divisiones del Reino animal.

## BLOQUE 2: Introducción a los Metazoos

Tema 4.- INTRODUCCIÓN A LOS METAZOOS: El origen de los metazoos. Simetría animal. Metamería. Cefalización. El proceso reproductor y las primeras fases del desarrollo embrionario. Cavidades corporales: Acelomados, Pseudocelomados y Eucelomados. Origen y formación del mesodermo y del celoma.

## BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos y Radiados

Tema 5.- PLACOZOOS: Características generales. PORÍFEROS: Características generales e tipos de organización. Tipos celulares y formaciones esqueléticas. Reproducción y desarrollo. Sinopsis de los principales grupos.

Tema 6.- RADIADOS. CNIDARIOS: Características generales. Polimorfismo. Anatomía, tipos celulares y formaciones esqueléticas. Estudio de Hidrozoos, Escifozoos, Cubozoos y Antozoos. CTENOFOROS: Características generales.

## BLOQUE 4: Clado Lofotrocozoos

Tema 7.- ACELOMORFOS. Características generales. PLATELMINTOS: Características generales y clasificación. Estudio de Turbellarios, Trematodos y Cestodos. MESOZOOS: Características generales. NEMERTINOS: Características generales.

Tema 8.- GNATÍFEROS Y OTROS LOFOTROCOZOOS MENORES: Características generales. Sinopsis de los grupos principales.

Tema 9.- MOLUSCOS: Características generales y plan fundamental de organización. Clasificación. Organización, reproducción y desarrollo de Gasterópodos, Bivalvos e Cefalópodos. Mención de otros grupos de moluscos.

Tema 10.- ANELIDOS: Características generales e clasificación. Organización, reproducción y desarrollo de Poliquetos, Oligoquetos e Hirudíneos. Mención de grupos afines.

Tema 11.- LOFOFORADOS. Características generales de los Lofoforados. Principales elementos de la anatomía externa e interna de Briozoos. Características generales de Braquiópodos y Foronídeos. Relaciones filogenéticas.

## BLOQUE 5: Clado Ecdisozoos

Tema 12.- ECDISOZOOS MENORES. Características generales.

Tema 13.- PANARTRÓPODOS. Filos ONICÓFOROS y TARDÍGRADOS. Características generales.

Tema 14.- CARACTERES GENERALES DE ARTRÓPODOS. Definición de Artrópodo y posición en el reino Animal. El proceso de artropodización. Principales grupos de artrópodos. Clasificación. Tegumento y formaciones tegumentarias. Formación y muda de la cutícula. Organización general del cuerpo de un Artrópodo. El apéndice



artropodiano. El proceso de tagmosis. Organización general de los distintos sistemas corporales.



## Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Proba de resposta breve	2	0	2
Actividades iniciais	1	0	1
Discusión dirixida	5	10	15
Sesión magistral	29	66.7	95.7
Salida de campo	2	0	2
Proba de resposta breve	1	0	1
Prácticas de laboratorio	16	16	32
Atención personalizada	1.3	0	1.3

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Exámenes de tipo escrito compostos de preguntas de limitada extensión pero distinto grado de desenvolvemento e valoración.
Actividades iniciais	Presentación de la asignatura onde el profesorado implicado explica con detalle las distintas actividades a realizar durante el curso e su evaluación.
Discusión dirixida	Clases con grupos reducidos de alumnos en las que se levarán a cabo actividades de distinta natureza (vídeo, presentación de traballos, discusión de temas propostos, etc.).
Sesión magistral	Clases teóricas presenciales de 50 minutos de duración sobre algún aspecto de los contidos teóricos del programa. Para su óptimo aproveitamento, los alumnos dispondrán previamente, tanto en la fotocopiadora del centro como en el Moodle de las láminas empregadas por el profesor durante su explicación.
Salida de campo	Clase práctica realizada en el medio natural onde el alumno tendrá ocasión de conocer las técnicas básicas de captura de los animais así como observarlos vivos en su ambiente reconociendo sus diferentes adaptaciónes anatómicas e su particular modo de vida. En la medida de lo posible los animais serán trasladados vivos al laboratorio para continuar con su estudio en mayor detalle.
Proba de resposta breve	Examen sobre los contidos de las prácticas realizadas.
Prácticas de laboratorio	Sesiones de 2 horas onde el alumno tendrá ocasión de reconocer la diversidade de los principais grupos animais e relacionarlos con su ambiente así como adquirir experiencia en su coñecimiento anatómico tanto externo como interno para lo cual practicará disecciones.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Salida de campo Proba de resposta breve Proba de resposta breve Sesión magistral Discusión dirixida Prácticas de laboratorio	La atención personalizada es una forma complementaria a las tradicionales probas escritas de gran valor en la evaluación de la progresión del alumno. Permite el seguimento continuado . Además permite reconocer en el alumno habilidades no reflejadas en las probas escritas.

## Evaluación

Metodoloxías	Descrición	Calificación
--------------	------------	--------------



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

### Observaciones evaluación

Consideraciones Generales ? La evaluación de la materia se basará en un examen de contenido teórico, un examen de contenido práctico y una evaluación continua basada en las actividades realizadas en los grupos reducidos. ? Se hará un seguimiento continuado de la actitud del alumno durante el curso. ? Obtendrán la calificación de No Presentado (NP) todos aquellos alumnos que, aún habiéndose presentado a la prueba de contenidos prácticos y a los Seminarios, no se presentaran a la prueba de contenidos teóricos, ya que ésta corresponde a más de un 50% de la totalidad de la calificación final de la asignatura.

Aspectos y Criterios de Evaluación ? Los exámenes de contenidos teóricos incluirán preguntas tanto de las clases magistrales impartidas por el profesor como de la materia que deberá ser preparada por el alumno de manera individual.

Mediante el examen de contenidos teóricos se evalúan las siguientes competencias: A1/A2/A7. Mediante el examen de contenidos prácticos se evalúan las siguientes competencias: A4/A11. Mediante la evaluación continua se evalúan las siguientes competencias: A29/A30/A31/A32

? Para la superación global de la asignatura es imprescindible obtener una calificación mínima de un 4,5 en el examen teórico y de un 4,0 en el examen de contenidos prácticos. ? En la convocatoria de Julio se conservarán las calificaciones obtenidas en las distintas actividades realizadas durante el curso, sin perjuicio de que se pueda optar a mejorar la nota de las ya superadas (excepto la nota de los Seminarios).

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BRUSCA, R. C. y BRUSCA, G. J. (2005). Invertebrados. Mc Graw-Hill, Interamericana. 2ª edición</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NIETO NAFRIA, J. M. e MIER DURANTE, M. P. (1994). Tratado de Entomología. Omega</li> <li>- DE LA FUENTE, J. A. (1994). Zoología de Artrópodos. . Mc Graw-Hill, Interamericana.</li> <li>- RUPPERT, E. E. e BARNES, R. D. (1996). Zoología de los Invertebrados.. Mc Graw-Hill, Interamericana.</li> </ul>

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Zoología: Zoología II/610G02032

Biodiversidad animal y medio ambiente/610G02033

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

Citología/610G02007

Histología/610G02008

### Otros comentarios

Se recomienda tener:? Conocimientos básicos en citología e histología animal y desarrollo embrionario.

? Cierta experiencia en el planteamiento, desarrollo y presentación de trabajos tanto a nivel individual como en equipo.

? Conocimientos básicos a nivel de usuario de Internet y distintos programas informáticos, particularmente de procesado de textos y realización de presentaciones.

? Cierta conocimiento de inglés.



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías