



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Zoología I: Invertebrados non artrópodos

Materia	Zoología I: Invertebrados non artrópodos			
Código	V02G030V01305			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Ecoloxía e bioloxía animal			
Coordinador/a	Mariño Callejo, María Fuencisla			
Profesorado	Fernández Lago, María del Carmen Mariño Callejo, María Fuencisla Ramil Blanco, Francisco Jose			
Correo-e				
Web				
Descrición xeral	(*)En función de su denominación académica la asignatura se ocupa de todos los filos animales considerados en las clasificaciones tradicionales como Invertebrados no Artrópodos.			

## Competencias de titulación

Código	
A1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
A3	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos. Realizar análises filoxenéticas e identificar as probas da evolución
A9	Analizar e interpretar o comportamento dos seres vivos
A10	Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio
A11	Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
A33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Obtener, manejar, conservar, describir e identificar espécimes animales	A1
Reconocer distintos niveles de organización en los animales	A3
Analizar e interpretar el comportamiento de los animales	A9
Analizar e interpretar las adaptaciones de los animales al medio	A10
Muestrear y caracterizar comunidades animales y sus ecosistemas	A11
Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos	A32
Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía	A33

## Contidos

Tema	
I. La ciencia zoológica.	Introducción a la Zoología. Concepto e Historia. Niveles de organización. Definición de animal.
II Taxonomía y filogenia animal	Linneo y la taxonomía. Concepto de especie. Caracteres taxónomicos. Escuelas sistemáticas. Origen de los principales grupos de metazoos.
III El plan arquitectónico de los animales y desarrollo	Organización de la complejidad animal. Arquetipos de los animales. Ciclos de vida.
IV. Esponjas y Placozoos	Filo Esponjas: Forma y función. Sistemática del grupo. Relaciones filogenéticas. Otros aspectos de la biología de las esponjas. Importancia del grupo. Filo Placozoos: Forma y función. Relaciones filogenéticas.

V. Los animales radiados	Filo Cnidarios: Forma y función. Sistemática del grupo. Relaciones filogenéticas. Otros aspectos de la biología de las cnidarios. Importancia del grupo. Filo Ctenóforos: Forma y función. Relaciones filogenéticas.
VI. Filos: Acelomorfos, Platelmintos, Mesozoos y Nemertinos	Forma y función. Sistemática de cada filo. Relaciones filogenéticas.
VII. Los Gnatíferos y los Lofotrocozoos menores	Gnatostomúlidos, Micronagtozoos, Rotíferos y Acantocéfalos. Gastrotricos, Cilióforos, Endoproctos Ectoproctos (Briozoos), Braquiópodos, Foronídeos. Caracteres generales. Filogenia de los grupos e importancia.
VIII. Los Moluscos	Caracteres generales. Morfología del molusco ancestral. Clasificación y estudio de las distintas clases de moluscos. Relaciones filogenéticas. Otros aspectos de la biología de los moluscos e importancia del filo.
IX. Los Anélidos y taxones relacionados	Filo Anélidos (Pogonóforos incluidos). Caracteres generales y clasificación. Relaciones filogenéticas e importancia como grupo. Taxones próximos a Anélidos: Sipuncúlidos y Equiúridos. Relaciones filogenéticas.
X. Filos Nematodos, Nematomorfos, Quinorrrincos, Priapúlidos, Loricíferos.	Forma y función. Sistemática de cada filo. Relaciones filogenéticas.
XI. Filo Equinodermos.	Caracteres generales y clasificación. Relaciones filogenéticas.
XII. Filos Quetognatos y Hemicordados	Forma y función. Sistemática de cada filo. Relaciones filogenéticas.
Práctica 1	Espojas: observación de tipos generales. Preparación y observación de distintos tipos de espículas
Práctica 2	Cnidarios: observación y estudio de varios ejemplares.
Práctica 3	Observación y estudio de ejemplares de Platelmintos, Nemertinos, Gnatíferos, filos de Lofotrocozoos menores, Nematodos, Nematomorfos.
Práctica 4	Estudio de la morfología externa de representantes de las diferentes clases de Moluscos. Disección de un mejillón.
Práctica 5	Observación de ejemplares de distintos filos. Identificación mediante claves de ejemplares de distintos filos.
Práctica 6	Estudio de la morfología externa de ejemplares de las diferentes clases de Equinodermos. Disección de un Equinoideo.
Práctica 7	Identificación mediante claves de ejemplares de distintos filos.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	30	60	90
Seminarios	3	3	6
Prácticas de laboratorio	14.5	21.75	36.25
Traballos tutelados	1	10	11
Probas de resposta curta	3	0	3
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	0.5	0.25	0.75
Outras	0	3	3

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Uso de material infográfico para explicar conceptos zoológicos incentivando la participación de los alumnos
Seminarios	Consulta de dudas y resolución de cuestiones planteadas por el profesor y por el alumno. Aclaración de conceptos en sesiones planificadas y organizadas por el profesor
Prácticas de laboratorio	Actividad experimental en el laboratorio, complemento de las clases teóricas
Traballos tutelados	Explicación de la metodología a seguir para la realización de un trabajo relacionado con la zoología por parte del alumno

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	La atención personalizada será durante las horas de tutoría que figuran en el despacho del profesor y durante las tutorías incluidas en la metodología con grupos pequeños de alumnos.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se harán pruebas escritas parciales con preguntas cortas durante el curso y una prueba integradora al final	50

Seminarios	Se valorará la asistencia y participación resolviendo cuestiones planteadas por el alumno y el profesor	10
Prácticas de laboratorio	Se hará una prueba escrita sobre las prácticas de laboratorio.	25
Trabajos tutelados	Se valorará la presentación de un trabajo relacionado con la zoología	15

### Outros comentarios sobre a Avaliación

Para poder superar la materia es necesario tener aprobada la teoría (superar el 30%) y la práctica por separado (superar el 15%). En el caso de no ser así el sumatorio de la nota final se multiplicará por 0,5.

La evaluación de la teoría (50%) será continuada a lo largo del curso a través de 5 pruebas que equivalen al 20% y una prueba integradora al final que equivale al 30%.

La parte práctica equivale al 25% de la nota final. Del 25% asignado al valor de las prácticas, el 15% se corresponde a la prueba escrita de las 6 primeras prácticas y el 10% restante al reconocimiento de □visu□ y descripción de una especie en el laboratorio.

La participación en seminarios implica un 10% de la nota que se corresponde a la asistencia y participación activa en los seminarios de grupos C.

La presentación de dos trabajos relacionados con la zoología se valorará con un 15% de la nota

Para la convocatorias siguiente se conservarán las partes aprobadas ya que se presupone que las competencias, aptitudes y conocimientos adquiridos no se pierden.

### Bibliografía. Fontes de información

- Hickman, Cl.P. et al., **Principios integrales de Zoología**, 14ª ed. McGraw-Hill,
- Brusca, R.C. y Brusca, G.J., **Invertebrados**, McGraw-Hill.,
- Ruppert E.E. y Barnes, R.D., **Zoología de los Invertebrados**, 6ª ed. McGraw-Hill.,
- Calow P. y Olive, P.J.W., **The invertebrates: a new synthesis**, 2ª ed. Blackwell Sc. Flub.,
- Díaz, J.A. y santos T., **Zoología: aproximación evolutiva a la diversidad y organización de los animales**, Síntesis,
- Hickman, F.M. y Hickman, C.P., **Zoología: manual de laboratorio**, 8ª ed. McGraw-Hill,
- Jessop, N.M., **Zoología: Invertebrados. Teoría y Problemas**, McGraw-Hill,
- Wallace, R.L. y Taylor, W.K., **Invertebrate zoology: a laboratory manual**, 6ª ed. Pearson Education,
- Rodríguez Iglesias F. (ed): varios autores, **Galicia naturaleza: zoología (tomos XXXVII y XXXVIII)**, Hércules ediciones,

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Citología e histología animal e vexetal I/V02G030V01303

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Biología: Evolución/V02G030V01101

Biología: Técnicas básicas de campo e teledetección/V02G030V01202

### Outros comentarios

Para un mellor desenvolvemento da materia recoméndase ler \*atentamente a guía docente (metodoloxía e avaliación), así como a información presentada na plataforma tema.É importante para os alumnos que coñezan algúns \*pormenores da avaliación: a) presentarse a unha das actividades \*evaluables \*independientemente de que fagan a proba final \*integradora (non exame final) figurarán como suspenso no Acta; \*b) as situacións particulares que impidan participar nas actividades de forma regular deben ser comunicadas ao \*coordinador da materia nun prazo de 15 días a partir do comezo do curso