



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Zoología I	Código	610G02031	
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinación	Fernandez Rodriguez, Luis Jose	Correo electrónico	luis.fernandezr@udc.es	
Profesorado	Couceiro López, Lucía	Correo electrónico	lucia.couceiro@udc.es	
	Fernandez Rodriguez, Luis Jose		luis.fernandezr@udc.es	
	Muiño Boedo, Ramon Jose		ramon.muino@udc.es	
	Parapar Vegas, Julio		julio.parapar@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Principios básicos da organización animal (morfoloxía, desenvolvemento embrionario), principais tipos estruturais; evolución e clasificación. Principais liñas 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.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas as que se indican no paso 5, excepto as relacionadas coa docencia práctica</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican - Prácticas de laboratorio: Se porá a disposición do/a alumno/a o material gráfico necesario para substituír da forma máis axeitada posible a presencialidade</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado O alumnado poderá contactar co profesorado no horario de traballo a través das vías habituais que se veñen empregando: correo electrónico, moodle e teams. Se poderán facer tanto sesións colectivas como individuais</p> <p>4. Modificacións na avaliación As porcentaxes da avaliación que figuran no paso 7, veranse modificados, pasando a ser os seguintes: Proba de resposta breve (docencia expositiva) 40% Discusión dirixida 40% Proba resposta breve (docencia práctica) 20%</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios</p> <p>6. No caso de existiren problemas de aforo nos espazos designados para a realización de actividades presenciais, reservaranse espazos adicionais nos que os alumnos poidan seguir as actividades a través da plataforma TEAMS. No caso das actividades prácticas, os grupos desdobraranse para adaptarse á capacidade do laboratorio</p>			



Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 Bioloxía.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.
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 / Resultados 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		
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	
Capacidade de razoamento e interrelación da información, superando o estudo 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: Introducción á Zooloxía

BLOQUE 1: Introducción á Zooloxía

BLOQUE 2: Introducción aos Metazoos

Tema 1.- INTRODUCCIÓN: Concepto de Zooloxía, finalidade y subdivisiones. Niveis de organización. Concepto de animal.

BLOQUE 3: Placozoos, Poríferos e Radiados

Tema 2.- A EVOLUCIÓN BIOLÓXICA: 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. Categorias taxonómicas e regras de nomenclatura zoolóxica. As grandes divisiones do Reino animal.

BLOQUE 5: Clado Ecdisozoos

BLOQUE 2: Introducción 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	8	14.4	22.4
Sesión maxistral	A1 A29 B1 B3 B8 B9 B11	28	64.4	92.4
Proba de resposta breve	A1 A2	1	0	1
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A4 A11 A30 A31	15	15	30
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	Exames sobre os contidos teóricos da materia impartida nas leccións maxistras e, eventualmente, da preparada polo alumnado por indicación expresa do profesorado.
Actividades iniciais	Presentación da materia e explicación en detalle das distintas actividades a realizar durante o curso e mais dos criterios para a súa avaliación.
Discusión dirixida	Clases en grupos reducidos, en que se realizarán e avaliarán actividades de distinta natureza (vídeos, presentación de traballos, discusión de temas propostos, etc.)
Sesión maxistral	Clases teóricas presenciais de 50 minutos de duración sobre contidos teóricos do programa. Para o seu óptimo aproveitamento, o alumnado disporá con anterioridade (plataforma Moodle, servizo de reprografía) das presentacións que empregará o profesor para a súa explicación na aula.
Proba de resposta breve	Examen sobre os contidos prácticos en relación coas prácticas realizadas.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas de laboratorio en sesións de 2 horas de duración, en que o alumnado poderá recoñecer a diversidade dos principais grupos animais obxecto de estudo na materia e centrarse no recoñecemento da súa organización corporal e da súa anatomía externa e interna, a traveso de observacións con lupa binocular e microscopio, e coa práctica de diseccións.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	A atención personalizada, en titorías, considérase como unha forma complementaria de aprendizaxe, baseada na orientación, o seguimento e a resolución de dúbidas, por iniciativa do/a estudante ou dos profesores da materia. Un seguimento personalizado permite recoñecer capacidades e habilidades non sempre reflectidas nas probas de avaliación.
Proba de resposta breve	
Sesión maxistral	Para as/os estudantes a tempo parcial e as/os estudantes con diversidade funcional que o precisen, ademais da flexibilidade horaria para a realización das actividades do curso (prácticas, seminarios), consideraranse alternativas de aprendizaxe e avaliación equivalentes cando o soliciten e, a xuízo do profesorado, resulten viables.
Actividades iniciais	
Discusión dirixida	
Prácticas de laboratorio	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	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 exames escritos de tipo test ou ben compostos por preguntas curtas.	15

### Observacións avaliación

Consideracións Xerais ? A avaliación da materia sustentarase nun exame de contidos teóricos (representando o 65% da cualificación total), un exame de contidos prácticos (20% da cualificación total) e unha avaliación das actividades realizadas en grupo reducido (15% da cualificación total) ? Obterán a cualificación de Non Presentado (NP) as/os estudantes que non se teñan presentado ao exame de contidos teóricos.

Aspectos e Criterios de Avaliación ? Mediante o exame de contidos teóricos avalíanse as competencias A1/A7. Mediante o exame de contidos prácticos avalíanse as competencias A1/A2. Mediante a avaliación de contidos tratados en grupos reducidos avalíanse as competencias A29/B1/B3/B4/B5/B6/B8/B9/B11.

Para a superación da materia na primeira oportunidade de avaliación é imprescindible cumprir os seguintes requisitos:

- 1) Presentarse ao exame de contidos teóricos e ao exame de contidos prácticos.
- 2) Obter no exame teórico unha cualificación mínima dun 4,5 sobre 10 (2,9 sobre 6,5) no exame teórico e acadar, como mínimo, un total de 5 puntos sobre 10, engadindo a puntuación acadada no exame de contidos prácticos e nas probas de avaliación en grupo reducido. Os/as estudantes que non acaden como mínimo un 4,5 dobre 10 no exame de contidos teóricos, e aínda que ca suma do resto de contidos acaden 5 puntos, obterán a cualificación final de 'Suspenso', consignándose como nota a acadada no exame de contidos teóricos.

Os/as alumnos/as que se presenten ao exame de teoría e/o prácticas na segunda oportunidade recibirán a cualificación obtida nos mesmos de cara á cualificación final, renunciando, no seu caso, as correspondentes cualificacións da primeira oportunidade. Para a superación da materia na 2ª oportunidade de avaliación e para a consignación da cualificación no expediente académico considéranse os mesmos requisitos que os sinalados para a 1ª oportunidade.

Estudantes a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, e casos excepcionais ? En caso de que o/a estudante, por razóns debidamente xustificadas, non puidese realizar determinadas actividades e/ou probas de avaliación, poderá poñelo en coñecemento do profesorado, quen valorará a situación e poderá adoptar as medidas que considere oportunas eviables para tratar de paliar.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na oportunidade correspondente.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- BRUSCA, R. C. y BRUSCA, G. J. (2005). Invertebrados. Mc Graw-Hill, Interamericana. 2ª edición - HICKMAN, C. P.; KEEN, S.L.; EISENHOUR, D.J. ; LARSON, A. e L'ANSON, H. (2020). Principios integrales de Zoología. . Edra - 18 edición - BRUSCA, R.C.; MOORE, W. e SHUSTER, S.M. (2016). Invertebrates. Sinauer Associates, Inc. - Third edition
<b>Bibliografía complementaria</b>	- NIETO NAFRIA, J. M. e MIER DURANTE, M. P. (1994). Tratado de Entomología. Omega - RUPPERT, E. E. e BARNES, R. D. (1996). Zoología de los Invertebrados.. Mc Graw-Hill, Interamericana. - DE LA FUENTE, J. A. (1994). Zoología de Artrópodos. . 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

Zooloxía 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.

? Coñecemento de inglés, especialmente a nivel de comprensión lectora.

(\* ) 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