



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| 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 Lopez, Lucia Fernandez Rodriguez, Luis Jose Galan Regalado, Pedro Manuel Parapar Vegas, Julio | Correo electrónico | lcouceiro@udc.es luis.fernandezr@udc.es pedro.galan@udc.es 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. | | | |

| 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 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 | |
| Capacidade de razoamento e interrelación da información, superando o estudio 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 BIOLOXICA: 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. Reproducción 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 tutorías, 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 sustentase 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) 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 sobre 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

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica | - 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 |
| Bibliografía complementaria | - 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