| Guia docente | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Zoología: Zoología II | | Código | 610G02032 |
| Titulación | Grao en Bioloxía | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Segundo | Obligatoria | 6 |
| Idioma | CastellanoGallegoInglés | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía | | | |
| Coordinador/a | Parapar Vegas, Julio | | Correo electrónico | julio.parapar@udc.es |
| Profesorado | Galan Regalado, Pedro Manuel<br>Muiño Boedo, Ramon Jose<br>Parapar Vegas, Julio | | Correo electrónico | pedro.galan@udc.es<br>ramon.muino@udc.es<br>julio.parapar@udc.es |
| Web | | | | |
| Descripción general | Diversidad animal (Clado Ecdisozoos y Clado Deuterostomados).Características xerais, principais elementos da anatomía externa e interna; modo de vida e reproducción. Clasificación y filogenia. | | | |

| Competencias del título | |
|---|---|
| Código | Competencias del título |
| 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. |

| Resultados de aprendizaje | |
|---|---|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capacidade 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<br>A2<br>A4<br>A7<br>A11<br>A29<br>A30<br>A31<br>A32 | | |
| Capacidad de estudio autónomo y en grupo con capacidad de organización personal del trabajo. | | B4<br>B5<br>B6<br>B8 | |
| Capacidad de búsqueda de bibliografía e información a partir de distintas fuentes. | | B8 | |
| Capacidad de razonamiento e interrelación de la información, superando el estudio puramente memorístico. | | B1<br>B3<br>B6<br>B8<br>B9 | |
| Redacción, comunicación y debate en público de trabajos según el modelo habitual en la comunicación de la información científica. | | B8<br>B11 | |

| Contenidos | |
|---|---|
| Tema | Subtema |

| | |
|---|---|
| BLOQUE 1: Clado Ecdisozoos<br><br>Tema 1.- Subfilo TRILOBITES.<br><br>Tema 2.- Subfilos QUELICERADOS y PICNOGÓNIDOS.<br><br>Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS.<br><br>Tema 4.- Subfilo HEXÁPODOS.<br><br>Tema 5.- Subfilo CRUSTÁCEOS.<br><br>BLOQUE 2: Clado Deuterostomados no Cordados<br><br>Tema 6.- Filo QUETOGNATOS.<br><br>Tema 7.- Filo EQUINODERMOS.<br><br>Tema 8.- Filo HEMICORDADOS.<br><br>BLOQUE 3. Clado Deuterostomados Cordados<br><br>Tema 9.- Filo CORDADOS.<br><br>Tema 10.- Subfilo UROCORDADOS.<br><br>Tema 11.- Subfilo CEFALOCORDADOS.<br><br>Tema 12.- Subfilo VERTEBRADOS.<br><br>Tema 13.- Subfilo VERTEBRADOS.<br><br>Tema 14.- Clase ANFIBIOS.<br><br>Tema 15.- Clase REPTILES.<br><br>Tema 16.- Clase AVES.<br><br>Tema 17.- Clase MAMÍFEROS.<br>BLOQUE 1: Clado Ecdisozoos | Tema 1.- Subfilo TRILOBITES. Características generales.<br><br>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.<br><br>Tema 3.- Subfilo MIRIÁPODOS. Características generales. Los Unirrámeos. Clasificación. Características generales de Quilópodos y Diplópodos. Otros grupos de Miriápodos. Posición sistemática y afinidades filogenéticas.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>BLOQUE 2: Clado Deuterostomados no Cordados<br><br>Tema 6.- Filo QUETOGNATOS. Características generales y relaciones filogenéticas.<br><br>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.<br><br>Tema 8.- Filo HEMICORDADOS. Características generales y relaciones filogenéticas.<br><br>BLOQUE 3. Clado Deuterostomados Cordados<br><br>Tema 9.- Filo CORDADOS. Características generales. El origen de los Cordados. Clasificación y relaciones filogenéticas.<br><br>Tema 10.- Subfilo UROCORDADOS. Características generales. Clasificación. Principales caracteres anatómicos de Ascidiáceos. Relaciones filogenéticas.<br><br>Tema 11.- Subfilo CEFALOCORDADOS. Características generales. Relaciones filogenéticas.<br><br>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 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Metodologías / pruebas | Competéncias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Prueba de respuesta breve | A1 A7 | 2 | 0 | 2 |
| Actividades iniciales | B6 | 1 | 0 | 1 |
| Discusión dirigida | A29 B1 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B11 | 5 | 10 | 15 |
| Prácticas de laboratorio | A1 A2 A4 A11 A30 A31 | 16 | 16 | 32 |
| Prueba de respuesta breve | A1 A2 | 1 | 0 | 1 |
| Salida de campo | A2 A32 | 2 | 0 | 2 |
| Sesión magistral | A1 A29 B1 B3 B8 B9 B11 | 29 | 66.7 | 95.7 |
| 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 | | | | |

| Metodologías | |
|---|---|
| Metodologías | Descripción |
| Prueba de respuesta breve | Examen de tipo escrito compuesto de preguntas de limitada extensión pero distinto grado de desarrallo y valoración. |
| Actividades iniciales | Presentación de la asignatura donde el profesorado implicado explica con detalle las distintas actividades a realizar durante el curso y su evaluación. |
| Discusión dirigida | Clases con grupos reducidos de alumnos en las que se llevarán a cabo actividades de distinta naturaleza (vídeo, presentación de trabajos, discusión de temas propuestos, etc.). |
| Prácticas de laboratorio | Sesións de 2 horas donde el alumno tendrá ocasión de reconocer la diversidad de los principales grupos animales y relacionarlos con su ambiente así como adquirir experiencia en su conocimiento anatómico tanto externo como interno para lo cual practicará disecciones. |
| Prueba de respuesta breve | Examen sobre los contenidos de las prácticas realizadas. |
| Salida de campo | Clase práctica realizada en el medio natural donde el alumno tendrá ocasión de conocer las técnicas básicas de captura de los animais así como observarlos vivos en su ambiente reconociendo sus diferentes adaptaciones anatómicas y su particular modo de vida. En la medida de lo posible los animais serán trasladados vivos al laboratorio para continuar con su estudio en mallor detalle en el laboratorio. |
| Sesión magistral | Clases teóricas presenciales de 50 minutos de duración sobre algun aspecto de los contenidos teóricos del programa. Para su óptimo aprovechamiento, los alumnos dispondrán previamente, tanto en la fotocopiadora del centro como en el Moodle de las láminas empleadas por el profesor durante su explicación. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodologías | Descripción |
| Prueba de respuesta breve<br>Actividades iniciales<br>Discusión dirigida<br>Prácticas de laboratorio<br>Prueba de respuesta breve<br>Salida de campo<br>Sesión magistral | 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. |

| Evaluación | | | |
|---|---|---|---|
| Metodologías | Competéncias | Descripción | **Calificación** |
| Prueba de respuesta breve | A1 A2 | Preguntas de respuesta escrita y diferente grado de amplitud sobre la materia de las clases prácticas. | 20 |
| Discusión dirigida | A29 B1 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B11 | Preguntas personalizadas de contenido concreto, elaboración y defensa de trabajos, y exámenes escritos de tipo test o bien compuestos por preguntas cortas. | 15 |
| Prueba de respuesta breve | A1 A7 | Preguntas de respuesta escrita y diferente grado de amplitud sobre la materia teórica del programa. | 65 |

| Observaciones evaluación |
|---|
| Consideraciones generales ? La evaluación de la materia se sustentará 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 y conocimientos 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 esta corresponde a más de un 50% de la totalidad de la calificación final de la asignatura.<br>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.<br>Mediante un examen de contenidos teóricos se evalúan las siguientes competencias: A1/A2/A7 Mediante el examen de contenidos prácticos se evalúan las siguientes competencias: A1/A2. Mediante la evaluación continua se evalúan las siguientes competencias: A29/B1/B3/B4/B5/B6/B8/B9/B11.<br><br>Para la superación global de la asignatura es imprescindible los siguientes requisitos: 1) haber realizado alguna de las actividades calificables de los grupos reducidos (Seminarios); el incumplimiento de este punto imposibilita la superación final de la asignatura en ninguna de las oportunidades dado que esta es una actividad calificable que se realiza de una forma continuada a lo largo del curso, 2) obtener una calificación mínima de un 4,5 en el examen teórico, y 3) obtener una calificación mínima de 4,0 en el examen de contenidos prácticos.<br>En la oportunidad 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). En este caso la calificación final será la obtenida en esta última prueba; tanto sea de contenidos prácticos como teóricos. |

| Fuentes de información |
|---|

| | |
|---|---|
| **Básica** | - BRUSCA, R. C. y BRUSCA, G. J. (2005). Invertebrados. Mc Graw-Hill, Interamericana. 2ª edición<br>- 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<br>- 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<br>- KARDONG, K. V. (1999). Vertebrados, Anatomía comparada, Función, Evolución.. Mc Graw-Hill, Interamericana |
| **Complementária** | - NIETO NAFRIA, J. M. e MIER DURANTE, M. P. (1994). Tratado de Entomología. Omega<br>- NADAL; J. (2001). Vertebrados: Origen, Organización, Diversidad y Biología. . Ediciones Omega e Edicions Universitat de Barcelona<br>- DE LA FUENTE, J. A. (1994). Zoología de Artrópodos.. Mc Graw-Hill, Interamericana<br>- RUPPERT, E. E. e BARNES, R. D. (1996). Zoología de los Invertebrados.. Mc Graw-Hill, Interamericana |

| **Recomendaciones** |
|---|
| **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente** |
| Citología/610G02007<br>Histología/610G02008<br>Zoología: Zoología I/610G02031 |
| **Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente** |
| |
| **Asignaturas que continúan el temario** |
| Biodiversidad animal y medio ambiente/610G02033 |
| **Otros comentarios** |
| Se recomienda tener:<br>? 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. ? Cierto conocimiento de inglés. ? Dada la continuidad del temario de esta asignatura con respecto a Zoología I, se considera especialmente recomendable haber cursado y superado previamente esta última materia. |

**(*) 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**