

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura 2303008 BIOLOGIA ANIMAL
 Subject ANIMAL BIOLOGY
 Titulación 2303 LICENCIATURA EN CIENCIAS
 AMBIENTALES
 Departamento C138 BIOLOGIA
 Curso 2

Créditos UCA teóricos 6 **Créditos** 9 **Tipo** Troncal
 prácticos 3 **ECTS**

Short Description	Molecular and cellular organization. Animal biology. Taxonomy of animals. Interaction with the environment and other organisms
Profesores	Antonio Medina Guerrero
Objetivos	Conocimiento básico del origen, patrón estructural, funcionamiento, modo de vida, desarrollo, tendencias evolutivas y filogenia de los animales. Reconocimiento de los principales taxones animales y su relación con el entorno. Papel ecológico de los grupos más importantes.
Programa	PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS Tema 1.- Introducción. El origen de la vida: aparición de los organismos eucariotas. Los primeros animales. Definición del concepto animal. La Zoología como Ciencia. La célula animal. Tema 2.- Estructura de los animales. Patrones de organización corporal: simetría, cefalización, cavidades internas, metamería. Tema 3.- Reproducción. Reproducción asexual. Reproducción sexual: gametos. La importancia del sexo. Meiosis y gametogénesis animal. Tema 4.- Desarrollo. Fecundación y primeras fases del desarrollo. Segmentación. Formación del celoma. Gastrulación. Formación de órganos y sistemas. Tipos de tejidos animales.

Código Seguro de verificación:pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==	PÁGINA 1/5



pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==

	<p>Tema 5.- Evolución animal. La teoría evolutiva. Microevolución y macroevolución. Historia evolutiva de los metazoos.</p> <p>Tema 6.- Clasificación de los animales. Caracteres taxonómicos. Filogenia. Teorías taxonómicas. Concepto de especie. Principales divisiones del Reino Animal. El código internacional de nomenclatura zoológica.</p> <p>Tema 7.- Parazoos. Phylum Porifera. Caracteres generales. Tipos estructurales y celulares. Biología. Sinopsis sistemática.</p> <p>Tema 8.- Radiados. Phylum Cnidarios. Caracteres externos y organización interna. Biología. Sinopsis sistemática.</p> <p>Tema 9.- Acelomados. Phylum Platyhelminthes. Generalidades. Sinopsis sistemática.</p> <p>Clases Turbellaria, Trematoda, Monogenea y Cestoda: caracteres externos y organización interna. Ciclos de vida.</p> <p>Tema 10.- Pseudocelomados. Phylum Nematoda. Anatomía. Biología. Nematodos de vida libre y parásitos. Importancia ecológica.</p> <p>Tema 11.- Phylum Mollusca: Generalidades. Filogenia y radiación adaptativa. Clase Gastropoda: Caracteres externos y organización interna. Biología. Sinopsis sistemática. Breve descripción de las clases Cephalopoda y Bivalvia: caracteres particulares.</p> <p>Tema 12.- Phylum Annelida: Caracteres generales. Sinopsis sistemática. Clase Oligochaeta: Caracteres externos, organización interna y biología. Breve descripción de las clases Polychaeta e Hirudinea.</p> <p>Tema 13.- Phylum Arthropoda: Caracteres generales. El proceso de artropodización. Clasificación de los artrópodos. Subphylum Cheliceriformes: Generalidades. Superclase Chelicerata: Breve descripción de la Clase Arachnida. Subphylum Crustacea: Generalidades. Clase Malacostraca: Generalidades. Descripción de los grupos taxonómicos más destacados: Decapoda, Isopoda, Amphipoda, Euphausiacea y Mysidacea. Clase Maxillopoda: Generalidades. Ostracoda, Copepoda y Thecostraca: Caracteres externos, organización interna y biología.</p> <p>Tema 14.- Phylum Arthropoda. Subphylum Uniramia: Generalidades. Sinopsis sistemática. Clase Insecta (Hexapoda). Anatomía externa e interna. Diversidad. Biología. Importancia ecológica. Filogenia y radiación adaptativa.</p> <p>Tema 15.- Phylum Echinodermata. Caracteres generales. Organización corporal. Sistemas vasculares y celoma. Clasificación.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Código Seguro de verificación:pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==	PÁGINA 2/5
			
pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==			

Biología. Sistemática.

Tema 16.- Phylum Chordata. Organización y diversificación de los cordados.

Caracteres generales del phylum. Subphyla Cephalochordata y Urochordata. Origen y evolución general de los cordados. Relaciones filogenéticas.

Tema 17.- Los primeros vertebrados acuáticos. Relaciones de los grandes grupos de

Peces. Agnatos o peces sin mandíbulas. Peces cartilagosos o condriictios. Peces óseos u osteictios.

Tema 18.- La evolución inicial de los vertebrados terrestres. Origen y radiación de los tetrápodos. Los anfibios modernos. Filogenia de los amniotas. Diversificación de los reptiles.

Tema 19.- La adaptación de los vertebrados al vuelo. Las aves. Características generales y relaciones filogenéticas. Morfología funcional. Reproducción. Migración. Diversidad de las Aves.

Tema 20.- El éxito evolutivo del viviparismo: los Mamíferos. Origen y evolución. Caracteres generales. Organización estructural y funcional. Modelos reproductores.

Diversidad de los Mamíferos.

PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS

1.- Estudio de cnidarios. Examen anatómico de ejemplares vivos y conservados. Observación de preparaciones histológicas de antozoos. Identificación de diversos

taxones.

2.- Estudio de moluscos: poliplacóforos, escafópodos, gasterópodos, bivalvos y cefalópodos.

3.- Estudio de anélidos. Anatomía externa de diversas formas de poliquetos (errantes y sedentarios) y clitelados (oligoquetos e hirudíneos).

4.- Estudio de artrópodos acuáticos. Subfilo Quelicerados (clases Merostomados y Picnogónidos). Subfilo Crustáceos. Estudio anatómico comparado de distintos taxones.

5.- Estudio de artrópodos terrestres (subfilum Unirrámeos). Clase insectos. Los principales órdenes de insectos: características fundamentales. Identificación de los principales taxones mediante clave.

Código Seguro de verificación:pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/5



pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==

	<p>6.- Ciclóstomos y condrictios: observación y estudio de los caracteres morfológicos externos. Identificación de especies del litoral ibérico.</p> <p>7.- Osteictios: estudio de los caracteres morfológicos externos. Identificación de especies del litoral ibérico.</p> <p>8.- Anfibios y reptiles. Identificación de especímenes conservados mediante claves.</p> <p>10.- Aves. Captura y anillamiento científico</p> <p>11.- Mamíferos: identificación de especies de pequeños mamíferos a partir de restos esqueléticos.</p> <p>12.- Fauna de la zona intermareal. Muestreo, clasificación y conservación de ejemplares.</p>
Actividades	
Metodología	<p>La usual en las asignaturas de Zoología en general, siempre procurando cuidar la presentación gráfica de los contenidos, ya que resulta esencial para la comprensión de los mismos, por lo que se recurrirá a la exhaustiva proyección mediante transparencias, o por otros métodos similares, de esquemas recopilados desde la bibliografía básica recomendada.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Fundamentalmente mediante los exámenes teórico (preguntas tipo ensayo y preguntas de elección múltiple) y práctico (de laboratorio), realizados a final del curso. El valor del examen teórico representará al menos 3/4 de la calificación final.</p>
Recursos bibliográficos	<p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Barnes, RD, 1990. Zoología de invertebrados. 5ª ed. Interamericana. Barnes, RSK, Callow, P y Olive, PJW, 1988. The Invertebrates : A New Synthesis. Blackwell Scientific Publications. Brusca, RC y Brusca, GJ, 2002. Invertebrates. Sinauer Associates, Inc. Publishers. Dorit, R. L.; W. F. Walker & R. D. Barnes, 1991. Zoology. Saunders College Pub. 1009 p. Grassé, P. P.; R. A. Poisson & O. Tuzet, 1976. Zoologia. Toray-Masson. 4 Tomos. Kardong, K. V. 1999. Vertebrados: Anatomía comparada, Función, Evolución. McGraw Hill-Interamericana. 730 p. Hickman, CPJr, Roberts, LS y Larson, A, 1994. Zoología. Principios Integrales. 9ª ed. Interamericana-McGraw-Hill. Jessop, NM, 1989. Zoología, Invertebrados. Teoría y Problemas.</p>

Código Seguro de verificación:pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==	PÁGINA 4/5
 <p>pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==</p>			

Interamericana-McGraw-Hill.
 Margulis, L y Schwartz, K, . Cinco Reinos.
 Guía Ilustrada de los Phyla de la Vida
 en la
 Tierra. Labor.
 Marshall, AJ y Williams, WD, 1980. Zoología.
 Invertebrados. 2ª ed. Reverté.
 Meglitsch, PA y Schram, FR, 1991.
 Invertebrate Zoology. 3ª ed. Oxford
 University
 Press.
 Miller, S. A. & J. P. Harley, 1996. Zoology.
 Wm. C. Brown Pub. 752 p.
 Nieto, JM y Mier, P, 1985. Tratado de
 Entomología. Omega.
 Pearse, V, Pearse, J, Buchsbaum, M y
 Buchsbaum, R, 1987. Living Invertebrates.
 Blackwell Scientific Publications.
 Pechenik, JA, 1996. Biology of the
 Invertebrates, 3rd ed. Wm. C. Brown
 Publishers.
 Remane, A; V. Storch & U. Welsch, 1980.
 Zoología Sistemática. Clasificación del
 Reino
 Animal. Omega. 637 p.
 Ruppert, EE y Barnes, RD, 1995. Zoología de
 los invertebrados.
 McGraw-Hill-Interamericana.
 Stachovitsch, M, 1992. The Invertebrates. An
 Illustrated Glossary. Wiley-Liss.
 Tellería Jorge, JL, 1991. Zoología evolutiva
 de los vertebrados. Síntesis.
 Villée, CA, Walker, WFJr y Barnes, RD, 1987.
 Zoología. Interamericana.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

Código Seguro de verificación:pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==. Permite la verificación de la integridad de una
 copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	16/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==	PÁGINA 5/5
			
pNPWxIvJ5VTqAlGnz2ynBw==			