Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Biología
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Biología
Nombre asignatura:	Zoología I
Código asigantura:	1530052
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	2
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Zoología
Departamento/s:	Zoología

Coordinador de la asignatura

LOPEZ-FE DE LA CUADRA, CARLOS MARIA

Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

Profesorado de grupo principal

ABELLAN RODENAS, PEDRO
LOPEZ-FE DE LA CUADRA, CARLOS MARIA

Profesorado de otros grupos

CONRADI BARRENA, MERCEDES
NIETO RUBIO, MARIA DEL PILAR
SORIA IGLESIAS, FRANCISCO JAVIER
VILLAGRAN PINTEÑO, MIGUEL

Objetivos y resultados del aprendizaje

OBJETIVOS:

Conocimiento del concepto y origen de los animales, así como de los mecanismos generales de la evolución aplicados a ellos.

Conocimiento de la filogenia animal y técnicas de clasificación.

Conocimiento de los tipos de organización, planes estructurales y procesos de desarrollo de los animales.

Conocimiento de los grupos de animales Deuteróstomos en cuanto a sus características básicas, adaptaciones, relaciones filogenéticas entre ellos e interacciones con el ser humano.

Reconocimiento de los principales grupos de Deuteróstomos y manejo de claves de identificación.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Reconocer distintos niveles de organización en los animales

Realizar análisis filogenéticos

Identificar y utilizar especies bioindicadoras

Localizar, obtener, identificar, manejar, conservar y observar especímenes

Analizar e interpretar el comportamiento animal

Saber reconocer y describir adecuadamente los caracteres de los animales para su determinación y clasificación.

Utilizar técnicas básicas de disección.

Saber utilizar material óptico y de laboratorio

Realizar búsquedas bibliográficas utilizando bibliotecas, bases de datos e Internet

Tener capacidad de análisis y síntesis

Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades

Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas

Realizar e interpretar esquemas de animales y estructuras

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)

Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)

Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)

Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma intensa)

Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)

Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)

Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena de forma intensa)

Habilidades de investigación (Se entrena de forma moderada)

Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)

Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)

Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)

Contenidos o bloques temáticos

1.- Conceptos Generales (40 a 45 % del tiempo de teoría, no prácticas):

Definición y origen de los animales; aspectos de evolución, sistemática y distribución de los animales; generalidades de funciones básicas de los animales: reproducción, desarrollo, planes estructurales, alimentación, movilidad, transporte interno, excreción, relación con el medio, etc.

Planes estructurales y formas generales de desarrollo de los animales.

2.- Diversidad animal, bilaterales deuteróstomos (45 a 60% del tiempo de teoría, 100% del tiempo de prácticas).

Deuteróstomos no cordados.

Cordados.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Bloque 1. Unidades:

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA ZOOLOGÍA. (3-4 horas)

Concepto de animal. Posición de los Animales en el árbol de la vida. Origen de los Animales. Conceptos básicos. Desarrollo histórico de la Zoología. Relación de la Zoología con otras disciplinas.

UNIDAD 2: EVOLUCIÓN Y SISTEMÁTICA ANIMAL. (3-4 horas)

Mecanismos y características de la evolución en animales. Formas de especiación animal. Conceptos básicos de distribución. Fundamentos de la sistemática y la nomenclatura zoológicas.

UNIDAD 3: REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO ANIMAL. (3-4 horas)

Tipos de reproducción. Organización del huevo. Desarrollo embrionario y postembrionario. Niveles de organización. Simetría. Cefalización. Metamería.

UNIDAD 4: FUNCIONES VITALES EN LOS ANIMALES. (3-4 horas)

Conceptos generales sobre las funciones vitales básicas en los animales: respiración, movimiento, alimentación, circulación, excreción, relación.

Bloque 2. Unidades:

UNIDAD 5: DEUTERÓSTOMOS NO CORDADOS. (3-4 horas)

Grandes grupos dentro del Reino Animal. Caracteres generales de Deuteróstomos. Caracteres generales y clasificación de Equinodermos y Hemicordados.

UNIDAD 6: INTRODUCCIÓN A LOS CORDADOS. (3-4 horas)

Origen, caracteres generales y clasificación de los Cordados. Organización general, biología y clasificación de Cefalocordados y Urocordados.

UNIDAD 7. INTRODUCCIÓN A LOS VERTEBRADOS. (2-3 horas)

Caracteres generales de vertebrados. Historia evolutiva y clasificación. Estudio evolutivo de varios sistemas orgánicos: Circulatorio, excretor. Sistemas sensoriales.

UNIDAD 8. PECES: VERTEBRADOS NO TETRÁPODOS. (3-4 horas)

Caracteres generales, organización, clasificación y filogenia de ciclóstomos, condrictios y osteictios. El desarrollo de la mandíbula y de los apéndices pareados.

UNIDAD 9: INTRODUCCIÓN A LOS TETRÁPODOS. ANFIBIOS. (2-3 horas)

La conquista del medio terrestre I: El miembro quiridio. Caracteres generales, organización, biología, clasificación y filogenia de los Anfibios.

UNIDAD 10: REPTILES. (3-4 horas)

La conquista del medio terrestre II: el huevo amniota. Caracteres generales, organización, biología, clasificación y filogenia de los Reptiles.

UNIDAD 11: AVES. (2-3 horas)

Adaptaciones al vuelo de las Aves. Caracteres generales, organización, clasificación y filogenia de las Aves.

UNIDAD 12: MAMÍFEROS. (3-4 horas)

Desarrollo e implicaciones del viviparismo en Mamíferos. Caracteres generales, organización, clasificación y filogenia de los Mamíferos.

PRÁCTICAS (tres horas cada una):

Práctica 1: Equinodermos.

Práctica 2: Peces.

Práctica 3: Anfibios y reptiles.

Práctica 4: Aves.

Práctica 5: Mamíferos.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	45
E Prácticas de Laboratorio	15

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La teoria y las prácticas se evaluarán independientemente. La teoría supondrá al menos el 60 % y las prácticas al menos el 25 % de la calificación final.

Se realizarán pruebas y actividades previas al examen final que sean suficientes para aprobar la asignatura antes del mismo.

La proporción definitiva de teoría y prácticas y las actividades previas que se realicen se determinarán según el número de alumnos y se detallarán en el proyecto docente.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clases teóricas con metodología mixta de lección magistral y discusión.

Prácticas de Laboratorio

Manejo y reconocimiento de ejemplares de animales, generalmente conservados, y ocasionalmente, cuando sea técnicamente posible, vivos.

Horarios del grupo del proyecto docente

http://biologia.us.es/

Calendario de exámenes

http://biologia.us.es/

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JOSE CARLOS GARCIA GOMEZ
Vocal: JUAN EMILIO SANCHEZ MOYANO
Secretario: JOSE RAMON ARREBOLA BURGOS
Suplente 1: JOSE MANUEL GUERRA GARCIA
Suplente 2: FREE ESPINOSA TORRE

Suplente 3: CESAR MEGINA MARTINEZ

Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

Criterio de calificación
La teoría tiene un valor del 70 % de la nota final y las prácticas del 30 %.

1.- Calificación de teoría

El alumno tendrá dos posibilidades de evaluación: examen adelantado y examen final.

El examen adelantado se realizará al final del periodo lectivo. Consistirá en 40 preguntas tipo test con respuesta múltiple sobre todo el temario teórico de la asignatura. Al ser una actividad de clase no agota convocatoria.

Los exámenes finales se harán en los días fijados por el calendario de exámenes de la Facultad para las convocatorias oficiales. Consistirán en 20 preguntas tipo test con respuesta múltiple y cuatro preguntas de desarrollo con espacio limitado (media página).

En cualquiera de las dos modalidades se debe obtener un mínimo de 5 para que se considere superada la teoría.

2.- Calificación de prácticas.

Se realizarán actividades en las propias prácticas (actividades prácticas) y un examen final (examen práctico).

Las actividades prácticas tendrán un control de aprovechamiento por parte del profesor de cada práctica. La calificación resultante de todas ellas supondrá una puntuación máxima de un tercio de la nota de prácticas (un punto sobre la nota total del curso). Dado que estas actividades son inevitablemente presenciales, sólo podrán tener calificación en ellas los que asistan a prácticas o las conserven de cursos anteriores, sin otra posibilidad de obtener puntuación o mejorar la conseguida.

El examen práctico se realizará en las fechas de las convocatorias oficiales, el mismo día de los exámenes finales de teoría. Consistirá en preguntas sobre imágenes relativas a las prácticas. Se realizará mediante una proyección en la que cada imagen estará expuesta por un tiempo limitado, suficiente para responder la pregunta. Supondrá como máximo dos tercios de la nota de prácticas (dos puntos de la nota total del curso) y no se establece mínimo para superarlo. Su calificación se sumará a la de actividades para obtener la nota final de prácticas. No se establece mínimo para superar las prácticas.

3.- Calificación final.

La nota final del curso, sumadas teoría (70 %) y prácticas (30 %), debe ser de 5 ó más para considerar superada la asignatura.

4.- Conservación de calificaciones entre cursos diferentes.

Las calificaciones de los exámenes teórico y práctico se podrán conservar, en caso de no haber aprobado la asignatura completa, hasta la tercera convocatoria del curso siguiente. En caso de repetir exámenes ya superados se considerará siempre la nota del último examen realizado en cada caso, anulando las anteriores, incluso si éstas fueran superiores.

Las actividades prácticas se conservan al menos hasta el curso siguiente completo.

Así mismo, para el curso presente se puede conservar la calificación de actividades prácticas de cursos anteriores sin necesidad de repetir las prácticas.

Bibliografía recomendada

Bibliografía General

PRINCIPIOS INTEGRALES DE ZOOLOGÍA (U 59 HIC zoo)
Autores: HICKMAN, L.S., KEEN, S.L., EISENHOUR, D., LARSON, A., y LANSON, H.
Edición: 18ª

Publicación: 2021. EDRA, Zaragoza
ISBN: 9788418339486
EVOLUCIÓN. LA BASE DE LA BIOLOGÍA. (E 575.8 SOL EVO)
Autores: SOLER, M. (ed.)
Edición: 7ª
Publicación: 2003. Proyecto Sur de Ediciones. Granada.
ISBN: 9789500602785
Evolución. El Curso de la Vida (U 575.8 GAL EVO)
Autores: Gallardo, M.H.
Edición: 2ª
Publicación: 2017, Edición electrónica: http://sitiosciencias.uach.cl/EvolucionElCursodelaVida2017.pdf
ISBN: 978-956-390-001-9
VERTEBRATE LIFE (U 596/597 POU ver)
Autores: POUGH, F.H., JANIS, C.M.
Edición: 10ª ed.
Publicación: 2019. Oxford Univ. Press, Nueva York (USA)
ISBN: 9781605356075
VERTEBRADOS. ANATOMÍA COMPARADA, FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN. (U 596/597 KAR)
Autores: KARDONG, K.V.
Edición: 2ª en Español
Publicación: 2007, Interamericana McGraw-Hill. Madrid.
ISBN: 9781421400402
VERTEBRATE BIOLOGY (U 596/597 LIN)
Autores: LINZEY, D.
Edición: 2ª
Publicación: 2012. Johns Hopkins University Press.
ISBN: 978142100402
INVERTEBRATE ZOOLOGY. A FUNCTIONAL EVOLUTIONARY APPROACH (U 592 RUP INV)
Autores: RUPPERT, E.E., FOX, R.S. y BARNES, R.D.
Edición: 7ª
Publicación: 2004, Brooks-Cole - Thomson, Belmont, USA.
ISBN: 9789500602785
INVERTEBRATES (U 592 BRU inv)
Autores: Brusca, R.C., Moore, W., Shuster, S.M.
Edición: 3ª
Publicación: 2016, Sinauer Associates (Sunderland, Massachusetts U.S.A.)
ISBN: 9781605353753
PROYECTO ANDALUCÍA, Tomos XIII a XIX (Zoología I a VII)(U 59 ROD zoo-1)
Autores: Varios
Edición: 1ª ed.

Publicación: Publicaciones Comunitarias, Sevilla
ISBN: 978-0-521-18906-4
Five Kingdoms: an Illustrated Guide to the Phyla of Life on Earth (U 57 MAR FIV)
Autores: MARGULIS, L y SHWARTZ, K.W.
Edición: 3ª
Publicación: 1998. W.H. Freeman
ISBN: 978-0716730279
Zoología de los Invertebrados (U 592 BAR ZOO)
Autores: RUPPERT, E.E., y BARNES, R.D.
Edición: 5ª
Publicación: 1996. McGraw-Hill Interamericana. Mexico.
ISBN: 9789682524523
Evolution. An introduction
Autores: Stearns, S. y Hoekstra, R.
Edición: 2
Publicación: 2005. New York : Oxford University Press
ISBN: 9780199255634
Los retos actuales del darwinismo : ¿una teoría en crisis? (U 575.8 MOR RET)
Autores: MORENO, J.
Edición: 1
Publicación: 2008. Síntesis, Madrid.
ISBN: 978-8497565752

Bibliografía Específica

Fauna y flora del Mar Mediterráneo (U 574.5(26) RIE fau)
Autores: Riedl, R.
Edición:
Publicación: 1986. Omega, Barcelona
ISBN: 84-282-0767-4
Anfibios españoles (U 597.6 SAL ANF)
Autores: SALVADOR, A. y GARCÍA PARÍS, M.
Edición: 1
Publicación: 2001. Canseco Editores. Talavera de la Reina.
ISBN: 84-932095-0-3
Mamíferos de España
Autores: PURROY, F.J. y VARELA, J.M.
Edición: 1
Publicación: 2005. Linx, Bellaterra
ISBN: 9788487334979
Reptiles españoles
Autores: SALVADOR, A. y PLEGUEZUELOS, J.M.

Edición: 1
Publicación: 2002. Canseco Editores. Talavera de la Reina.
ISBN: 84-932095-5-4
Aves de España (U 598.2 JUA AVE)
Autores: JUANA, E. DE y VARELA, J.M.
Edición: 1
Publicación: 2005. Linx, Bellaterra.
ISBN: 8487334881

Información Adicional

AX, P., 1999. La Sistemática Biológica. Universidade de Vigo.

DÍAZ, J.A. y SANTOS, T., 1998. ZOOLOGÍA. APROXIMACIÓN EVOLUTIVA A LA DIVERSIDAD Y ORGANIZACIÓN DE LOS ANIMALES.

Síntesis, Madrid.

GALLARDO, M.H., 2011. Evolución. El curso de la vida. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.

JESSOP, N.M., 1991. Zoología. Teoría y Problemas de Vertebrados. Interamericana.

JUANA, E. DE y VARELA, J.M., 2005. Aves de España. Linx, Bellaterra.

MARGULIS, L. Y SAGAN, D., 1996. ¿Qué es la vida?. Tusquets, Barcelona.

MARGULIS, L y SHWARTZ, K.W., 1985. Cinco Reinos. Labor, Madrid.

MARGULIS, L y SHWARTZ, K.W., 1998. Five Kingdoms: an Illustrated Guide to the Phyla of Life on Earth (3ª ed). W.H. Freeman.

MORENO, J., 2008. Los retos actuales del darwinismo : ¿una teoría en crisis?. Síntesis, Madrid.

NADAL, J., 2001. Vertebrados. Origen, organización, diversidad y biología. Omega, Barcelona.

NIETO, J.M. y MIER, P., 1985. Tratado de Entomología. Omega, Barcelona.

OCAÑA, A., SÁNCHEZ, L., LÓPEZ, S. y VICIANA, J.F., 1999. Guía submarina de invertebrados no artrópodos. Comares. Granada.

PROYECTO ANDALUCÍA, 2006-2007. Tomos XIII a XIX. Zoología I a VII.. Publicaciones

Comunitarias. Sevilla

PURROY, F.J. y VARELA, J.M., 2003. Mamíferos de España. Linx, Bellaterra.

RIDLEY, M., 1996. Evolution. Blackwell Science, Cambridge (Mass.).

RIEDL, R., 1986. Fauna y flora del Mar Mediterráneo. Omega, Barcelona.

ROMER, A.S. y PARSONS, T.S., 1983. Anatomía Comparada. Interamericana, Mexico.

RUPPERT, E.E., y BARNES, R.D., 1996. Zoología de los Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana. Mexico.

RUPPERT, E.E., FOX, R.S. y BARNES, R.D., 2004. INVERTEBRATE ZOOLOGY. A FUNCTIONAL EVOLUTIONARY APPROACH. Brooks-Cole - Thomson, Belmont, USA.

SALVADOR, A. y PLEGUEZUELOS, J.M., 2002. Reptiles españoles. Canseco Editores. Talavera de la Reina.

SALVADOR, A. y GARCÍA PARÍS, M., 2001. Anfibios españoles. Canseco Editores. Talavera de la Reina.

STORCH, V. y WELSCH, U., 2001. Curso práctico de Zoología Kükenthal. Ariel. Barcelona.

TORREY, T.W., 1978. Morfogénesis de los Vertebrados. Limusa, Mexico.

TUDGE, C., 2001. La Variedad de la Vida. Crítica. Barcelona.

VAZQUEZ GARCÍA, L., 1987. Zoología del Phyllum Arthropoda. Interamericana.

VIÑUELA, E., DEL ESTAL. P., ARROYO, M., ADÁN, M.A., BUDIA, F., JACAS, J. & MARCO, V., 1992. Los artrópodos: características. Los

insectos: órdenes. Monografía 128. E.T.S.I.A. Madrid.

WILSON, E.O., 1994. La Diversidad de la Vida. Crítica. Barcelona.

YOUNG, J.Z. (1977). La vida de los Vertebrados. Omega, Barcelona.

ZISWILER, V. (1986). Zoología especial. Vertebrados. Tomos I y II. Omega, Barcelona.