FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	44300
Nombre	Morfología y diversidad animal
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2200 - Máster Universitario en Paleontología Aplicada	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2200 - Máster Universitario en Paleontología Aplicada	3 - Ampliación de formación científica	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
RAGA ESTEVE, JUAN ANTONIO	355 - Zoología

RESUMEN

La asignatura “Morfología y diversidad animal” se incluye dentro del grupo de materias optativas del máster en Paleontología Aplicada, dispone de 3 créditos ECTS que se imparten en el primer cuatrimestre del curso académico. La asignatura se estructura en torno a dos bloques de contenidos temáticos que, en conjunto, constituyen una iniciación a la disciplina de la zoología.

El primer bloque incluye los aspectos más generales de esta disciplina: hipótesis actuales sobre el origen de los metazoos. Asimismo, es necesario profundizar y ampliar aspectos sobre desarrollo y arquitectura animal, y sobre los ciclos vitales. De esta forma se establecerán las bases para presentar la clasificación animal, aspecto con el que finalizará este bloque de contenidos.

En el bloque siguiente se trata la biodiversidad animal, donde se aborda el estudio de los filos más representativos de cada plan corporal En este sentido, no se tratará la totalidad de filos, sino sólo aquellos más significativos del registro fósil: Cnidarios, Moluscos, Artrópodos, Ectoproctos, Braquiópodos, Equinodermos y Vertebrados.

Los contenidos y actividades propuestos proporcionarán a los estudiantes del Máster que los precisen los conocimientos básicos indispensables para abordar el resto de las asignaturas.

Los trabajos propuestos para la asignatura se desarrollarán como una actividad transversal del tipo seminario.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No existen restricciones previas.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2200 - Máster Universitario en Paleontología Aplicada

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Ser capaces de acceder a herramientas de información en otras áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente.
- Ser capaces de aplicar la experiencia investigadora adquirida en labores propias de su profesión, tanto en la empresa privada como en organismos públicos.
- Capacidad para la comunicación y divulgación de ideas científicas.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria en el ámbito específico de la materia (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.

- Aplicar el razonamiento crítico y la argumentación desde criterios racionales.
- Aplicar la Ciencia desde la óptica social y económica, potenciando la transferencia del conocimiento a la Sociedad.
- Capacidad para preparar, redactar y exponer en público informes y proyectos de forma clara y coherente, defenderlos con rigor y tolerancia y responder satisfactoriamente a las críticas que pudieren derivarse de su exposición.
- Proyectar la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Asumir el compromiso ético y la sensibilidad hacia los problemas medioambientales, hacia el patrimonio natural y cultural.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Destrezas transversales

Instrumentales:

1.- Adquirir capacidad de análisis y síntesis para poder reunir, organizada y coherentemente, información o datos de procedencia variada.2.- Desarrollar capacidad de organización y planificación del trabajo.3.- Capacidad para la expresión oral, ante un auditorio, mediante la exposición de un breve trabajo o la intervención en debates o coloquios.4.-Capacidad para desarrollar un texto escrito..5.-Desarrollar conocimientos en inglés científico mediante la búsqueda, selección y gestión de bibliografía en este idioma.

Sistémicas:

1.-Desarrollar el aprendizaje autónomo y constante2.-Adaptarse a nuevas situaciones.3.-Fomentar la comunicación y discusión de contenidos de la asignatura con objeto de estimular la capacidad creativa individual.

Personales:

1.-Fomentar la capacidad para trabajar en grupo y de desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales. 2.-Desarrollar la habilidad para argumentar desde criterios racionales, diferenciando claramente lo que es opinable de lo que son hechos o evidencias científicas aceptadas (razonamiento crítico).3.-Adquirir conciencia social y profesional sobre la problemática ambiental y la importancia de la biodiversidad y su conservación (compromiso ético).

Destrezas específicas:

1.- Analizar los diseños básicos de la organización animal (Bauplan) y los principios de clasificación animal como introducción a la diversidad zoológica. Adquirir habilidades prácticas en el manejo de técnicas y terminología específica.

2.- Conocer y valorar la diversidad animal (forma: morfología y anatomía) e identificar las adaptaciones funcionales (función) que permiten a los animales ocupar determinados nichos ecológicos, así como estudiar las interacciones entre ellos y con el medio ambiente (ecología animal).

3.- Identificar los principales taxones animales y conocer las técnicas de captura, observación, preparación y conservación correspondientes a los distintos grupos.

4.- Analizar la historia vital, el desarrollo, los ciclos biológicos y los tipos de reproducción en los distintos filos animales.

5.- Discutir y analizar posibles relaciones filogenéticas entre grupos animales a partir de evidencias morfoanatómicas, embriológicas, genéticas, bioquímicas, ecológicas, etc. (filogenia animal).

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Diversidad Animal: Aspectos Teórico-Prácticos

PRIMERA SESIÓN.- Poríferos. Esqueleto espicular y diversidad.
SEGUNDA SESIÓN.- Cnidarios. Anatomía y diversidad.
TERCERA SESIÓN.- Platelmintos. Anatomía y diversidad.
CUARTA SESIÓN.- Anélidos. Anatomía, locomoción y diversidad.
QUINTA SESIÓN.- Moluscos I. Interpretación funcional de gasterópodos y bivalvos.
SEXTA SESIÓN.- Moluscos II. Disección de un molusco.
PRIMERA SESIÓN -Poríferos. Esqueleto espicular y diversidad.
SEGUNDA SESIÓN - Cnidarios. Anatomía y diversidad.
TERCERA SESIÓN - Platelmintos. Anatomía y diversidad.
CUARTA SESIÓN- Anélidos. Anatomía, locomoción y diversidad.
QUINTA SESIÓN- Moluscos I. Interpretación funcional de gasterópodos y bivalvos.
SEXTA SESIÓN - Moluscos II. Disección de un molusco.
SÉPTIMA SESIÓN - Artrópodos I: morfoanatomía de quelicerados y crustáceos.
OCTAVA SESIÓN- Artrópodos II: morfoanatomía de insectos y miriápodos.
NOVENA SESIÓN- Artrópodos III: identificación de los órdenes de insectos.
DÉCIMA SESIÓN- Estudio morfológico de los Equinodermos.
UNDÉCIMA SESIÓN- Vertebrados pisciformes. Interpretación de la forma.
DUODÉCIMA SESIÓN- Diversidad de anfibios y reptiles.
TRECEAVA SESIÓN- Diversidad de reptiles aviarios.
CATORCEAVA SESIÓN- Mamíferos. Interpretación funcional de cráneos

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	14,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
Seminarios	6,00	100
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	7,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	28,00	0
TOTAL	**75,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teórico-prácticas (28 horas presenciales):

Los profesores expondrán los conceptos fundamentales de cada uno de los temas. Durante estas sesiones se orientará a los estudiantes respecto bibliografía y recursos que pueden consultar. El tiempo necesario para impartir cada uno de los 10 temas es variable. Algunas sesiones se podrán complementar con proyecciones de vídeos y animaciones.

EVALUACIÓN

Examen final (2 horas presenciales)Se realizará un examen final, siendo necesaria una calificacación mínima de cinco para eliminar materia.La resolución de las cuestiones voluntarias contriburá a modulará la nota final, con un valor máximo de +1,0 punto.

REFERENCIAS

Básicas

- ALEXANDER, R. McN. (1990). Animals. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido.
- DIAZ, J.A. & T. SANTOS (1998). Zoología. Aproximación Evolutiva a la Diversidad y Organización de los Animales. Ed. Síntesis, S.A. Madrid.
- BARNES, R.A., 1990.- Zoología de los Invertebrados. Interamericana. 957pp.
- ALEXANDER, R. M., 1994.- Bones. The unity of form and function. Weidenfeld & Nicolson: 223pp.
- BRUSCA, R.C. & G.J. BRUSCA (2005). Invertebrados. 2ª edición. Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid. (Traducción de la versión en inglés de 2003).

- KARDONG, K.V. (2007). Vertebrados: Anatomía Comparada, Función, Evolución (4 ed.). Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid.
- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. (1996). Zoología de los Invertebrados. Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid.
- HAISTON, N.G. (1994). Vertebrate Zoology. An Experimental Field Approach. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido.
- WALKER, W.F. & LIEM, K.F., 1994. - Functional anatomy of the vertebrates. An evolutionary perspective. Saunders College Publising. 788pp

Complementarias

- HAISTON, N.G. (1994). Vertebrate Zoology. An Experimental Field Approach. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido.
- MCMAHON, T.A. & BONNER, J. T. (1986). Tamaño y Vida. Ed. Labor. Barcelona.
- LAVERACK, M.S. & DANDO, S. (1987). Lecture Notes on Invertebrate Zoology. Blackwell Scientific Publications. Oxford. Reino Unido.