

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	44299
Nombre	Diversidad y filogenia de los vegetales y los hongos
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2024 - 2025

Titulación(es)

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

Materias

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

Coordinación

Nombre	Departamento
GUARA REQUENA, MIGUEL	32 - Botánica

RESUMEN**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 se requieren conocimientos específicos previos.



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 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.
- Ser capaces de acceder a herramientas de información en otras áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente.
- Capacidad para la comunicación y divulgación de ideas científicas.
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora, adquiriendo la capacidad de participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas
- Ser capaces de realizar una toma rápida y eficaz de decisiones en situaciones complejas de su labor profesional o investigadora, mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional en el que se desarrolle su actividad.
- 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 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.
- Asumir el compromiso ético y la sensibilidad hacia los problemas medioambientales, hacia el patrimonio natural y cultural.
- Conocer y comprender en profundidad la naturaleza de la biodiversidad y sus relaciones ecosistémicas tanto en la actualidad como en el pasado.
- Conocer y entender la paleodiversidad de los seres vivos, sus relaciones ecosistémicas y la distribución paleogeográfica alcanzada por los principales grupos de seres vivos a lo largo de la historia de la Tierra.
- Comprender en profundidad la naturaleza histórica del proceso evolutivo, tanto en sus aspectos de irrepetibilidad y contingencia, como en aquellos vinculados al cumplimiento de leyes de la naturaleza de toda índole y, por tanto, de necesidad.
- Conocer y entender las causas del cambio climático y los proxies (estudio de diatomeas, foraminíferos, anillos de crecimiento de árboles, núcleos de hielo, datos del clima actual, etc.) usados para la caracterización de climas del pasado.



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

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Sesión introductoria

1-El árbol de la vida y sus supergrupos: organismos que realizan fotosíntesis oxigénica y los hongos. Sesión introductoria, 1 hora teórica.

2. Procariotas, Dominio Bacteria: Cianobacterias.

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

3. Dominio Eucarya: Supergrupo Opisthokonta: los hongos, estructura y diversidad.

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

4. Supergrupo Chromalveolata: haptófitos, diatomeas y algas pardas.

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

5. Supergrupo Archaeplastida: Algas rojas. Algas verdes: Chlorophyta y Streptophyta.

4 horas, 2 sesiones teórico/prácticas)

6. Embriófitos: briófitos.

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

7. Traqueófitos: Organización vegetativa

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

8. Licopodiófitos y pteridófitos

2 horas, 1 sesión teórico/práctica

**9. Espermatófitos : organización, reproducción, la semilla**

1 hora teórica.

10. Gimnospermas

2 horas, sesión teórico/práctica

11. Angiospermas: organización, anatomía, la flor

2 horas, sesión teórico/práctica

12. Angiospermas: Polen

4 horas, 2 sesiones teórico/prácticas

13. Diversidad de las angiospermas

2 horas, sesión teórico/práctica

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
TOTAL	30,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Salvo las sesiones 1 y 9 que son de 1 hora teórica, las 11 restantes son sesiones teórico prácticas de 2 horas. En estas sesiones se hará una introducción teórica de duración de alrededor de 45 minutos con la ayuda de una presentación y en la segunda parte se observará material del grupo estudiado, esta metodología parece la más adecuada sobre todo cuando se trata de un grupo pequeño de estudiantes de máster que ya poseen destreza y madurez para el trabajo en el laboratorio.

Los estudiantes deberán preparar un seminario en grupos de 2-3 sobre temas relacionados con la asignatura y que sean de su interés.



EVALUACIÓN

Para la evaluación de la asignatura se tendrán en cuenta

- | | |
|---|-----|
| • Asistencia y aprovechamiento de las clases | 10% |
| • Informe de las prácticas de laboratorio y seminario | 40% |
| • Prueba final sobre los contenidos del curso | 50% |

REFERENCIAS

Básicas

- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & S. E. EICHHORN (2005). 7ª ed. Biology of plants. W.H. Freeman and Company. New York, 686 pp.
- SIMPSON, M. G. (2006). Plant Systematics. ElsevierAcademicPress, 590 pp.
- CARRION, J. S. (2003) Evolución Vegetal. Ed. Diego Marín. pag. 497
- STRASBURGER, E. NOLL, F., SCHENCK, H & SCHIMPER, A. F. W. (2004). Tratado de Botánica. 35ª edición actualizada. Ed. Omega. Barcelona. 1231 pp
- VARGAS, P. & R. ZARDOYA (Eds.) 2012. El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos. Impulso Global Solutions, S.A. Madrid, 597 pp

Complementarias

- <http://tolweb.org/tree/> [árbol de la vida]