



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 43279
Nombre: Limnología
Ciclo: Máster Universitario Oficial
Créditos ECTS: 3
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	Optativas transversales 3	OPTATIVA

COORDINACIÓN

ARMENGOL DIAZ JAVIER

RESUMEN

El "Master en Biodiversidad: conservación y evolución" se constituye como programa de postgrado dirigido a la formación de profesionales e investigadores dedicados al mantenimiento de la diversidad biológica. La formación previa de los ingresados les debe haber proporcionado los conocimientos, habilidades y destrezas que sirven como base a los desarrollos más especializados que se realizan en este Master.

La asignatura LIMNOLOGÍA pretende facilitar a los estudiantes información que le permita conocer la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos de aguas epicontinentales (ríos, lagos, embalses, humedales), y así entender los principales procesos ecológicos que se dan en ese entorno. Del mismo modo se pretende inducir una actitud crítica frente a las actividades que no sean respetuosas con la calidad ambiental de estos sistemas favoreciendo el uso sostenible de los mismos compatible con su conservación y el mantenimiento de su biodiversidad.

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

Los conocimientos previos del alumno deben incluir una amplia base sobre Biología, incluyendo los conocimientos básicos de Ecología impartidos en estudios de grado o de adaptación desde una titulación de grado distinta a la de C. Biológicas o C. Ambientales.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Estimular la capacidad para el razonamiento crítico y para la argumentación desde criterios racionales.

Favorecer la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.

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

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 la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.

Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. LIMNOLOGÍA I: Variables ambientales.

Ciclo hidrológico. Cuenca hidrográfica. Morfometría. Luz. Temperatura. Oxígeno. Conductividad. Salinidad. pH. Alcalinidad. Carbono. Nutrientes disueltos (N-P) y totales. Sedimento (materia orgánica, nutrientes).

2. LIMNOLOGÍA II: Comunidades biológicas.

Tipología y diversidad de los organismos acuáticos. Consumidores: Zooplancton, Zoobentos. Vertebrados acuáticos. Productores primarios: Fitoplancton, perifiton y macrófitos.



3. LIMNOLOGÍA III: Modelos de redes tróficas y Sucesión.

Modelos de redes tróficas. Equilibrio alternativo en lagos someros. Periodicidad y sucesión en el plancton.

4. LIMNOLOGÍA IV: Sistemas lóticos, embalses y humedales.

Ríos: Modelo de río continuo. Espiral de nutrientes. Bosque de ribera. Bioindicadores. Embalses. Características y zonación. Humedales naturales y artificiales. Caracterización y tipología. Ecología de los ecosistemas fluctuantes, temporales y permanentes.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	14,00
Laboratorio	16,00
Total horas	30,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	6,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	6,00
Estudio y trabajo autónomo	20,00
Preparación de clases	4,00
Preparación de actividades de evaluación	4,00
Resolución de casos prácticos	5,00
Total horas	45,00

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología a utilizar incluirá:

- Clases magistrales impartidas por el profesor para suministrar los conocimientos fundamentales y la metodología a utilizar.
- Toma de muestras en el campo y prácticas de laboratorio para el estudio y análisis de muestras.
- Elaboración de seminarios sobre aspectos teórico-prácticos del temario.

EVALUACIÓN



- Asistencia y participación en actividades programadas como: clases, salidas al campo, prácticas, seminarios, debates, etc. (5 % de nota final).
- Ejercicio escrito en una proporción no definida de cuestiones con contestación cerrada tipo test, cuestiones de contestación breve, y/o contestación larga, sobre el temario teórico-práctico. (30 % de nota final).
- Elaboración y defensa en exposición oral en clase, de trabajos realizados como talleres y seminarios sobre artículos científicos y otros aspectos de interés en limnología. (30 % de nota final).
- Memoria, con estructura de artículo científico, de las actividades realizadas durante las sesiones de prácticas en campo y laboratorio. (35 % de nota final).

Las evaluaciones correspondientes a la primera y segunda convocatoria tendrán los mismos fundamentos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bronmark, C. & Hansson, L. 2010. The biology of lakes and ponds. Ed. Oxford University Press.
- Casado, S. & Montes, C. Guía de los lagos y humedales de España. Ed. J..M. Reyero.
- Closs, G. Downes, B., Boulton, A. 2004. Freshwater ecology. Blackwell Publishing.
- Dodds W. K. 2003. Freshwater Ecology. Academic Press.
- Frid, C. L. & Dobson, M. 2002. Ecology of Aquatic Management: Aquatic Resources, Pollution and Sustainability. Prentice Hall.
- Horne A. J. & Goldman Ch. 1994. Limnology. Mac Graw Hill.
- Kalff, J. 2002. Limnology. Prentice Hall.
- Kumagai M. & Vicent W.F. 2003. Freshwater management. Global versus local perspectives. Springer.
- Lampert W. & Sommer, U. 1997. Limnology. Ecology of lakes and streams. Ed. Oxford University Press.
- Maitland P.S. & Morgan N.C. 1997. Conservation and management of freshwater habitats: lakes, rivers and wetlands. Chapman & Hall-Kluwer. New York.
- Margalef, R. 1981. Limnología. Omega. Barcelona.



Miller, G. T. 2002. Introducción a la ciencia ambiental. Thomson

Moss, B. 1998. Ecology of fresh waters. Man and medium, past to future. Blackwell. Oxford.

Petts, G. & Calow, P. 1996. River biota. Diversity and dynamics. Blackwell Science.

Scheffer, M. 1998. Shallow lakes. Chapman & Hall. -Wetzel, C. 2001. Limnology. Elsevier.

Wetzel R.G. & Likens G.E. 2000. Limnological analyses. Springer-Verlag, New York.