



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 43279

**Nombre:** Limnología

**Ciclo:** Máster Universitario Oficial

**Créditos ECTS:** 3

**Curso académico:** 2026-27

### TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
------------	--------	-------	---------

### MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
------------	---------	----------

### 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

### 2148 -

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
<b>Total horas</b>	<b>0,00</b>

### 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
<b>Total horas</b>	<b>45,00</b>

## 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.