

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 47093**Nombre:** Histología e histopatología de animales bioindicadores**Ciclo:** Máster Universitario Oficial**Créditos ECTS:** 3**Curso académico:** 2026-27**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2285 - Máster Universitario en Contaminación Ambiental y Ecotoxicología	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segundo cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2285 - Máster Universitario en Contaminación Ambiental y Ecotoxicología	Ecotoxicología	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

AGUSTIN PAVON MARIA CARMEN

PONSODA I MARTI XAVIER JOSEP

RESUMEN

La asignatura "Histología e histopatología de animales bioindicadores" se encarga de transmitir conocimientos básicos sobre los principios de lesión celular y patogénesis relacionada con tóxicos y contaminantes en vertebrados e invertebrados. En la asignatura se estudiarán los procedimientos y técnicas básicas para la preparación de muestras y tejidos, así como las técnicas de inclusión, tinción y corte (técnicas microscópicas).

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 especifican



COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2285 - Máster Universitario en Contaminación Ambiental y Ecotoxicología

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones.

Adquirir la capacidad para el aprendizaje autónomo y organizado y para la adaptación a nuevas situaciones.

Aprender a redactar artículos científicos en los campos de la Contaminación Ambiental y la Ecotoxicología.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Conocer la histología de las especies utilizadas como bioindicadoras, como centinela o cómo modelos de experimentación en un contexto ambiental.

Conocer los efectos de los contaminantes sobre la fisiología animal y vegetal.

Conocer los modelos animales para el estudio de patologías humanas en relación con la contaminación ambiental.

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problemas.

Desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico en la aplicación del método científico.

Desarrollar la capacidad para el trabajo multidisciplinar en equipo y la cooperación.

Ser capaz de elaborar un diagnóstico histopatológico en un contexto ambiental.

Utilizar las diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos biológicos.

Utilizar los indicadores de riesgos y daños ambientales para la salud.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

CLASES TEÓRICAS

- Tema 1. Trabajo con animales bioindicadores. El principio de 3R en el trabajo con animales de laboratorio. Introducción a la Histología e Histopatología. Tipo de tejidos.
- Tema 2. Técnicas histológicas y microscópicas. Preparación de muestras histológicas. Microtomía. Tinciones básicas, inmunohistoquímicas e inmunofluorescentes. Microscopía de campo claro, de



fluorescencia, confocal y electrónica.

- Tema 3. Histología e histopatología comparada del sistema digestivo.
- Tema 4. Histología e histopatología comparada del sistema respiratorio
- Tema 5. Histología e histopatología comparada del sistema tegumentario.
- Tema 6. Histología e histopatología comparada del sistema excretor.
- Tema 7. Histología e histopatología comparada del sistema nervioso.
- Tema 8. Histología e histopatología comparada del sistema endocrino.

CLASES PRÁCTICAS

- Práctica 1. La técnica histológica: preparación de muestras para la observación microscópica
- Práctica 2. Observación e identificación de muestras histológicas

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	22,00
Laboratorio	8,00
Total horas	30,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	30,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	15,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	45,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases magistrales de teoría para desarrollar los conocimientos fundamentales

Sesiones prácticas y demostrativas en las que se abordarán los procedimientos habituales en el laboratorio de histología e histopatología

En todas las actividades se utilizará el Aula Virtual para el intercambio de documentos y comunicación

EVALUACIÓN



Examen escrito sobre las clases teóricas y prácticas, 70% de la nota final

Evaluación no presencial a través de cuestionarios en Aula Virtual, 10% de la nota final

Evaluación continua del estudiantado en las clases de teoría y laboratorio: asistencia participativa, manipulación del material, comprensión de las prácticas, trabajo en equipo, etc. 20% de la nota final.

BIBLIOGRAFÍA

Pawlina, Ross. (2020). Histología. Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. 8ªed. Ed.

Wolters Kluwer, Sobotta-Welsch U. (1999). Histología (atlas en color de anatomía microscópica). 5ª ed. Marbán

Young, B., Heath, J.W. y Woodford, P. (2014). Wheaters Histología funcional. Texto y Atlas en Color.6ª ed. Elsevier.

Young, B., Stewart, W. y ODowd, G. (2014). Wheaters Basic Pathology. A Text, Atlas and Review of Histopathology.5ª ed. Elsevier

<http://histoaps.uv.es>

<https://histology-world.com/>