

Semana de la Ciencia 2025

Título taller: “Neuroanatomía comparada: de lo Macro a lo Micro”

Responsable(s): Inmaculada Pereda Pérez

Resumen:

El taller "Neuroanatomía Comparada: de lo Macro a lo Micro" tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda y práctica de la neuroanatomía a través de la observación y análisis de cerebros de diferentes especies, así como la observación de preparados histológicos bajo el microscopio para entender en profundidad el entramado del sistema nervioso y poder tener una base de la comprensión de la complejidad de las enfermedades mentales. El taller se desarrollará en dos partes principales:

Primera Parte: Observación Macroscópica de Cerebros de Diferentes Especies

En esta primera sesión, los estudiantes tendrán la oportunidad de observar y comparar cuatro cerebros de especies diferentes:

- Una maqueta del cerebro humano.
- Un encéfalo de cordero conservado en alcohol.
- Un cerebro de rata conservado en alcohol.
- Un cerebro de ratón conservado en alcohol.

Los estudiantes podrán identificar y discutir las diferencias macroscópicas entre estos cerebros, enfocándose en cómo estas diferencias estructurales se relacionan con las capacidades cognitivas específicas de cada especie. Se pondrá especial atención en las características que nos confieren ventajas cognitivas a los humanos en comparación con las otras especies mostradas.

Segunda Parte: Visualización Microscópica y Análisis de Preparaciones Histológicas

En la última sesión del taller, los estudiantes observarán diferentes preparaciones histológicas al microscopio, teñidas con diversas técnicas. Esto les permitirá distinguir entre núcleos celulares y otros componentes tisulares, entendiendo mejor la estructura y organización del tejido nervioso. Podrán apoyarse en láminas de antiguos artistas y científicos que ilustraron la neurociencia del siglo XIX como la figura de Ramón y Cajal. Verán la versión dibujada de lo que ellos observaron bajo el microscopio.

Este taller está diseñado para ofrecer una experiencia educativa integral, combinando observación macroscópica y análisis microscópico y uso del microscopio, y proporcionando a los estudiantes habilidades prácticas en técnicas fundamentales empleadas en los laboratorios de psicobiología.

Es una actividad que apoya a un proyecto FECYT concedido en 2025.
“Neuroacción: Un simulador que siembra historia!”

-Tiempo requerido: 1h

Semana de la Ciencia 2025

- **Lugar:** Laboratorio de Psicobiología

- **Material Necesario:**

*Cerebro de cordero: 4€ (charcutería)

*Colección de muestras para la observación al microscopio: 130€

<https://www.ventusciencia.com/preparaciones-mitosis-y-meiosis-6x.html>

*Acetocarmina: 50 Euros

<https://www.acefesa.com/1184547597/1/AD435/UENUMTMwNDEwME1M/hi-media-PCT1304100ML-acefesa.html?from=suche>

-Coste total de la actividad aproximado: 200€ aprox contando con gastos de envío