

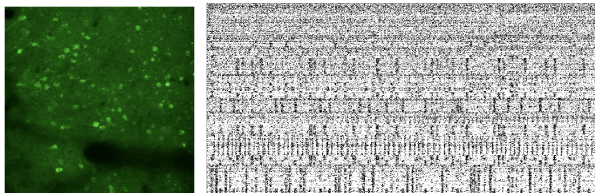
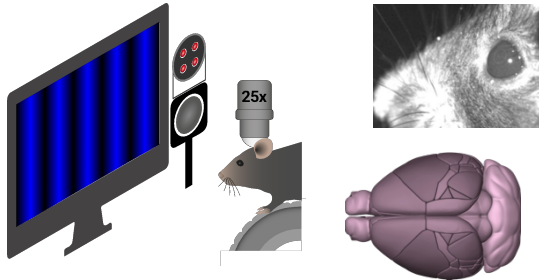


**Facultad de Ingeniería**  
**División de Ingeniería Mecánica e Industrial**

## **TEMAS SELECTOS DE MECATRÓNICA I/II**

**CLAVE: 3089/3090**  
**GRUPO: 15**

### **Neurociencia de datos**



**martes y jueves (presencial)**  
**de 11 am a 1 pm**

**Dr. Jesús Esteban Pérez Ortega**  
[perezortega@unam.mx](mailto:perezortega@unam.mx)



### **Objetivo:**

Capacitar a l@s estudiantes en el análisis de datos neurocientíficos mediante técnicas computacionales avanzadas, con un enfoque en la integración de datos de actividad neuronal y comportamiento. L@s estudiantes aprenderán a procesar y analizar registros neuronales y de comportamiento derivados de experimentos reales para comprender la dinámica y las relaciones funcionales entre la actividad cerebral y el comportamiento, incluyendo condiciones fisiológicas y patológicas.

### **Perfil del/la alumn@:**

- Conocimientos básicos de programación.
- Conceptos fundamentales de probabilidad, estadística y álgebra lineal.
- Comprensión general de la fisiología del sistema nervioso.

### **Material:**

Equipo de cómputo con MATLAB instalado.

### **Índice temático:**

1. Introducción a la Neurociencia de Datos
2. Fundamentos de Procesamiento de Señales y Análisis de Datos
3. Análisis de Datos Neuronales
4. Análisis de Datos de Comportamiento
5. Integración de Datos Neuronales y de Comportamiento
6. Proyecto Final