

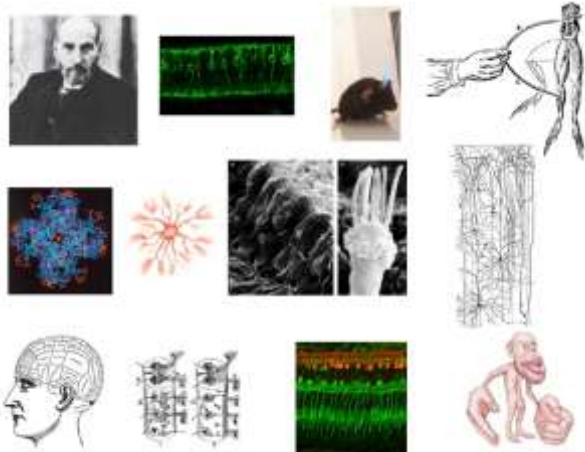
---

Facultad de Ingeniería  
División de Ingeniería Mecánica e Industrial

Ingeniería Biomédica  
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS  
BIOMÉDICOS VI  
CLAVE 1899

Ingeniería Mecatrónica  
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA  
CLAVE 3007

# PRINCIPIOS DE NEUROCIENCIAS



Lunes y miércoles de 18 a 20 hrs

Dr. Miguel Serrano Reyes  
[mserrano@ifc.unam.mx](mailto:mserrano@ifc.unam.mx)

**Objetivo:** El alumno aprenderá los principios de la organización y función del sistema nervioso humano, examinándolo desde el nivel molecular hasta los grandes sistemas en el cerebro encargados de la cognición y el comportamiento.

**Perfil del alumno:** No es necesario ningún antecedente en el área por parte del alumno.

## Índice Temático:

### 1. FUNDAMENTOS

- a. Repaso histórico de las neurociencias
- b. Neuronas y glía
- c. Potencial de reposo de la membrana
- d. Potencial de acción
- e. Transmisión sináptica
- f. Sistema neurotransmisor
- g. La estructura del sistema nervioso

### 2. SISTEMA MOTOR Y SENSORIAL

- a. Olfato y gusto
- b. El ojo
- c. Sistema visual central
- d. Sistema vestibular y auditivo
- e. Sistema sensorial somático
- f. Control espinal y cerebral del movimiento

### 3. CEREBRO Y COMPORTAMIENTO

- a. Control químico del cerebro y el comportamiento
- b. Motivación: saciedad y hambre
- c. Mecanismos cerebrales de las emociones
- d. Mecanismos moleculares de la memoria y el aprendizaje

---

Interesados pueden dar de alta la clave en el periodo de

**Optativas DIMEI**