



| UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS | | | | |
|--|----------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|
| Denominación de la actividad académica: <u>Neurobiología del Sueño</u> | | | | |
| Clave: | Semestre: 2025-1 | Campo de conocimiento: <i>Biología Experimental y Biomedicina</i> | | Número de Créditos: 8 |
| Carácter <i>Optativa</i> | Horas | | Horas por semana | Horas por semestre |
| | Teóricas 52 | Prácticas 12 | 4 | 64 |
| Modalidad <i>PRESENCIAL</i> <i>Curso-Laboratorio</i> | | Duración del curso <i>Semestral</i> | | |
| Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso: <i>Ninguna</i> | | | | |
| Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso: <i>Ninguna</i> | | | | |
| Objetivo general: Adquirir las bases conceptuales de Neurobiología del Sueño y de la actividad eléctrica cerebral. | | | | |
| Objetivos específicos: Adquisición de conceptos teóricos sobre el fenómeno del Sueño y de los Sueños y su aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el curso. | | | | |
| Temario | | | Horas | |
| | | | Teóricas | Prácticas |
| Unidad 1 1.1 Neurofisiología general del Sueño y de la Vigilia 1.2 Mecanismos de Sueño 1.3 Neurotransmisores y Sueño 1.4 Ontogenia del Sueño 1.5 Filogenia del Sueño 1.6. Hormonas y Sueño | | | 20 | 0 |
| Unidad 2 2.1 Conceptos básicos de electroencefalografía 2.2 Análisis cuantitativo del electroencefalograma (EEG) 2.3 Polisomnografía (PSG) 2.4 Fenomenología de los Sueños en seres humanos 2.5 Sueño y Cognición 2.5.1 Aprendizaje y memoria, su relación con el Sueño 2.5.1 Modelos de Sueño 2.6 Sistema límbico, emociones y Sueño | | | 20 | 0 |
| Unidad 3 3.1 Sueño y salud mental 3.2 Efectos de la privación de Sueño 3.3 Parasomnias 3.3.1 Epidemiología y clasificación de los trastornos del Sueño 3.3.2 Síndrome de narcolepsia-cataplejía, hipersomnias y otras causas de | | | 10 | 0 |



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

| | | |
|--|-----------|-----------|
| somnolencia patológica. 3.4 Epilepsia y Sueño 3.5 Sueño en el envejecimiento normal y patológico y en las enfermedades neurodegenerativas 3.6 Estrés, adicciones y trastornos psiquiátricos. Su relación con el sueño | | |
| Unidad 4 4.1 Modelos animales de investigación de sueño. Preparación crónica | 2 | |
| Unidad 5 Práctica 1 Laboratorio de Sueño: colocación de electrodos, manejo de amplificadores, análisis e interpretación. | 0 | 4 |
| Unidad 6 Práctica 2 EEG convencional | 0 | 4 |
| Unidad 7 Práctica 3 Modelos animales para experimentación en Sueño | 0 | 4 |
| Total de horas teóricas | 52 | |
| Total de horas prácticas | | 12 |
| Suma total de horas | 64 | |

Bibliografía básica

- Buzsáki, G. Rhythms of the brain. Oxford University Press.
- Kimberly Babson and Matthew Feldner. Sleep and Affect: Assessment, Theory, and Clinical Implications. Academic Press.
- Jaime M. Monti, S. R. Pandi-Perumal and Christopher M. Sinton. Neurochemistry of Sleep and Wakefulness. Cambridge University Press.
- Matthew Walker. Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams.
- Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson A, and Quan SF. Medicine. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. American Academy of Sleep, Westchester, IL.
- Meir H. Kryger, Thomas Roth and William C. Principles and Practice of Sleep Medicine. Saunders.

Bibliografía complementaria

Sugerencias didácticas:

- Exposición oral
- Exposición audiovisual
- Ejercicios dentro de clase
- Ejercicios fuera del aula
- Seminarios
- Lecturas obligatorias
- Trabajos de investigación
- Prácticas de taller o laboratorio
- Prácticas de campo
- Otros (*indicar cuáles*)

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

- Exámenes parciales
- Examen final escrito
- Tareas y trabajos fuera del aula
- Exposición de seminarios por los alumnos
- Participación en clase
- Asistencia
- Seminario
- Otros (*indicar cuáles*)

Línea de investigación:

Perfil profesiográfico



REPARTICIÓN DE HORAS

Curso Neurobiología del Sueño. Semestre 2025-1. Posgrado en Ciencias Biológicas.

HORARIO: lunes de 14h a 18h

UNIDAD 1. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

6 sesiones. 20 horas

UNIDAD 2. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

8 sesiones. 20 horas

UNIDAD 3. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

8 sesiones. 10 horas

UNIDAD 4. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

1 sesión. 2 horas

UNIDAD 5. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

1 sesión. 4 horas

UNIDAD 6. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

1 sesión. 4 horas



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD 7. Dr. Ignacio Ramírez Saldo

Laboratorio de Sueño, Departamento de Investigaciones en Neurociencias del Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz.

1 sesión. 4 horas