



<b>Programa de la Asignatura:</b> Psicofisiología del Sueño			
<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 6	<b>Campo de conocimiento:</b> Psicobiología y Neurociencias	<b>Área de Formación:</b> Profesional Sustantiva
<b>Tradición:</b>		<b>Línea terminal:</b>	
<b>Créditos:</b> 6	<b>HORAS</b>		<b>HORAS POR SEMANA</b>
	<b>Teóricas</b> 3	<b>Prácticas</b> 0	3
			<b>TOTAL DE HORAS</b> 48
<b>Tipo:</b> Teórico	<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Carácter:</b> Optativa de elección	<b>Semanas:</b> 16

*Objetivo general de aprendizaje:*

Adquirir los conocimientos relacionados a los procesos conductuales y fisiológicos del sueño normal y alterado.

*Objetivos específicos:*

1. Adquirir los conocimientos sobre las técnicas de estudio empleadas para obtener datos y registros de sueño.
2. Conocer y distinguir las características conductuales y electrofisiológicas de las fases del sueño.
3. Identificar los mecanismos neurofisiológicos y neuroquímicos que participan en el sueño y la vigilia
4. Conocer la participación del sueño en los procesos cognitivos.
5. Identificar las diferentes alteraciones del sueño y sus principales tratamientos.
6. Conocer las diferentes hipótesis sobre la función del sueño y la importancia de este en la vida de un individuo.

*Seriación (obligatoria/indicativa):* Ninguna

*Seriación antecedente:* Ninguna.

*Seriación subsecuente:* Ninguna.

**Índice Temático**

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción al estudio biológico del sueño	3	0
2	Métodos y técnicas para el estudio del sueño en el	6	0

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	hombre y en los animales		
3	Características conductuales y electrofisiológicas de las diferentes fases del ciclo sueño-vigilia	6	0
4	Mecanismos neurofisiológicos de la vigilia y del sueño	6	0
5	Regulación neuroquímica del sueño	6	0
6	El sueño y la actividad onírica	3	0
7	Trastornos del sueño	9	0
8	Tratamiento de las alteraciones del sueño	3	0
9	Farmacología del sueño	3	0
10	Hipótesis acerca de las funciones del sueño	3	0
<i>Total de horas:</i>		48	0
<i>Total:</i>		48	

### Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	1. Introducción al estudio biológico del sueño 1.1. Definición de sueño. 1.2. Análisis histórico. 1.3. Organización del ciclo vigilia-sueño. Hipnograma. 1.4. Organización circadiana y ultradiana del sueño en el hombre y en los animales. Animales monofásicos y polifásicos. 1.5. Ontogenia. Organización del sueño de acuerdo a la edad. 1.6. Filogenia. Evolución del sueño: de peces al hombre.
2	2. Métodos y técnicas para el estudio del sueño en el hombre y en los animales 2.1. Métodos para la colocación de electrodos para el registro polisomnográfico en el hombre. 2.2. Sistema Internacional 10-20. 2.3. Métodos para la colocación de electrodos en animales. 2.4. Registros por medio de macro y microelectrodos. 2.5. Registros poligráficos de la actividad cerebral y de variables vegetativas.
3	3. Características conductuales y electrofisiológicas de las diferentes fases del ciclo sueño-vigilia 3.1. Clasificación de las ondas cerebrales. 3.2. Características conductuales y electrofisiológicas de la vigilia. 3.3. Características conductuales y electrofisiológicas del sueño de ondas lentas del ser humano.

Unidad	Tema y Subtemas
	<p>3.4. Características conductuales y electrofisiológicas del sueño paradójico o de movimientos oculares rápidos (MOR).</p> <p>3.5. Características conductuales y electrofisiológicas de la vigilia y el sueño en vertebrados. Comparación de mamíferos y aves con reptiles, batracios y peces.</p> <p>3.6. Evolución filogenética del sueño.</p>
4	<p>4. Mecanismos neurofisiológicos de la vigilia y del sueño</p> <p>4.1. Preparación "cerebro aislado".</p> <p>4.2. Preparación "encéfalo aislado".</p> <p>4.3. Animal pretrigeminal.</p> <p>4.4. El sistema reticular activador ascendente.</p> <p>4.5. Regiones encefálicas relacionadas con la regulación de la vigilia.</p> <p>4.6. Regiones encefálicas relacionadas con la regulación del sueño lento.</p> <p>4.7. Regiones encefálicas relacionadas con la regulación del sueño MOR.</p>
5	<p>5. Regulación neuroquímica del sueño</p> <p>5.1. Participación de las catecolaminas, la serotonina, la acetilcolina y otros neurotransmisores en la regulación de los estados de vigilia.</p> <p>5.2. Evidencias farmacológicas.</p> <p>5.3. Sustancias inductoras del sueño.</p>
6	<p>6. El sueño y la actividad onírica</p> <p>6.1. Distribución de las ensoñaciones en el ciclo vigilia-sueño.</p> <p>6.2. Regiones cerebrales que participan en la generación de las ensoñaciones.</p> <p>6.3. Importancia del puente, de los sistemas sensoriales y del sistema límbico en los fenómenos oníricos.</p> <p>6.4. Participación del sistema nervioso vegetativo en las ensoñaciones.</p> <p>6.5. Otras percepciones mentales: imágenes hipnagógicas e imágenes hipnapómpicas.</p> <p>6.6. Métodos de neuroimagen aplicados al estudio de los fenómenos oníricos: tomografía de emisión de positrones (TEP), imágenes por resonancia magnética funcional (IRMF).</p>
7	<p>7. Trastornos del sueño</p> <p>7.1. Clasificación internacional.</p> <p>7.2. Disomnias.</p> <p>7.3. Parasomnias.</p> <p>7.4. Trastornos asociados con problemas médicos y psiquiátricos.</p>
8	<p>8. Tratamiento de las alteraciones del sueño</p> <p>8.1. Tratamiento conductual y psicoterapéutico.</p>

Unidad	Tema y Subtemas
	8.2. Tratamiento farmacológico. 8.3. Otros tipos de tratamientos.
9	9. Farmacología del sueño 9.1. Fármacos hipnóticos y sedantes. 9.2. Fármacos antidepresivos. 9.3. Fármacos antipsicóticos.
10	10. Hipótesis acerca de las funciones del sueño 10.1. Función restaurativa. 10.2. Conservación de energía. 10.3. Estimulación cerebral. 10.4. Consolidación de la memoria. 10.5. Reducción de la temperatura cerebral. 10.6. Programación de la conducta innata. 10.7. Adaptativa. 10.8. Otras.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Aguilar Robledo, R. y Escobar Briones, C. (2002). Ritmos biológicos y mecanismos generales de regulación. En: Escobar Briones, C. y Aguilar Robledo. (Eds.). *Motivación y conducta: sus bases biológicas*. México: Manual Moderno.

Carlson, N. R. (2001). *Physiology of Behavior*. 7<sup>th</sup> Edition, Boston: Allyn and Bacon. pp: 296-302.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jesell, T.M. (2002). *Principles of neural sciences*. U.S.A: Elsevier Sciences.

Kryger, M.H., Roth, T. y Dement, W.C. (2000). *Principles and practice of sleep medicine*. USA: Editorial.

Robertson, Ch. R. (2001). *Fundamental electrical and electronic principles*. Oxford: Newines.

Valencia, M., Salin, R. y Pérez, R. (2000). *Trastornos del dormir*. México: McGraw-Hill Interamericana.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Corsi-Cabrera M. (1983). *Psicofisiología del sueño*. México: Trillas.

Harmony, T. (1990). *El origen del electroencefalograma*. *Salud Mental*, 13: 27-34.

Martínez Villar, C. y Rojas García, B. (1998). *Manual de técnicas de electroencefalografía*. México: Comunicaciones Científicas Mexicanas.

Steriade, M., Gool, P., Llinás, R., López da Silva, F. y Mesulam, M. (1990). Basic mechanisms of cerebral rhythmic activities. *EEG and Clinical Neurophysiol*, 142: 482-508.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE					MECANISMOS DE EVALUACIÓN				
Exposición oral	Sí	X	No		Exámenes parciales	Sí	X	No	
Exposición audiovisual	Sí	X	No		Examen final escrito	Sí		No	X
Ejercicios dentro de clase	Sí	X	No		Trabajos y tareas fuera del aula	Sí		No	X
Ejercicios fuera del aula	Sí		No	X	Exposición de seminarios por los alumnos	Sí	X	No	
Seminario	Sí	X	No		Participación en clase	Sí	X	No	
Lecturas obligatorias	Sí	X	No		Asistencia	Sí		No	X
Trabajos de investigación	Sí	X	No		Seminario	Sí		No	X
Prácticas de taller o laboratorio	Sí	X	No		Bitácora	Sí		No	X
Prácticas de campo	Sí		No	X	Diario de Campo	Sí		No	X
Aprendizaje basado en solución de problemas	Sí		No	X	Evaluación centrada en desempeños	Sí	X	No	
Enseñanza mediante análisis de casos	Sí	X	No		Evaluación mediante portafolios	Sí		No	X
Trabajo por Proyectos	Sí	X	No		Autoevaluación	Sí		No	X
Intervención supervisada en escenarios reales	Sí		No	X	Coevaluación	Si		No	X
Investigación supervisada en escenarios reales	Sí	X	No		Otros:				
Aprendizaje basado en tecnologías de la información y comunicación	Sí		No	X					
Aprendizaje cooperativo	Sí		No	X					
Otras: Revisión de artículos científicos									

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

El docente responsable de impartir esta materia deberá tener título de Licenciatura en Psicología o áreas afines, con conocimientos especializados en psicobiología y neurociencias de la conducta. Asimismo, deberá contar con experiencia probada en enseñanza en estos campos.