



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Psicología

| Programa de la Asignatura: Neurobiología y Adaptación |                     |                        |                          |                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| Clave:                                                | Semestre:           | Campo de conocimiento: |                          | Área de Formación: |
|                                                       | 3                   |                        |                          | General            |
| Tradición:                                            |                     |                        | Línea terminal:          |                    |
| Psicobiología                                         |                     |                        |                          |                    |
| Créditos:<br>6                                        | HORAS               |                        | HORAS POR SEMANA         | TOTAL DE HORAS     |
|                                                       | Teórica             | Práctica               |                          |                    |
|                                                       | 3                   | 0                      | 3                        | 48                 |
| Tipo:<br>Teórica                                      | Modalidad:<br>Curso |                        | Carácter:<br>Obligatoria | Semanas:<br>16     |

**Objetivo general de aprendizaje:**

1. Comprender los mecanismos psicobiológicos que subyacen a los procesos de regulación y control de las principales variables fisiológicas que permiten asegurar la conservación tanto de los individuos como de las especies.
2. Relacionar los procesos de regulación fisiológica con la conducta motivada y los estados emocionales.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar a la conducta motivada como resultado de los sistemas neurobiológicos, sus implicaciones metodológicas y técnicas.
2. Emplear los conocimientos sobre los sistemas de regulación biológica para comprender la conducta motivada y la emoción.
3. Determinar los aportes metodológicos, técnicos y disciplinares derivados de la regulación neurobiológica para la comprensión del comportamiento motivado y emocional, normal y patológico.

*Seriación (obligatoria/indicativa):* Ninguna.

*Seriación antecedente:* Ninguna.

*Seriación subsecuente:* Ninguna.

### **Índice Temático**

| Unidad                 | Tema                                                                             | Horas    |           |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|                        |                                                                                  | Teóricas | Prácticas |
| 1                      | Los sistemas neurobiológicos de regulación de la conducta                        | 6        | 0         |
| 2                      | Neurobiología de las emociones                                                   | 10       | 0         |
| 3                      | Regulación neurobiológica de la conducta alimentaria y de la ingesta de líquidos | 9        | 0         |
| 4                      | Regulación neurobiológica de la conducta sexual                                  | 8        | 0         |
| 5                      | Sincronizadores biológicos de la conducta                                        | 6        | 0         |
| 6                      | Neurobiología del ciclo vigilia-sueño                                            | 9        | 0         |
| <i>Total de horas:</i> |                                                                                  | 48       | 0         |
| <i>Total:</i>          |                                                                                  | 48       |           |

## **Contenido Temático**

| <b>Unidad</b> | <b>Tema y Subtemas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 1. Los sistemas neurobiológicos de regulación de la conducta<br>1.1 Neurobiología de las conductas motivadas.<br>1.2 Sistemas hormonales y conducta.<br>1.3 Respuestas autónomas de la motivación y la emoción<br>1.4 Técnicas de registro psicofisiológico.                                                                                                                                           |
| 2             | 2. Neurobiología de las emociones<br>2. 1 Bases neurobiológicas de la depresión.<br>2.2 Bases neurobiológicas del estrés.<br>2.3 Bases neurobiológicas de la ansiedad.<br>2.4 Bases neurobiológicas del trastorno obsesivo-compulsivo.<br>2.5 Bases neurobiológicas de la agresión y la violencia Agresión, miedo y recompensa.                                                                        |
| 3             | 3. Regulación neurobiológica de la conducta alimentaria y de la ingesta de líquidos<br>3.1 Señales neurobiológicas del hambre, la sed y la saciedad.<br>3.2 Señales neuroquímicas del hambre, la sed y la saciedad.<br>3.3 Neuroquímica de la ingesta de alimentos y líquidos.<br>3.4 Principios neurobiológicos de los trastornos de la conducta alimentaria y de la conducta de ingesta de líquidos. |
| 4             | 4. Regulación neurobiológica de la conducta sexual<br>4.1 Genética de la conducta sexual.<br>4.2 Género y cerebro.<br>4.3 Papel organizador y activador de las hormonas en la conducta sexual.<br>4.4 Respuesta sexual humana.<br>4.5 Ciclo reproductivo humano.<br>4.6 Neurobiología de la conducta materna.<br>4.7 Neurobiología de la conducta filial.<br>4.8 Salud e higiene sexual.               |

| Unidad | Tema y Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 5. Sincronizadores biológicos de la conducta<br>5.1 Los relojes biológicos de la conducta.<br>5.2 Organización temporal rítmica y no rítmica de la conducta.<br>5.3 Organizadores circadianos, circalunares, circanuales, circadianos y ultradianos de la conducta.                                                                 |
| 6      | 6. Neurobiología del ciclo vigilia-sueño<br>6.1 Desarrollo del ciclo vigilia-sueño.<br>6.2 Métodos y técnicas de estudio.<br>6.3 Sistemas de regulación del ciclo vigilia-sueño.<br>6.4 Características del sueño.<br>6.5 Relación del sueño con los procesos cognoscitivos.<br>6.6 Trastornos del sueño.<br>6.7 Higiene del sueño. |

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Carlson, N. R. (2014). Fisiología de la Conducta. México: Pearson-Addison.

Escobar, C. y Aguilar, R. (2002). Motivación y Conducta: sus bases biológicas. México: Manual Moderno.

Hernández-González, M. (2002). Motivación animal y humana. México: Manual Moderno.

Corsi, M. (2004). Aproximación de las neurociencias a la conducta. México: UNAM-U. de G.-Manual Moderno.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jessell, T.M. (2012). Principios de neurociencia. (5° Ed.). España: McGraw-Hill / Interamericana.

Pinel, P. J. (2007). Biopsicología. México: Prentice-Hall.

Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C. LaMantia, A-S., McNamara, J. O. y Williams, M. S. (2011) Neuroscience. USA: Sinauer.

Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. L. (2005). Psicología fisiológica. España: Ariel.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Bear, M. F., Connors, B. y Paradiso, M. (2008). Neurociencia. La exploración del cerebro.

España: Lippincott .

Blum, K., Cull, J. G., Braverman, E. R. y Comings, D. E. (1995). Reward deficiency syndrome. *American Scientist*, 84: 132-145.

Corsi-Cabrera 1989. *Psicofisiología del sueño*. Edit. Trillas.

Kimura, D. (1992). Cerebro de varón y cerebro de mujer. *Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro*, 194: 77-84.

LeDoux, J. E. (1997). Emotion, memory and the brain. En *Scientific American. Mysteries of the Mind*. (Special Issue), 7.

Leutwyler, K. (1997). Depression double standard. En *Scientific American. Mysteries of the Mind*. (Special Issue), 7.

Martínez-González, D., Navarro L. y Prospero-García O. Hipotálamo el ombligo del cuerpo (2001). *Ciencia y desarrollo*, 23(161) 4-15.  
<http://www.cyd.conacyt.gob.mx/edicionesanteriores/img/revista%20cyd%202001/cyd161nov-dic2001.pdf>

Purves, D. et al. (2001). *Invitación a la neurociencia*. España: Panamericana.

Simón, M. A. y Amenedo, E. (2001). Conceptos y principios de psicofisiología clínica. En: M. A. Simón y E. Amenedo (Comps). *Manual de psicofisiología clínica*. Madrid: Pirámide. Cap. 2, pp: 43-54.

Stenberg, E. M. y Gold, P. W. (1997). The mind-body interaction in disease. En *Scientific American. Mysteries of the Mind*. (Special Issue), 7.

Valencia, M., Salín, R. y Pérez R. (2000) *Trastornos del dormir*. Edit. McGraw-Hill.

| ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA<br>APRENDIZAJE             |    |   |    |   | MECANISMOS DE EVALUACIÓN                 |    |   |    |   |
|-----------------------------------------------------|----|---|----|---|------------------------------------------|----|---|----|---|
| Exposición oral                                     | Sí | X | No |   | Exámenes parciales                       | Sí | X | No |   |
| Exposición audiovisual                              | Sí | X | No |   | Examen final escrito                     | Sí | X | No |   |
| Ejercicios dentro de clase                          | Sí | X | No |   | Trabajos y tareas fuera del aula         | Sí | X | No |   |
| Ejercicios fuera del aula                           | Sí | X | No |   | 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 | X | No |   | Evaluación centrada en desempeños        | Sí |   | No | X |
| Enseñanza mediante análisis de casos                | Sí |   | No | X | Evaluación mediante portafolios          | Sí |   | No | X |
| Trabajo por Proyectos                               | Sí |   | No | X | Autoevaluación                           | Sí | X | No |   |
| Intervención supervisada en escenarios reales       | Sí |   | No | X | Coevaluación                             | Si |   | No | X |
| Investigación supervisada en escenarios reales      | Sí |   | No | X | Otros:                                   |    |   |    |   |
| Aprendizaje basado en tecnologías de la información | Sí | X | No |   |                                          |    |   |    |   |
| Aprendizaje cooperativo                             | Sí | X | No |   |                                          |    |   |    |   |
| Otras:                                              |    |   |    |   |                                          |    |   |    |   |

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

El docente responsable de impartir esta materia deberá haber estar titulado en la Licenciatura en Psicología o área afín, contar con los conocimientos teórico, metodológicos y técnicos sobre el estudio y aplicación de la psicobiología. Asimismo, deberá contar con experiencia probada en enseñanza de la psicobiología.