



Programa de la Asignatura: Bases Biológicas de la Conducta				
Clave: 1100	Semestre: 1	Campo de conocimiento: Psicobiología y Neurociencias	Área de Formación: General	
Tradición: Psicobiología		Línea terminal:		
Créditos: 6	HORAS		HORAS POR SEMANA	TOTAL DE HORAS
	Teórica 3	Práctica 0	3	48
Tipo: Teórica	Modalidad: Curso	Carácter: Obligatoria	Semanas: 16	

Objetivos generales de aprendizaje:

1. Tener una visión integral de los factores que subyacen al comportamiento.
2. Comprender los aportes que han tenido la psicobiología y las neurociencias en el desarrollo de la psicología como disciplina científica.
3. Comparar la visión biológica con las otras aproximaciones que tiene la psicología a sus objetos de estudio.
4. Tener una visión panorámica de la profesión psicológica que lo diferencia de otros profesionales que tienen formación biológica.

Objetivos específicos:

1. Analizar los planteamientos de las principales corrientes epistemológicas, ontológicas y metodológicas de la relación mente-cuerpo, para la comprensión psicológica integral de la relación entre el organismo, el ambiente, la conducta y la cultura.
2. Emplear los conocimientos sobre la estructura y función del sistema nervioso para explicar el comportamiento normal y patológico.
3. Determinar los aportes metodológicos, técnicos y conceptuales derivados de la psicobiología para la comprensión del comportamiento normal y patológico.

Seriación (obligatoria/indicativa): Ninguna

Seriación antecedente: Ninguna.

Seriación subsecuente: Ninguna.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Epistemología e historia de la psicobiología	4	0
2	Las células del Sistema Nervioso	4	0
3	La neurona como sistema de procesamiento de información	10	0
4	La comunicación entre las neuronas: transmisión sináptica	10	0
5	La química de la conducta	10	0
6	Organización estructural y funcional del Sistema Nervioso	10	0
<i>Total de horas:</i>		48	0
<i>Total:</i>		48	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	1. Epistemología e historia de la psicobiología 1.1. Historia del estudio biológico de la conducta. 1.2. Aproximaciones actuales en el estudio del Sistema Nervioso Central y la conducta. 1.3. Niveles de análisis en psicobiología. 1.4. Aportaciones de las neurociencias a la psicología.
2	2. Las células del Sistema Nervioso 2.1. La célula como unidad de organización del tejido nervioso. 2.2. Métodos y técnicas de estudio de las células del Sistema Nervioso. 2.3. La maquinaria de transcripción y transducción en la célula nerviosa. 2.4. La organización funcional de la neurona. 2.5. La organización funcional de la glía.
3	3. La neurona como sistema de procesamiento de información 3.1. La membrana, compuerta del procesamiento de información en la neurona. 3.2. Propiedades eléctricas de la neurona. 3.3. Señales eléctricas de la neurona. 3.4. Manifestaciones conductuales normales y alteradas relacionadas con la conducción neuronal.
4	4. La comunicación entre las neuronas: transmisión sináptica 4.1. Comunicación eléctrica en células nerviosas. 4.2. Comunicación química en células nerviosas. 4.3. Deficiencias y alteraciones en la comunicación neuronal
5	5. La química de la conducta 5.1. Neurotransmisión y neuromodulación. 5.2. Principales familias de neurotransmisores. 5.3. Principales neurotransmisores y funciones psicológicas asociadas. 5.4. Alteraciones relacionadas con la química del cerebro.
6	6. Organización estructural y funcional del Sistema Nervioso 6.1. El cerebro en gestación.

Unidad	Tema y Subtemas
	<p>6.2. Principales métodos y técnicas de estudio de los grupos funcionales del S.N.C.</p> <p>6.3. Sistemas de nutrición y eliminación del cerebro.</p> <p>6.4. Grupos funcionales del Sistema Nervioso.</p> <p>6.5. Factores de riesgo tempranos para el desarrollo del Sistema Nervioso.</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Carlson, N. R. (2006). *Fisiología de la Conducta*. México: Pearson-Addison.

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

Alcaráz, V. M. y Gumá-Díaz, E. (2001). *Texto de Neurociencias Cognitivas*. México: Manual Moderno.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jessell, T.M. (2001). *Principios de neurociencia*. (4° ed.) España: McGraw-Hill / Interamericana.

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

Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L., y Breedlove, S. M. (2001). *Psicología Biológica*. España: Ariel Neurociencia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Allman, J. M. (2000). *Evolving brains*. Nueva York: Scientific American Library.

Brailowsky, S. (1992). *El cerebro averiado: plasticidad cerebral y recuperación funcional*. México: Fondo de Cultura Económica.

Cowan, W. M. (1986). Desarrollo del cerebro. En: *Investigación y Ciencia: El Cerebro*. España: Prensa Científica, Cap. 5, pp: 67-81.

De la Fuente, J. R. y Álvarez-Leefmans, F. J. (1998). *Biología de la mente*. México: Fondo de Cultura Económica.

Fernández-Guardiola, A. (1991). Neurobiología de la conciencia. *Omnia*, 7: 5-14.

Finger, S. (2000). *Minds behind the brain: A history of the pioneers and their discoveries*. Londres: Oxford University Press.

Katz, B. (1979). El Impulso Nervioso. En: *Selecciones de Scientific American: Psicología Fisiológica*. España: Blume. Cap. 15, pp: 134-141.

Lorenz, K. Z. (1979). La evolución del comportamiento. En *Selecciones de Scientific American: Psicología Fisiológica*, España: Blume.

Sacks, O. (1991). Neurología y el alma. *Omnia*, 7: 37-51.

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	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		No	X	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	Sí		No	X
Investigación supervisada en escenarios reales	Sí		No	X	Otros:				
Aprendizaje basado en tecnologías de la información y comunicación	Sí	X	No						
Aprendizaje cooperativo	Sí		No	X					
Otras:									

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

El docente responsable de impartir esta asignatura deberá haber estado titulado en la Licenciatura en Psicología o área afin, 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.