

NEUROCIENCIA I**1. Identificación**

Nombre de la Carrera:	Psicología
Nombre de la Asignatura:	Neurociencia I
Código:	2.1
Prelación:	-
T.P.L.C.	3 2 0 4
Ubicación	Segundo Semestre
Tipo de Curso:	Obligatorio
Departamento	Psicología de la salud

2. Justificación

El comportamiento en general presenta una base biológica. Por tanto, el conocimiento sobre los sustratos de orden fisiológico, neurológicos, anatómicos y funcionales del cuerpo humano es indispensable en la formación del psicólogo. Desde esta perspectiva la neurociencia, los correlatos biológicos de la conducta permiten entender con mayor profundidad la conexión adaptativa del organismo con el medio ambiente. En este sentido, el cerebro puede ser concebido como el organismo más complicado del cuerpo humano. La exploración científica reciente ha permitido avanzar en la comprensión de su funcionamiento, lo que introduce un nuevo acercamiento al significado social de la complejidad del cerebro.

3. Requerimientos

El estudiante requerirá conocimientos básicos sobre biología adquiridos en bachillerato.

4. Competencias

Comprende y explica conceptos, perspectivas teóricas, hallazgos empíricos y tendencias históricas en Psicología y su vinculación con otros campos del conocimiento para aplicarlos efectivamente en su contexto de actuación profesional.

- Trabaja efectivamente en equipos respetando diferentes puntos de vista.

5. Objetivo General

Comprender los procesos y sistemas biológicos involucrados en el comportamiento humano.

Objetivos específicos

- a. Identificar los componentes ontogenéticos y filogenéticos de las estructuras que determinan la conducta y los procesos mentales.
- b. Comprender los fundamentos neurológicos para explicar los correlatos psicofisiológicos
- c. Identificar los componentes hormonales involucrados en el comportamiento.

5. Contenido programático

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA NEUROCIENCIA

1. NEUROCIENCIA. La Biopsicología como neurociencia. Divisiones de la Biopsicología, Neuropsicología, Psicofisiología, Psicofarmacología.
- 2.
3. BIOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO: Interacción herencia-medio ambiente. La genética y las diferencias individuales. Fisiología de la conducta. Investigación en fisiología de la conducta.

UNIDAD II: SENSORIOPERCEPCIÓN

1. ANATOMÍA DEL SISTEMA NERVIOSO. Evolución filogenética y ontogenética. Conductividad neuronal. Médula espinal. Encéfalo. Plasticidad Nerviosa. El desarrollo Nervioso. Degeneración, regeneración y reorganización neuronal.
- 2.
3. PSICOBIOLOGÍA DE LOS SENTIDOS. Receptores sensoriales de la piel. Visión: Anatomía del ojo. Vías y centros visuales. Audición: Anatomía del oído. Vías y centros auditivos. Sentidos químicos: Gusto y Olfato.
4. SISTEMA SENSORIAL Y MOTOR. Características del sistema motor. Órganos efectores. Control central del movimiento: Medula, tronco del encéfalo, corteza cerebral y proyecciones descendentes. Desarrollo senso-motor.

UNIDAD III: SISTEMAS REGULADORES Y EMOCIONALES

1. SUEÑO Y VIGILIA. Funciones del sueño. Ritmos circadianos y el Sistema Activador Reticular Ascendente. Electrofisiología del sueño y la vigilia. Mecanismos neurales. Sistema reticular. Trastornos del sueño: Disomnias y Parasomnias
- 2.
3. CONDUCTA MOTIVADA. Sistema neuroendocrino. Hormonas y Neurohormonas. Clasificación y mecanismos de acción. Bases neurales de la conducta sexual. fisiológicos que inciden en las conductas de ingesta: hambre y sed. Teorías psicobiológicas de la adicción.
- 6.
4. BASES FISIOLÓGICAS DE LA EMOCIÓN. Sistema límbico, hipotálamo, amígdala y septum. Lateralización de las emociones. Sistema de alerta y respuesta de estrés.
- 5.
5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOBIOLOGÍA. Visualización del cerebro, métodos fisiológicos, ingeniería genética, pruebas neurofisiológicas.

7. Estrategias Metodológicas

Clases magistrales, exposición mediante modelos anatómicos, láminas y atlas del cuerpo humano. Prácticas con trabajo individual y grupal. Resumen, ensayos

8. Estrategias de evaluación

El proceso de aprendizaje será evaluado mediante la utilización de técnicas que permitan medir, en forma acumulativa y progresiva, los conocimientos adquiridos. Se realizara evaluación continua con exposiciones y exámenes parciales. Participación en clase, mapas mentales.

10. Bibliografía

- Delgado, J. (1998). *Manual de neurociencias*. Editorial Síntesis. Kandel, E., Schwartz, J., Jessell, T. (2001). *Principios de Neurociencias*.
- Kolb. B. (2006). *Neuropsicología humana*. Médica Panamericana: Madrid.
- Rosenzweig, M., Leiman, A., Breedlove, S. (2001). *Psicología Biológica: Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica*. Ariel: Barcelona.
- Pinel, J. (2005). *Biopsicología*. 4ta edición. Pearson Educación: España
- Martin, J. H. (1998) *Neuroanatomía* (2.a edición). Textos y Atlas. Prentice Hall, Madrid. Plomin, R., Defries, JK. C., McClelland, G. E. y McGuffin, P. (2002) *Genética de la conducta*. Ariel. Barcelona,
- Puelles, L, Martínez, S., Martínez de La Torre, M (2008). *Neuroanatomía*, Madrid: Médica Panamericana.
- Purvez, D., Augustine, G., Fitzparde, D., Hall, W., Lamantia, AS., Mcnamara, J., Williams, S. (2007). *Neurociencia, (3ª edición)* Médica Panamericana: Madrid.
- Soriano, C., Guillazo, G., Redolar, D., Torras, M. y Martínez, A. (2007) *Fundamentos en Neurociencia*. Barcelona: Editorial UOC.