



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA
Sede Occidente
II ciclo lectivo 2018

Programa del curso
PS-1009 Bases Biológicas de la Conducta II
Requisitos: PS-1004 Bases Biológicas de la Conducta I
Créditos 3

SEDE OCCIDENTE

Grupo 01

Profesora: Licda. Maritza Mata Barahona

Curso teórico.

Profesora: Licda. Ingrid Chacón Medrano

Laboratorio.

I- Introducción

La psicología enfrenta enormes retos de cara a la realidad actual. Por una parte, el acelerado desarrollo científico de otras disciplinas, por ejemplo la biología, ha llevado a que se cuestionen los límites tradicionales entre ambas disciplinas, aportando incluso nuevos elementos al debate interno entre los diferentes paradigmas en la Psicología. Por otra parte, la compleja realidad social, caracterizada por enormes asimetrías y contradicciones, plantea cuestiones urgentes de atender y comprender.

En este contexto, el curso Bases Biológicas de la Conducta II, pretende profundizar en los principios estudiados en el curso Bases Biológica de la Conducta I, para lo cual se abordaran los fundamentos biológicos de procesos tales como: ritmos biológicos, conducta reproductiva, emociones, lenguaje, aprendizaje, y comunicación.

Dicho abordaje se realiza favoreciendo en los y las estudiantes una actitud crítica y rigurosa, que les permita dimensionar los aportes de la Psicobiología a la Psicología actual en sus diferentes áreas de aplicación (por ejemplo clínica, social, educativa, laboral) y corrientes de pensamiento. Asimismo, se subrayan los aportes fundamentales que a nivel metodológico, empírico y conceptual realiza la psicología al área de las neurociencias. Con ello se pretende que los y las estudiantes comprendan los fundamentos biológicos de la conducta desde una perspectiva biopsicosocial.

Al haber aprobado el curso Bases Biológicas de la Conducta I, se considera que los y las estudiantes han adquirido los fundamentos básicos de la biopsicología necesarios para profundizar en temas más complejos en el curso Bases Biológicas de la Conducta II.

II- Objetivo general

Comprender las relaciones entre los procesos psicológicos básicos y sus fundamentos neuroanatómicos y funcionales, así como sus alteraciones e influencias en el comportamiento a lo largo del desarrollo vital.

III- Objetivos específicos

- 1- Identificar las bases neuroanatómicas y funcionales de los procesos neuronales y el funcionamiento ejecutivo.
- 2- Reconocer las bases neuroanatómicas y funcionales de los procesos de aprendizaje y memoria.
- 3- Reconocer las bases neuroanatómicas y funcionales de los procesos del lenguaje y el pensamiento.
- 4- Reconocer las bases neuroanatómicas y funcionales de los procesos de la emoción y la motivación.
- 5- Explicar las bases neuroanatómicas y funcionales de los ritmos biológicos y las conductas de ingesta, sueño y sexualidad humana.
- 6- Comprender las características y fundamentos de la neuroplasticidad y las consecuencias de la lesión y posibilidades de la rehabilitación.
- 7- Realizar prácticas de laboratorio que integren los contenidos del curso mediante actividades como la aplicación, registro e interpretación de protocolos de respuestas fisiológicas asociadas a procesos cognitivos y emocionales.

IV- Perfil de entrada y salida de las/los estudiantes

	Perfil de entrada	Perfil de salida
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de la historia de la Psicobiología, la Psicología cualitativa y sus métodos de investigación. ● Comprensión del desarrollo y estructura del sistema nervioso. ● Identificación de estructuras y funciones de las células del sistema nervioso. ● Conocimientos básicos de la comunicación eléctrica y química del sistema nervioso. ● Comprensión de las propiedades de los receptores, de los neurotransmisores y los neuromoduladores. ● Conocimientos de los principios de Psicofarmacología. ● Comprensión de las bases biológicas y funcionales de la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensión del funcionamiento neuroanatómico y funcional de la corteza cerebral y la cognición. ● Reconocer las bases neuroanatómicas y funcionales de los procesos ejecutivos: atención y funcionamiento ejecutivo. ● Conocer aspectos neuroanatómicos y funcionales de la comunicación humana; mecanismos cerebrales de la producción y comprensión del habla y trastornos de la escritura y la lectura. ● Conocimiento de los procesos neuroanatómicos y neurofisiológicos de la emoción. ● Comprensión de los procesos neuroanatómicos y funcionales del Aprendizaje: potenciación a largo plazo y redes neuronales. ● Conocimientos neuroanatómicos y

	<p>audición, la visión, el gusto, el olfato y el tacto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Describir las bases biológicas del control del movimiento. ● Identificar las características del Sistema Endocrino 	<p>funcionales de la memoria y sus trastornos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento de la estructura neuroanatómica y bases funcionales del control hormonal y desarrollo sexual. ● Identificación de los mecanismos neuronales del sueño, ritmos biológicos y sus trastornos. ● Comprensión de las características de la Neuroplasticidad: degeneración, regeneración, reorganización y recuperación. ● Identificación de los diferentes Síndromes neuropsicológicos.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y localizar estructuras del sistema nervioso en modelos virtuales, sintéticos y encéfalos post-mortem ● Asociar las estructuras localizadas en el sistema nervioso y su función con el desarrollo normativo y en condiciones de lesión. ● Hacer búsquedas eficaces, eficientes y efectivas en bases de datos científicas especializadas en psicobiología. ● Contrastar el comportamiento observable de personas con y sin alteraciones del sistema nervioso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y registrar respuestas psicofisiológicas asociadas a procesos cognitivos. ● Diseñar e implementar una experiencia de análisis experimental. ● Planificar y ejecutar una intervención psicoeducativa aplicando los contenidos del curso
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ● Interés por la investigación científica psicobiológica. ● Apertura al análisis crítico de las bases genéticas, anatómicas y funcionales de los procesos psicológicos normativos y los trastornos. ● Compromiso e interés con el avance de los nuevos conocimientos en psicobiología. ● Alto compromiso con el desarrollo científico apegado a las estrictas normas éticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilidad ante las problemáticas en la realidad nacional en las que puede hacer un aporte significativo la Psicobiología.

V- Metodología del curso

Cada uno de los/las profesores tendrá a su cargo uno de los grupos durante el semestre. El curso consta de dos modalidades; la primera está constituida por un enfoque teórico que se impartirá a través de sesiones magistrales, trabajo en subgrupos, discusión de artículos y/o trabajos extraclase, o cualquier otro sistema que el profesor considere oportuno para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, que corresponde al 70% del curso. Dicha modalidad tendrá un medio nivel virtual, donde se aprovecharán el entorno virtual para trabajos, tareas, exámenes, artículos, y presentaciones como apoyo a la clase presencial.

Una segunda modalidad corresponde a las prácticas de laboratorio, donde los estudiantes implementan y aplican los conocimientos teóricos, lo cual corresponde al 30% del curso. Se utiliza un libro básico de lectura, y la profesora podrá utilizar material de lectura adicional.

Contenido teórico

	Fecha	Temática	Metodología	Lecturas
1		Introducción del curso Presentación del programa Enquadre del curso	Presentación por parte de la profesor(a)	
2		Neocorteza Corteza y cognición Corteza de asociación Funcionamiento lóbulos frontales		Cap. VI Neuropsicología de los Lóbulos Frontales Nercé Jodar Vicente y Diego Redolar Ripoll, en Neuropsicología (2013).
3		Atención y Funcionamiento Ejecutivo		Neuropsicología de la atención, Merce Jodar Vicente, José Antonio Periañez y Raquel Viejo S. Neuropsicología (2013).
4		Aprendizaje Parte I Aprendizaje y plasticidad sináptica Inducción de potenciación a largo plazo, papel de los receptores NMDA Depresión a largo plazo		Cap. 13 Carlson (2014)
5		Aprendizaje Parte II Aprendizaje Perceptivo Condicionamiento clásico Condicionamiento Instrumental.		Cap. 13 Carlson (2014)
6		Memoria		Cap. 13

		Aprendizaje Relacional Memoria Declarativa y no declarativa Función de la formación parahipocampal Memoria episódica y semántica Memoria espacial		Carlson (2014) Portellana, J. A. (2005). Memoria p. 227-239
7		Emoción -La emociones como patrones de respuestas -Comunicación de las emociones -Sentimientos de emoción		Cap. 11 Carlson (2014)
8		Examen Parcial		
9		Control hormonal y sexo Hormonas y desarrollo sexual. Mecanismos neurales de la conducta sexual.		Cap. 10 Carlson (2014)
10		Sueño y Ritmo Biológicos Fisiología del comportamiento del sueño; ritmo biológico. Trastornos de sueño. Mecanismos fisiológicos del sueño y la vigilia Relojes biológicos.		Cap. 09 Carlson (2014)
11		Comunicación Humana Parte I Producción y comprensión del habla. Mecanismos cerebrales, lateralización y neurobiología del lenguaje.		Cap. 14 Carlson (2014)
12		Comunicación Humana Parte II Mecanismos cerebrales. Trastornos de la lectura, escritura y de lenguaje. Afasias, Alexia, Dislexias.		Cap. 14 Carlson (2014) Portellana, J. A. (2005). Cap. Lenguaje p. 201 – 211
13		Trastornos Neurológicos Causas del daño cerebral Trastornos convulsivos Trastornos craneoencefálicos Trastornos del desarrollo Trastornos degenerativos Trastornos causados por		Cap. 15 Carlson (2014)

		enfermedades infecciosas.		
14		Presentación de trabajos finales		
15		Presentación de trabajos finales		
16		Examen Final		

VI- Clases prácticas

Paralelamente al desarrollo de las clases teóricas, el estudiantado lleva el laboratorio de psicofisiología, donde realizarán sesiones prácticas sobre registro de respuestas fisiológicas asociadas a procesos cognitivos y emocionales. El objetivo de estas sesiones es que los/las estudiantes relacionen los contenidos teóricos del curso con la creación e implementación de una experiencia de análisis experimental.

Los y las estudiantes asistirán a las sesiones de práctica según se indica en el cronograma adjunto que se entregará a cada estudiante el día de inicio de la práctica.

El libro de texto del curso parte teórica es FISILOGIA DE LA CONDUCTA, 11 Edición, de Neil R. Carlson (2014). (Acuerdo de Cátedra de Bases Biológicas de la Conducta II).

VII- Evaluación del Curso

A continuación se describe los rubros de evaluación y las actividades que cada profesor coordine con el grupo. El curso tiene un valor porcentual del 100% distribuido de la siguiente manera:

a- Teoría		b- Práctica de laboratorio	30%
Examen Parcial	20%	Las Profesoras presentan el programa	
Examen Final	20%		
Actividades intra y extra clase			
Cada profesor(a) distribuye los rubros			
Quiz/artículos/tareas/exposiciones	30%		
TOTAL	70%	NOTA TOTAL DEL CURSO	100%

El curso se aprobará con una calificación mínima del 70%, porcentaje que incluye la sumatoria de los resultados de teoría más la sumatoria de los rubros de las prácticas de laboratorio. Al estudiante cuyo resultado se encuentre entre 57.50% y 67.49%, tiene derecho de realizar el examen de ampliación. Este examen contempla toda la materia vista durante el semestre, tanto en la teoría como la vista en la práctica de laboratorio (Acuerdo de Cátedra de Bases Biológicas de la Conducta II).

En cuanto a la asistencia de las prácticas de laboratorio son obligatorias, su participación debe ser diaria. Las estipulaciones del mismo se adjunta en el programa de las prácticas, estas corresponde a los lineamientos de los laboratorio de la Universidad de Costa Rica.

Se aplicarán las normas estipuladas por la Universidad de Costa Rica las ausencias y demás rubros de evaluación.

VIII-Bibliografía

Sugerida para la teoría de bases biológicas II

- Carlson, N. (2014). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Carlson, N. (2006). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Faux, S. (2002). Cognitive Neuroscience from a behavioral perspective: a critique of chasing ghost with Geiger counters.. *The Behavior Analyst*, 25 (2), 161-173.
- Ganong, W. (2000). *Fisiología Médica*. México: Manual Moderno.
- Gildman, S. y Winans, S. (1999). *Neuroanatomía y Neurofisiología clínicas de Manter y Gatz*. México: Manual Moderno.
- Kandell, E., Schwartz, J. y Jessell, T. (2001) *Principios de neurociencia*. España: McGraw-Hill Ma
- Kolb, B. y Whishaw, I. (2002). *Cerebro y Conducta: una introducción*. Madrid: McGraw-Hill
- Lavie, P. (2002). Sleep-wake as a biological rhythm. *Annual Review of Psychology*, 52, 277-303.
- Luria, A. (1984). *El cerebro en acción*. Barcelona: Martínez Roca.
- Mercè J., Redolar, D., Blázquez, J:L., Gonzáles, B., Muñoz, E., Periañez, J.A. y Viejo, R. (2013). *Neuropsicología*. Editorial UOC. España.
- Pascual, A., Amedi, A., Fregni, F. y Merabet, L. (2005). The plastic human brain cortex. *Annual*
- Pinel J, (2007). *Biopsicología*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Ranksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press.
- Reif, A. y Lesch, KP. (2003). Toward a molecular architecture of personality. *Behavioral Brain Research*, 139, 1 - 20. *Review of neuroscience*, 28, 377 – 401
- Rosenzweig, M. y Leiman, A. (2002). *Psicología Fisiológica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Snell, R. (2005). *Neuroanatomía clínica*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Libros de consulta sugeridos prácticas de laboratorio:

- Afifi, A. y Bergman, R. (2006). *Neuroanatomía funcional*. México: Mc-Graw Hill Interamericana.
- Carlson, N. (2014). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Crossman, A. y Neary, D. (2007) *Neuroanatomía*. Barcelona: Masson.
- Diamond, M., Scheibel, A. y Elson, L. (2005). *El cerebro humano. Libro de trabajo*. Barcelona: Ariel Neurociencia.
- Gilman, S. y Winans, N. (2003). *Neuroanatomía y Neurofisiología clínica de Manter y Gantz*. Bogotá: Manual Moderno.
- Kierman S. (2006). *El sistema nervioso Humano (“Barr”)*. México: Mc Graw-Hill. Interamericana.
- Rodríguez, F. et. al (2006). *Fundamentos de neurociencia: manual de laboratorio*. Madrid: McGraw.
- Schwartz, M. y Andrasik, F. (2003). *Biofeedback: A Practitioners guide*. New York: Guilford Press.
- Snell, R.S. (2007). *Neuroanatomía Clínica*. Buenos Aires: Panamericana.

Revistas Científicas:

- Anales de Psicología.
- Annual reiew of Psychology
- Contemporary sexuality
- Canadian Journal of Human Sexuality
- Canadian Journal of Experimental Psychology
- Journal of Consulting and Clinical Psychology
- Journal of Motor Beahavior
- Journal of Applied Psychology
- Somatosensory and Motor Research
- Psychology Review
- Psicología Contemporanea.

Psychology today