



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA
SEDE OCCIDENTE
I CICLO-2013**



**PROGRAMA DEL CURSO
PS-1004 Bases Biológicas de la Conducta I**

Sede Occidente

I

Grupo 01

Profesora: Licda. Maritza Mata Barahona

**Practica de Laboratorio de Neuroanatomía
básica para estudiantes de psicología.**

Profesora: Licda. Maritza Mata Barahona

Coordinadora de la Cátedra de Bases
Biológicas de la Conducta.

Coordinadora de las prácticas de Laboratorio
de Bases Biológicas de la Conducta I - I

1- Introducción

El curso Bases Biológicas de la Conducta I brinda al estudiante un primer acercamiento a los aspectos psicobiológicos más importantes para comprensión del comportamiento animal, tanto humano como no humano.

A lo largo del curso se desarrollan algunas de las principales y más básicas temáticas de las neurociencias contemporáneas entre las que se encuentran: aspectos históricos y metodológicos de la Psicobiología, desarrollo del sistema nervioso a lo largo de la filigénesis y la ontogénesis, anatomía del sistema nervioso, biología celular y comunicación nerviosa, influencias endocrinas en la conducta humana, organización funcional del sistema nervioso y su influencia sobre la función motora y la percepción, indicadores de trastornos orgánicos del sistema nervioso.

El estudio de las bases biológicas de la conducta se realiza desde una perspectiva integral, de tal forma que los y las estudiantes puedan relacionar los principales hallazgos en esta área con el quehacer profesional en los diversos campos de acción de la psicología (clínica, educativa, laboral, investigación, salud pública) en el contexto social actual. Por otra parte, el curso establece las bases para que los y las estudiantes puedan abordar la Psicobiología de procesos comportamentales más complejos en el curso Bases Biológicas de la Conducta II del cual es requisito.

Como complemento a las sesiones de teoría el curso contempla prácticas de neurohistología y

neuroanatomía, las cuales se consideran como un requisito indispensable para el adecuado aprovechamiento del curso. El cronograma de actividades de dichas prácticas se adjunta al final del programa.

II- Objetivo General

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

III- Objetivos específicos

- 1- Conocer la historia y principales métodos de la Psicobiología asociados a las líneas de investigación contemporánea.
- 2- Comprender la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso en relación con el comportamiento.
- 3- Entender los diferentes sistemas de neurotransmisión y su influencia en el comportamiento.
- 4- Analizar los fundamentos en el Sistema Endocrino y su influencia en el comportamiento.
- 5- Identificar las bases biológicas de la percepción y el movimiento en relación al comportamiento.
- 6- Reconocer indicadores de diferentes trastornos orgánicos del sistema nervioso.

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

	Perfil de entrada	Perfil de salida
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican las características de los procesos básicos de la Psicología, como elementos integrales del ser humano. • Logran conceptualizar cada uno de los procesos básicos de la Psicología. • Determinan los componentes diferenciales de cada uno de los procesos básicos de la Psicología. • Establecen las interacciones existentes entre los procesos psicológicos básicos. • Identifican la interacción entre los procesos psicológicos básicos y las demandas ambientales 	<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 audición, la visión el gusto, el olfato y el tacto. • Describir las bases biológicas del control del movimiento. • Identificar las características del Sistema Endocrino

Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis que le posibiliten una más efectiva asimilación de los conocimientos implicados en su futura formación psicológica. • Comprenden, manejan y relacionan constructos relacionados con los procesos psicológicos básicos. • Adquieren capacidad de análisis y síntesis de textos especializados. • Pueden diferenciar los procesos psicológicos básicos entre ellos, diferenciando, por ejemplo, entre atención y memoria. • Comprueban las aplicaciones prácticas de los procesos psicológicos básicos. • Diseñan, de forma básica, experimentos relacionados con la comprobación de los procesos psicológicos básicos en ambientes naturales y de laboratorio. • Utilizan un pensamiento crítico desde el conocimiento científico y la investigación. 	<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.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Muestran respeto por la explicación teórica y empírica de los procesos psicológicos básicos. • Demuestran una actitud ética y humana hacia la investigación y la teorización de constructos psicológicos. • Desarrollan interés y motivación hacia los diseños de investigación experimental en Psicología • Respetan la diversidad 	<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.

	<p>humana como una variable inexorable del estudio psicológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son sensibles a una labor profesional en psicología que implique actuar de cara a la realidad costarricense. 	
--	--	--

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. Un segundo enfoque está orientado a que los estudiantes realicen prácticas de laboratorio que corresponde al 30% del curso. En el curso se utiliza un libro básico de lectura y cada profesor podrá utilizar material de lectura adicional.

Contenido Teórico

S	Semana	Contenido	Actividad didáctica	Lecturas Asignadas
1	14-03-13	Presentación. Encuadre del curso. Introducción del curso		
2	21-03-13	Introducción a la Biopsicología -Historia de la biopsicología -La Psicología cualitativa -Áreas de investigación -Métodos de investigación		Cap. 5 Carlson (2006)
3	25-03-13	Semana Santa		
4	04-04-13	Desarrollo del Sistema Nervioso Central -Evolución de la conducta -Fases del desarrollo neural -Desarrollo cerebral postnatal -Efectos de la experiencia en el desarrollo -Mantenimiento y reorganización de los circuitos neurales		Cap. 3 Carlson (2006)

5	11-04-13	FERIADO		
6	18-04-13	Comunicación Eléctrica -Cómo Transmiten información las células? -Potencial de acción -Membrana celular -Comunicación eléctrica -Bomba de sodio y potasio -Bomba de calcio	Jueves 18 Laboratorio cómputo	Cap. 2 Carlson (2006)
7	25-04-13	Comunicación Química -Cómo se comunican las neuronas -Sinapsis -Tipos de Neurotransmisores -Primeros y Segundos mensajeros -Síntesis de los neurotransmisores -Sistemas de neurotransmisión	Jueves 25 Laboratorio Medicina	Cap. 4 Carlson (2006)
8	02-05-13	Propiedades de los receptores: -Definición y descripción -Superfamilias de receptores -Tipos de receptores, ionotrópicos y metabotrópicos -Sustancias Agonistas y Antagonistas -Principios de Psicofarmacología	Jueves 02 mayo Laboratorio Medicina	Cap. 4 Carlson (2006)
9	09-05-13	Sistema Periférico: Sistema somático Sistema autónomo -Rama Simpática -Rama Parasimpática -Relación con el sistema endocrino		
10	16-05-13	Examen Parcial		JUEVES 16 MAYO
11	23-05-13	Sistema Endocrino -En que se diferencian de los neurotransmisores? -Comunicación química -Glándulas endocrinas su función, estructura y hormonas -Su relación con la conducta humana		
12	30-05-13	Sistema Visual -Procesos de transducción		Cap: 6 Carlson (2006)

		-Tipos de neuronas especializadas -Vías neuronales -Corteza primaria, y de asociación -Mecanismos de la percepción		
13	06-06-13	Sistema Auditivo, sentidos somáticos y sentidos químicos. Procesos de transducción -Tipos de neuronas -Vías neuronales -Corteza primaria, y de asociación -Mecanismos de la percepción		Cap: 7 Carlson (2006)
14	13-06-13	Movimiento voluntario: -Diferentes Vías eferentes -Corteza motora y sus áreas -Estructuras implicadas -Motoneuronas implicadas -Modulación movimiento por los ganglios basales y el cerebelo -Mecanismos de modulación motora		Cap: 8 Carlson (2006)
15	20-06-13	Conducta refleja -Medula espinal -Motoneuronas -Circuito médula espinal (reflejo) -Deferentes tipos de reflejos.	Jueves 20 Junio Laboratorio a Medicina	Cap: 8 Carlson (2006)
16	27-06-13	Exposición de trabajos finales		
17	04-07-13	Examen Final		JUEVES 04 DE JULIO

VI- Evaluación del curso

El curso tiene un valor porcentual del 100%, dividido de la siguiente manera:

a- Modalidad teórica		b- Prácticas de laboratorio (adjunto)	
I Examen Parcial	20%		
II Examen Parcial	20%		
Quiz/Artículos/Extraclase	10%	Subtotal	30%
Exposición Grupal	10%		
Trabajo de Investigación	10%		
Subtotal	70%		

VII-Bibliografía sugerida para la teoría de bases biológicas I

- Pinel J, (2007). Biopsicología. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Carlson, N. (2006). Fisiología de la Conducta. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Snell, R. (2005). Neuroanatomía clínica. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Pascual, A., Amedi, A., Fregni, F. y Merabet, L. (2005). The plastic human brain cortex. Annual Review of neuroscience, 28, 377 - 401.
- Kolb, B. y Whishaw, I. (2002). Cerebro y Conducta: una introducción. Madrid: McGraw-Hill.
- 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
- 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.
- 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.
- Rosenzweig, M. y Leiman, A. (2002). Psicología Fisiológica. Madrid: McGraw-Hill.

Revistas Científicas:

- Psychology Review
- Psicología Contemporanea.
- Journal of Applied Psychology
- Psychology today
- 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

Somatosensory and Motor Research

Anales de Psicología.

Libros de consulta sugeridos prácticas de laboratorio:

Afifi, A. y Bergman, R. (2006). Neuroanatomía funcional. México: Mc-Graw Hill Interamericana.

Carlson, N. (2006). 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.

Schwartz, M. y Andrasik, F. (2003). Biofeedback: A Practitioners guide. New York: Guilford Press.

Snell, R.S. (2007). Neuroanatomía Clínica. Buenos Aires: Panamericana.

Rodríguez, F. et. al (2006). Fundamentos de neurociencia: manual de laboratorio. Madrid: McGraw.