



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

**DCS**

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

**I CICLO 2020**  
**SIGLA: PS-1004**  
**BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA I**  
**GRUPOS: 01**  
**CRÉDITOS: 3**  
**TIPO DE CURSO: mixto**

**PROGRAMA PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE NEUROANATOMÍA**

**Grupo 01**

**Teoría de Bases Biológicas de la Conducta I    Laboratorio de neuroanatomía**

**Docente**

MSc. Maritza Mata Barahona

barahonamata@gmail.com

Horario del curso

Jueves 10:00 pm a 12:50 am

Aula 206

Horario atención a estudiantes

Oficina 20

Jueves: 8:00 am a 10:00 am

**Docente**

Licda. Ingrid Chacón Medrano

Ingrid.chacon15@ucr.ac.cr

Horario del curso

2:00 pm a 3:50 pm

Aula 206

Horario atención a estudiantes

Jueves: 4:00 pm a 5:00 pm

**REQUISITOS:** PS-1073 Teorías y Sistemas de Psicología

**CORREQUISITOS:** Ninguno

**DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO REQUERIDO:** 3 horas en lecciones de teoría, 2 horas en prácticas de laboratorio y 4 horas extraclase.

A continuación, se detalla el contenido y programación de actividades durante el laboratorio en neuroanatomía, se evalúa con un porcentaje de 30% de la nota final del curso BBC I.

**I-        Introducción**

El laboratorio está diseñado como complemento para las sesiones de teoría del curso Bases Biológicas de la Conducta I. Se pretende que los y las estudiantes puedan acceder a una experiencia concreta que les permita consolidar y ampliar los contenidos del curso dentro del marco de la Psicobiología. El objetivo final es fortalecer el conocimiento teórico con aspectos neuroanatómicos básicos para su comprensión, se utilizarán elementos didácticos tales como: Guías de trabajo, manipulación de modelos sintéticos del cerebro, láminas, maquetas, material escrito, videos,



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

DCS

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

programas virtuales, entre otros.

## II- Metodología

El laboratorio de neuroanatomía se llevará a cabo mediante la siguiente dinámica:

- 1- Revisión teórica del contenido temático descrito en el cronograma, mediante demostraciones por parte de la docente.
- 2- Actividades prácticas (manipulación de modelos de cerebros sintéticos, práctica con modelos virtuales de estructuras cerebrales y localización de estructuras neuroanatómicas a través de dibujos, videos, películas, entre otros).

A continuación, se detalla el cronograma de actividades; se indica las temáticas a trabajar, el lugar donde se realizará la actividad, y lecturas básicas para la práctica de laboratorio.

Clase	Temáticas	Actividades	Lecturas	Lugar Material Extra
1 12/03/2020	<b>Organización:</b> Encuadre Dinámica del laboratorio.	Organización de grupos de trabajo	<b>Texto base:</b> <i>Neuroanatomía: Texto y Atlas Crossman &amp; Neary (2015).</i>	Aula 206
2 19/03/2020	<b>Descripción anatómica de la célula</b> (soma, membrana celular, dendritas, axón, neuroglías). <b>Descripción funcional general</b> <b>Descripción morfológica</b> (forma, tamaño, prolongaciones).	<b>Guía Práctica 1</b> Demostración 1 Electroquímica.	<b>Cap. 1 y 2 de Crossman &amp; Neary (2015)</b> <b>Cap. 2 Carlson (2014)</b>	206
3 26/03/2020	<b>Tipo de información que procesan</b> (sensoriales, motoras, interneuronas) <b>Dirección de la información</b> (aferecias- eferencias).	<b>Demostración 2</b> histológica tejido nervioso.		206
4 02/04/2020	<b>Organización del Sistema Nervioso</b> (Prosencéfalo, Mesencéfalo y Rombencéfalo). Planos, direcciones y relaciones neuroanatómicas. Morfología externa del encéfalo (lóbulos, cisuras, surcos, etc).	<b>Guía Práctica 2</b> <b>I parte</b> Demostración 3 Morfología externa del cerebro.	<b>Cap.5-6-7 de Crossman &amp; Neary (2015)</b> <b>Cap. 3 Carlson (2014)</b>	Traer dibujos impresos
09/04/2020	Semana Santa			



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

**DCS**

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

5 16/4/2020	<b>Encéfalo</b> Sistema de protección SN: cráneo y columna vertebral, meninges, líquido cefalorraquídeo, barrera hematoencefálica. Sistema ventricular. Principales arterias de irrigación cerebral.	<b>Guía Práctica 2 II parte</b>	<i>Cap.5-6-7 Crossman &amp; Neary (2015)</i>  <i>Cap. 3 Carlson (2014)</i>	Aula 206
6 23/04/2020 <b>Semana Universitaria</b>	<b>Mesencéfalo</b> Tectum, Tegmentum, Acueducto cerebral <b>Tronco encefálico</b> Morfología externa, Pedúnculo cerebeloso. <b>Pares craneales</b>	<b>Guía Práctica 03</b>	<b>Cap. 9 y 10</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	Aula 206
8 30/04/2020	<b>Médula espinal</b> Estructura interna, vías aferentes y eferentes. <b>Sistema visual</b>	<b>Guía Práctica 04 I Parte</b>	<b>Cap. 3, 4,8 y 15.</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	Aula 206
9 07/05/2020 <b>Gira</b>	<b>Gira a San Pedro</b> Localización, y señalización de estructuras anatómicas.			Lab. De Medicina UCR
10 14/05/2020	<b>Sistema Nervioso Periférico</b> Somático, Autónomo (Rama simpática y Rama Parasimpática).	<b>Guía Práctica 04 II parte Demostración 7 Equipo Biofeedback</b>	<b>Cap. 3 y 4.</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	<b>Pedir material DAS y pinturas o Pilots.</b>
11 28/05/2020	<b>Examen de Neuroanatomía</b>			
12 21/05/2020	<b>Diencefalo</b> (Tálamo Núcleos y conexiones) Hipotálamo Núcleos, funciones y conexiones Epitálamo, Subtálamo, Hipófisis	<b>Guía Práctica 05</b>	<b>Cap. 12 y 15</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	
13 04/06/2020	<b>Núcleos de la Base</b> Núcleos de la base (arquiestrado, paleoestrado; globos pálidos; neoestrado; núcleo caudado y putamen, lenticular, capsula interna, brazo anterior, rodilla, brazo posterior).	<b>Guía Práctica 06</b>	<b>Cap. 14</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	Lab. De Medicina



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

DCS

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

14 11/06/2020 Gira	<b>Gira a San Pedro</b> Localización, y señalización de estructuras anatómicas.			Lab. De Medicina UCR
15 18/06/2020	<b>Sistema Límbico</b> Hipocampo, amígdala, fornix, circunvolución de cíngulo, circunvolución dentada, parahipocámpica, uncus, corteza rinal, tubérculos mamilares y núcleo talámicos anterior.	<b>Guía Práctica 07</b>  <b>Demostración 10</b> <b>Sistema Límbico</b>	<b>Cap. 16</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	Aula 206
16 25/06/2020	<b>Corteza Cerebral</b> Clasificación funcional; dorso-lateral, medial y ventral y anatómica; motora, premotora, prefrontal y orbitofrontal y su relación con el comportamiento humano.	<b>Guía Práctica 08</b>  <b>Demostración 9</b> <b>Corteza cerebral</b>	<b>Cap. 13</b> <i>Crossman &amp; Neary (2015)</i>	Aula 206
17 02/07/2020	<b>Segunda evaluación: oral, mediante la creación y exposición de un modelo, poster o infografía.</b>			Aula 206
18 09/07/2020				

### III- Evaluación

Guías de Trabajo y demostraciones en clase	30%
Evaluaciones sobre el contenido (I-40% y II-30%)	70%
Subtotal	<b>100%</b>

- **Guías de Trabajo:** Consiste en un material de prácticas de neuroanatomía que cada estudiante desarrollará durante la clase en conjunto con la docente, con el fin de nombrar, describir y localizar estructuras mediante apoyo visual. **Ocho días después de realizada debe ser entregada a los asistentes para su revisión. Valor 30%.**
- **Reconocimiento de estructuras:** Éste rubro será evaluado durante las demostraciones en clase y las giras educativas.
- **Evaluaciones:** éstas consisten en dos pruebas: **La primera es individual**, donde se evalúa los contenidos de manera escrita, según lecturas, exposiciones y material de las guías, **correspondiente al 40%. La segunda prueba es grupal**, la cual consiste en supervisar, construir y exponer un modelo, poster o infografía sobre un tema que represente alguna estructura del Sistema Nervioso Central y alguna enfermedad o trastorno asociada a la misma. Éste debe cumplir el criterio neuroanatómico, **correspondiente al 30% de la nota.**
- La devolución de las evaluaciones se realizará de acuerdo a la normativa establecida.  
ARTÍCULO 22. *Debe observarse el siguiente procedimiento, en relación con la*



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

DCS

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

*calificación, entrega e impugnación de los resultados de cualquier prueba devaluación, salvo disposición expresa en contrario: El profesor debe entregar a los alumnos las evaluaciones calificadas y todo documento o material sujeto a evaluación, a más tardar diez días hábiles(2 semanas) después de haberse efectuado las evaluaciones y haber recibido los documentos; de lo contrario, el estudiante podrá presentar reclamo ante el director de la unidad académica.*

#### **IV- Asistencia y participación**

La asistencia a clases del laboratorio es de carácter obligatorio, dada la dinámica que implica contenidos prácticos. Se permitirá solamente una ausencia justificada. Esta debe presentarse por escrito, con la documentación correspondiente al tenor de lo establecido por el reglamento universitario.

*ARTÍCULO 24. ... “Son justificaciones: la muerte de un pariente hasta de segundo grado, la enfermedad del estudiante u otra situación de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de rechazo, esta decisión podrá ser apelada ante la dirección de la unidad académica en los cinco días hábiles posteriores a la notificación del rechazo, según lo establecido en este Reglamento (Reglamento de régimen académico estudiantil. Consejo Universitario UCR)”.*

Por tanto, con dos ausencias injustificadas se pierde el laboratorio, y con tres llegadas tardías al laboratorio hacen una ausencia injustificada. Después de 10 minutos de iniciada la sesión no se podrá firmar la asistencia ni participar en las prácticas establecidas. Los estudiantes que pierdan el laboratorio por ausencias, no pueden continuar con el curso teórico.

#### **V- Uso del aula virtual**

El entorno virtual tiene como objetivo apoyar la dinámica presencial del curso, se utilizará para brindar información, materiales, videos, y demás a material de apoyo. Así como para la entrega de trabajos, y tareas mediante la plataforma. Para lo cual se solicita a los y las estudiantes que se matriculen y mantengan su visita como mínimo una vez por semana.

#### **VI- Referencias bibliográficas obligatorias**

Crossman, A. y Neary, D. (2007), Neuroanatomía funcional. Barcelona: Masson.

Carlson, N. (2014). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Pearson Educación, S.A.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SEDE DE  
OCCIDENTE  
SO

**DCS**

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología

## VII- Referencia recomendada

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*. México: Mc Graw-Hill. Interamericana.

Rodríguez, F. et. al (2006). *Fundamentos de neurociencia*. 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 review of Psychology  
Contemporary sexuality  
Canadian Journal of Human Sexuality  
Canadian Journal of Experimental Psychology  
Journal of Consulting and Clinical Psychology  
Journal of Motor Behavior  
Journal of Applied Psychology  
Somatosensory and Motor Research  
Psychology Review  
Psicología Contemporanea

Acceso a bases de datos de texto completo de la UCR: <http://sibdi.ucr.ac.cr/dbcompleto.php>