



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

BASES BIOLÓGICAS DE LA ACTIVIDAD PSÍQUICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
NC100	40	20	60	7

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input checked="" type="checkbox"/>	P= practica	<input checked="" type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

Ciencias de la Tierra y de la Vida

Carrera:

Licenciatura en Psicología

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración	Febrero de 2004	Dr. Cesar Soria Fregozo
Primer revisión	Marzo 2008	Maestra. Luz del Carmen González García
Segunda revisión	26 de Julio de 2009	Maestra. Luz del Carmen González García
Tercer revisión	Julio de 2009	Maestra. Luz del Carmen González García Dr. Cesar Soria Fregozo Dra. María Isabel Pérez Vega

Cuarta revisión	Julio de 2010	Dra. María Isabel Pérez Vega Dr. Cesar Soria Fregozo Maestra. Luz del Carmen González García
------------------------	----------------------	---

Academia:

Academia de Ciencias Medicas

Aval de la Academia:

21 de Julio de 2010

Nombre	Cargo	Firma
Dr. Cesar Soria Fregozo	Presidente	
Dra. Evelia Martínez Cano	Secretario	
Dra. María Isabel Pérez Vega	Vocal	
Dra. Viviana M. Mesa Cornejo	Vocal	
Maestra. Luz del Carmen González García	Vocal	
Maestra. Luz Amelia Maldonado Flores	Vocal	
MCP. Guillermo Dorazco Barragán	Vocal	
Maestro. Alejandro Rosas Pedroza	Vocal	

2. PRESENTACIÓN

En el estudio de los procesos fundamentales del cerebro y el avance de la ciencia y la tecnología surge un nuevo camino de abordar el estudio del sistema nervioso central, las Neurociencias, área científica y multidisciplinar que estudian el origen, desarrollo, estructura, función e interrelaciones.

De manera particular el presente curso forma parte de una serie de cursos de la carrera de Psicología del CULAGOS, el cual proporcionara los conocimientos fundamentales del sustrato anatómico y fisiológico del sistema nervioso, y por ende comprender las funciones nerviosas superiores del ser humano y sus manifestaciones e interrelaciones descritas en gran parte por los neurofisiólogos, psicólogos etólogos, sociólogos y otros especialistas que aportan datos a partir de sus investigaciones, con aportaciones de infinidad de conocimientos que ha permitido en parte conocer y explicarse el comportamiento del ser humano.

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno será capaz de apropiarse de los conocimientos fundamentales para poder clasificar, identificar, describir, comparar y explicar la organización y función del sistema nervioso hasta las manifestaciones más complejas como son: la conducta y el psiquismo, para que el estudiante obtenga las bases teórico-metodológicas aplicables en las diversas áreas de esta ciencia.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar y escribir las principales estructuras anatómicas del sistema nervios central y periférico.
2. El alumno será capaz al finalizar el curso de reconocer las bases biofísicas y bioquímicas de los fenómenos y procesos fisiológicos y la relación entre lo fisiológico y lo Psicológico.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. NEUROANATOMÍA. Carga horaria: 40 hrs.

1.1. Topografía del sistema nervioso

- 1.1.1. Generalidades
- 1.1.2. Planos y direcciones

1.2. Anatomía del sistema nervioso central

- 1.2.1. Medula espinal
- 1.2.2. Tallo cerebral
- 1.2.3. Cerebelo

1.2.4. Mesencéfalo

- 1.2.4.1. Tubérculos cuadrigéminos
- 4.2.4.2. Pedúnculos cerebrales
- 1.2.4.3. Sustancia negra
- 1.2.4.4. Núcleo rojo
- 1.2.4.5. Núcleos de nervios craneales

1.2.5. Diencéfalo

- 1.2.5.1. Tálamo
- 1.2.5.2. Hipotálamo
- 1.2.5.3. Subtálamo

1.2.6. Sistemas extrapiramidales y piramidales

1.2.7. Ganglios basales

- 1.2.7.1. Cuerpo estriado
- 1.2.7.2. Núcleo caudado
- 1.2.7.3. Globo pálido
- 1.2.7.4. Cuerpo amigdaloides
- 1.2.7.5. Cápsula Interna

1.2.8. Sistema límbico

- 4.2.8.1. Septum
- 1.2.8.2. Hipocampo
- 1.2.8.3. Amígdalas

1.2.9. Conexiones interhemisféricas.

- 1.2.9.1. Cuerpo caloso
- 1.2.9.2. Comisuras

1.2.10. Corteza cerebral

- 1.2.10.1. Áreas
- 1.2.10.2. Conexiones intracorticales

1.2.11. Hemisferios cerebrales

1.2.13. Anatomía del sistema nervioso periférico

1.2.13.1. Pares craneales

1.2.13.2. Nervios raquídeos

1.2.13.3. Sistema nervioso autónomo

Sistema nervioso simpático

Sistema nervioso periférico

1.2.13.14. Sistema sensorial y motor

2. NEUROFISIOLOGÍA. Carga horaria: 20 hrs.

2.1. Concepto

2.2. Potencial de reposo

2.2.1. Distribución iónica

2.2.2. Transporte pasivo

. Difusión simple

. Difusión facilitada (canales iónicos).

2.2.3. Transporte activo

2.2.4. Mediante vesículas

2.3. Potencial de acción

2.3.1. Impulso nervioso

2.3.2. Excitabilidad

2.3.3. Propagación del impulso

2.3.3.1. Fases del potencial de acción

2.3.3.2. Conducción saltatoria

2.3.3.3. Periodos refractarios

2.4. Sinapsis.

2.4.1. Química y Eléctrica

2.4.2. Potenciales posinápticos

2.4.3. Neurotransmisores

2.4.4. Neuromoduladores

7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

El curso se desarrollara con las dinámicas que permitan el análisis, síntesis y evaluación de los temas, intercaladas con sesiones de asesorías para la investigación y la elaboración del producto terminal.

Al inicio del curso el profesor presentara la asignatura, programa académico y objetivos. Establecerá las actividades a desarrollar, su distribución, metodología y los mecanismos de acreditación y evaluación del curso.

Actividades a Desarrollar: Para la revisión de los temas, el profesor asesorara y orientara la investigación bibliográfica, hemerográfica, videográfica, etc. Que de acuerdo a las posibilidades del tema realice el alumno para participar, individual o colectivamente en el análisis, discusión y prácticas supervisadas correspondientes.

Objetivo Terminal. El profesor pondrá los temas de los trabajos terminales implementando Líneas de investigación que permitan al alumno continuar con sus actividades y la obtención de sus conocimientos.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Bear, MF. Connors, BW. I Paradiso, MA. Neurociencia: Explorando el cerebro . Barcelona: Masson-Williams & Wilkins España. 1998.
2	Kolb y Whishaw Neuropsicología Humana . 5ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2006.
3	Carlson, NR. Fisiología de la Conducta . 8ª Ed. Madrid: Pearson. Addison Wesley. 2006.
4	Rosenzweig, MR., Breadlove, SM., I Watson, NV. Psicobiología. Una Introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica . 2ª Ed. Barcelona: Ed. Ariel. 2005.
5	Rosenzweig M. R., Leiman A. L., Marc B. S. Psicología Biológica: Una introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica . Ed. Ariel Neurociencia. España. 2001.
6	Brailowsky S., Stein D. G., Will D. Las sustancias de los sueños: Neuropsicofarmacología .
7	John P. J. Pinel. Biopsicología . Pearson-Addison Wesley, 6ª edición, España. 2007.
8	James W. Chalet. Psicología Biológica . Ed. Thomson, 8ª edición, España. 2004.

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Abril, A., Ambrosio E., De Blas, MR., Caminero, AA., García, C., De Pablo, JM., Sandoval, E. (2001). Fundamentos biológicos de la conducta . Madrid: Sanz y Torres.
2	Kandel, ER., Schwartz, JH. I Jessell, TM. (2001). Principios de Neurociencia . Madrid: McGraw- Hill/Interamericana.
3	Kolb, B., Whishaw, IQ. (2002). Cerebro y Conducta . Una introducción. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, SAU.
4	Möller, TB., Reif, E. (2007). Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM. Tomo 1. Cabeza, y Cuello . 3ª edición. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
5	Netter, FH. (1987). Sistema Nervioso. Anatomía y Fisiología . Tomo 1.1. Colección Ciba de Ilustraciones Médicas. Barcelona: Salvat.
6	Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, WC., Lamantia, A-S., McNamara, JO., Williams, SM. (2007) Neurociencia . 3ª edición. Madrid: Ed. Médica panamericana.
7	Kandell, Eric R. Neurociencia y Conducta , Prentice Hall, España, 1997.
8	Webs: 1. Se puede hallar un atlas del cerebro humano en: www.med.harvard.edu/AANLIB 2. Se puede consultar los términos y conceptos en el diccionario enciclopédico de medicina: http://www.grec.net/home/cel/mdicc.htm

CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

La evaluación consistirá en la permanente revisión y análisis de los elementos que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje, con la finalidad siempre de optimizar dicho proceso.

La acreditación del curso se lograra cuando el puntaje final sea superior a 60 y cumpla con el 80% de asistencia.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Exámenes	60%
Exposición Personal del tema	10%
Entrega del trabajo Terminal	15%
Asistencia	5%
Tareas	10%