



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario de los Valles

DEPARTAMENTO / ACADEMIA

Ciencias de la Salud / Academia de Neurociencias

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Sistemas funcionales y comportamiento

DATOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Clave de la Materia	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Valor en Créditos
I9126	48	16	64	7

Tipo de Curso (Subrayar o marcar)	Prerrequisitos de la Unidad de Aprendizaje
A.- Curso ()	I9125 Bases psicobiológicas del comportamiento
B.- Taller ()	
C.- Curso-Taller (X)	
D.- Seminario ()	
E.- Laboratorio ()	
F.- Otros ()	

ÁREA DE FORMACION (Subrayar o marcar)	PERFIL DOCENTE
A.- Básica Común ()	Profesional con el conocimiento de la organización estructural y funcional de los sistemas nervioso, endócrino e inmune, así como su relación con la conducta, cognición y emoción, con los valores de responsabilidad, compromiso, honestidad y disciplina.
B.- Particular obligatoria (X)	
C.- Especializante ()	
d.- Optativa ()	

ELABORADO POR:	MODIFICADO POR:
Jahaziel Molina Del Rio	Academia de Neurociencias (CUValles)
FECHA DE ELABORACIÓN: Julio 2014	FECHA DE MODIFICACIÓN: Junio 2015

2. PRESENTACIÓN DEL CURSO

La materia Sistemas Funcionales y Comportamiento se ubica dentro del plan de estudios de la carrera de psicología en el área básico particular obligatoria, teniendo como prerrequisito la materia Bases Psicobiológicas del Comportamiento. Los estudiantes de psicología, al cursar esta materia adquirirán los conocimientos teóricos-prácticos suficientes de los



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

sistemas nervioso endocrino e inmune que actúan en la conducta humana, que servirán como base para comprender, diagnosticar y tratar los problemas neuropatológicos más frecuentes en el ámbito psicológico mediante diversas metodologías como la electrofisiología.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA A LOGRAR

Comprende el funcionamiento integral de los sistemas inmunológico y endocrino en interacción con el sistema nervioso y su relación con la conducta, cognición y emoción.

4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO A LAS QUE APOYA ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Investiga, evalúa, diagnóstica y previene multi- inter- y transdisciplinariamente en aspectos normales y/o patológicos relacionados con el desarrollo, la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso, su interacción con otros sistemas biológicos y los procesos emocionales, cognitivos y comportamentales, a nivel individual, grupal, comunitario, institucional público o privado y social, con un sentido de profesionalismo, equidad, respeto, aceptación y responsabilidad.

5. SABERES PRACTICOS, TEORICOS Y FORMATIVOS QUE DOMINARÁ EL ESTUDIANTE

SABERES PRÁCTICOS	Comprende algunas técnicas básicas de laboratorio para la observación de diferentes mecanismos y funciones del sistema nervioso.
SABERES TEORICOS	Comprende la organización funcional e interacción del sistema nervioso con los sistemas inmunológico y endócrino, así como su relación con la conducta, cognición y emoción.
SABERES FORMATIVOS	Profesionalismo, equidad, respeto, aceptación y responsabilidad.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

6. CONTENIDO TEORICO PRÁCTICO

Módulos Programáticos	Carga Horaria
1. Neuro-inmuno-endocrinología y su relación con la cognición, conducta y emoción.	10
2. Sistema Nervioso	18
3. Sistema endócrino	18
4. Sistema inmunológico	18
TOTAL	64 horas

Unidad 1: Neuro-inmuno-endocrinología y su relación con la cognición, conducta y emoción.
Competencia específica: comprender la relación entre los sistemas que participan en la cognición, conducta y emoción.

1.1 Concepto

1.2 Cognición, conducta y emoción.

1.3 Panorama de la participación de los sistemas nervioso, endócrino e inmune en la cognición, conducta y emoción.

Unidad 2: Sistema Nervioso

Competencia específica: Identifica la estructura y participación de la membrana celular dentro del potencial de acción para comprender las bases funcionales del comportamiento.

2.1. Concepto

2.2. Membrana celular

2.2.1. Transportes de membrana

2.3. Potencial de acción y sus fases

2.3.1. Propagación del impulso nervioso

2.4. Sinapsis y sus tipos

2.4.1. Liberación y recepción del neurotransmisor

2.4.2. Segundos mensajeros

2.4.3. Neurotransmisores

2.4.3.1. Tipos de neurotransmisores

2.4.3.2. Localización y distribución de los neurotransmisores

2.4.3.3. Funciones de los neurotransmisores



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

2.4.4. Neuromoduladores

Unidad 3: Sistema endócrino

Competencia específica: Reconoce los elementos y mecanismos del sistema endócrino, para distinguir las alteraciones que se presentan en la conducta, cognición y emoción propias de este sistema.

3.1 Conceptos

3.1.2. Hormonas: concepto y clasificación

3.1.3. Glándulas: concepto y clasificación

3.2. Mecanismos de acción hormonal

3.2.1. Acción de las hormonas

3.2.2. Transmisores mensajeros del sistema endócrino

3.3. Neuroendocrinología: Relación sistema nervioso y sistema endócrino

3.4. Procesos conductuales, cognitivos y emocionales relacionados con el sistema endócrino.

Unidad 4: Sistema inmune

Competencia específica: Identifica los componentes del sistema inmunológico, su relación con el sistema nervioso y sistema endócrino para distinguir la relación que mantiene con la conducta, cognición y emoción.

4.1. Generalidades del sistema inmune

4.2. Órganos, células y mediadores del sistema inmunológico

4.3. Neuro-inmuno-endocrinología

4.4. Procesos conductuales, cognitivos y emocionales relacionados con el sistema inmunológico.

7. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Neuro-inmuno-endocrinología

- Búsqueda, adquisición, lectura y análisis crítico de la información.
- Elaboración de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales o dibujos como síntesis de los contenidos.
- Revisión de los contenidos digitales en plataforma para consolidar los conocimientos de la unidad.
- Discusión en plenaria de los conocimientos revisados en la unidad.



UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

Unidad 2: Sistema nervioso

- Búsqueda, adquisición, lectura y análisis de la información.
- Elaboración de esquemas, resumen, mapas conceptuales o dibujos como síntesis de los contenidos.
- Identificación de los fenómenos conductuales, cognitivos y emocionales producidos por el funcionamiento del sistema neuroquímico.
- Revisión de los contenidos digitales en plataforma para consolidar los conocimientos de la unidad.
- Discusión en plenaria de los conocimientos revisados en la unidad.

Unidad 3: Sistema endócrino

- Búsqueda, adquisición, lectura y análisis crítico de la información.
- Elaboración de esquemas, resumen, mapas conceptuales o dibujos como síntesis de los contenidos.
- Identificación de los fenómenos conductuales, cognitivos y emocionales producidos por el funcionamiento del sistema endócrino.
- Revisión de los contenidos digitales en plataforma para consolidar los conocimientos de la unidad.
- Discusión en plenaria de los conocimientos revisados en la unidad.

Unidad 4: Sistema inmune

- Búsqueda, adquisición, lectura y análisis crítico de la información.
 - Elaboración de esquemas, resumen, mapas conceptuales o dibujos como síntesis de los contenidos.
 - Relación de los sistemas inmune y nervioso con la conducta, cognición y emoción.
 - Revisión de los contenidos digitales en plataforma para consolidar los conocimientos de la unidad.
- Discusión en plenaria de los conocimientos revisados en la unidad.

8. CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO POR EVIDENCIAS REALIZADAS

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	CONTEXTO DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none">• Plenaria• Debate	Participación activa y analítica de los contenidos temáticos durante las	Intra aula



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

<ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Examen 	actividades en aula	
<ul style="list-style-type: none"> • Esquemas • Resumen de lectura • Mapas conceptuales • Dibujos • Presentaciones power point • Proyecto integrador 	Entrega en tiempo y forma con contenidos propios de las unidades de aprendizaje Adecuada redacción y formato de acuerdo a lo establecido por la American Psychologic Assosiation (APA)	Extra áulica
<ul style="list-style-type: none"> • Foros • Cuestionarios • Chat • Examen • Objetos de aprendizaje 	Elaboración en tiempo y forma de acuerdo a los critrios solicitados en la plataforma.	

9. CALIFICACION/ PUNTAJE/ PORCENTAJE DE CALIFICACION POR EVIDENCIA REALIZADA

Se obtendrá a partir de los elementos considerados en la acreditación en correspondencia con lo establecido en la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, siendo la calificación mínima aprobatoria de sesenta (60).	%
<u>I Exámenes parciales</u>	60%
<ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial 1 • Examen parcial 2 	30%
	30%
<u>II Actividades extra- áulicas, prácticas y trabajos especiales (tareas)</u>	10%
<u>III. Participación en sesiones de asesoría</u> , presentando <u>avances</u> del trabajo final. Se debe asistir a tantas asesorías como sean necesarias hasta que el trabajo final se haya completado. Los estudiantes que no asistan a las asesorías, no podrán exponer.	15%
<u>IV. Exposición del trabajo final*</u>	15%
<u>Material:</u> material de apoyo adecuado, imágenes que representen lo que se va a exponer, ortografía, tamaño de letra y de imágenes, sin textos para	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

leer. Quienes no hayan asistido a la presentación del trabajo final, no tendrán derecho a los puntos por elaboración del material ni a los puntos correspondientes a la presentación.	
Presentación: claridad de la exposición, uso del material durante la exposición, manejo de la información y aclaración de las dudas que surjan durante la misma. Quienes no hayan asistido a la presentación del trabajo final, no tendrán derecho a los puntos por elaboración del material ni a los puntos correspondientes a la presentación.	
* El trabajo se realizará en equipo pero se evaluará de manera individual la participación de cada miembro del equipo.	

10. ACREDITACIÓN

Requisitos

Administrativo: Contar con un numero de asistencias mínimas para acreditar en periodo ordinario o en extraordinario (Reglamento General de Promoción Y Evaluación de Estudiantes de la Universidad de Guadalajara)

Art. 20. Para que el estudiante tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el período ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80 % a clases presenciales y actividades registradas durante el curso.

Académicos: Evidencias de aprendizaje

Se evalúa durante el periodo escolar mediante:

- Tareas, trabajos, participación en clase, y el desarrollo de un proyecto terminal.
- Haber obtenido un promedio global mínimo de 60 puntos de un máximo de 100 puntos posibles.

Todos los estudiantes deberán presentar en tiempo y forma todos los trabajos señalados en el presente programa, participado tanto en las clases presenciales



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES
PROGRAMA DE DESARROLLO CURRICULAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

como en el material instruccional en línea, así como elaborar las practicas demostradas por el profesor en el laboratorio de cómputo y por último desarrollar un producto terminal en el que se integre y utilice todo lo visto a lo largo de este curso.




11. BIBLIOGRAFIA

11.1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA O INDISPENSABLE

- Carlson, R. (1999) Fundamentos de psicología fisiológica. México: Ed. Prentice Hall Hispanoamericana.
- Kandell, E. (1997) Neurociencia y conducta. España: Ed. Prentice Hall.
- Alberts, B., Hopin, J., Lewies, R., Roberts, W. Introducción a la biología molecular. Ed. Medica Panamericana.
- Karp, G. (2009). Biología celular y molecular. 6ª edición. México: McGrawHill.
- Snell, R. (2003). Neuroanatomía clínica. 5ª Edición. Argentina: Medica Panamericana.

11.2.- BILIOGRAFIA COMPLEMENTARIA O ADICIONAL

- wdg.biblio.udg.mx
- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/gquery>
- www.ncbi.nlm.nih.gov/books
- Journal of the international neuropsychological

PRESIDENTE DE LA ACADEMIA	PROFESOR	JEFE DE DEPARTAMENTO
 MTRO. JAHAZIEL MOLINA DEL RÍO	 DRA. ANA GABRIELA RAMÍREZ FLORES	 DR. JOSÉ GUADALUPE MACÍAS BARRAGÁN