

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
FISIOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO
ELECTIVA 1
OPCIÓN: FISIOLOGÍA CELULAR

SEM.	CÓDIGO	TEORÍA H/S	PRÁCT H/S	LAB. H/S	UNIDAD CRÉDITO	PRELACIÓN
9	13131	2	0	4	4	12201 - 12303

Evaluación:

Se realizarán 3 parciales en el transcurso del semestre y 2 quizes por cada parcial. El valor del examen parcial será del 70% y 30% las notas de los 2 quizes para dar la nota total del parcial. La nota final será el promedio de las 3 notas de los parciales y esa nota equivaldrá al 60% del valor de la materia y el examen final completará el 40% restante. Aquellos estudiantes que hayan aplazado la materia tendrán derecho a un examen de reparación.

I. Introducción breve a las neurociencias:

A. Historia de las neurociencias

- 1) Herramientas utilizadas en las neurociencias
- 2) Repaso general del sistema nervioso
- 3) Definición de conducta

B. La unidad anatómica del sistema nervioso: la neurona

- 1) Características histológicas de la neurona
- 2) Propiedades de la membrana neuronal
- 3) Sinapsis-transmisión intercelular:
 - a) Anatomía de la sinapsis
 - b) Eventos eléctricos en la sinapsis
 - c) Transmisión química
 - d) Receptores postsinápticos

C. Percepción

- 1) Introducción
 - a) Receptores sensoriales
 - b) Eventos iónicos en los receptores: potencial generador
 - c) Receptores y codificación neural
 - d) Modalidades sensoriales
- 2) Tacto
 - a) Tacto y las vías nerviosas
 - b) Integración cortical del tacto

- c) Percepción del dolor
- 3) Imagen visual
 - a) Anatomía básica del ojo
 - b) Retina y los fotorreceptores
 - c) Vías visuales
 - d) Integración cortical de la visión
- 4) Audición
 - a) Anatomía básica del oído
 - b) Procesamiento nervioso de la información
- 5) Gusto y Olfato
 - a) Anatomía y vías neurales del gusto y olfato
 - b) Sensores del gusto y del olfato

D. Movimiento

- 1) Tipos de movimientos:
 - a) Reflejos
 - b) Rítmicos
 - c) Voluntarios
- 3) Organización jerárquica del movimiento
- 4) Reflejos medulares
 - a) Animal espinal
 - b) Reflejo miotático
 - c) Reflejo miotático invertido
 - d) Reflejo de retirada
- 5) Tallo cerebral y el control del tono y la postura
- 6) Movimiento voluntario: control cortical del movimiento

II. Conductas Naturales:

A. Bases neurales de la conducta

- 1) Estudios mediante estímulos y respuestas. Conductismo y sus fallas.
Etología
- 2) Memoria
- 3) Aprendizaje

B. Sueño y vigilia

- 1) Biología del sueño
- 2) Fenómenos conductuales
- 3) Electroencefalograma y sueño
- 4) Sistema nervioso autónomo durante el sueño
- 5) Mecanismos neurobiológicos del sueño

C. Mecanismos neurobiológicos de la recompensa y reforzamiento

D. Conducta alimentaria

- 1) Mecanismos neurobiológicos de la conducta alimentaria
- 2) Mecanismos neurobiológicos de la sed

E. Conducta sexual

- 1) Fisiología de la conducta sexual
- 2) Mecanismos neurobiológicos de la conducta sexual

III. Alteración de las conductas naturales

A. Alteración de la conducta alimentaria

- 1) Modelos animales de los desórdenes de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia).
- 2) Mecanismos neurobiológicos de la obesidad
- 3) Obesidad inducida por medicamentos

B. Adicción a las drogas como modificación de los sistemas de recompensa

- 1) Modelos animales de drogadicción
- 2) Bases neuroquímicas de la drogadicción

C. Alteración de la memoria

- 1) Modelos animales de demencia
- 2) Bases neurobiológicas de la demencia

D. Alteraciones del humor

- 1) Modelos animales de depresión
- 2) Bases neurobiológicas de la depresión
- 3) Modelos animales de ansiedad
- 4) Bases neurobiológicas de la ansiedad