



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS (NEUROBIOLOGÍA)
 Programa de actividad académica



Denominación: PRINCIPIOS EN NEUROFARMACOLOGÍA			
Clave:	Semestre(s):	Campo de Conocimiento: Neurobiología	No. Créditos: 4
Carácter: Optativa	Horas		Horas por semana
Tipo: teorico-practico	Teoría: 24	Práctica: 8	2
Modalidad: Curso		Duración del programa: Semestral	

Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()

Objetivo general:

Los contenidos del curso Principios en Neurofarmacología describen algunos de los mecanismos involucrados en el ingreso de la información del medio ambiental, procesos de transducción y transmisión a estructuras nerviosas que la integran y de que formas se puede integrar para elaborar distintas respuestas a través de los sistemas motor, autónomo y endocrino. Se pondrá especial atención en los procesos bio-químicos y a sus alteraciones por medio de terapias o administración de fármacos.

Objetivos específicos:

- El alumno conocerá los mecanismos de integración del Sistema Nervioso Central y Periférico involucrados en la respuesta adaptativa a estados fisiológicos especiales.
- Se revisarán aspectos básicos de la organización, transducción, transmisión e integración sensorial que permiten la adaptación y el equilibrio homeostático del organismo en su medio ambiente.
- Se abordarán algunos aspectos bio-químicos responsables de las alteraciones de los sistemas endógenos de neurotransmisión.
- Para entender la acción de los fármacos en el sistema nervioso es indispensable conocer los sitios de acción de cada sustancia y establecer relaciones entre estructuras y función.
- Plantear los procesos de acción con un fármaco desde el momento en que es administrado hasta su total eliminación del cuerpo.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de Neurofarmacología	8	2
2	Sustratos neuronales de los fármacos	6	
3	Farmacometría.	2	6
4	Farmacocinética	8	
Total de horas:		24	8
Suma total de horas:			

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	- Principios básicos de neurofarmacología - Bases celulares de la comunicación - Transmisión sináptica. - Transducción de señales en el cerebro
2	- Aminoácidos excitatorios e inhibitorios - Monoaminas, acetilcolina - Neuropeptidos
3	- Agonista, antagonista - Curva dosis-respuesta. - Afinidad, eficacia, potencia. - Interacciones farmacológicas
4	- Absorción

	- Distribución
	- Metabolismo
	- Eliminación

Bibliografía Básica:
<ul style="list-style-type: none"> • Kandel et al., Principles of neural science. Elsevier Third Edition. • Nestler E.J. et al., Molecular Neuropharmacology. A Foundation for Clinical Neuroscience. Mc Graw Hill Medical 2009. • Goodman and Gilman manual de farmacología y terapéutica, editorial Mc Graw Hill. 2012
Bibliografía Complementaria:

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	()	Examen final escrito	()
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	()	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	()	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	()	Asistencia	(X)
Trabajo de Investigación	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Otras:	
Prácticas de campo	()		
Otros:			

Perfil profesiográfico:
El docente debe contar con grado de maestro o doctor y tener experiencia en docencia e investigación en el campo