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

Denominación: Introducción a la Neurotoxicología			
Clave:	Semestre(s): 4	Campo de Conocimiento: Neurobiología	No. Créditos: 4
Carácter: optativo	Horas		Horas por semana
Tipo: Teórica	Teoría: 2	Práctica: 0	2
Modalidad: curso	Duración del programa: Semestral		

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

Objetivo general: El estudiante: Estudiará la toxicología, sistema nervioso central, neuroquímica y la conducta, además de revisar los modelos animales de neurotoxicidad más empleados y los posibles mecanismos de acción de algunos tóxicos presentes en el medio ambiente.
Objetivos específicos: El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Revisará literatura relacionada con la exposición a metales y metaloides, pesticidas, solventes, y compuestos orgánicos persistentes. Conocerá los efectos de la exposición a contaminantes presentes en el medio ambiente en el sistema nervioso central, tales como disminución en el coeficiente intelectual, alteraciones en el aprendizaje, neurodesarrollo y susceptibilidad al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Principios de Neurociencias	2	0
2	Principios de Toxicología	6	0
3	Principios de Neuroquímica	2	0
4	Neurotoxicología	22	0
Total de horas:		32	0
Suma total de horas:		32	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	Introducción a las Neurociencias
2	Introducción a la toxicología/Biotransformación
3	Mecanismos de protección
4	Estrés oxidante
5	Generalidades de neuroquímica y sus alteraciones por la exposición a algunas sustancias tóxicas
6	Neurotoxicidad por Solventes
7	Excitotoxinas
8	Neurotoxicidad por metales
9	Neurotoxicidad por pesticidas
10	Presentación oral de trabajos de investigación

Bibliografía Básica: Boelsterli, Urs A. Mechanistic toxicology: the molecular basis of how chemicals disrupt biological targets / Urs A. Boelsterli Edición 2nd ed. Boca Raton. CRC/Taylor & Francis, 2007. Casarett, Louis J. Casarett and Doull's toxicology : the basic science of poisons / editor, Curtis D. Klaassen. 7th ed. New York ; Mexico City : McGraw-Hill, c2008. Stine, Karen E. Principles of toxicology / Karen E. Stine, Thomas M. Brown Edición 2nd ed. Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, 2006. Introduction to neurobehavioral toxicology: food and environment / ed. by R.J.M. Niesink ... [et al.] Boca Raton : CRC, c. 1999.
Bibliografía Complementaria: El tutor principal o el comité tutor estará en condiciones de sugerir bibliografía

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