



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina



FACULTAD DE MEDICINA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN  
NEUROCIENCIAS  
Programa de la asignatura

### Técnicas y Herramientas III

Clave	Semestre 7°-8°	Créditos 6	Campo de conocimiento	Neurobiológico y/o Instrumentación			
			Etapa	Avanzada			
Modalidad	Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )			Tipo	T ( ) P ( ) T/P ( X )		
	Carácter	Obligatorio ( )	Optativo ( X )		Horas		
Obligatorio E ( )		Optativo E ( )					
				Semana		Semestre	
				Teóricas	2	Teóricas	32
				Prácticas	2	Prácticas	32
				Total	4	Total	64

<b>Seriación</b>	
Ninguna ( X )	
Obligatoria ( )	
Indicativa ( )	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

<b>Introducción</b>
La asignatura ofrece una experiencia sistematizada en algunas pruebas ampliamente utilizadas para el análisis de respuestas conductuales y de la actividad eléctrica del músculo y del sistema nervioso central.
<b>Objetivo general</b>
Identificar las pruebas conductuales más utilizadas, y analizar los registros normales y anormales de la actividad eléctrica del sistema nervioso central.
<b>Objetivos específicos</b>
1. Identificar las respuestas conductuales.
2. Describir la actividad eléctrica del sistema nervioso central.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Pruebas conductuales	16	16
2	Neurofisiología clínica	16	16
<b>Subtotal</b>		32	32
<b>Total</b>		64	

Contenido Temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Pruebas conductuales 1.1 Características de los laberintos experimentales para roedores. 1.2 Laberinto en forma de T. Procedimiento de entrenamiento en alternancia espacial. 1.3 Laberinto elevado en cruz. Procedimiento de registro.
2	Neurofisiología clínica 2.1 Electromiografía. 2.2 Registro de potenciales evocados. 2.3 Electroencefalografía.

Actividades didácticas	Evaluación del aprendizaje
Exposición ( X )	Exámenes parciales ( )
Trabajo en equipo ( X )	Examen final ( )
Lecturas ( )	Trabajos y tareas ( X )
Trabajo de investigación ( )	Presentación de tema ( )
Prácticas (taller o laboratorio) ( X )	Participación en clase ( X )
Prácticas de campo ( )	Asistencia ( )
Otras (especificar)	Otras (especificar) Reporte de prácticas.

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura de Médico Cirujano, en Psicología o área afín al programa de la asignatura.
Experiencia docente	Con experiencia docente.
Otra característica	Experiencia en el área profesional.

**Bibliografía básica**

León Rodríguez, Diego Armando y Dueñas Gómez, Zulma Janeth. Efectos de la separación maternal temprana sobre el desempeño en el laberinto en cruz elevado en ratas adultas. Revista Acta Biológica colombiana. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina; 2012. ISSN 0120-548X.

Miranda DA, Conde CA, Celis CC, Corzo SP. Modelado del Comportamiento de Ratas en Laberinto en Cruz Elevado Basado en Redes Neuronales Artificiales. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander. Revista Colombiana de Física; Abril 2009. Vol. 41, No. 2.

**Bibliografía complementaria**

Conde, C, Costa V, Tomaz, C. Effects of emotional reactivity on inhibitory avoidance in the elevated T-maze. Revista Brazilian journal of medical and biological research. Ribeirao Preto, Sao Paulo, Brasil: Universidade de Sao Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciencias e Letras; 2000. ISSN 0100-879X.