

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN CIENCIAS (NEUROBIOLOGÍA) Programa de actividad académica Semestre 2024-2	
---	--	---

NOMBRE DEL CURSO MICROCIRUGÍA EXPERIMENTAL EN ENDOCRINOLOGÍA EN LA RATA	PROFESOR RESPONSABLES: Dr. Andrés Quintanar Stephano Dra. Maricela Luna Muñoz	
HORAS POR SEMANA 40 horas	HORAS TOTALES (MÍNIMO 32) 40 horas	
HORARIO 9:00 a 16 :00 horas	CUPO MÍNIMO/CUPO MÁXIMO 10 alumnos	
MODALIDAD: PRESENCIAL		
OTROS PROGRAMAS EN QUE DESEA OFERTAR EL CURSO (MARCAR):		
Ciencias Biomédicas X	Ciencias Biológicas	Ciencias Bioquímicas

Objetivos generales: El alumno: <ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVO GENERAL 1: Que los estudiantes adquieran algunos conocimientos teóricos y prácticos básicos sobre el manejo de los animales de experimentación, su anatomía y fisiología y adquieran habilidades para realizar algunos procedimientos quirúrgicos específicos en la rata
Objetivos específicos: El alumno: <ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVO ESPECÍFICO 1: que el alumno adquiera conocimientos básicos desde el punto de vista éticos para el manejo de animales de experimentación, conocimientos anatómicos, fisiológicos para disminuir y evitar el dolor o estrés cuando se tenga que realizar procedimientos quirúrgicos. • OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Conocer los cuidados pre y post operatorios que favorezcan el éxito de la cirugía y la pronta recuperación de los animales. • OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Que el alumno adquiera conciencia de que la manipulación de los animales y los diversos procedimientos quirúrgicos provocan estrés y dolor en los animales y que es nuestra obligación moral evitarlos en lo posible.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Profesor	Horas
1	Anatomía macroscópica de los sistemas y órganos	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	2h 2h
2	Anestesia y toma de muestras	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	2h 2h
3	Adrenalectomía y tiroidectomía	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	4h 4h
4	Hipofisectomía	Dr. Andrés Quintanar	4h
5	Ovariectomía y orquidectomía	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	2h 2h
6	Pinalectomía, trasplante a la cápsula renal,	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	2h 2h
7	lesión medular y peritonitis experimental	Dr. Andrés Quintanar	4h
8	Introducción enfermedades autoinmune	Dr. Andrés Quintanar Dra. Maricela Luna	2h 2h
9	Perfusión e inyección cardiaca y cateterización	Dr. Andrés Quintanar	4h
Suma total de horas:		40 horas	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
---------------	------------------------

1	Tema 1: Anatomía macroscópica de los sistemas y órganos - Subtema 1: Manejo de las ratas o ratones, - Subtema 2: Identificación y separación de sistemas de órganos
2	Tema 2 - Subtema 1: dosificación de fármacos y anestésicos - Subtema 2: diferentes tipos de toma de muestras
3	Tema 3 - Subtema 1: teoría del eje Hipot-Hipo-Adrenal y práctica de la glándula suprarrenal - Subtema 2: teoría del eje Hipot-Hipo-Tiroides y práctica de la glándula tiroides
4	Tema 4 - Subtema 1: teoría y práctica de la glándula hipófisis -
5	Tema 5 - Subtema 1: teoría del eje Hipot-Hipo-ovario y práctica de la ovariectomía - Subtema 2: teoría del eje Hipot-Hipo-testículo y practica orquidectomía
6	Tema 6 - Subtema 1: teoría y práctica de la pinelectomía - Subtema 2: trasplante de la hipófisis a la cápsula renal
7	Tema 7 - Subtema 1: teoría y práctica de lesión medular - Subtema 2: Peritonitis experimental por ligadura del ciego con punción
8	Tema 8 - Subtema 1: teoría de enfermedades autoinmunes y algunos modelos
9	Tema 9 - Subtema 1: teoría y práctica diferentes perfusiones, cateterismos e inyecciones

Bibliografía Básica:

Alvares Buylla R, Quintanar-Stephano A, Quintanar-Stephano JL, y Alvarez Buylla E. Technical note: Removal of the unfragmented pituitary gland (hypophysectomy in the rat) Bol. Est Med Biol Mex. 39:33 - 38, 1991.

Quintanar- Stephano A., Quintanar- Stephano JL. Hypofisectomía parapharingea en la rata. Rev Vet Mex 25: 13-17, 1994.

Libros

Zarrow WX., Yochim JM., and McCarty JL. Hypophysectomy, parapharingel approach. In: Experimental Endocrinology. A source book of basic techniques. En M.X.; Yochim, J.M.; McCarthy, J.L.; Sanborn, R.C. Zarrow (Eds), Academic Press, 1965.

Chaplin JP y Demers A: Introducción a la neurobiología y neurofisiología. Editorial Limusa, México, 1981.

D'Amour F.E., Blood FR, and Belden DA Jr. Manual for laboratory work in mammalian physiology. The University of Chicago Press, 1965

Hebel R and Stromberg MW. Anatomy of the laboratory rat. The Wulliams & Wilkins Co.,1976.

Frank H. Netter, Alister Brass, Pilar Latorre Murillo. Sistema Nervioso. Tomo I/1. Anatomía y Fisiología. (Ed) Regina V. Dingle. Elsevier España, 1994.

Waynforth HB. and Flecknell PA. Hypophysectomy. The parapharingeal method. In: Experimental and surgical technique in the rat. 2nd edition. Harcourt BJ (eds) pp. 248-253. Acad Press, New York, 1992.

[The Rat Nervous System: An Introduction to Preparatory Techniques](#) by J. P. Cassella, J. Hay, and S. J. Lawson. John Wiley & Sons Ltd, England 1997.

Bibliografía Complementaria:

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	()	Exámenes parciales	()
Exposición audiovisual	()	Examen final escrito	(40%)
Ejercicios dentro de clase	()	Trabajos y tareas fuera del aula	(20%)
Ejercicios fuera del aula	()	Exposición de seminarios por los alumnos	()
Seminarios	()	Participación en clase	(20%)
Lecturas obligatorias	()	Asistencia	(20%)
Trabajo de Investigación	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	()		

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

**COMITÉ ACADÉMICO
PROGRAMA MAESTRÍA EN CIENCIAS (NEUROBIOLOGÍA)
P R E S E N T E**

Estimados integrantes del Comité,

Someto a su consideración el siguiente programa del curso **MICROCIRUGÍA EXPERIMENTAL EN ENDOCRINOLOGÍA EN LA RATA** que deseamos impartir en el Programa.

Se anexa el programa del curso en el formato establecido.

Sin más por el momento y en espera de una respuesta positiva a esta solicitud, reciban un cordial saludo.

Atentamente,

Nombre: Dra. Maricela Luna Muñoz
Dr. Andrés Quintanar Stephano

Entidad: INB

Tel.: 2381066 o 2381065

Correo: lunam@unam.mx