



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



Denominación: FUNCIONES AUTÓNOMICAS Y NEUROENDOCRINAS DEL HIPOTÁLAMO				
Clave:	Semestre(s): 1,2 o 3	Campo de Conocimiento: Neurobiología		No. Créditos: 4
Carácter: Optativa		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórica		Teoría: 2	Práctica: 0	Horas al Semestre 32
Modalidad: Curso			Duración del programa: Un semestre	

Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()
Objetivo general: El alumno será capaz de describir, de una manera integral, las funciones neuroendocrinas, autonómicas y conductuales que son reguladas por el hipotálamo.
Objetivos específicos: El alumno: Conocerá y discutirá los principios de la organización anatómica general del hipotálamo de mamíferos. Describirá la organización funcional del hipotálamo. Identificará las principales funciones reguladas por el hipotálamo: reproducción, inmunidad, sueño, termorregulación, homeostasis de fluidos, sed, ingesta y el control de las funciones autonómicas. Discutirá artículos importantes dentro del campo de la regulación de funciones autonómicas del hipotálamo.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	2	0
2	Control central de funciones autonómicas	4	0
3	Sistema cardiovascular	4	0
4	Control neural de la respiración	2	0
5	Ingesta de alimento y metabolismo	4	0
6	Ingesta de agua y fluidos corporales	4	0
7	Sistemas neuroendocrinos	4	0
8	Ritmo circádico y sueño	4	0
9	Motivación y recompensa	4	0
Total de horas:		32	0
Suma total de horas:		32	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	Introducción Perspectiva histórica Evolución y desarrollo del hipotálamo Principios de organización general del hipotálamo adulto Organización funcional del hipotálamo
2	Control central de funciones autonómicas Organización del sistema nervioso autónomo Control autonómico de la homeostasis Circuitos del SNC organizados jerárquicamente Perspectivas en el sistema nervioso autonómico
3	Sistema cardiovascular Bases de la fisiología cardiovascular Tono simpático vasomotor Control neural del corazón
4	Control neural de la respiración Respiración e intercambio de gases Circuitos neurales que controlan la respiración
5	Ingesta de alimento y metabolismo Homeostasis calórica Control central de la ingesta Neuropéptidos y el control de la ingesta
6	Ingesta de agua y fluidos corporales Fluidos corporales Homeostasis osmótica Volumen
7	Sistemas neuroendocrinos Actividad metabólica Estrés Crecimiento Reproducción Lactancia
8	Ritmo circádico y sueño El núcleo supraquiasmático Áreas del tallo cerebral implicadas en la regulación del sueño
9	Motivación y recompensa Mecanismos neurales de la motivación Hipotálamo lateral y ventromedial

Bibliografía Básica:

- Swanson, L.W., *Brain Architecture*, Oxford University Press, New York, 2003.
- Squire, L.R. et al., *Fundamental Neuroscience*, Elsevier, San Diego, 2003.
- Conn, P.M. y Freeman, M.E., *Neuroendocrinology in Physiology and Medicine*, Human Press, Totowa, NJ, 2000.

Bibliografía Complementaria:

- Knobil, E. y Neill, J.D., *The Physiology of Reproduction*, Raven Press, New York, 1994.
- Loewy, A.D., y Spyer, K.M., *Central Regulation of Autonomic Functions*, Oxford University Press, New York, 1990.

Sugerencias didácticas: Exposición oral <input type="checkbox"/> Exposición audiovisual <input type="checkbox"/> Ejercicios dentro de clase <input type="checkbox"/> Ejercicios fuera del aula <input type="checkbox"/> Seminarios <input checked="" type="checkbox"/> Lecturas obligatorias <input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación <input type="checkbox"/> Prácticas de taller o laboratorio <input type="checkbox"/> Prácticas de campo <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos: Exámenes parciales <input type="checkbox"/> Examen final escrito <input type="checkbox"/> Trabajos y tareas fuera del aula <input checked="" type="checkbox"/> Exposición de seminarios por los alumnos <input checked="" type="checkbox"/> Participación en clase <input checked="" type="checkbox"/> Asistencia <input checked="" type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>
Línea de investigación: Neuroanatomía funcional del hipotálamo	
Perfil profesiográfico: El docente debe contar con grado de maestro o doctor y tener experiencia en docencia e investigación en el campo.	