



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



<b>Denominación:</b> ENDOCRINOLOGÍA COMPARADA			
<b>Clave:</b>	<b>Semestre(s):</b> 1,2 o 3	<b>Campo de Conocimiento:</b> Neurobiología	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>   <b>Horas al Semestre</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b> 2	<b>Práctica:</b> 0	2   32
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> Un semestre	

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

**Objetivo general:**  
 El estudiante conocerá los diferentes componentes e intracciones del sistema neuroinmunoendócrino, enfatizando aspectos evolutivos y comparados entre vertebrados

**Objetivos específicos:** El estudiante explicará de manera comparada los orígenes y evolución del sistema neuroinmunoendócrino.

<b>Índice Temático</b>			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la Endocrinología	2	0
2	Modelos homeostáticos y homeorréticos de los sistemas neuroinmunoendócrinos	6	0
3	Eje Hipotálamo Hipófisis	20	0
4	Sistema inmune	4	0
Total de horas:		32	0
Suma total de horas:		32	

**Contenido Temático**

Unidad	Tema y Subtemas
1	Introducción a la Endocrinología  Origen de las células endócrinas Sistemas endócrinos Sistemas neuroendócrinos Sistemas neuroinmunoendócrinos
2	Modelos homeostáticos y homeorréticos de los sistemas neuroinmunoendócrinos Mecanismos de regulación negativa y positiva Mecanismos reostáticos programados y reactivos
3	Eje Hipotálamo Hipófisis Anatomía comparada, evolución Hormonas y factores hipotalámicos Hormonas hipofisiarias Adenohipófisis Partes intermedia Eurohipófisis Estructuras alternativas en invertebrados

4	Sistema inmune Origen Estructuras alternativas Interacciones neuroinmunoendocrinas
---	---

**Bibliografía Básica:**

- Guarner, V., *Ontogeny and phylogeny of the functions*, Información Profesional Especializada, México, 1996.
- Norris, D., *Vertebrate Endocrinology*, Academic Press, Nueva York, 1997.
- Abbas, A. K. et al., *Inmunología celular y molecular*, Mc Graw Hill. Interamericana., Madrid, 2002.
- Akira, M. y Susumi, I., *Atlas of endocrine organs vertebrate and invertebrate*, Springer, San Francisco, 1992.
- Renfree, M. B., Shaw, G., Diapause *Annu Rev Physiol*, 62, 2000, 353-375.
- Scharrer, B., Peptidergic neurons: facts and trends *Gen Comp Endocrinol*, 34, 1976, 50-62.

**Bibliografía Complementaria:**

- Straub, R. H., Cutolo, M., Zietz, B. y Scholmerich, J., The process of aging changes the interplay of the immune, endocrine, and nervous systems *Mech Ageing Dev*, 122, 2001, 1591-1611.
- Woese, C. R., Kandler, O., Wheelis, M. L., Towards a natural system of organisms: proposal for the domains archae, bacteria and eucarya *Proc Natl Acad Sci*, 87, 1990, 4576-4579

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

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