



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS MENCIÓN BILOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

CURSO	: BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA NEUROBIOLOGÍA
SIGLA	: BIO4103
CREDITOS	: 15 UC / 09 SCT
MODULOS	: 09
CARÁCTER	: Optativo
TIPO	: Cátedra
CALIFICACIÓN	: Estándar

I.- DESCRIPCIÓN

Curso diseñado para estudiantes graduados, que incluyen las bases celulares y moleculares de la Neurobiología con énfasis en aspectos de Neurobiología Molecular y Neuropatología. El curso incluye además seminarios de discusión sobre tópicos seleccionados en Neurociencia.

II.- OBJETIVOS

1. Comprender los fundamentos de la Neurobiología
2. Capacitar al estudiante en la identificación de las bases moleculares de las Enfermedades Neurodegenerativas
3. Evaluar críticamente la literatura del área.

III. CONTENIDOS

1. Estructura y función sináptica
2. Papel de los receptores en el sistema nervioso central (SNC)
3. Señalización celular en el SCN

4. Mecanismos de Neurotoxicidad
5. Patologías del SNC
6. Metodologías para estudiar el SNC

IV.-METODOLOGÍA

La versión 2023 del curso se ejecutará en formato tutorial. Esto significa que los estudiantes que participen del curso desarrollarán actividades personalizadas guiadas por el profesor coordinador del curso.

Las sesiones se organizarán en lectura y análisis de trabajos científicos relevantes para la neurociencia. Esto incluirá material de relevancia histórica y de frontera en las diferentes temáticas del curso.

Las temáticas del curso se expresarán a través de bloques de trabajo. Cada bloque de trabajo está dividido en 3 sesiones, lunes miércoles y viernes. Los tres bloques se estructurarán de la siguiente manera:

- Sesión 1: Análisis de al menos una revisión y tres papers de la temática correspondiente. Incluye entrega de resumen del tema
- Sesión 2: Análisis, revisión y escritura de minireview de tema seleccionado.
- Sesión 3: Discusión bloque 1 y 2

V.- EVALUACIÓN

La evaluación del curso incluirá los siguientes aspectos:

1. Análisis de los trabajos científicos. Esto se evaluará a través de la entrega de un resumen de la temática abordada
2. Trabajo final. Los estudiantes elaborarán un minireview de una temática de su elección en el área de la neurociencia

VI.-BIBLIOGRAFÍA

En cada sesión se entregarán artículos de revisión y específicos.