



# FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

### PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS MENCIÓN BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

#### **I. ANTECEDENTES GENERALES**

Nombre del Curso	: BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LAS PATOLOGÍAS
Sigla	: BIO4040
Carácter	: Optativo
Créditos	: 15
Profesor Encargado	: Dra. María Isabel Yuseff y Dr. Enrique Brandan
Fechas inicio y término	: 06 de Agosto al 19 de Octubre
Días	: Lunes - Miércoles - Viernes
Horario	: 09:00 a 11:00 hrs
Semestre que se dicta	: Segundo
Sala	: Sala de Reuniones - 5to Piso Edificio N°150 (BCM) Sala de Reuniones - 2do Piso Edificio N°140 (CF) (19 de octubre)

#### **II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

El curso consta de dos sesiones de dos horas cada una por profesor. Los profesores tienen libertad de organizar estas dos actividades de acuerdo a sus criterios y conveniencia. Por ejemplo, en la primera sesión se podría dictar una clase lectiva donde el Profesor presentará y discutirá elementos en la frontera del conocimiento en el tema correspondiente. Esta actividad será seguida por una segunda clase, la cual consistirá en una discusión de uno o



dos trabajos que entregará previamente el Profesor. Alternativamente, por ejemplo, el profesor podría tener en ambas sesiones discusión de un trabajo seguido de una clase, o bien lo que estime más conveniente.

### **III. OBJETIVOS**

Exponer a los estudiantes frente a diversas líneas experimentales enfocados al ámbito de la Biomedicina de nuestra Facultad.

### **IV. CONTENIDOS**

Se analizarán diversos temas o patologías, entre otras asociadas a enfermedades como el cáncer, neuromusculares y neurodegenerativas.

### **V. METODOLOGÍA**

Clases lectivas y discusión de papers. Un total de 4 horas por Profesor.

Los alumnos, escogidos al azar, presentarán parte de los resultados del paper(s). Se evaluará la presentación de los papers y la participación de los estudiantes, esperando que ésta sea muy activa. Finalmente, los alumnos deberán presentar, por escrito y luego en forma oral un Proyecto de Investigación, eligiendo dos temas diferentes vistos en clases, el cual será informado previamente para su aprobación por los coordinadores del curso.

### **VI. EVALUACIÓN**

La evaluación constará de varios aspectos:

1. Nota de apreciación por parte del profesor, de la participación de los alumnos y comprensión de los trabajos discutidos en la segunda clase de cada profesor (Discusión de papers). (35%).
2. Presentación de un Proyecto de Investigación, en las fechas indicada. En cada proyecto se le asignará un tema de un Profesor y los alumnos deberán elegir el otro tema con el cual lo quieren unir. Los alumnos deberán entregar un escrito con un Título, Introducción, Hipótesis, Objetivo General, Objetivos Específicos, Desarrollo Experimental, Resultados Esperados, Discusión y Proyecciones. Este trabajo no deberá exceder más de diez páginas incluida la bibliografía. (35%).



3. iii) Los Proyectos de Investigación (dos) deberán ser presentados a sus compañeros y Profesores cuyos temas han sido elegidos para el desarrollo del proyecto, en las fechas indicadas. (30%).

## VII. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía a utilizar durante el curso corresponderá a trabajos originales publicados en revistas especializadas y que serán recomendados para su revisión y discusión por cada profesor invitado, según corresponda.

## VIII. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

DIA	FECHA	HORA	CLASE	PROFESOR
<b>AGOSTO</b>				
Lunes	06	09.00 11.00	Enfermedades Generadas por Mala Conformación de Proteínas	Nibaldo Inestrosa
Miércoles	08	09.00 11.00	Enfermedades Generadas por Mala Conformación de Proteínas	Nibaldo Inestrosa
Viernes	10	09.00 11.00	Apoptosis en Enfermedades Neurodegenerativas.	Alejandra Álvarez
Lunes	13	09.00 11.00	Apoptosis en Enfermedades Neurodegenerativas.	Alejandra Álvarez
Viernes	17	09.00 11.00	Mecanismos moleculares de la guía axonal y enfermedad	Carlos Oliva
Lunes	20	09.00 11.00	Mecanismos moleculares de la guía axonal y enfermedad	Carlos Oliva
Miércoles	22	09.00 11.00	Regeneración del Sistema Nervioso	Juan Larraín
Viernes	24	13.30 15.30	Regeneración del Sistema Nervioso	Juan Larraín
Lunes	27	09.00 13.00	Receptores Glutamatérgicos y Patología	Waldo Cerpa
Miércoles	29	09.00 13.00	Skeletal Muscular Dystrophies	Enrique Brandan
Viernes	31	09.00 13.00	Regulación de la Expresión y Tráfico de Megalina y su Relevancia en Patología	María Paz Marzolo
<b>SEPTIEMBRE</b>				
Miércoles	05	09.00 11.00	Efectos del envejecimiento sobre la función de células troncales musculares	Hugo Olguín



Viernes	07	09.00 11.00	Efectos del envejecimiento sobre la función de células troncales musculares	Hugo Olguín
Lunes	10	09.00 11.00	Bases Moleculares del Cáncer	Pilar Carvallo
Miércoles	12	09.00 11.00	Bases Moleculares del Cáncer	Pilar Carvallo
Viernes	14	09.00 11.00	Epigenética e inflamación	Marcela Sjoberg
Viernes	21	09.00 11.00	Epigenética e inflamación	Marcela Sjoberg
Lunes	24	09.00 11.00	Regulación Epigenética en Mecanismos Asociados a la Ataxia Espinocerebelosa	Matías Álvarez
Miércoles	26	09.00 11.00	Regulación Epigenética en Mecanismos Asociados a la Ataxia Espinocerebelosa	Matías Álvarez
Viernes	28	09.00 11.00	Organización de la Sinapsis Inmunológica: Impacto en la Función de Células del Sistema Inmune	María Isabel Yuseff
<b>OCTUBRE</b>				
Lunes	01	09.00 11.00	Organización de la Sinapsis Inmunológica: Impacto en la Función de Células del Sistema Inmune	María Isabel Yuseff
Viernes	05	09.00 13.00	Enfermedades Mitocondriales	Verónica Eisner
Viernes	19	14.00 18.00	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	