FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del Curso	**: TÓPICOS EN BIOÉTICA (BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD EN LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BIOLÓGICAS)**
Sigla	**: BIO4705**
Carácter	**: Optativo**
Créditos	**: 5**
Profesor Encargado	**: Dr. Ricardo Moreno y Sra. Micaela Ricca**
Fechas inicio y término	**: 05 de Septiembre al 31 de Octubre**
Días	**: Martes**
Horario	**: 14:00 a 18:20 hrs**
Semestre que se dicta	**: Segundo**
Sala	**: Ignacio Domeyko – Subterráneo Edificio N°140 Trabajos Prácticos Biología Celular y Microbiología - 1er Piso Edificio N° 210 (3 Octubre)**

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La investigación científica en las ciencias experimentales tiene como fin el descubrir cómo funciona el mundo que nos rodea, y la interacción entre cada uno de sus componentes. Con el avance de las ciencias experimentales, se ha hecho cada vez más patente el aporte que estas han realizado al desarrollo de la humanidad y la comprensión del mundo que nos

rodea. Por lo tanto, la ciencia experimental tiene hoy en día un componente social importante, que debe ser respetado y valorado en la medida que sirve a la sociedad, y se sirve de esta para la obtención de recursos que le permiten seguir avanzando. Es por esto que a través de la historia se han generado una serie de códigos y normas que son valorados y respetados por la comunidad científica, lo que le permite crear conocimiento en un marco legal y ético acorde con la sociedad en la cual se encuentra inmersa. En este curso se estudiarán alguno de los códigos y normas más importantes que regulan la Bioética y la Bioseguridad en la investigación en el área de la Ciencias Biológicas a nivel nacional e internacional. Además, se estudiarán las bases éticas, bioéticas y legales que sustentan esta normativa.

III. OBJETIVOS

Objetivo General

El curso tiene por finalidad que el alumno adquiera conocimientos teóricos y prácticos en bioética y bioseguridad, los cuales aplique en el trabajo de laboratorio.

Objetivos Específicos

1. Identificar los distintos componentes éticos, bioéticos y de bioseguridad en la investigación científica.
2. Reconocer y aplicar la normativa bioética en la experimentación animal.
3. Reconocer los niveles de bioseguridad de agentes químicos, físicos y biológicos.
4. Aplicar conocimientos de bioética y bioseguridad en análisis de casos reales y de estudio.

IV. CONTENIDOS

1. La ética y sus distintas corrientes
2. La ética del comportamiento científico
3. Códigos de ética científica
4. Bioética y marco legal en el uso de animales de experimentación
5. Técnicas y manipulaciones permitidas y no permitidas con animales de experimentación
6. Bioética y Bioseguridad
7. Normativas y leyes de bioseguridad en el Laboratorio
8. Niveles de seguridad: Biológico, químico y físico
9. Bio-contención
10. Medioambiente y bioseguridad

V. METODOLOGÍA

1. Este curso tiene modalidad de clases teórica, estudio de casos y módulos prácticos.

VI. EVALUACIÓN

Se realizarán pruebas escritas, seminarios e informes.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Beauchamp, T y Childress "Principios de Etica Biomédica Ed Oxford Univ Press 5th Ed 2001
2. Potter, Van Rensselaer (1971). Bioethics: Bridge to the Future. New Jersey: Prentice Hal
3. Bioética. Fernando Lolas ed.; José Geraldo de Freitas Drumond ed.
4. Introducción a la bioética. Francisco Javier León Correa ed.; Pontificia Universidad Católica de Chile. Centro de Bioética.
5. Genética y bioética J. R. Lacadena (Juan Ramón).
6. Liberación animal, Peter Singer (1946)

Profesores Colaboradores

- Patricio Valenzuela (Facultad de Química, miembro Comisión de Bioseguridad, PUC)
- Luca Valera (Facultad de Filosofía)
- Claudia Uribe (Escuela de Enfermería, Presidenta Comité de Bioetica, Facultad de Medicina)
- Patricio Arce (Facultad de Ciencias Biológicas)
- Paulina Ramos (Facultad de Medicina)

VIII. PROGRAMA DEL CURSO

Septiembre			
Fecha	Actividad	Contenido	Profesor encargado
05	Clase 1	**Introducción al curso.** **Bienvenida al curso. Organización general del curso**	Ricardo Moreno
	Clase 2	**Introducción a la Bioética I**: ¿Qué es la ética? ¿Por qué la ética en ciencia? Origen de la Bioética.	Ricardo Moreno
	Clase 3	**Introducción a la Bioética II.** Fundamentos filosóficos y éticos en la jurisprudencia bioética actual.	Paulina Ramos
12	Clase 4	**Introducción a la Bioética III.** Corrientes (modelos) en bioética.	Ricardo Moreno
	Clase 5	**Ética en la Investigación Científica I.** Ética deontológica. Códigos de ética. Fraude y plagio	Ricardo Moreno
	Clase 6	**Origen y Funcionamiento de los Comités de Bioetica**	Ricardo Moreno
26	Clase 7	**Bioetica de la Investigación Animal**	Micaela Ricca
	Clase 8	**Aspectos éticos de la investigación con seres humanos**	Claudia Uribe
	Clase 9	**Bioetica Ambiental**	Luca Valera
Octubre			
3	Práctico 1	**Manejo de animales de Laboratorio.** Técnicas de sujeción inyección anestesia y eutanasia.	Micaela Ricca

10	Clase 10		
	Clase 11	**Bioseguridad en el Laboratorio.** Químicos y su Clasificación	Patricio Valenzuela
	Clase 13	**Bioseguridad en el Laboratorio: Agentes Biológicos**	Por confirmar
17	Práctico 2	**Bioseguridad en el Laboratorio:** Químicos	Patricio Valenzuela
24	Debate 1	**Contaminación y medio ambiente**	Luca Valera
	Debate 2	**De-extinción: La bioética de resucitar especies en extinción**	Luca Valera/ Ricardo Moreno
	Debate 3	**Animales en experimentación y docencia**	Micaela Ricca
31	Debate 4	**Células troncales humanas**	Ricardo Moreno
	Debate 5	**Modificación genética en humanos**	Ricardo Moreno
	Debate 6	**Mejoramiento genético en plantas**	Patricio Arce