



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA



1 de 7

PROGRAMA BIOÉTICA

Clave 0191	Créditos 06	Semestre 3°	Ciclo SOCIOHUMANÍSTICAS					
Modalidad de la Asignatura	Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	Área/Bloque		Departamento			
	Taller	<input type="checkbox"/>	SOCIOHUMANÍSTICA		SECRETARÍA ACADÉMICA DE DOCENCIA			
	Laboratorio	<input type="checkbox"/>						
Tipo de Asignatura	Teórica	<input checked="" type="checkbox"/>	Experimental	<input type="checkbox"/>	Práctica/Problemas	<input type="checkbox"/>	Teórico/Práctica	<input type="checkbox"/>
Carácter de la Asignatura	Obligatoria	<input type="checkbox"/>	Horas/semana Teóricas 3 Prácticas/Problemas					
	Optativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Horas Totales Semana 3 Semestre 48					

Seriación Precedente	Ninguna <input checked="" type="checkbox"/>	Seriación Subsecuente	Ninguna <input checked="" type="checkbox"/>
Asignatura(s)	Obligatoria	Indicativa	Asignatura(s)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obligatoria
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Objetivo General:

El estudiante desarrollará un pensamiento reflexivo y deliberativo frente a los diferentes problemas de carácter ético que se originan en la práctica profesional del egresado de la Licenciatura en Química Farmacéutico Biológica, a través de la integración de saberes científicos-humanistas en ética y bioética, incluyendo deontología y aspectos legales de la profesión.

Objetivos Específicos:

- Adquirirá conocimientos sobre la historia de la bioética y los principios que la estructuran como disciplina académica, así como su conexión con las ciencias de la salud.
- Conocerá los principios metodológicos de la bioética como sistema de resolución de conflictos morales en la práctica profesional.
- Dar a conocer el proceso del consentimiento informado como manifestación práctica del principio de todo paciente.
- Enseñar el respeto de las normas éticas como resguardo de los derechos humanos, basándose en el cumplimiento de normativas nacionales y/o internacionales siempre velando por la dignidad humana como fundamento de los Derechos Humanos



- Incentivar la reflexión y la práctica de la bioética en la comunidad de investigadores científicos y tecnológicos procurando el planteo de un protocolo que respete el derecho de los sujetos de investigación
- Contribuir a la formación de profesionales de la salud para constituir Comités de Ética en Investigación que puedan analizar, intervenir y/o emitir una opinión en los problemas éticos científico-tecnológicos recomendando las medidas necesarias para garantizar la observancia de las normas éticas en la investigación.

ÍNDICE TEMÁTICO

No.	Temas	Horas / semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la Bioética: teorías y principios	8	
2	Derechos Humanos	8	
3	Consentimiento informado	6	
4	Comités de ética y bioética	6	
5	Ética de investigación en modelos animales	4	
6	Temas selectos de bioética I	8	
7	Temas selectos de bioética II	8	
Subtotales		48	
Horas Totales		48	

CONTENIDO TEMÁTICO

Temas y Subtemas

1. Introducción a la bioética: teorías y principios

1.1. ¿Qué es la bioética?

1.1.1. Definición amplia de bioética; principales características

1.1.2. Orígenes de la bioética

1.2. Fundamentos teóricos

1.2.1. Ética vs. Moralidad

1.2.2. Sistemas Normativos

1.3. Metodologías de argumentación en bioética

1.3.1. Lógica argumentativa en ciencia y bioética

1.3.2. Método deductivo: el principalismo

1.3.3. Métodos inductivos

1.4. Dilemas éticos actuales y comunes en el estudio y el ejercicio de la profesión

1.5. Los aspectos éticos y la deontología como marco del ejercicio profesional

2. Derechos Humanos

2.1. El pensamiento laico en México



- 2.2. ¿Qué son los derechos humanos?
- 2.3. Los derechos humanos como derechos fundamentales
- 2.4. Los principales derechos humanos reconocidos a nivel internacional
- 2.5. Multiculturalidad
- 2.6. La bioética laica
- 2.7. Derechos humanos, salud y bioética
- 2.8. Comisión Nacional de los Derechos Humanos en México
- 2.9. Análisis de casos y ejercicios para el debate

3. Consentimiento Informado

- 3.1. **Bioética en investigación clínica**
- 3.2. **Antecedentes históricos del consentimiento informado**
 - 3.2.1. Código de Nuremberg
 - 3.2.2. Declaración Universal de Derechos Humanos
 - 3.2.3. Declaración de Helsinki
 - 3.2.4. Informe Belmont
 - 3.2.5. Common Rule (CFR 21)
- 3.3. **El consentimiento informado como un proceso**
 - 3.3.1. Información
 - 3.3.2. Voluntariedad
 - 3.3.3. Capacidad
- 3.4. **Instrumentos normativos internacionales**
- 3.5. **Análisis de casos**
 - 3.5.1. Investigación en personas en situación de vulnerabilidad

4. Comités de ética y bioética

- 4.1. Bioética en la salud y la investigación
 - 4.1.1. ¿Qué hace ética a la investigación en salud?: Criterios transversales
- 4.2. Los principios de Beauchamp y Childress en ética biomédica
- 4.3. Comités de ética en investigación
- 4.4. Comités hospitalarios de bioética
- 4.5. Comités de Investigación y Cuidado de Animales de Laboratorio (CICUAL)
- 4.6. Acuerdo de la UNAM por el que se establecen los lineamientos para la integración, conformación y registro de los comités de ética en la Universidad.

5. Ética de investigación en modelos animales

- 5.1. **Estatus moral de los modelos animales**
- 5.2. **Principales teorías ético-normativas sobre el bienestar animal**
 - 5.2.1. Perfeccionismo aristotélico
 - 5.2.2. Despotismo y gestión
 - 5.2.3. Contractualismo
 - 5.2.4. Kantianismo y deontología
 - 5.2.5. Utilitarismo
 - 5.2.6. Posturas no individualistas
 - 5.2.7. Perspectivas bioéticas y la protección de los animales
- 5.3. **Estatus jurídico de los modelos animales**
 - 5.3.1. Los animales como sujeto u objeto de derecho.
- 5.4. **Marco legal en México**



6. Temas selectos de bioética I

6.1. Objeción de Conciencia

- 6.1.1. Definición y posturas
- 6.1.2. Protección jurídica nacional e internacional
- 6.1.3. Objeción de conciencia en materia sanitaria

6.2. Tecnologías de reproducción humana (TRA)

- 6.2.1. Estimulación ovárica e inseminación artificial
- 6.2.2. Fecundación *in vitro*
- 6.2.3. Ingeniería genética humana
- 6.2.4. Gestación subrogada
- 6.2.5. El embrión humano y las TRA

7. Temas selectos de bioética II

7.1. Dilemas éticos al inicio y al final de la vida

- 7.1.1. Inicio de la vida, estatus moral del embrión humano
- 7.1.2. Aborto e interrupción legal del embarazo (ILE)
- 7.1.3. Normatividad nacional
- 7.1.4. Rechazo de tratamiento
- 7.1.5. Eutanasia: concepto, fundamento y praxis
- 7.1.6. Muerte digna y calidad de vida del enfermo terminal
- 7.1.7. Cuidados paliativos

7.2. Ecoética y ambiente

- 7.2.1. Ética ambiental
 - 7.2.1.1. Éticas biocéntricas
 - 7.2.1.2. Éticas zoocéntricas
 - 7.2.1.3. Éticas holísticas
- 7.2.2. Biotecnología y ambiente

7.3. Nanoética y Neuroética

7.4. Inteligencia artificial

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Título o Grado	Licenciatura en Química Farmacéutico Biológica
Experiencia Docente	Experiencia docente en materias de interés científico-humanista
Otra Característica	Con estudios de bioética o formación académica al respecto, en ejercicio de su profesión, con experiencia en ciencias y humanidades, facilidad de comunicación verbal y escrita, haber ejercido o estar ejerciendo en campos relacionados con bioética como administración farmacéutica, comités de ética, investigación clínica.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:



1. Garza Garza R., Bioética: La Toma de Decisiones en Situaciones Difíciles. Trillas, México, 2000.
2. Martínez Bullé Goyri VM, Consentimiento Informado. Fundamentos y Problemas de su Aplicación Práctica, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas (2017)
3. Trevizo A. (2017) Sagols L. La ética ante la crisis ecológica. México: Fontamara, 201. Revista de Filosofía, 72
4. Regan T. En Defensa de los Derechos de los Animales. Fondo de Cultura Económica (2016)
5. Noguera Solano R. y Rodríguez Caso J.M. Nociones de Evolución para Discusiones Bioéticas. Cuadrenos de Bioética, PUB (2019).

Bibliografía Complementaria:

1. Páez R. Pautas bioéticas. La Industria Farmacéutica entre la Ciencia y el Mercado. Fondo de Cultura Económica (2018).
2. Singer P. Liberación Animal: El Clásico Definitivo del Movimiento Animalista, Taurus, México, 2015.
3. Rivero P., Zooética: Una mirada filosófica a los animales, Fondo de Cultura Económica, México, 2019.
4. González J., Dilemas de bioética, Fondo de Cultura Económica, México, 2019
5. González J., Linares J., Diálogos de bioética: Nuevos saberes y valores de la vida., Fondo de Cultura Económica, México, 2018

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS GENERALES

Exposición	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje por Proyectos	<input type="checkbox"/>
Trabajo en Equipo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje Basado en Problemas	<input type="checkbox"/>
Lecturas	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje Basado en Casos	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Juego de roles	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas (Campo, Taller, Problemas, Laboratorio)	<input type="checkbox"/>	Seminarios, debates, panel de discusión	<input checked="" type="checkbox"/>
Simulaciones	<input type="checkbox"/>	Visitas Industriales	<input type="checkbox"/>
Otras (especificar):			

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS TECNOLÓGICAS

Uso de software especializado	<input type="checkbox"/>	Foros electrónicos	<input type="checkbox"/>
Mapas mentales o conceptuales	<input type="checkbox"/>	Aulas virtuales	<input type="checkbox"/>
Eventos virtuales vía <i>Streaming</i>	<input type="checkbox"/>	WebQuest	<input type="checkbox"/>
Blogs	<input type="checkbox"/>	Uso de TICs	<input type="checkbox"/>
Infografías	<input type="checkbox"/>	Video tutoriales	<input type="checkbox"/>
Otras (especificar):			

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Exámenes Parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Rúbricas	<input type="checkbox"/>
Examen Departamental	<input type="checkbox"/>	Portafolio de Evidencias	<input type="checkbox"/>
Examen Final	<input checked="" type="checkbox"/>	Lista de Cotejo	<input type="checkbox"/>
Trabajos y Tareas	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecto	<input type="checkbox"/>



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Presentación de Tema	<input checked="" type="checkbox"/>	Bitácora	<input type="checkbox"/>
Participación en Clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocolo	<input type="checkbox"/>
Asistencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Carteles	<input type="checkbox"/>
Otras (especificar):			

ATRIBUTOS QUE APORTA LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

<input checked="" type="checkbox"/> Capacidad para aplicar conocimiento y comprensión a la solución de problemas cualitativos y cuantitativos	<input type="checkbox"/> Conocimiento del inglés para leer, escribir y exponer documentos, así como comunicarse con otros especialistas
<input checked="" type="checkbox"/> Comprender conceptos, principios y teorías fundamentales y su aplicación a las tecnologías apropiadas	<input type="checkbox"/> Conocimiento, aplicación, asesoramiento sobre el marco normativo para la toma de decisiones y de gestión de proyectos
<input checked="" type="checkbox"/> Interpretar y evaluar datos derivados de observaciones y mediciones relacionándolos con la teoría	<input type="checkbox"/> Habilidad para la presentación de información técnico-científica ante diferentes audiencias tanto en forma oral como escrita
<input checked="" type="checkbox"/> Capacidad para reconocer y analizar problemas y planificar estrategias para su solución	<input type="checkbox"/> Aplicar la relación estructura-propiedades-comportamiento-procesamiento
<input checked="" type="checkbox"/> Habilidad para desarrollar, utilizar y aplicar técnicas analíticas	<input type="checkbox"/> Dominio de las buenas prácticas de laboratorio y de documentación
<input checked="" type="checkbox"/> Conocimiento y comprensión en profundidad de un área específica	<input type="checkbox"/> Conocimiento de las principales rutas sintéticas en Química
<input type="checkbox"/> Conocimiento de las diversas áreas de investigación y desarrollo	<input checked="" type="checkbox"/> Habilidad para aplicar los conocimientos en el desarrollo sostenible
<input type="checkbox"/> Habilidad para participar en equipos de trabajo inter y transdisciplinarios relacionados	<input type="checkbox"/> Conocimiento de otras disciplinas científicas que permitan la comprensión de la Química
<input type="checkbox"/> Habilidad en el uso de las técnicas modernas de la informática y comunicación aplicadas	<input type="checkbox"/> Desarrollar, diseñar, coordinar y gestionar proyectos
<input type="checkbox"/> Abstracción espacial y representación gráfica	<input type="checkbox"/> Emplear técnicas de control de calidad



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA**



ATRIBUTOS QUE APORTA LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Modelar y simular sistemas y procesos

Administrar los recursos materiales y equipos

Dirigir y liderar recursos humanos

Evaluar el impacto ambiental