

## Programa de la Asignatura:

### Ética y Bioética Aplicada a la Investigación

**Duración: 32 horas**

**Modalidad: Virtual**

#### 1. Fundamentos

La asignatura "Ética y Bioética Aplicada a la Investigación" tiene como objetivo explorar los principios éticos y morales que guían la práctica científica, así como los desafíos éticos específicos en el ámbito de la investigación científica. Se centra en promover una reflexión crítica sobre el impacto de la investigación en la sociedad y en el medio ambiente, y en proporcionar herramientas para abordar adecuadamente los aspectos éticos de la investigación científica. Se abordan cuestiones relacionadas con el consentimiento informado, el uso de animales en investigación, la integridad científica y la responsabilidad social de los investigadores.

#### 2. Objetivo General

Desarrollar en los estudiantes una comprensión profunda de los principios éticos y de la bioética aplicados a la investigación científica, y capacitarlos para identificar, analizar y resolver dilemas éticos en el contexto de su trabajo investigativo.

#### 3. Objetivos Particulares

1. Comprender los principios éticos fundamentales en investigación científica.
2. Analizar dilemas éticos específicos relacionados con la investigación biomédica, ambiental y social.
3. Aplicar los principios éticos y de bioética en la planificación, ejecución y difusión de proyectos de investigación.
4. Desarrollar habilidades para tomar decisiones éticas informadas en el contexto de la investigación.
5. Conocer las regulaciones y normativas éticas aplicables a la investigación científica.
6. Reflexionar sobre la responsabilidad social y el impacto de la investigación en la sociedad.

#### 4. Contenidos Mínimos

Fundamentos de ética y bioética - Principios éticos en la investigación científica - Dilemas éticos en la experimentación animal y humana - Consentimiento informado y protección de los participantes - Ética en la experimentación con animales - Integridad

científica y plagio - Ética en la investigación biomédica, ambiental y social - Ética en la publicación y difusión de resultados científicos - Responsabilidad social del investigador - Ética en la investigación con tecnologías emergentes (por ejemplo, CRISPR/Cas9, inteligencia artificial)

## **5. Programa Analítico**

### **Módulo 1: Fundamentos de Ética y Bioética (8 horas)**

- Definición de ética y bioética
- Principios éticos fundamentales (autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia)
- Aplicación de principios éticos a la investigación científica
- Historia y desarrollo de la bioética
- Conflicto de intereses y ética en la financiación de la investigación
- Responsabilidad social del investigador
- Ética en la investigación interdisciplinaria y colaborativa
- Ética en la investigación con inteligencia artificial

### **Módulo 2: Consentimiento Informado y Protección de los Participantes (4 horas)**

- Experimentación humana: consentimiento informado, protección de los participantes
- Principios y requisitos del consentimiento informado
- Vulnerabilidad de los participantes de investigación
- Protección de datos y confidencialidad

### **Módulo 3: Ética en la Experimentación con Animales (4 horas)**

- Experimentación animal: ética y regulación
- Principios del cuidado y uso de animales de laboratorio
- Alternativas a la experimentación animal
- Consideraciones éticas en la investigación con animales

### **Módulo 4: Ética en la Publicación y Difusión de Resultados Científicos (4 horas)**

- Integridad científica y plagio
- Definición y tipos de plagio
- Autoría y responsabilidad en la publicación científica
- Ética en la publicación científica
- Buenas prácticas en la investigación y prevención del fraude científico
- Ética en la revisión por pares

- Plagio y ética editorial

#### **Módulo 5: Ética en la Investigación Biomédica (4 horas)**

- Dilemas éticos en la investigación clínica
- Ética en la investigación genética (CRISPR/Cas9, terapia génica)
- Ética en la investigación con células madre
- Desafíos éticos de la investigación en neurociencia y biotecnología

#### **Módulo 6: Ética en la Investigación Ambiental (4 horas)**

- Ética ambiental en la investigación científica
- Responsabilidad ambiental del investigador
- Ética en la conservación de la biodiversidad
- Impacto ambiental de la investigación científica

#### **Módulo 7: Casos Prácticos y Análisis de Situaciones Éticas (4 horas)**

- Análisis y discusión de casos éticos reales en investigación científica
- Rol-play y simulaciones de dilemas éticos
- Estrategias para la toma de decisiones éticas y la resolución de conflictos

### **6. Método de Enseñanza**

El curso se desarrollará mediante clases teóricas, discusiones en grupo, análisis de casos y actividades prácticas. Se fomentará la participación activa de los estudiantes a través del debate ético, la resolución de problemas y la reflexión crítica sobre situaciones reales e hipotéticas. Se promoverá un enfoque interdisciplinario y crítico en el análisis de temas éticos.

### **7. Evaluación y Aprobación**

La evaluación será continua e incluirá:

- Participación en clase y debate ético (20%)
- Análisis de casos y trabajos individuales o en grupo (30%)
- Proyecto final sobre un tema ético en investigación científica (30%)
- Examen escrito sobre los contenidos del curso (20%)

Para aprobar la asignatura, los estudiantes deberán obtener al menos un 60% del puntaje total.

## 8. Bibliografía

### Bibliografía Básica:

1. Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principios de ética biomédica*. Oxford University Press.
2. Resnik, D. B. (2015). *Ética de la investigación científica*. Routledge.
3. Solomon, M. Z., & Solomon, S. D. (2013). *Bioética: una introducción filosófica*. Cengage Learning.
4. Garrard, E., & Dawson, A. (2016). *Ética en la investigación y la salud pública*. Oxford University Press.
5. Emanuel, E. J., et al. (2017). *Ética en la investigación clínica*. Lippincott Williams & Wilkins.
6. Singer, P. A., et al. (2009). *Ética y epidemiología*. Oxford University Press.