

---

**Nombre de la unidad curricular:** Ética y Ciencia: la Bioética como puente

---

**Licenciaturas:** Bioquímica, Ciencias Biológicas

---

**Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece:** semestre par.

---

**Créditos asignados:**

Bioquímica 10 – Área Humanística / Electiva

Ciencias Biológicas 10- Tramo común, Área Reflexión Científica y Formación General

---

**Nombre del/la docente responsable:** Marila Lázaro

---

**E-mail:** marila@fcien.edu.uy

---

**Requisitos previos:** Al momento de comenzar este curso se requiere que cada estudiante haya completado al menos 90 créditos de su plan de formación.

---

**Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos:**  
90 créditos

---

### **Conocimientos adicionales sugeridos:**

No existen contenidos previos específicos excluyentes, sino que se solicita que los estudiantes ya tengan una mínima experiencia en la Facultad que los ayude a comprender y reflexionar sobre los desafíos éticos de la ciencia y tecnología en general y específicamente sobre las ciencias de la vida.

---

### **Objetivos de la unidad curricular:**

#### **a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar**

La propuesta pedagógica del curso está orientada a permitir que los estudiantes sean capaces de identificar dilemas éticos en general (bioéticos específicamente), analizar los mismos en función de una perspectiva global y justificar sus posturas y los cursos de acción posibles ante un dilema moral. Se intenta brindar a los estudiantes: (i) un espacio para la reflexión, el análisis y la discusión sobre las temáticas planteadas, (ii) una oportunidad para adquirir ciertos conocimientos básicos e instrumentos conceptuales relacionados, que ayuden a pensar, opinar, elaborar y escribir de forma relativamente autónoma sobre las diversas cuestiones enmarcadas en las temáticas mencionadas, (iii) herramientas para ser capaces de realizar un análisis riguroso de los dilemas éticos más frecuentes en sus distintas especialidades.

#### **Temario sintético de la unidad curricular:**

Conceptos básicos y modelos de fundamentación ética  
Génesis e Historia de la Bioética  
Bioética, Salud y Ciencia  
Microbioética: los dilemas de la genética y la biotecnología  
Macrobioética: ética y ambiente  
Ciencia, Política y Ética

#### **Temario desarrollado:**

##### **MÓDULO 1**

Conceptos básicos y modelos de fundamentación ética

En este Módulo Teórico/Práctico (T/P) se abordará la distinción entre los problemas morales y éticos, los niveles de reflexión ética y una clasificación de las teorías de acuerdo a su modelo de fundamentación. Se problematizará especialmente la posibilidad de la justificación ética: ¿Es posible dar razones de nuestras opciones morales

##### **MÓDULO 2**

Génesis e Historia de la Bioética

En este Módulo T/P se presentarán los orígenes de las consideraciones éticas en terrenos de las ciencias de la vida. La Bioética, sus principios fundacionales y los desafíos actuales de esta interdisciplina serán

analizados en profundidad.

### MÓDULO 3

Bioética, Salud y Ciencia

En este Módulo T/P se tratarán las relaciones entre las nuevas concepciones de la bioética con las también cambiantes concepciones (y prácticas) de salud y de ciencia desde la segunda mitad del siglo XX.

### MÓDULO 4

Microbioética: los dilemas de la genética y la biotecnología

En este Módulo T/P se analizarán los distintos ámbitos de los desarrollos de la genética que plantean problemas éticos y los principales caminos para analizarlos.

### MÓDULO 5

Macrobioética: ética y ambiente

¿Desde cuándo existen consideraciones éticas para con otros seres vivos ¿Y para con la naturaleza en su conjunto. Se discutirán en este Módulo T/P las distintas corrientes de ética ambiental y su relación con la ecología. También se analizarán algunos procedimientos en torno a controversias científico-tecnológicas, especialmente las ambientales.

### MÓDULO 6

Ciencia, Política y Ética

La práctica cotidiana del investigador implica una serie de elecciones, decisiones y opciones, de diferente magnitud, que involucran juicios de valor. En este Módulo T/P se discutirán los efectos de tales decisiones en el marco de la pregunta general ¿Para qué investigamos Se prestará atención particular a esta cuestión en el contexto de nuestro país.

---

## Bibliografía

---

### a) Básica:

#### Bibliografía del Módulo 1

- Bengoetxea, J.B. Mitcham, C. 2010. Ética e Ingeniería. Serie Filosofía, Universidad de Valladolid. Capítulo 3: Teorías Éticas. Págs: 53-64
- Cortina A. E. Martínez 2001. Ética. Ed. Akal. Madrid. Especialmente el Capítulo 1 y el 3.
- Siurana, J.C. 2009. La sociedad ética. Ed. Proteus. Introducción: Un viaje al país de la Ética. Págs: 13-27.

#### Bibliografía del Módulo 2

- Jiménez R. O. Rojo. 2008. Ciencia, Tecnología y Bioética: una relación de implicaciones mutuas. Acta Bioethica, vol. 14, núm. 2, 2008, pp. 135-141 Universidad de Chile Santiago, Chile
- Simón Lorda, P. 2001. Los cuatro ejes de fuerza de la historia de la bioética. Investigación Clínica y Bioética (40): 27-30
- Siurana, J.C. 2009. La sociedad ética. Ed. Proteus. Fragmento: Ética en la ciencia y tecnología. Págs: 209-220.
- Siurana, J.C. 2009. La sociedad ética. Ed. Proteus. Cap. La sanidad: la bioética y las metas de la medicina. Págs: 103-117. (Recomendado para estudiantes de Medicina)

#### Bibliografía del Módulo 3

- Grupo de Trabajo de Bioética de la SVMFIC (Coordina J.C. Siurana). La Bioética y los Fines de la Medicina. [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com).
- Novotny, P. 1995. La epidemiología popular y la lucha por una comunidad sana. Ecología Política 10: 15-24.
- Vergara Quintero, M.C. 2007. Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. Hacia la promoción de la salud, Vol. 12: 41-50.
- Charron, D (ed). 2014. Ecosalud: orígenes y enfoques. Capítulo 1 La investigación de Ecosalud en la práctica: Aplicaciones innovadoras de un enfoque ecosistémico para la salud. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Págs: 29-67.

#### Bibliografía del Módulo 4

- Casado, A. Etxeberria A. 2004. Problemas bioético-sociales con la información genética: el caso de la base de datos del sistema sanitario islandés. Inguruak. Revista vasca de sociología y ciencia política 40: 13-31.
- Siurana, J.C. 2009. La sociedad ética. Ed. Proteus. Cap. El desafío de la transformación genética. Págs: 309-324.
- Sommer, S. 2008. Estado actual de los tests genéticos en países en desarrollo: el caso de América Latina y en especial de Argentina. QuímicaViva 3: 186-196.

#### Bibliografía del Módulo 5

- Bengoetxea, J.B. Mitcham, C. 2010. Ética e Ingeniería. Serie Filosofía, Universidad de Valladolid. Capítulo 10: Ingeniería y Medio Ambiente. Págs: 131-139.

- Casado, A. 2013. Niveles éticos y gestión de residuos: evaluando el sistema de recolección iva ?puerta a puerta?. Dilemata 13: 209-229.
- Issa, J. 2003. El giro pragmático en ética ambiental. Págs: 85-91. En: Los caminos de la ética ambiental. Vol II. T. Kwiatowska y J. Issa. Ed. Plaza y Valdes.
- Kellert, S. 2003. Valores de la naturaleza. Págs: 61-81. En: Los caminos de la ética ambiental. Vol II. T. Kwiatowska y J. Issa. Ed. Plaza y Valdes.
- Defez, A. 2012. ¿Qué decimos cuando decimos que los animales tienen derechos Págs. 265-276. En: Animales no humanos entre animales humanos. Ed. J. Rodríguez Carreño. Ed. Plaza y Valdes.
- Pais, A. 2011. Científicos de cuatro patas: experimentación con animales no humanos en Uruguay. Tesis de Licenciatura en Comunicación: opción periodismo. Udelar.
- Velayos, C. 2004. Los derechos de los animales: un reto para la bioética. Págs: 135-143. En: Ética Ecológica: propuestas para una reorientación. Coord. J. Riechman. Ed. Nordan.

#### Bibliografía del Módulo 6

- Olivé, L. 2003. La democratización de la ciencia desde la perspectiva de la ética. Págs: 2-16. En: La democratización de la ciencia. Ed. J.A. López Cerezo. Colección Poliedro. Ed. Erein.
- Sábada, I. 2009. Conflictos y patentes: derechos privados y bienes públicos. Págs: 121-142. En: El desafío de la Bioética. Coord. A. Álvarez del Ríos y P. Rivero Weber. Textos de Bioética Vol. II. Fondo de Cultura Económica.
- Mitcham C. Briggie A. Ciencia y política: perspectiva histórica y modelos alternativos, Revista CTS, nº 8, vol. 3, Abril, pp. 143-158.

#### b) Complementaria:

---

**Modalidad cursada:** Normalmente hay dos modalidades, una presencial y otra no presencial. Posiblemente sea no presencial .

---

**Metodología de enseñanza:** Cada Módulo está compuesto por una o dos clases introductorias a la temática, talleres en los que grupos estables de estudiantes trabajan y deliberan sobre temáticas abordadas, y espacios libres para actividades de interés de los estudiantes.

---

**Duración en semanas:** 14

---

**Carga horaria total:**80

---

**Carga horaria detallada:**

**a) Horas aula de clases teóricas:** 36

**b) Horas aulas de clases prácticas:** 0

**c) Horas de seminarios:** 20

**d) Horas de talleres:** 24

**e) Horas de salida de campo:**

**f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:**

---

**Sistema de APROBACIÓN final**

**Tiene examen final:** Si

**Se exonera el examen final:** No

**Nota de exoneración (del 3 al 12):**

**Sistema de GANANCIA**

**a) Características de las evaluaciones:**

Modalidad presencial:

Participación significativa en cada una de las actividades planteadas. Entrega en plazo del adelanto de la bitácora individual (entre 3 y 5 págs.) y su versión final (entre 10 y 12 págs.) entrega grupal en plazo de los informes de los talleres (entre 2 y 3 páginas).

Cada componente de la aprobación tiene mínimos a cumplir. Se deberá participar en al menos 7 de los 8

Talleres y al menos 6 de los 8 informes grupales de taller deben tener calificación igual o superior a BIEN o 6 (se calificarán como Insuficiente, Bien y Muy Bien). La Bitácora individual deberá mostrar la evolución personal y el grado de reflexión y análisis alcanzado, así como la comprensión de los principales aspectos del curso y de los artículos de apoyo de los módulos. Deberá tener también la vinculación de los temas tratados con las carreras y elecciones del estudiante como científico.

Modalidad no presencial:

Habrán 2 Seminarios de asistencia obligatoria (a mitad y sobre el final del curso) en los que los estudiantes presentarán un conjunto de artículos en vinculación con sus proyectos de Monografía. Para aprobar el curso deberán (además de participar en los seminarios), presentar y defender su proyecto de Monografía por escrito.

**b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 75**

**c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: Variable**

**d) Modo de devolución o corrección de pruebas: Variable según el componente.**

#### **COMENTARIOS o ACLARACIONES:**

Aún no se ha determinado la modalidad de cursado para este año. Por tanto las estrategias de enseñanza y las evaluaciones pueden variar sustancialmente. La experiencia de trabajo virtual que se implementa para la modalidad no presencial año a año puede ayudar como base para la planificación de un curso mayoritariamente virtual si termina siendo ese el caso.

El curso promueve y precisa de un tiempo de trabajo fuera de los horarios y espacios formales para que los estudiantes trabajen en sus grupos (conformados el primer día de clase) y lleven adelante sus propias bitácoras (un componente esencial del curso que también se evalúa al igual que los informes de los grupos). Es por ello que se han señalado 20 horas de seminarios que son indispensables para el trabajo mencionado. El curso, de esa forma, es considerado como un curso de 80 horas.