

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Biología
-------------	----------

Rama de Conocimiento:	Ciencias
-----------------------	----------

Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales
-------------------	-------------------------

Asignatura:	Bioética Avanzada
-------------	-------------------

Tipo:	Optativa
-------	----------

Créditos ECTS:	3
----------------	---

Curso:	4
--------	---

Código:	2052
---------	------

Periodo docente:	Séptimo semestre
------------------	------------------

Materia:	Aspectos Sociales de la Biotecnología
----------	---------------------------------------

Módulo:	Aspectos Sociales, Históricos y Económicos de la Biotecnología
---------	--

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	75
--	----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Javier Galán Antoñanzas	j.galan.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Bioética Avanzada pretende profundizar en los dilemas sociales y morales que la Biotecnología como disciplina afronta y cuyo análisis se inició a través de la asignatura de Ética y Bioética. El científico no puede permanecer ajeno a las implicaciones sociales y morales que su trabajo genera. Aunque la resolución de estos dilemas ha de generarse a partir de un equipo de profesionales multidisciplinar entre los que se incluyan filósofos, juristas, sociólogos, psicólogos, etc., el biotecnólogo también ha de formar parte de este equipo. Para ello, ha de ser capaz de permanecer sensible a las implicaciones de todo tipo (y, por tanto, más allá de las puramente científico-experimentales) que su trabajo plantea y poder entrar en un diálogo común con los profesionales de otras áreas con los que habrá de trabajar estrechamente. Este diálogo común sólo será posible desde el lado del biotecnólogo si cuenta en su bagaje formativo con unas herramientas mínimas en áreas como la

bioética o el derecho.

La asignatura de Bioética Avanzada está diseñada como asignatura optativa para todos aquellos alumnos que deseen enfocar su futura actividad profesional a éste área particular y que, por ello, requieren de una profundización en cuestiones que se plantearon de manera relativamente básica en la asignatura de Ética y Bioética.

## OBJETIVO

El objetivo de la asignatura de Bioética Avanzada es poder ofrecer un cuadro detallado de los principales temas bioéticos de actualidad bajo la triple perspectiva científica, filosófico/ética y social/jurídica. Como se ha mencionado, partiendo de los conocimientos básicos adquiridos en la asignatura de Ética y Bioética se profundizarán en los análisis de las cuestiones pertinentes para que el alumno desarrolle un conocimiento más profundo de la Bioética y de esta manera: 1) Formar a un biotecnólogo de manera más completa y 2) Poner en mejor situación a éste en caso de que desee orientar su futura actividad profesional hacia éste área.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Sería conveniente (aunque no supone un requisito como tal para la matriculación en esta asignatura) que el alumno hubiera superado con éxito la asignatura de Ética y Bioética. Además, un conocimiento básico de biología molecular, genética clásica y molecular y de antropología filosófica han de suponer el armazón básico a partir del cual poder construir el discurso intelectual de la asignatura.

## CONTENIDOS

### TEMA 1: LOS PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA.

Fundamentación epistemológica de la bioética. Planteamientos clásicos en la ética aristotélica/tomista/personalista. Enfoques alternativos.

### TEMA 2: MODELOS BIOÉTICOS.

Análisis de las principales escuelas de bioética en el mundo (visión antropológica y moral). Ética descriptiva. Modelo sociobiológico. Modelo subjetivista o liberal-radical. Modelo pragmático-utilitarista. Modelo contractualista. Modelo fenomenológico. Modelo principalista.

### TEMA 3: COMITÉS DE BIOÉTICA.

El porqué de los comités de bioética. Presupuestos necesarios para la formación de los comités de bioética. El problema de los criterios y de los valores de referencia. Parámetros para la elaboración de un juicio ético en un comité de bioética. Funciones y características de los comités de bioética. Comites de bioética en el mundo.

### TEMA 4: BIOÉTICA AMBIENTAL.

Impacto del hombre en el medio ambiente. La cuestión de los cultivos transgénicos. Mercado de los cultivos transgénicos. Impacto en los mercados locales. Impacto de los cultivos transgénicos en el medio ambiente. Impacto de los cultivos transgénicos en la salud del hombre.

### TEMA 5: EXPERIMENTACIÓN ANIMAL.

Orígenes e historia de la experimentación animal. Ventajas e inconvenientes. Análisis de la percepción social en torno a la experimentación animal. La problemática de los derechos de los animales. Las 3 erres: Reducción, Refinamiento, Reemplazo.

### TEMA 6: GENOMA HUMANO.

Genoma humano y determinismo genético. La discusión en torno a la eugenesia y su supuesta justificación a partir de la genética. Uso de la información genética. El consentimiento informado y la confidencialidad. Las patentes de genes: situación legal en los principales escenarios biotecnológicos del mundo e implicaciones éticas.

### TEMA 7: TERAPIA GÉNICA.

La terapia génica: tipos, antecedentes, éxitos y fracasos. Principales tecnologías de modificación del genoma. Uso de la tecnología CRISPR/Cas9 para la modificación del genoma humano (adultos y embriones). Implicaciones éticas.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura seguirá una metodología basada en las clases magistrales acompañadas de clases de seminarios

donde los alumnos tendrán la ocasión de exponer artículos relacionados con las cuestiones a tratar en clases, analizar y debatir sobre casos prácticos relacionados con los temas tratados.

De manera más concreta, la metodología a seguir será:

Trabajo presencial:

- Clases magistrales presenciales en el aula
- Seminarios, debates y talleres
- Tutorías en las que el alumno podrá resolver de manera individualizada y en el horario que el profesor haya establecido aquellas dudas que se le planteen a lo largo del desarrollo de la asignatura.

- Exámenes

Trabajo autónomo:

- Estudio teórico
- Trabajos y debates
- Actividades complementarias de formación científica, intelectual y humana

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
32 horas	43 horas
Clases magistrales presenciales 14h Seminarios, Debates y Talleres 10h Tutorías 2h Actividades complementarias de formación científica, intelectual y humana 2h Exámenes 4h	Estudio Teórico 21h Trabajos y Debates 21h Actividades complementarias de formación científica, intelectual y humana 1h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

Adquirir una sólida formación teórica, práctica, tecnológica y humanística necesaria para el desarrollo de la actividad profesional.

Comprender las implicaciones sociales, económicas y ambientales de la actividad profesional

Comprender las implicaciones éticas de la actividad profesional y personal.

Adquirir la capacidad de pensamiento analítico, sintético, reflexivo, crítico, teórico y práctico.

Capacidad para la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico para procurar un futuro sostenible.

### Competencias específicas

Identificar los principios básicos de la ética y la bioética y aplicarlos en la vida personal y profesional.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

Analizar y sintetizar las ideas y contenidos principales de todo tipo de textos; descubrir las tesis contenidas en ellos y los temas que plantea, y juzgar críticamente sobre su forma y contenido.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dialogar, confrontando las diversas posturas morales personales, para encontrar una solución a las diversas problemáticas analizadas que sea conveniente pero que no renuncie a estar fundamentada en un horizonte de realidad último.

Aplicar la metodología seguida por los comités de bioética a la hora de abordar el estudio de problemáticas sociales y morales generadas por las ciencias del área de la naturaleza y la salud.

Identificar las problemáticas sociales y morales que los avances dentro del área de las ciencias de la vida generan.

Analizar las problemáticas identificadas a la luz de los principios morales propios de las diversas escuelas de pensamiento bioético.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La asignatura se evaluará repartiendo la calificación entre:

- 1) Exámenes de teoría. Evaluará los resultados de aprendizaje RA3 y 4.
- 2) Preparación y presentación de trabajos, casos propuestos, ejercicios y otras actividades complementarias. Evaluará los resultados de aprendizaje RA1, 2, 3 y 4.
- 3) Participación en el desarrollo de las clases y en los debates. Evaluará los resultados de aprendizaje RA1 y 2.

Los porcentajes de cada uno de los apartados de la calificación se distribuirán de la siguiente forma:

- 1) 50% se corresponderá a los exámenes de teoría.
- 2) 40% se corresponderá con la preparación y presentación del caso propuesto.
- 3) 10% se corresponderá con la participación en los debates de los casos presentados por el resto de compañeros.

Para poder considerar por superada la asignatura, habrá de obtenerse una calificación mínima de 5 en los dos primeros puntos de la evaluación. En caso de obtenerse la calificación mínima en uno de los puntos pero no en el otro, la asignatura se considerará no superada (Suspenso). De cara a la convocatoria extraordinaria dentro del curso correspondiente, se guardarán las calificaciones de aquellas partes de la evaluación que estén superadas. En caso de que en la convocatoria regular no se supere la evaluación del segundo punto, de cara a la extraordinaria, los alumnos deberán de preparar un nuevo caso aunque este no se vaya a presentar en público. Este nuevo caso será evaluado por escrito y oralmente por el profesor de la asignatura.

Para poder entrar en el sistema de evaluación de la asignatura será requisito imprescindible entregar la ficha de alumno en el tiempo que el profesor convenga.

Por último, en todo examen escrito o trabajo que el alumno hubiera de presentar se tendrán en cuenta los criterios de corrección ortográfica. De esta manera, se aplicarán los criterios que se han empleado en las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU) de la Comunidad de Madrid durante los últimos años académicos. A saber: a) Cada fallo en la grafía restará 0.25 puntos de la calificación final del ejercicio y los fallos en las tildes 0.15 puntos, hasta un máximo de 4 puntos en ambos casos. b) La misma falta repetida será tenida en cuenta una única vez. c) La reiteración de faltas de ortografía podrá suponer incluso la calificación de suspenso. d) Se penalizarán

abreviaturas, errores sintácticos, gramaticales...

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

Manual de Bioética I. Fundamentos y ética biomédica. Elio Sgreccia. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid. 2009.

Manual de Bioética II. Aspectos Médico-Sociales. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid. 2012.

Bioética: nuevas reflexiones sobre debates clásicos. Florencia Luna y Arleen L. F. Salles (coord.). Fondo de cultura económica. 2008.

Artículos extraídos de diversas publicaciones del área de bioética y de la biología molecular.