



Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía didáctica

## ASIGNATURA: Biotecnología. Genoma humano y terapia génica

**Título:** Máster en Bioética

**Materia:** IV- Bioética Clínica

**Créditos:** 3 ECTS

**Código:** 10MBIO

**Curso:** 2021-2022

## Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Equipo docente .....	3
1.3. Introducción a la asignatura.....	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
2. Contenidos/temario .....	5
3. Metodología .....	5
4. Actividades formativas .....	5
5. Evaluación.....	7
5.1. Sistema de evaluación.....	7
5.2. Sistema de calificación .....	8
6. Bibliografía.....	8

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MATERIA</b>	<b>IV-Bioética Clínica</b>
<b>ASIGNATURA</b>	Biotecnología. Genoma humano y terapia génica <b>3 ECTS</b>
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio por ECTS</b>	<b>25 horas</b>

## 1.2. Equipo docente

<b>Profesor</b>	<b>Dra. Leda Pedelini Gassmann</b> <i>Doctora en Ciencias Biológicas</i> leda.pedelini@campusviu.es
-----------------	---

## 1.3. Introducción a la asignatura

La biotecnología es una disciplina que utiliza los conocimientos de las ciencias biológicas y los desarrollos tecnológicos para generar nuevos productos y procesos útiles para el beneficio de la sociedad. No obstante, el desarrollo de la Biotecnología ha provocado muchas reacciones éticas y sociales de la opinión pública, medios de comunicación e incluso gobiernos. La terapia génica, los estudios sobre clonación, la aparición de los alimentos transgénicos, el desciframiento del genoma humano y el uso de células madre embrionarias son temas que no escapan de la controversia y que plantean numerosas cuestiones éticas. Con esta asignatura el alumno conocerá y analizará los desafíos éticos derivados del desarrollo de las nuevas tecnologías.

## 1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS GENERALES

CG.1.- Analizar críticamente los dilemas que surgen en torno a la Bioética derivados de los nuevos conocimientos sobre biomedicina y biotecnología

CG.5.- Diseñar intervenciones profesionales basadas en la evidencia científica para el abordaje de problemas bioéticos y resolución de casos concretos.

CG.6.- Reconocer el carácter interdisciplinar de la Bioética y su aplicación en el análisis, argumentación y resolución de problemas mediante el trabajo profesional en equipo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.E.8.- Analizar los problemas bioéticos complejos y controvertidos, formulando y proponiendo enfoques alternativos

C.E.6.- Desarrollar habilidades prácticas para integrar el análisis bioético en el proceso continuo de toma de decisiones profesionales

C.E.7.- Identificar los problemas bioéticos en la práctica sanitaria y las posibles implicaciones legales de los mismos.

C.E.12.- Analizar problemas bioéticos desde la dilemática y la problemática

C.E.14.- Demostrar la comprensión de los hechos bioéticos intercambiando opiniones y argumentos con diversos interlocutores

C.E.15.- Presentar una actitud dialogante y reflexiva en el análisis y la toma de decisiones relacionadas con los problemas bioéticos del principio y del final de la vida humana.

C.E.17.- Desarrollar habilidades para el establecimiento de una relación clínica comunicativa basada en el paciente.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA.1.- Argumentar la dimensión moral y la protección jurídica de los derechos de los seres humanos

RA.2.- Explicar la incidencia de las biotecnologías sobre el ser humano y sus derechos fundamentales

RA-3 Enunciar los Convenios y la legislación nacional e internacional en biotecnología, bioseguridad y manejo de la

información genética

RA-4 Analizar las implicaciones éticas, legales y sociales del Proyecto del Genoma Humano

## 2. Contenidos/temario

Tema 1. Introducción

Tema 2. Biotecnología: Conceptos, tipos y aplicaciones

Tema 3. Desafíos éticos de las nuevas tecnologías

Tema 4. Proyecto Genoma Humano (PGH)

Tema 5. Dimensiones éticas, legales y sociales del proyecto genoma humano

Tema 6. Implicaciones éticas y jurídicas de la nueva genética. La Terapia Génica

Tema 7. Aspectos bioéticos del consejo genético

Tema 8. El manejo de la información genética. Discriminación por razones genéticas ...

## 3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesiten. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

## 4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

### 1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

## **2. Actividades de carácter práctico**

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

## **3. Tutorías**

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

## **4. Trabajo autónomo**

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

## **5. Prueba objetiva final**

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

## 5. Evaluación

### 5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Portafolio*</b>	<b>70 %</b>
<p>Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades guiadas, seminarios y foros formativos y bibliográficos, tutorías colectivas, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal.</p> <p>Dentro de éste %, se evaluará las diferentes actividades del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30% ACTIVIDAD GUIADA 1</li> <li>• 30% ACTIVIDAD GUIADA 2</li> <li>• 40% SEMINARIO</li> </ul>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Prueba final*</b>	<b>30 %</b>
<p>El examen consistirá en 40 preguntas tipo test, que puntuarán sobre 10 puntos. Las preguntas tipo test tendrán 5 opciones de respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 opciones de respuesta – de las que únicamente una será la correcta.</li> <li>• Las respuestas erróneas penalizan (3 preguntas equivocadas restan una correcta).</li> <li>• 1 opción en blanco (no resta)</li> </ul>	

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

## 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## 6. Bibliografía

Bibliografía Básica:

Genetic Alliance. Una guía para entender la genética y la salud. Washington (DC): Genetic Alliance; 2006.

National Human Genome Research Institute (NHGRI). (2016). Breve historia del Proyecto del genoma humano.

Comité de Bioética de España. (2015). El consejo genético prenatal. Cuadernos de Bioética, 26(87), 335-352.