

**GUÍA DE BIOÉTICA
Edición Curso 2019-20**

1. Datos Descriptivos	2
2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Asignatura.....	2
3. Competencias específicas.....	2
4. Competencias Generales (transversales de la UEM)	3
5. Contenidos.....	3
6. Actividades Formativas.....	3
7. Metodologías docentes.	4
8. Procedimientos de Evaluación.	4
9. Materiales y Otras Consideraciones.....	5
10. Guion de Impartición.....	5
11. Recursos.....	6

1. Datos Descriptivos

Nombre de la asignatura: Bioética	
Código: 20160000002261	
Titulación: GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	
Curso en el que se imparte 3º BIOTECNOLOGÍA	
Nº de Créditos ECTS: 6	Nº de horas en aula: 69 Modalidad: PRESENCIAL
Prerrequisitos normativos: N/A	Prerrequisitos recomendados: NINGUNO
Nombre del profesor: CRISTINA LÓPEZ DE LA TORRE	
Horarios de Tutorías/seguimiento: Martes 13.00h se precisa cita previa por correo	

2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Asignatura.

Es una materia obligatoria de 6 ECTS que se imparte con carácter trimestral en el tercer curso del Grado de Biotecnología. Esta materia pertenece al módulo de “Aspectos Sociales y Económicos de la Biotecnología” que cuenta con un total de 30 ECTS.

El objetivo general de la asignatura es el conocimiento de los aspectos legales, éticos y sociales relacionados con la biotecnología y la investigación

3. Competencias específicas.

1. Ser capaz de reconocer, analizar y orientar conflictos éticos en la investigación en Biotecnología.
2. Saber valorar todos los aspectos éticos y jurídicos de un proyecto de investigación nacional e internacional
3. Reconocer la necesidad de mantener una competencia profesional centrada en el concepto de responsabilidad ética y legal del científico
4. Gestionar los valores sociales e individuales implicados en la investigación biomédica
5. Valorar los aspectos éticos y legales del consentimiento informado y la confidencialidad en la investigación clínica.
6. Identificar y promocionar las buenas prácticas en la investigación clínica
7. Conocer los principales deberes deontológicos, éticos y jurídicos de la profesión del investigador
8. Conocer y valorar los problemas éticos y jurídicos de la investigación con seres humanos

9. Enfrentarse a los nuevos planteamientos éticos y jurídicos generados por el desarrollo de las neurociencias y la bioingeniería
10. Redactar un proyecto de investigación biotecnológica que contemple de forma adecuada todos los aspectos éticos y legales

4. Competencias Generales (transversales de la UEM)

1. **Valores, actitudes y comportamientos profesionales:** Reconocer y manejar los valores implicados en la investigación en biotecnología y las responsabilidades sociales y jurídicas relacionados con el ejercicio profesional
2. **Habilidades:** Saber interpretar los principales códigos éticos y valorar los aspectos legales que regulan la investigación biomédica y los ensayos clínicos a nivel nacional e internacional.
3. **Desarrollo de espíritu crítico:** evaluar los aspectos socio-económicos y el impacto social de la investigación en biotecnología. Perfilar el concepto de responsabilidad del científico en relación con las transformaciones sociales, culturales y ambientales producidas por la ciencia y la tecnología.
4. **Manejo de la información:** Saber utilizar las principales fuentes de información para valorar los aspectos éticos y jurídicos de los protocolos de investigación.

5. Contenidos.

- 1) La experiencia moral
- 2) Ética, Religión y deontología profesional
- 3) El nacimiento de la bioética
- 4) El paternalismo en la ciencia y en la medicina
- 5) Autonomía y consentimiento informado
- 6) Métodos de tomas de decisiones en bioética
- 7) Códigos éticos e investigación con seres humanos
- 8) Ética ambiental
- 9) Ética de la investigación con seres humanos: el ensayo clínico
- 10) Ética de la investigación con animales
- 11) Genética
- 12) Neuroética: ética de la investigación con las neurociencias
- 13) Bioética en el final de la vida.

6. Actividades Formativas.

1. **Clases magistrales:** Las clases serán a modo de seminario. Se realizará una exposición de los temas con un método de aprendizaje basado en problemas donde podrán participar activamente los alumnos.
2. **Debates dirigidos.**

3. **Trabajos en grupo:** Exposiciones de trabajos en grupo y de casos prácticos.

A) Trabajos en grupo. Investigación bibliográfica y discusión en grupos reducidos de información científica monográfica. Puesta en común de las conclusiones.

B) Ensayos clínicos. Análisis y discusión de ensayos clínicos reales, reuniéndose los alumnos en grupos pequeños para aprender a valorar los aspectos éticos de los ensayos clínicos y su conformidad con las normativas jurídicas vigentes. Los ensayos serán presentados como sesión de un comité de ética de investigación.

4. **Narrativa:** Uso de métodos narrativos para suscitar la reflexión y el aprendizaje de los aspectos principales de la materia: rol play, simulación de circunstancias conflictivas en la investigación, vídeos facilitadores, análisis de textos y documentos científicos.

7. Metodologías docentes.

La metodología docente empleada implica un sistema mixto donde se combinan estrategias más tradicionales como la lección magistral y la realización de prácticas de laboratorio y ejercicios, junto con la docencia basada en problemas reales, trabajo cooperativo y la utilización de herramientas *on-line* a través de la plataforma Blackboard (cuestionarios y encuestas, foros, etc.) como soporte para las actividades de profesores y alumnos. Por supuesto, todas las actividades realizadas estarán apoyadas por una bibliografía y recursos web actualizados, de rigor científico disponible para los estudiantes.

8. Procedimientos de Evaluación.

1. **Pruebas objetivas:** suponen el 70% de la calificación final y consistirán en:

a. Realización de **pruebas objetivas de conocimiento.** Cada prueba se libera con una calificación igual o superior a 5/10 puntos. Será obligatorio volver a superar toda prueba con una calificación inferior a 5/10.

2) **Metodologías activas:** suponen el 30% de la calificación final y consistirán en:

a. **Trabajos en equipo,** redacción de los trabajos específicos.

b. **Participación en clase** y en las actividades desarrolladas durante el curso (metodologías activas).

Se establece la obligatoriedad de justificar, al menos, el **50% la asistencia a las clases**, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. A estos efectos, los estudiantes deberán utilizar el sistema tecnológico que la Universidad pone a su disposición, para acreditar su asistencia

diaria a cada una de sus clases. Dicho sistema servirá, además, para garantizar una información objetiva del papel activo del estudiante en el aula. La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad del 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria.

9. Materiales y Otras Consideraciones

Materiales: Pizarra digital, material documental actividades colaborativas y casos prácticos. Laboratorio de biología molecular y material de laboratorio.

Bibliografía:

Bibliografía fundamental

- Sánchez González MA. Ética, bioética y globalidad. Madrid, CEP, 2006.
- Gracia D. Fundamentos de bioética. 2ª ed, Madrid, Triacastela, 2007.
- Gracia D. Como arqueros al blanco. Madrid Triacastela., 2004.
- Gracia D. Procedimientos de decisión en ética clínica. 2ªed, Madrid, Triacastela, 2007.

Bibliografía complementaria

- Sánchez González MA. Historia, teoría y métodos de la medicina: Introducción al pensamiento médico. 2ª ed., Madrid, Elsevier-Masson, 2008.
- Veatch R. The Basic of Bioethics. 2nd ed. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- Jonsen A, Siegler M, Winslade W. Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine, 6th ed. McGraw-Hill Medical Publishing New York: 2006
- Beauchamp TL, Childress JF. Principios de ética biomédica. Barcelona, Masson, 1999.
- Hengelhardt HT, The foundation of bioethics, New York, Oxford University Press, 1996.

10. Guion de Impartición.

Introducción a la ética

Competencias

Desarrollar competencias en orden al razonamiento moral sobre problemas relacionados con la ciencia, la medicina y la biotecnología.

- Definición de la experiencia moral:
 - Formalidad y contenido de la experiencia moral
 - La moralidad como proyecto humano
 - La responsabilidad moral

- Historia y tradición del pensamiento moral:
 - Las éticas deontológicas
 - Las éticas consecuencialistas
 - Humanización
- Ética de la investigación con seres humanos
 - Códigos éticos
 - Ensayo clínico
 - Consentimiento informado
- Ética de la investigación con animales
 - El problema del estatuto moral de los animales
 - Derechos de los animales
- Ética Ambiental
- Neuroética
- Genética
- Bioética en el final de la vida

11. Recursos.

El material didáctico estará disponible en el campus virtual y/o se facilitará en clase.

PLAN INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES POR COVID-19

FICHA DE ADAPTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE EVALUACIÓN

Asignatura/Módulo BIOÉTICA

Titulación/Programa BIOTECNOLOGÍA PLAN ANTIGUO

Curso (1º-6º) 3º

Grupo (s) M31

Profesor/a CRISTINA LÓPEZ DE LA TORRE

Docente coordinador CRISTINA LÓPEZ DE LA TORRE

(C. Asignatura, C. Titulación, C. Prácticas, C. TFG, Director de Programa PG)

En la siguiente tabla debes incluir las **actividades formativas** descritas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/módulo y las actividades formativas alternativas que se proponen en el plan de contingencia definido. Si puedes adaptarla incluirás en ambas columnas la misma.

Recuerda que, las actividades formativas y los sistemas de evaluación que ya habías planificado en tu asignatura, las tendrás que adaptar a la modalidad a distancia mediante la inclusión de instrucciones concretas con el fin de que los estudiantes sepan cómo deben realizar cada actividad y para que tengan claro cómo han de llevar a cabo el autoestudio a distancia y así preparar las distintas pruebas objetivas.

Si alguna de las actividades formativas previstas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/modulo consideras que no se puede realizar en modalidad a distancia (actividades de taller/laboratorio, por ejemplo) tendrás que proponer tu alternativa.

Actividad formativa descrita en la Guía de aprendizaje	Actividad formativa adaptada a formato a distancia
Clases magistrales	Clases magistrales online
Debates y coloquios	Debates y coloquios virtuales
Análisis de casos	Análisis de casos online (casos prácticos)
Elaboración de informes y escritos	Elaboración de informes y escritos online (artículos científicos)
Tutorías	Tutorías virtuales
Trabajo autónomo	Trabajo autónomo
Prueba presencial de conocimiento	Prueba conocimiento virtual

Igualmente, si alguna de las actividades de evaluación previstas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/modulo consideras que no se puede realizar en modalidad a distancia tendrás que proponer tu alternativa.

En la tabla inferior se debe indicar las características de la **actividad de evaluación** que se había planificado según la Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo y la nueva actividad de evaluación que se propone. Se debe copiar y pegar la tabla tantas veces como actividades.

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	TRABAJO Y EXPOSICIÓN PRESENCIAL	Descripción de la nueva actividad de evaluación	TRABAJO Y EXPOSICIÓN VIRTUAL: SE REALIZAR UN TRABAJO CON LAS NORMAS ADJUNTAS EN EL ANEXO 1 (FINAL DEL DOCUMENTO) Y POSTERIORMENTE UNA EXPOSICIÓN VIRTUAL DEL MISMO
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos son todos los de la asignatura: 1) Códigos éticos e investigación con seres humanos 2) Ética ambiental 3) Ética de la investigación con seres humanos: el ensayo clínico		

	4) Ética en biotecnología 5) Genética 6) Neuroética: ética de la investigación con las neurociencias		
Actividad de evaluación presencial planificada según Guía	NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)		
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	DEBATES Y COLOQUIOS ONLINE	Descripción de la nueva actividad de evaluación	SE HARÁN DEBATES EN LAS CLASES VIRTUALES SOBRE EL TEMA TRATADO.
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos son todos los de la asignatura: 8) Códigos éticos e investigación con seres humanos 9) Ética ambiental 10) Ética de la investigación con seres humanos: el ensayo clínico 11) Ética en biotecnología 12) Genética 13) Neuroética: ética de la investigación con las neurociencias 14) Bioética en el final de la vida.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA2: Identificar los principios básicos de la ética y la bioética y aplicarlos en la vida personal y profesional. RA3: 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. RA4: Desarrollar criterios para la resolución de problemas y la toma de decisiones tanto en el ámbito profesional y personal.		
Duración aproximada	2 HORAS/DÍA	Duración aproximada y fecha	2 HORAS / DÍA
Peso en la evaluación	5%	Peso en la evaluación	5%
Observaciones			

evaluables previstas en modalidad presencial se vayan a modificar.

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía	NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)		
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	PRUEBA PRESENCIAL DE CONOCIMIENTO	Descripción de la nueva actividad de evaluación	SE HARÁ UN EXAMEN VIRTUAL EN DOCUMENTO WORD SUBIDO AL CAMPUS (2 CASOS PRÁCTICOS, 6 PREGUNTAS A DESARROLLO Y 12 TIPO TEST) SE HARÁ EL EXAMEN EN EL HORARIO DE CLASE. ANEXO 2 AL FINAL DEL DOCUMENTO
Contenido desarrollado (temas)	<p>Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar:</p> <p>Los contenidos son todos los de la asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> 15) La experiencia moral 16) Ética, Religión y deontología profesional 17) El nacimiento de la bioética 18) El paternalismo en la ciencia y en la medicina 19) Autonomía y consentimiento informado 20) Métodos de tomas de decisiones en bioética 21) Códigos éticos e investigación con seres humanos 22) Ética ambiental 23) Ética de la investigación con seres humanos: el ensayo clínico 24) Ética en biotecnología 25) Genética 26) Neuroética: ética de la investigación con las neurociencias 27) Bioética en el final de la vida. 		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	<p>Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar:</p> <p>RA1: Manejar la normativa y la legislación vigente que regula los procesos y productos biotecnológicos.</p> <p>RA2: Identificar los principios básicos de la ética y la bioética y aplicarlos en la vida personal y profesional.</p> <p>RA3: 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.</p> <p>RA4: Desarrollar criterios para la resolución de problemas y la toma de decisiones tanto en el ámbito profesional y personal.</p>		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS 20 ABRIL.
Peso en la evaluación	70%	Peso en la evaluación	70%

Observaciones

¡IMPORTANTE!

El Coordinador de asignatura/módulo unificará las propuestas de todos los profesores y enviará la Ficha de adaptación al Coordinador de titulación/Director del programa para que la pueda analizar y llevar al Comité de Evaluación de Aprendizajes del Título - Comité de Calidad del Título (CEAT-CCT), que se va a convocar con carácter extraordinario.

Una vez aprobadas en el CEAT-CCT extraordinario, el Coordinador de asignatura/módulo la anexará a la Guía de aprendizaje y la subirá al Plan de estudios de la Web, Campus virtual y SharePoint-PIEA.

ANEXO 1: NORMAS TRABAJO

NORMAS TRABAJO:

-REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA/INVESTIGACIÓN SOBRE EL TEMA ESCOGIDO

-EXTENSIÓN MÍNIMA 10 PÁGINAS

-CONTENIDO DEL TRABAJO:

RESUMEN/ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

MATERIAL Y MÉTODOS

RESULTADOS

CONCLUSIONES (DEBEN IR EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS)

-ENTREGA FORMATO PDF

-ENTREGA DEL TRABAJO ANTES DE LA EXPOSICIÓN (MÍNIMO 4 DÍAS ANTES)

-PRESENTACIÓN ENTRE 15-20 MINS MÁXIMO.

-POWER POINT PARA LA PRESENTACIÓN → OPCIONAL.

-PÓSTER SOBRE EL TEMA OBLIGATORIO

ANEXO 2: EXAMEN

Parte desarrollo máxima puntuación 8 puntos. Parte test 2 puntos

Preguntas del test: -0,33 cada 3 fallos. (3 respuestas erróneas restan una pregunta correcta). Para aprobar el examen es necesario aprobar las dos partes por separado.