

Titulación	Tipo	Curso
2500502 Microbiología	OT	4

## Contacto

Nombre: Marta Martin Flix

Correo electrónico: marta.martin@uab.cat

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

No existen prerrequisitos para cursar esta asignatura, pero se recomienda que el alumnado tenga unos conocimientos previos básicos sobre investigación y técnicas básicas y avanzadas del ámbito de la biología, biociencias y biomedicina. También es importante que el alumnado tenga un buen nivel de inglés que le permita aprovechar la bibliografía, webs e informes suministrados en ese idioma. Por último es importante que el alumnado de esta asignatura muestre una predisposición abierta, participativa, dialogante, respetuosa y curiosa durante las actividades de aprendizaje.

## Objetivos y contextualización

Los objetivos formativos son que el alumnado, al finalizar la asignatura, sea capaz de:

- Conocer y aplicar los principios básicos de la bioética.
- Aplicar los principios legales en el marco de la manipulación de los sistemas biológicos.
- Aplicar los principios legales sobre investigación y desarrollo de bioproductos.
- Aplicar los principios del derecho de la propiedad intelectual e industrial en los procesos de investigación y desarrollo de bioproductos.
- Exponer cuál es la percepción social de la ciencia y la tecnología y su importancia para comunicar adecuadamente los logros y riesgos asociados a los avances biomédicos, especialmente los relacionados con la microbiología.
- Saber comunicar con eficacia, tanto oralmente como por escrito.
- Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- Asumir un compromiso ético.
- Demostrar sensibilidad en temas medioambientales, sanitarios, sociales y de perspectiva de género.

## Resultados de aprendizaje

1. CM21 (Competencia) Planificar una investigación en el ámbito de la microbiología con responsabilidad ética, con perspectiva de género y con respeto por los derechos y deberes fundamentales y el bienestar animal.
2. KM33 (Conocimiento) Definir aspectos fundamentales de la ética aplicada a la ciencias y las biociencias y los conceptos básicos y terminología relacionados con las normas o estándares para asegurar la calidad y los principios de buenas prácticas de laboratorio.
3. SM31 (Habilidad) Gestionar herramientas informáticas, bibliografía y recursos de Internet para el diseño experimental, así como la búsqueda de información, normativas y guías sobre buenas prácticas en el ámbito de la microbiología.

## Contenido

### PARTE I. PRINCIPIOS DE BIOÉTICA

- Análisis en bioética
- Principios básicos en Bioética
- Otros principios relevantes en Bioética

### PARTE II. LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

- Los principios éticos en la práctica científica
- Obligaciones de los investigadores
- Los Códigos de Buenas Prácticas en la Investigación
- Principios éticos de la investigación en Biomedicina

### PARTE III. EL DISEÑO ÉTICO DE LA EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES

- Aspectos éticos de la investigación en animales
- Los principios básicos: las 3R
- Aspectos legales de la utilización de animales de experimentación: RD 53/2013

### PARTE IV. EL DISEÑO ÉTICO DE LA EXPERIMENTACIÓN CON SERES HUMANOS

- Principios éticos
- Los sujetos
- Aspectos legales de la investigación en seres humanos, embriones y células reproductivas: Ley 14/2007 y 14/2006

### PARTE V: ASPECTOS ÉTICOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

- Medicina regenerativa
- Medicina personalizada
- Medicina reproductiva
- Modificación genética

- Consejo genético
- Test genéticos en personas incapaces de consentir
- Uso de la información genética
- Patentes

#### PARTE VI: OTROS ASPECTOS LEGALES

- Ley 15/1999 Ley 9/2003

#### Parte VII: PATENTES

- Derechos de propiedad intelectual e industrial.
- Patentes y modelos de utilidad.
- Patentes en química, farmacia y biotecnología.
- Redacción de la patente e infracción.
- Documentación de patentes.

### Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases teóricas	18	0,72	CM21, KM33, CM21
Seminarios	4	0,16	CM21, KM33, SM31, CM21
Tipo: Supervisadas			
Preparación del caso para el Congreso de Ética y Bioética	16	0,64	CM21, KM33, SM31, CM21
Tipo: Autónomas			
Análisis y resolución de caso práctico	4	0,16	CM21, KM33, SM31, CM21
Estudio autónomo	26	1,04	KM33, SM31, KM33

En esta asignatura se impartirán clases teóricas y seminarios. Los seminarios están enfocados a preparar un caso que deberá presentarse en un Congreso de Ética y Bioética Interdisciplinar, preparado especialmente para los alumnos de esta asignatura y de la asignatura Mediación social e institucional para traductores e intérpretes, del grado de Traducción e Interpretación (UAB).

En el desarrollo de la asignatura se aplicarán 2 metodologías docentes: las clases de teoría serán clases magistrales que, puntualmente, se combinarán con el aprendizaje cooperativo y basado en el pensamiento. En los seminarios y durante la preparación del Congreso, se aplicará el aprendizaje basado en casos (ABC).

#### TEORÍA

El contenido del programa de teoría será impartido por el profesorado en forma de: (1) clases magistrales con soporte audiovisual y (2) resolución de casos y ejercicios prácticos sencillos previamente planteados por el

profesorado para introducir y trabajar una parte o la totalidad de un tema. Se pretende que estos casos/ejercicios sirvan para: (i) consolidar los contenidos teóricos y (ii) para que el alumnado desarrolle la capacidad de diálogo, reflexión y pensamiento crítico frente a problemas éticos y legales relacionados con la investigación biomédica. Las presentaciones utilizadas en clase estarán previamente disponibles en el Campus Virtual de la asignatura.

No es imprescindible ampliar los contenidos de las clases de teoría a menos que el profesorado o indique, pero se aconseja consultar regularmente las fuentes bibliográficas y webs recomendadas en el apartado de Bibliografía de la guía docente.

Además de la asistencia a las clases, el correcto funcionamiento de la asignatura pasa por que el alumnado tenga un papel activo, participando en la resolución de los casos y ejercicios prácticos que se planteen relacionados con los contenidos del programa de teoría. Este tipo de trabajo se realizará en grupos reducidos para promover el aprendizaje cooperativo y basado en el pensamiento.

El alumnado deberá trabajar de forma autónoma el contenido de los textos legales a los que hace referencia esta guía. Se proporcionará al alumnado documentos en los que aparecerá el texto completo y también un vaciado del texto normativo para facilitar esta tarea.

### SEMINARIOS y PREPARACIÓN DEL CONGRESO DE ÉTICA Y BIOÉTICA INTERDISCIPLINARIO

El alumnado de esta asignatura compartirá los seminarios con el alumnado de la asignatura de Mediación social e institucional para traductores e intérpretes, del grado en Traducción e Interpretación (UAB). El objetivo es organizar un Congreso de Ética y Bioética Interdisciplinar. El alumnado de ambas asignaturas trabajará conjuntamente durante tres o cuatro sesiones, de forma alterna en cada Facultad (seminarios). El alumnado visitante presentará casos de su ámbito y ayudará a resolverlos al alumnado acogedor, para que se familiaricen con dilemas éticos de otras disciplinas e interaccionen entre sí.

Posteriormente a los encuentros tipo seminarios, se formarán grupos interdisciplinarios a los que se les asignará un dilema ético de cualquiera de las dos especialidades. Los grupos interdisciplinarios tendrán que debatir, comunicarse y llegar a consensos para analizar y resolver el caso a partir de los conocimientos adquiridos en cada especialidad. Posteriormente tendrán que diseñar una presentación del caso en formato póster, así como preparar la exposición oral del mismo. La exposición del caso en el Congreso se realizará al profesorado de las dos asignaturas y también a evaluadores expertos en ética y bioética, que asistirán al congreso y evaluarán las presentaciones.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase, dentro del calendario establecido por el centro/titulación, para la complementación por parte del alumnado de las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura /módulo.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## **Evaluación**

### **Actividades de evaluación continuada**

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen de teoría	45 %	2	0,08	KM33, SM31
Presentación grupal del caso en el Congreso de Ética y Bioética	40 %	4	0,16	CM21, KM33, SM31
Resolución de caso práctico de forma individual	15 %	1	0,04	CM21, KM33, SM31

Esta asignatura/módulo no contempla el sistema de evaluación única.

**TEORÍA (45 %):** Para evaluar los contenidos de teoría de la asignatura se realizará un examen de preguntas cortas y/o tipo test. La calificación que se obtenga en este examen supondrá el 45% de la nota de la asignatura. Para que la nota de teoría haga media con el resto de notas de la asignatura, se debe obtener una calificación mínima de 4. El alumnado que obtenga una nota inferior a 4 en el examen de teoría, podrá recuperar el día de la prueba final de recuperación. Para poder acceder a la recuperación, el alumnado debe haberse presentado a un 67% de las actividades de evaluación programadas, considerando como actividades de evaluación: i) la prueba de evaluación de los contenidos teóricos; ii) los seminarios y iii) el Congreso.

**CASO PRÁCTICO (15%):** Cada alumno, individualmente, deberá resolver un caso práctico del ámbito de la bioética. La calificación que se obtenga en la resolución del caso supondrá el 15% de la nota de la asignatura.

**PARTICIPACIÓN EN EL CONGRESO DE Ética y Bioética Interdisciplinar (40 %):** El alumnado deberá asistir a los seminarios, tener una actitud participativa y presentar un caso en el Congreso de Ética y Bioética Interdisciplinar. **ATENCIÓN:** la asistencia a los seminarios y la presentación de un caso práctico en el Congreso es un requisito **OBLIGATORIO** e **INDISPENSABLE** para aprobar la asignatura. Los grupos interdisciplinarios que se formarán durante los seminarios presentarán sus casos en formato póster en el Congreso. Además de presentar el caso, cada grupo deberá responder a las preguntas del profesorado y de los expertos en ética y bioética que también asistirán. La calificación que se obtenga en la presentación del caso en el Congreso supondrá el 40% de la nota de la asignatura.

**CONSIDERACIONES GENERALES:**

- El alumnado que no pueda asistir a una prueba de evaluación individual por causa justificada (como un problema de salud, fallecimiento de un familiar de hasta segundo grado, accidente, disfrutar de la condición de deportista de élite y tener una competición o actividad deportiva de obligada asistencia, etc.) y aporte la documentación oficial correspondiente al profesorado de la asignatura ya la coordinación de titulación (certificado médico oficial en el que se haga constar explícitamente la incapacidad de realizar un examen, atestado policial, justificación del organismo deportivo competente, etc.), tendrá derecho a realizar la prueba en otra fecha. La coordinación de la titulación velará por la concreción de ésta, previa consulta con el profesorado de la asignatura.
- Podrá presentarse al examen para **MEJORAR NOTA** al alumnado que tenga el examen de teoría, el caso práctico y la presentación en el congreso aprobadas, y se examinará de la teoría y resolverá un nuevo caso práctico. Para poder presentarse al examen para subir nota deberá renunciar por escrito (correo electrónico) a la nota obtenida previamente, avisando al profesorado responsable de la asignatura con un mínimo de tres días de antelación al examen de recuperación. La nota que se tendrá en cuenta será la del último examen/caso práctico que haya realizado.
- **NO EVALUABLE:** El alumnado recibirá la calificación de no evaluable cuando se haya presentado a menos de un 67% de las actividades de evaluación programadas, considerando como actividades de evaluación: i) la prueba de evaluación de los contenidos teóricos ; ii) los seminarios y iii) el Congreso.

## **Bibliografía**

- Busquets E., Mir J. Fem bioètica. Institut Borja de Bioètica. Universitat Ramon Llull. Esplugues de Llobregat. 2009.
- Carracedo A., Casado M. y González-Duarte R. (Eds) Documento sobre pruebas genéticas de filiación. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Noviembre 2006.
- Casado M. (ed.). Materiales de Bioética y Derecho. Ed. Cedecs. Barcelona. 1996.
- Casado M. (ed.) Sobre la dignidad y los principios. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Unesco. Editorial Aranzadi. Cizur Menor. 2009.
- Casado M. y Egozcue J. (Eds) Documento sobre células madre embrionarias. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Diciembre 2001.
- Casado M. y Egozcue J. (Eds) Documento sobre donación de ovocitos. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Abril 2001.

- Casado M. y Egozcue J. (Eds) Documento sobre investigación con embriones. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Julio 2000.
- Casado M. y Egozcue J. (Eds) Documento sobre nanotecnología y bioética global. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Abril 2001.
- Casado M. y Egozcue J. (Eds) Documento sobre selección de sexo. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Febrero 2003.
- Casado M., Lopez-Baroni M. Manual de bioética laica (I): Cuestiones clave. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 2018.
- Coughlin S. Case studies in public health ethics (2nd edition). American Public Health Association. Washington, 2009.
- Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas. Problemas prácticos del Consentimiento Informado. Fundació Víctor Grífols i Lucas. Barcelona, 2002.
- De Semir, V. La ética, esencia de la comunicación científica y médica. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas nº 25. Barcelona .2010.
- Egozcue J., Shenfield. F. (eds.). Responses to human cloning. Sèrie Jornades Científiques nº 5. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 1998.
- García Manrique R. La medida de la humano. Ensayo de bioética y cine. Materiales de Bioética. Associació de Bioètica i Dret de la UB i Observatori de Bioètica i Dret. Barcelona 2008.
- García-Manrique R. (ed.) El cuerpo diseminado. Estatuto, uso y disposición de los biomateriales humanos. Ed. Aranzadi. Navarra, 2018.
- Harris J. On cloning. Routledge. London. 2004.
- Institut Borja de Bioètica URL (eds.). Bioètica aplicada. Ed. Proteus. Cànoves. 2011.
- Jonsen A.R., Siegler M., Winslade W.J. Ética clínica. Ariel. Barcelona. 2005.
- Kuhse H., Singer P. (eds) A Companion to Bioethics. Blackwell Companions to Philosophy. 2nd edition. Willey-Blackwell. Hong Kong. 2012
- Llácer M.R., Casado M. Buisan L. (Eds) Documento sobre bioética y big data: explotación y comercialización de los datos de los usuarios de la sanidad pública Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Enero 2015. ISBN 978-84-475-4210-9
- López Baroni, M. J., Marfany, G., De Lecuona, I., Corcoy, M., Boada, M., Royes, A., Santaló, J., Casado, M. 2017. La edición genómica aplicada a seres humanos: aspectos éticos, jurídicos y sociales. Revista de Derecho y Genoma Humano. Genética, Biotecnología y Medicina Avanzada / Law and the Human Genome Review. Genetics, Biotechnology and Advanced Medicine: 46, 317-340
- López-Baroni M. Bioética y tecnologías disruptivas. Ed Herder. Barcelona, 2021.
- López-Baroni M. El origen de la bioética como problema. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 2016.
- Macklin R. La ética y la investigación clínica. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas nº 23. Barcelona .2010.
- Martín A., Martín-Arribas M.C., di Donato J.H., Posada M. Las cuestiones ético-jurídicas más relevantes en relación con los biobancos. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. 2005.
- Montero F., Morlans M. Para deliberar en los comités de ética. Fundació Doctor Robert. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. 2009.
- Rendtorff J.D. i Kemp P. (eds.) Basic ethical principles in European Bioethics and Biolaw. Institut Borja de Bioètica. Barcelona. 2000.
- Sánchez-Caro J., Abellán F. (eds.) Investigación Biomédica en España. Aspectos Bioéticos, Jurídicos y Científicos. Fundación Salud 2000 y Editorial Comares. Granada. 2007.
- Santaló J. 2011. Ethics and genetics. A quick view. Revista de Bioética y Derecho 21, 40-45.
- Santaló J. y Casado M. (Eds) Documento sobre bioética y edición genómica en humanos. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Diciembre 2016. ISBN 978-84-475-4063-
- Santaló J., Berdasco M. 2022. Ethical implications of epigenetics in the era of personalized medicine. Clinical Epigenetics. doi: 10.1186/s13148-022-01263-1.
- SEF. Reproducción Humana Asistida. Protocolos de Consentimiento Informado. Madrid, 2002.
- Steinbock B. (ed.). The Oxford Handbook of Bioethics. Oxford University Press. Oxford. 2007. Enllaços web:

Disponibles al Campus Virtual de l'assignatura (<https://cv2008.uab.cat/>) Boletín Oficial del Estado: <http://www.boe.es/>

Berman Institute of Bioethics: <http://www.bioethicsinstitute.org/> Clinical Trials: <http://www.clinicaltrials.gov/>

Comissió d'Ètica en Experimentació Animal i Humana de la UAB: <http://www.recerca.uab.es/ceeah/> Comité de Bioética de España: <http://www.comitedebioetica.es/>

Council of Europe. Steering Committee on Bioethics: [http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cdbi/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cdbi/default_en.asp)

EuroBioBank: <http://www.eurobiobank.org/>

Fundació Grífols: <http://www.fundaciogrifols.org/es/web/fundacio/home> Institut Borja de Bioètica: <http://www.ibbioetica.org/es/#&panel1-1> Observatori de Bioètica i Dret: <http://www.pcb.ub.es/bioeticaidret/>

Stanford Encyclopedia of Philosophy: <http://www.science.uva.nl/%7Eseop/>

The European Group on Ethics in Science and New Technologies: <https://ec.europa.eu/research/ege/index.cfm>

The Hasting Center: <http://www.thehastingscenter.org/> The Hinxton Group: <http://www.hinxtongroup.org/> The Nuffield Council: <http://www.nuffieldbioethics.org/> UNESCO. International Bioethics Committee: <http://www.unesco.org/new/en/socialand-human-sciences/themes/bioethics/international-bioethics-committee/>

## Software

No hay necesidades especiales de programario para esta asignatura.

## Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEM) Seminarios	741	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	74	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto