

| Titulació             | Tipus | Curs |
|-----------------------|-------|------|
| 2500502 Microbiologia | OT    | 4    |

## Professor/a de contacte

Nom: Marta Martin Flix

Correu electrònic: marta.martin@uab.cat

## Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

## Prerequisits

No existeixen prerequisits per cursar aquesta assignatura, però es recomana que l'alumnat tingui uns coneixements previs bàsics sobre recerca i tècniques bàsiques i avançades de l'àmbit de la biologia, les biociències i la biomedicina. També és important que l'alumnat tingui un bon nivell d'anglès que li permeti aprofitar la bibliografia, webs i informes subministrats en aquest idioma. Finalment és important que l'alumnat d'aquesta assignatura mostri una predisposició oberta, participativa, dialogant, respectuosa i curiosa durant les activitats d'aprenentatge.

## Objectius

Els objectius formatius són que l'alumnat, en finalitzar l'assignatura, sigui capaç de:

- Conèixer i aplicar els principis bàsics de la bioètica.
- Aplicar els principis legals en el marc de la manipulació dels sistemes biològics.
- Aplicar els principis legals sobre recerca i desenvolupament de bioproductes.
- Aplicar els principis del dret de la propietat intel·lectual i industrial en els processos de recerca i de desenvolupament de bioproductes.
- Exposar quina és la percepció social de la ciència i la tecnologia i la seva importància per a comunicar adequadament els assoliments i els riscos associats als avenços biomèdics, especialment els relacionats amb la microbiologia.
- Saber comunicar amb eficàcia, tant oralment com per escrit.
- Aplicar els coneixements teòrics a la pràctica.
- Assumir un compromís ètic.
- Demostrar sensibilitat en temes mediambientals, sanitaris, socials i de perspectiva de gènere.

## Resultats d'aprenentatge

1. CM21 (Competència) Planificar una recerca en l'àmbit de la microbiologia amb responsabilitat ètica, amb perspectiva de gènere i amb respecte pels drets i els deures fonamentals i el benestar animal.
2. KM33 (Coneixement) Definir aspectes fonamentals de l'ètica aplicada a les ciències i les biociències i els conceptes bàsics i terminologia relacionats amb les normes o estàndards per assegurar la qualitat i els principis de bones pràctiques de laboratori.
3. SM31 (Habilitat) Gestionar eines informàtiques, bibliografia i recursos d'Internet per al disseny experimental, així com cercar informació, normatives i guies sobre bones pràctiques en l'àmbit de la microbiologia.

## Continguts

### PART I. PRINCIPIS DE BIOÈTICA

- Anàlisi en bioètica
- Principis bàsics en Bioètica
- Altres principis rellevants en Bioètica

### PART II. L'ÈTICA EN LA RECERCA

- Els principis ètics en la pràctica científica
- Obligacions dels investigadors
- Els Codis de Bones Pràctiques en la Recerca
- Principis ètics de la recerca en Biomedicina

### PART III. EL DISSENY ÈTIC DE L'EXPERIMENTACIÓ AMB ANIMALS

- Aspectes ètics de la recerca en animals
- Els principis bàsics: les 3R
- Aspectes legals de la utilització d'animals d'experimentació: RD 53/2013

### PART IV. EL DISSENY ÈTIC DE L'EXPERIMENTACIÓ AMB ÉSSERS HUMANS

- Principis ètics
- Els subjectes
- Aspectes legals de la recerca en éssers humans, embrions i cèl·lules reproductives: Llei 14/2007 i 14/2006

### PART V: ASPECTES ÈTICS DE LES NOVES TECNOLOGIES

- Medicina regenerativa
- Medicina personalitzada
- Medicina reproductiva
- Modificació genètica

- Consell genètic
- Test genètics en persones incapaces de consentir
- Ús de la informació genètica
- Patents

#### PART VI: ALTRES ASPECTES LEGALS

- Llei 15/1999 Llei 9/2003

#### Part VII: PATENTS

- Drets de propietat intel·lectual i industrial.
- Patents i models d'utilitat.
- Patents en química, farmàcia i biotecnologia.
- Redacció de la patent i infracció.
- Documentació de patents.

### Activitats formatives i Metodologia

| Títol  | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|--|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides                                     |       |      |                          |
| Classes teòriques                                    | 18    | 0,72 | CM21, KM33, CM21         |
| Seminaris  | 4     | 0,16 | CM21, KM33, SM31, CM21   |
| Tipus: Supervisades                                  |       |      |                          |
| Preparació del cas per al Congrés d'Ètica i Bioètica | 16    | 0,64 | CM21, KM33, SM31, CM21   |
| Tipus: Autònomes                                     |       |      |                          |
| Anàlisi i resolució de cas pràctic                   | 4     | 0,16 | CM21, KM33, SM31, CM21   |
| Estudi autònom                                       | 26    | 1,04 | KM33, SM31, KM33         |

En aquesta assignatura es faran classes teòriques i seminaris. Els seminaris estan enfocats a preparar un cas que s'haurà de presentar en un Congrés d'Ètica i Bioètica Interdisciplinari, preparat especialment per als alumnes d'aquesta assignatura i de l'assignatura Mediació social i institucional per a traductors i intèrprets, del grau en Traducció i Interpretació (UAB).

En el desenvolupament de l'assignatura s'aplicaran 2 metodologies docents: les classes de teoria seran classes magistrals que, puntualment, es combinaran amb l'aprenentatge cooperatiu i basat en el pensament. Als seminaris i durant la preparació del Congrés, s'aplicarà l'aprenentatge basat en casos (ABC).

#### TEORIA

El contingut del programa de teoria serà impartit pel professorat en forma de: (1) classes magistrals amb suport audiovisual i (2) resolució de casos i exercicis pràctics senzills prèviament plantejats pel professorat per introduir i treballar una part o la totalitat d'un tema. Es pretén que aquests casos/exercicis serveixin per: (i) consolidar els continguts teòrics i (ii) perquè l'alumnat desenvolupi la capacitat de diàleg, reflexió i pensament crític davant de problemes ètics i legals relacionats amb la recerca biomèdica. Les presentacions utilitzades a classe estaran prèviament disponibles al Campus Virtual de l'assignatura.

No és imprescindible ampliar els continguts de les classes de teoria a no ser que el professorat o indiqui, però s'aconsella consultar regularment les fonts bibliogràfiques i webs recomanades a l'apartat de Bibliografia de la guia docent.

A més de l'assistència a les classes, el correcte funcionament de l'assignatura passa perquè l'alumnat hi tingui un paper actiu, participant en la resolució dels casos i exercicis pràctics que es plantegin relacionats amb els continguts del programa de teoria. Aquest tipus de treball es farà en grups reduïts per tal de promoure l'aprenentatge cooperatiu i basat en el pensament.

L'alumnat haurà de treballar de forma autònoma el contingut dels textos legals a què fa referència aquesta guia. Es proporcionarà a l'alumnat documents on apareixerà el text complet i també un buidat del text normatiu per tal de facilitar aquesta tasca.

#### SEMINARIS I PREPARACIÓ DEL CONGRÉS D'ÈTICA I BIOÈTICA INTERDISCIPLINARI:

L'alumnat d'aquesta assignatura compartirà els seminaris amb alumnat de l'assignatura de Mediació social i institucional per a traductors i intèrprets, del grau en Traducció i Interpretació (UAB). L'objectiu és organitzar un Congrés d'Ètica i Bioètica Interdisciplinari. L'alumnat de les dues assignatures treballarà conjuntament durant tres o quatre sessions, de forma alterna a cada Facultat (seminaris). L'alumnat visitant presentarà casos del seu àmbit i ajudarà a resoldre'ls a l'alumnat acollidor, per tal que es familiaritzin amb dilemes ètics d'altres disciplines i interaccionin entre ells.

Posteriorment a les trobades tipus seminaris, es formaran grups interdisciplinaris als que se'ls assignarà un dilema ètic de qualsevol de les dues especialitats. Els grups interdisciplinaris hauran de debatre, comunicar-se i arribar a consensos per analitzar i resoldre el cas a partir dels coneixements adquirits a cada especialitat. Posteriorment hauran de dissenyar una presentació del cas en format pòster, així com preparar l'exposició oral del mateix. L'exposició del cas al Congrés es farà al professorat de les dues assignatures i també a avaluadors experts en ètica i bioètica, que assistiran al congrés i avaluaran les presentacions.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## **Avaluació**

### **Activitats d'avaluació continuada**

| Títol  | Pes  | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|--|------|-------|------|--------------------------|
| Examen de teoria   | 45 % | 2     | 0,08 | KM33, SM31               |
| Presentació grupal del cas al Congrés d'Ètica i Bioètica | 40 % | 4     | 0,16 | CM21, KM33, SM31         |
| Resolució de cas pràctic de forma individual             | 15 % | 1     | 0,04 | CM21, KM33, SM31         |

Aquesta assignatura/mòdul no preveu el sistema d'avaluació única.

**TEORIA (45 %):** Per avaluar els continguts de teoria de l'assignatura es farà un examen de preguntes curtes i/o tipus test. La qualificació que s'obtingui en aquest examen suposarà el 45 % de la nota de l'assignatura. Per tal que la nota de teoria faci mitjana amb la resta de notes de l'assignatura, s'ha d'obtenir una qualificació mínima de 4. L'alumnat que obtingui una nota inferior a 4 a l'examen de teoria, podrà recuperar-lo el dia de la prova final de recuperació. Per poder accedir a la recuperació, l'alumnat s'ha d'haver presentat a un 67% de les activitats d'avaluació programades, considerant com a activitats d'avaluació: i) la prova d'avaluació dels continguts teòrics; ii) els seminaris i iii) el Congrés.

**CAS PRÀCTIC (15 %):** Cada alumne, individualment, haurà de resoldre un cas pràctic de l'àmbit de la bioètica. La qualificació que s'obtingui en la resolució del cas suposarà el 15 % de la nota de l'assignatura.

**PARTICIPACIÓ AL CONGRÉS D'Ètica i Bioètica Interdisciplinari (40 %):** L'alumnat haurà d'assistir als seminaris, tenir una actitud participativa i presentar un cas al Congrés d'Ètica i Bioètica Interdisciplinari. **ATENCIÓ:** l'assistència als seminaris i la presentació d'un cas pràctic al Congrés és un requisit **OBLIGATÒRI i INDISPENSABLE** per aprovar l'assignatura. Els grups interdisciplinaris que es formaran durant els seminaris presentaran els seus casos en format pòster durant el Congrés. A més de presentar el cas, cada grup haurà de respondre les preguntes del professorat i dels experts en ètica i bioètica que també hi assistiran. La qualificació que s'obtingui en la presentació del cas al Congrés suposarà el 40 % de la nota de l'assignatura.

#### CONSIDERACIONS GENERALS:

- L'alumnat que no pugui assistir a una prova d'avaluació individual per causa justificada (com ara un problema de salut, defunció d'un familiar de fins a segon grau, accident, gaudir de la condició d'esportista d'elit i tenir una competició o activitat esportiva d'obligada assistència, etc.) i aporti la documentació oficial corresponent al professorat de l'assignatura i a la coordinació de titulació (certificat mèdic oficial en el que es faci constar explícitament la incapacitat de realitzar un examen, atestat policial, justificació de l'organisme esportiu competent, etc.), tindrà dret a realitzar la prova en una altra data. La coordinació de la titulació vetllarà per la concreció d'aquesta, prèvia consulta amb el professorat de l'assignatura.
- Podrà presentar-se a l'examen per MILLORAR NOTA l'alumnat que tingui l'examen de teoria, el cas pràctic i la presentació al congrés aprovades, i s'examinarà de la teoria i resoldrà un nou cas pràctic. Per poder-se presentar a l'examen per pujar nota haurà de renunciar per escrit (correu electrònic) a la nota obtinguda prèviament, avisant al professorat responsable de l'assignatura amb un mínim de tres dies d'antelació a l'examen de recuperació. La nota que es tindrà en compte serà la del darrer examen/cas pràctic que hagi realitzat.
- **NO AVALUABLE:** L'alumnat rebrà la qualificació de no avaluable quan s'hagi presentat a menys d'un 67% de les activitats d'avaluació programades, considerant com a activitats d'avaluació: i) la prova d'avaluació dels continguts teòrics; ii) els seminaris i iii) el Congrés.

#### Bibliografia

- 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. Novembre 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/>

## Programari

No hi ha necessitats especials de programari per aquesta assignatura.

## Llista d'idiomes

| Nom             | Grup | Idioma | Semestre           | Torn      |
|-----------------|------|--------|--------------------|-----------|
| (SEM) Seminaris | 741  | Català | segon quadrimestre | matí-mixt |
| (TE) Teoria     | 74   | Català | segon quadrimestre | matí-mixt |