

Titulació	Tipus	Curs
Microbiologia	OP	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.
- 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.
- Identificar els problemes derivats del progrés i l'aplicació de la tecnologia en l'ésser humà, la genètica i en l'inici i el final de la vida.
- Crear un espai de discussió apropiat per facilitar l'adopció de posicions personals fonamentades i possibles consensos que permetin avaluar les convencions socials existents i les pròpies conviccions morals.
- 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 i biomèdica
- Obligacions dels investigadors
- Els Codis de Bones Pràctiques en la Recerca

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 i amb mostres humanes: Llei 3/2018, RD 1716/2011, Llei 14/2007 i 14/2006

PART V: ASPECTES ÈTICS DE LES NOVES TECNOLOGIES

- Genètica, Enginyeria Genètica i Biotecnologia
- Medicina reproductiva (Llei 14/2007 i 14/2006)
- Recerca en embrions i amb cèl·lules reproductives
- Dilemes ètics de donants, nascuts i progenitors
- Noves maternitats i relacions paterno-filials
- Selecció embrionària
- Edició genètica

- Bioètica i dades genètiques i de salut (15/1999, Llei 3/2028, Reglament 2016/679, Art. 5 Llei 14/2007)
- Bases de dades, wearables, aplicacions, intel·ligència artificial
- Ús de les dades: privacitat i confidencialitat

Activitats formatives i Metodologia

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

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 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 els documents referenciats a classe i la bibliografia 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 dos sessions de forma alterna a cada Facultat (seminaris). En aquestes sessions es treballaran casos de cada disciplina per tal que l'alumnat es familiaritzi amb dilemes ètics d'altres disciplines i interaccionin entre ells. Posteriorment es presentaran els casos del Congrés i es formaran grups interdisciplinaris que 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.

ÚS DE LA IA: En aquesta assignatura, es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) com a part integrant del desenvolupament del treball, sempre que el resultat final reflecteixi una contribució significativa de l'estudiant en l'anàlisi i la reflexió personal. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA es considerarà falta d'honestat acadèmica i pot comportar una penalització en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de teoria	45 %	2	0,08	KM33
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	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%, és a dir, com a mínim 2 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%, és a dir, 2 ó menys, 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

- Boladeras, Margarita *Bioética, Género y Diversidad cultural*, Barcelona, Proteus, 2012.
- Busquets E., Mir J. *Fem bioètica*. Institut Borja de Bioètica. Universitat Ramon Llull. Esplugues de Llobregat. 2009.
- 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. *Reedición y análisis del impacto normativo de los documentos del Observatorio de Bioética y Derecho sobre reproducción asistida*. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. 2008.
- 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.
- Casado M y Royes A *Sobre bioética y género*, Navarra, Thomson/Aranzadi, 2012.
- Casado M, do Céu M, de Leucona I, Carvalho AS, Araújo J *Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable*. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. 2016.
- Coughlin S. *Case studies in public health ethics* (2nd edition). American Public Health Association. Washington, 2009.

- Cuadernos de la Fundación Víctor Grífols i Lucas. *Problemas prácticos del Consentimiento Informado*. Fundación 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.
- García-Manrique R. (ed.) *El cuerpo diseminado. Estatuto, uso y disposición de los biomateriales huamnos*. Ed. Aranzadi. Navarra, 2018.
- Habermas, Jürgen *El futuro de la naturaleza humana ¿Hacia una eugenesia liberal?*, Barcelona, Paidós, 2002.
- Harris J. *On cloning*. Routledge. London. 2004.
- Institut Borja de Bioètica URL (eds.). *Bioètica aplicada*. Ed. Proteus. Cànoves. 2011.
- 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 bioètica 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. *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, 2017.
- López-Baroni M. *Bioètica y tecnologies disruptives*. Ed Herder. Barcelona, 2021.
- López-Baroni M. *El origen de la bioètica como problema*. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 2016.
- Santaló J. y Casado M. (Eds) *Documento sobre bioètica y edición genómica en humanos*. Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona. Diciembre 2016. ISBN 978-84-475-4063-
- Steinbock B. (ed.). *The Oxford Handbook of Bioethics*. Oxford University Press. Oxford. 2007.
- Steinbock B, *The morality of killing human embryos*, DOI: [10.1111/j.1748-720X.2006.00005.x](https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2006.00005.x), 2021.

Enllaços web:

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/>

Observatori de Bioètica i Dret: <http://www.pcb.ub.es/bioeticaidret/>

Comité de Bioética de España: <http://www.comitedebioetica.es/>

Institut Borja de Bioètica: <http://www.ibbioetica.org/es/#&panel1-1>

Council of Europe. Steering Committee on Bioethics:
http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cdbi/default_en.asp

Fundació Grífols: <http://www.fundaciogrifols.org/es/web/fundacio/home>

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.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

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