1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Módulo IV: Bioética y transferencia de conocimiento
Titulación	Máster Universitario en Biotecnología Clínica
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Máster Anual
ECTS	6
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	24-25
Docente coordinador	David Álvarez Cilleros

2. PRESENTACIÓN

La transferencia de conocimiento en la biotecnología clínica se refiere al proceso de compartir, aplicar y convertir conocimientos científicos y tecnológicos desarrollados en el ámbito de la investigación en aplicaciones prácticas que beneficien la salud humana. Este concepto abarca tanto el intercambio entre instituciones académicas, empresas y hospitales, como la implementación de tecnologías avanzadas en entornos clínicos.

Por su lado, la bioética en la biotecnología clínica es una disciplina que combina aspectos éticos, legales y sociales relacionados con el uso de tecnologías biológicas y médicas en el ámbito clínico. Surge de la necesidad de evaluar las implicaciones éticas de los avances científicos y tecnológicos, especialmente en áreas que afectan directamente a la vida humana, como la genética, la terapia génica, la clonación y el uso de células madre. Algunos aspectos claves en esta disciplina son: respeto por la autonomía del paciente, justicia, impactos en futuras generaciones y problemas de seguridad y privacidad.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON3. Describir las medidas de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio de investigación para el cumplimiento de la normativa en cada momento según las agencias reguladoras.

CON5. Adaptar los conocimientos teóricos adquiridos en el entorno de un laboratorio de investigación en biotecnología clínica, abordando los problemas desde perspectivas diferentes con el fin de desarrollar nuevas propuestas y líneas de investigación.

- Analizar el papel del biotecnólogo como emprendedor.

Habilidades

- Contrastar entre riesgos y beneficios en el negocio de la biotecnología.
- Aplicar los aspectos éticos y legales en la toma de decisiones y en el desempeño de sus funciones, maximizando las decisiones.
- Establecer las formas de financiación de las actividades de I+D y relatar las formas habituales de cómo poner un negocio en marcha en la biotecnología clínica.
- Ilustrar las formas de protección del conocimiento, propiedad intelectual, patentes, diseño, etc.

Competencias

COMP4. Interpretar y categorizar la estructura y el papel que juegan los comités de Bioética en la toma de decisiones referidas a la experimentación y desarrollo de terapias avanzadas.

COMP5. Diseñar y ejecutar proyectos de investigación en biotecnología clínica aplicados, y/o trabajos originales y novedosos, formulando y contrastando hipótesis e interpretando datos científicos.

COMP7. Elaborar hipótesis y formular los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas de cultivos celulares y de células madre en la investigación básica y traslacional.

COMP8. Discriminar y contrastar las diferentes situaciones en un laboratorio de investigación, aplicando de forma rigurosa las normas básicas de seguridad en el trabajo de laboratorio, la legislación, el marco regulatorio y los aspectos bioéticos.

COMP9. Interpretar y ejecutar los aspectos básicos de gestión, financiación y explotación de la I+D+i, propiedad industrial intelectual, patentes, valor estratégico, comunicación y publicación de datos en el campo de la biotecnología clínica.

4. CONTENIDOS

EMPRENDIMIENTO EN LA BIOTECNOLOGIA

- Riesgos y beneficios en el negocio de la biotecnología
- Estrategias de puesta en marcha de un negocio de la biotecnología

BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO

- Medidas de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio
- Normativa de las agencias reguladoras

GESTIÓN DE LA INVESTIGACION EN LA BIOTECNOLOGIA

- Investigación, Desarrollo e Innovación
- Fuentes de financiación estatal

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA BIOTECNOLOGIA

- Formas de protección del conocimiento
- Transferencia de tecnología

BIOETICA EN LA BIOTECNOLOGIA

- Códigos éticos e investigación con animales/seres humanos
- Comités de bioética

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/web conference
- Método del caso
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	10
Clases de aplicación práctica	20
Análisis de casos	20
Elaboración de informes y escritos	19
Actividades en talleres y/o laboratorios	3
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutoría	12
Pruebas de evaluación presenciales	2
TOTAL	**150**

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	50%
Informes y escritos	20%
Caso/problema	20%
Cuaderno de prácticas de laboratorio	10%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

El sistema de evaluación continua de las actividades formativas requiere la asistencia al 50% de las clases como mínimo.

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 de, al menos, el 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria, acorde al sistema de calificación previsto en el presente reglamento. Todo ello, sin perjuicio de otros requisitos o superiores porcentajes de asistencia que cada facultad pueda establecer en las guías docentes o en su normativa interna. Reglamento de evaluación de las titulaciones oficiales de grado, Art. 1 punto 4.

(http://www.uem.es/myfiles/pageposts/reglamento_evaluacion_titulaciones_oficiales_grado.pdf).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas de evaluación presenciales	16 de enero al 3 de febrero
Informes y escritos	16 de enero al 3 de febrero
Caso/problema	16 de enero al 3 de febrero
Cuaderno de prácticas de laboratorio	16 de enero al 3 de febrero

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Laboratory Biosecurity: Balancing Risks, Threats & Progress. Rashid N, Sood R. Jaypee Brothers Medical Publishers. 2014
- Laboratory Biorisk Management: Biosafety and Biosecurity. Salerno R, Gaudioso J. CRC Press. 2015
- The Foundations of Bioethics. Engelhardt H. Oxford University Press. 1996
- Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine. Jonsen A, Siegler M, Winslade W. McGraw Hill / Medical. 2021

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.