

## 1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Genética y técnicas de reproducción
Titulación	Grado en Biomedicina
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Cuarto
ECTS	6
Carácter	Optativa
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	7
Curso académico	24-25
Docente coordinador	Elvira Benítez De Gracia, PhD
Profesores docentes	Dr. Alberto Pacheco Castro Dr. David Agudo Garcillán

## 2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Genética y técnicas de reproducción consta de 6 ECTS y tiene un carácter optativo, se desarrolla de forma semestral y se cursa en cuarto curso.

El objetivo de esta asignatura es que los estudiantes reconozcan las principales causas de infertilidad en el ser humano, describan las técnicas diagnósticas para identificar procesos de infertilidad, identifiquen los principales fallos genéticos y hormonales que dificultan la implantación y desarrollo del ovocito a nivel clínico, y seleccionen la técnica de reproducción más adecuada para cada caso.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos

CON01. Reconocer la estructura y función que hacen posible el correcto funcionamiento de los seres vivos y la relación entre sus alteraciones y el origen de las diferentes patologías, desde el punto de vista molecular, celular, tisular y orgánico.

- Reconocer las principales causas que ocasionan infertilidad en el ser humano.
- Describir las técnicas diagnósticas que permiten identificar procesos de infertilidad.
- Identificar a nivel clínico los principales fallos genéticos y hormonales que dificultan la implantación y el desarrollo del ovocito.
- Identificar la técnica de reproducción más adecuada en cada caso.

### Habilidades

HAB01. Aplicar diversas técnicas instrumentales de laboratorio biomédico para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades humanas

- Utilizar la metodología de las técnicas básicas que permiten realizar la fecundación asistida.
- Manejar la normativa que rige las técnicas de fecundación asistida, así como los principios éticos que afectan a este tipo de procedimientos.

### Competencias

CP9. Capacidad para enunciar los conceptos generales de los genomas y proteomas y de las herramientas que permiten su estudio y su caracterización.

## 4. CONTENIDOS

1. Métodos diagnósticos de enfermedades de base genética que causan infertilidad y mortalidad embrionaria.
2. Técnicas de estudio de cariotipo.
3. Identificación de alteraciones cromosómicas.
4. Fallos de implantación.
5. Técnicas de reproducción asistida. Inseminación artificial. Inseminación in vitro (fecundación in vitro, microinyección intracitoplasmática de espermatozoides).
6. Legislación y normativa vigente de las técnicas de fecundación asistida.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje experiencial

## 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	8

Clases de aplicación práctica	20
Trabajo autónomo	50
Debates y coloquios	8
Tutoría	18
Pruebas de conocimiento	2
Análisis de casos	20
Elaboración de informes escritos	12
Actividades de laboratorios	12
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 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 presenciales o de conocimiento	50%
Informes escritos	20%
Caso/problema	10%
Observación del desempeño	10%
Cuaderno 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. En el caso de no haber superado alguno de los bloques evaluables, la **calificación en actas será siempre la del bloque con menor puntuación.**

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](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. En el caso de no haber superado alguno de los bloques evaluables, la **calificación en actas será siempre la del bloque con menor puntuación.**

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Prueba de conocimiento	Convocatoria ordinaria
Prácticas	Noviembre
Informe escrito	Enero

Caso/problema	Diciembre
Observación del desempeño	A lo largo de la asignatura

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:

- Speroff L. Endocrinología ginecológica clínica y esterilidad, 8ª Edición. Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwers Health, 2011
- Remohí et al. Manual práctico de esterilidad y reproducción humana. 5ª Edición. Editorial Panamericana, 2018
- Gianaroli L, Ferraretti AP, Magli MC, Sgargi S. Current regulatory arrangements for assisted conception treatment in European countries. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Oct 20. pii: S0301-2115(16)30950-2.
- Pereira Sáez C, Vergara Lacalle Ó. Embriones supernumerarios en las técnicas de reproducción humana asistida. ¿Qué hacer con ellos? Análisis jurídico y ético de las opciones legales en España. Rev Derecho Genoma Hum. 2015 Jul-Dec;(43):59-81. Spanish
- Asesoramiento Genético en la Práctica Médica. Delgado, Galán, Guillén, Lapunzina, Penchaszadeh, Romeo, Emaldi. Editorial Panamericana 2012
- Abellán García-Sánchez F. Los análisis genéticos dentro de la Ley de Investigación Biomédica. Revista de la Escuela de Medicina Legal. Junio de 2009: 22-42.

## 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](mailto: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.