

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Prácticas académicas externas
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Biología y Tecnología Aplicada a la Reproducción Humana Asistida
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
<b>Curso</b>	Máster anual
<b>ECTS</b>	20
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Idioma/s</b>	Español
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Semestre 2 (se realizarán hasta completar las 420 horas de estancia en las clínicas)
<b>Curso académico</b>	2025-2026
<b>Docente coordinador</b>	David Agudo Garcillán
<b>Docente</b>	Raquel Herrero, Jesús Aguilar, David Amorós, Alberto Pacheco, Fernando Bronet, Mireia Florensa, Marta Mollá, Amaia Múgica, Inmaculada Pérez, Inmaculada Campos, Sofía Gouveia Nunes, Zaloe Larreeategui, Jesús Pedro Iglesias, Vicente Badajoz, Beatriz Migueles Pastor.

## 2. PRESENTACIÓN

Este módulo práctico pretende ser la mejor manera de aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos teóricos anteriores. Se pretende que el alumno aplique estos conocimientos y adquiera las competencias necesarias para su introducción en el mercado laboral de la Reproducción Asistida. Las prácticas se desarrollarán en dos periodos (comienzos aproximados en la última semana de febrero y mitad de mayo respectivamente) y se extenderán hasta completar las 420 horas de estancias en las clínicas, teniendo en cuenta los periodos vacacionales que pudiesen existir. La jornada diaria en las clínicas será la de una jornada completa de trabajo en las mismas. El objetivo será formar al alumno sobre la dinámica general, flujos de trabajo y procedimiento de un laboratorio de Embriología Clínica y que aprenda las principales tareas que se realizan en este tipo de laboratorio.

Las prácticas se realizan después de haber cursado la práctica totalidad de los módulos teóricos. Para realizarlas, se precisan los conocimientos teóricos expuestos en las diferentes materias impartidas.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### CONOCIMIENTOS

**CON01.** Interpretar adecuadamente las técnicas más usadas en el contexto del laboratorio de reproducción asistida y medicina reproductiva

**CON02.** Reconocer las bases genéticas, resultados de investigación y técnicas aplicadas a la reproducción humana asistida y la medicina reproductiva

**CON04.** Explicar las implicaciones clínicas y las aplicaciones prácticas de las bases teóricas de la reproducción humana y su investigación

**CON05.** Identificar los diferentes estadios y los hitos que acontecen durante el desarrollo embrionario, desde las fases pre-implantacionales, así como sus requerimientos nutricionales y metabólicos de cada una de ellas.

**CON06.** Transmitir de un modo claro y sin ambigüedades, resultados derivados de la investigación científica y tecnológica aplicada al ámbito de la Reproducción Asistida.

#### **HABILIDADES**

**HAB03.** Aplicar los conocimientos relativos a las técnicas básicas y avanzadas relacionadas con el laboratorio de Reproducción asistida

**HAB04.** Aplicar el análisis de datos, el tratamiento estadístico y el software informático para la interpretación justificada de los resultados.

**HAB06.** Analizar la relevancia y las características de las técnicas de diagnóstico genético pre-implantacional.

**HAB07.** Aplicar los aspectos bioéticos según la Legislación Española en los diferentes tratamientos que se pueden realizar en un centro de reproducción asistida humana.

**HAB08.** Aplicar las exigencias formales de los trabajos científicos al entorno concreto de la biotecnología de la Reproducción Humana Asistida.

**HAB10.** Diseñar un protocolo de estudio en los pacientes que presentan problemas de esterilidad.

#### **COMPETENCIAS**

**COMP03.** Identificar y aplicar conocimientos especializados de los diferentes hitos que acontecen durante el desarrollo embrionario, desde las fases pre-implantacionales, así como sus requerimientos nutricionales y metabólicos de cada una de ellas

**COMP09.** Definir abordajes terapéuticos en el área de conocimiento referente a las personas aquejadas de problemas de fertilidad

## **4. CONTENIDOS**

El alumno realizará prácticas de las siguientes etapas de trabajo:

- Visión General: organización de las actividades del día y cumplimentación y gestión de protocolos hasta el final del procedimiento
- Set-up: preparación de materiales, medios y placas de cultivo, medición y calibración de equipos
- Punciones: búsqueda y lavado de ovocitos
- Semen: evaluación de las muestras, capacitación y preparación de las diluciones de ICSI y FIV, biopsias de testículo
- FIV: preparación de las placas de inseminación

- ICSI: decumulación de ovocitos, colocación de pipetas, placas y microinyección
- Fecundación: evaluación de la fecundación, registro e información a las pacientes
- Embriones: evaluación de las distintas etapas del desarrollo, incluyendo el cultivo hasta blastocisto
- Transfer: selección de embriones, transferencia
- Criopreservación: vitrificación/desvitrificación de ovocitos/embriones
- Diagnóstico Genético Pre-implantacional: arrays, PCR, biopsia día 3/día 5.

La realización de estas tareas durante el periodo de prácticas, junto con la adquisición de los conocimientos teóricos permiten al estudiante obtener una visión global aportándole una formación profesionalizante que le acreditará para poder optar a un puesto de trabajo en el campo de la Reproducción Humana Asistida

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- **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:

Actividad formativa	Número de horas
Prácticas académicas externas	420
Elaboración de informes y escritos	72
Tutorías virtuales síncronas	8
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
Informe del tutor de las prácticas académicas externas (habrá un informe intermedio y uno final, este último es el único informe del tutor con peso en la evaluación final del alumno)	60%
Informe del tutor académico de la memoria del estudiante	40%

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 deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

El profesor decidirá las actividades a realizar pudiendo no coincidir con las realizadas durante la convocatoria ordinaria. A modo de ejemplo, se podrán sustituir la repetición de las estancias clínicas por una prueba de conocimiento teórico-práctica.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Prácticas académicas externas	Primer turno (T1): 23 de febrero al 15 de mayo de 2026 Segundo turno (T2): 18 de mayo al 31 de julio de 2026
Entrega de memoria de prácticas	15 días tras terminar las prácticas (no incluye periodo no lectivo): 01/06/2026 (T1) y 11/09/2026 (T2)

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Debido al carácter multidisciplinar y a la particularidad de la asignatura del TFM en la que su desarrollo se basa en una revisión bibliográfica crítica sobre un tema de actualidad o bien en el desarrollo de un trabajo de investigación, y en ambos casos depende íntegramente de la elección del alumno, no existe una bibliografía concreta a suministrar. En este sentido y puesto que el TFM estará tutorizado individualmente por un profesor, será éste quien ayudará en la búsqueda de las referencias bibliográficas específicas necesarias y en casos concretos podrá suministrarlas. La biblioteca de la UEM dispone de un amplio listado de referencias bibliográficas, así como de conexiones on-line a un gran número de revistas electrónicas. A estos recursos los alumnos podrán acceder mediante la utilización de sus claves de acceso en el siguiente enlace: <http://biblioteca.uem.es/> Ante cualquier duda los estudiantes podrán contactar con todo el personal de la biblioteca que podrán encontrar en el enlace suministrado más arriba.

## 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.