

Estudio: **MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN GENÉTICA CLÍNICA Y REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

Código Plan de Estudios: **FE08**

Año Académico: **2024-2025**

<b>ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/ Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	51	6				9	60
2º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>51</b>	<b>6</b>				<b>9</b>	<b>60</b>

<b>PROGRAMA TEMÁTICO:</b>				
<b>ASIGNATURAS OBLIGATORIAS</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
702648	1	ESTUDIO Y MANEJO DE LA PAREJA INFÉRIL/ESTÉRIL	OB	12
702649	1	TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA	OB	7
702651	1	CONTROL DE CALIDAD Y GESTIÓN DE UN CENTRO DE RA Y ÉTICA, LEGISLACIÓN E INVESTIGACIÓN	OB	4
702652	1	PRÁCTICAS EN GINECOLOGÍA Y LABORATORIO	OB	14
707767	1	CONCEPTOS BÁSICOS EN BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN	OB	4
707768	1	INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA MÉDICA APLICADA EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA	OB	10
<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707769	1	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	9

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	CONCEPTOS BÁSICOS EN BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Jorge Pérez Serrano	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Vicente Badajoz Liébana  
Julio Gijón de la Santa  
María Oter Renom  
Teresa Sánchez Arenas  
Cristina Urda Muñoz

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	65
Total horas	100

### CONTENIDOS (Temario)

- Reproducción asistida: presente y futuro.
- El ovocito, su implicación en la fertilidad.
- El espermatozoide, su implicación en la fertilidad
- Fecundación, desarrollo embrionario

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

Conocer situación actual de la FIV en el mundo.  
Adquirir conocimientos básicos sobre el ovocito y el espermatozoide.  
Adquirir conocimientos básicos sobre FIV básica.

#### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EXAMEN FINAL tipo test

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Fundamentos en Reproducción, José M. Bajo Arenas. Panamericana 2009.  
Ultasonografía Ginecológica, José M. Bajo Arenas. Marban Libros. 2017.  
Presentaciones de Cada uno de los ponentes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	ESTUDIO Y MANEJO DE LA PAREJA INFÉRIL/ESTÉRIL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	12 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Victoria Villafáñez González	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Victoria Villafáñez González  
Mariola Parra Castillo  
Laura Blasco Gascón  
Jacqueline Macedo Pereira

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	100
Número de horas de trabajo personal del estudiante	200
Total horas	300

### CONTENIDOS (Temario)

- Estudio de la pareja estéril.
- Valoración de reserva ovárica.
- Fármacos en la estimulación ovárica.
- Estudios ultrasonográficos diagnósticos y de control de los ciclos en reproducción asistida.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

Saber valorar al paciente de FIV.  
Adquirir conocimientos sobre administración de fármacos para fiv.  
Aplicar técnicas de valoración ecográfica para fiv

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EXAMEN FINAL tipo test

**BIBLIOGRAFÍA**

Fundamentos en Reproducción, José M. Bajo Arenas. Panamericana 2009.  
Ultasonografía Ginecológica, José M. Bajo Arenas. Marban Libros. 2017.  
Presentaciones de Cada uno de los ponentes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	7 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Vicente Badajoz Liébana	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Vicente Badajoz Liébana  
 María Oter Renom  
 Julio Gijón de la Santa  
 Teresa Sánchez Arenas  
 M<sup>a</sup> Carmen Cañadas Gálvez  
 Cristina Urda Muñoz

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	70
Número de horas de trabajo personal del estudiante	105
Total horas	175

### CONTENIDOS (Temario)

- FIV – ICSI – IMSI.
- Punción ovárica. Transferencia embrionaria.
- FISH y fragmentación en espermatozoides.
- Selección embrionaria.
- Nuevos avances en laboratorio de reproducción asistida.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

Adquirir conocimientos técnicos de mecanismos para generar embriones.  
Adquirir conocimientos sobre quirófano en FIV.  
Familiarizarse sobre como seleccionar el embrión con mayor potencia.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EXAMEN FINAL tipo test

**BIBLIOGRAFÍA**

Fundamentos en Reproducción, José M. Bajo Arenas. Panamericana 2009.  
Ultasonografía Ginecológica, José M. Bajo Arenas. Marban Libros. 2017.  
Presentaciones de Cada uno de los ponentes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA MÉDICA APLICADA EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	10 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Vicente Badajoz Liébana	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Concepción Villalón Villarroel  
Eva García Galloway  
M<sup>a</sup> Carmen Cañadas Gálvez  
María Oter Renom  
José M. García Sagredo  
Carlos Marquina Barrera

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	70
Número de horas de trabajo personal del estudiante	180
Total horas	250

### CONTENIDOS (Temario)

- Bases de la Genética mendeliana y mitocondrial.
- Bases de la Genética molecular.
- División celular. Gametogénesis.
- Dismorfología. Teratogénesis
- Anamnesis. Arbol genealógico.
- Bases de la herencia. Consejo genético
- Epigenética y reproducción asistida: Disomía uniparental, impronta genética
- Diagnóstico preimplantacional y diagnóstico prenatal.
- Pruebas genómicas de screening y diagnóstico genético.
- Citogenética convencional: métodos de cultivo y bandeo cromosómico.
- Sistema de clasificación internacional



- Autosomopatías y gonosomopatías
- Síndromes de genes contiguos
- Arrays de CGH y variación de número de copias .
- Genética de enfermedades neuromusculares
- Genética de enfermedades sistémicas
- Miocardiopatías
- Enfermedades hereditarias del metabolismo
- Genética de malformaciones congénitas
- Discapacidad intelectual, síndrome de X-frágil
- Bases de la oncogenética: oncogenes, genes supresores de tumores.
- Genotoxicología y su impacto en la patología humana: Métodos de detección de aberraciones cromosómicas inducidas

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

- Adquirir conocimientos básicos de genética humana.
- Saber hacer un árbol genealógico y cálculo de familiares de riesgo.
- Introducirse en genética aplicada en FIV y conocer la manera de abordar una consulta genética en FIV (consejo preconcepcional e interpretación de resultados preimplantacionales: aneuploidías, mosaicismos...)
- Manejo de bases de datos clínico-moleculares.
- Metodología práctica en citogenética convencional y molecular.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EXAMEN FINAL tipo test

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Nueva Genética Clínica. A. Read y D. Donnai. Editorial Omega 2009 (edición más reciente y recomendable en inglés)
- Thompson and Thompson Genética en Medicina, R.L. Nusbaun, Elsevier España
- Emery Elementos de Genética Médica, P.D. Turnpenny, Elsevier
- Practical Genetic Counselling, 7ª ed. P.S. Harper, CRC Press
- ISCN 2016: An International System for Human Cytogenomic Nomenclature. Karger

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	CONTROL DE CALIDAD Y GESTIÓN DE UN CENTRO DE RA Y ÉTICA, LEGISLACIÓN E INVESTIGACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)	X	Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Vicente Badajoz Liébana	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Vicente Badajoz Liébana  
Jacqueline Macedo Pereira

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	65
Total horas	100

### CONTENIDOS (Temario)

- Legislación en reproducción asistida. Consentimientos informados.
- Casos legales especiales en reproducción asistida.
- Gestión de calidad en laboratorio de TRA.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

Adquirir conocimientos sobre gestión de una clínica de fiv.  
Relacionarnos con problemáticas en fiv y sus soluciones legales.  
Adquirir conocimientos sobre gestión de calidad en un centro de FIV.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

EXAMEN FINAL tipo test

## BIBLIOGRAFÍA

Fundamentos en Reproducción, José M. Bajo Arenas. Panamericana 2009.  
Ultasonografía Ginecológica, José M. Bajo Arenas. Marban Libros. 2017.  
Presentaciones de Cada uno de los ponentes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	PRÁCTICAS EN GINECOLOGÍA Y LABORATORIO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	14 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)	X	Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Vicenta Badajoz Liébana	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Vicente Badajoz Liébana  
 María Oter Renom  
 Victoria Villafañez González  
 Jacqueline Macedo Pereira  
 Julio Gijón de la Santa  
 Laura Blasco Gascon  
 Teresa Sánchez Arenas  
 Cristina Urda Muñoz  
 Mariola Parra Castillo  
 Cesar Perez Ortiz  
 Marta Ibañez Lopez

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	140
Número de horas de trabajo personal del estudiante	210
Total horas	350

### CONTENIDOS (Temario)

Prácticas: quirófano, laboratorio andrología, laboratorio embriología, consulta.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

Realizar prácticas en departamento de FIV,  
Realizar prácticas en departamento de Andrología.  
Realizar prácticas en quirófano.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EXAMEN FINAL tipo test

**BIBLIOGRAFÍA**

Presentaciones de Cada uno de los ponentes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2024-2025	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Reproducción Asistida y Genética	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	9 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Santiago Coca Menchero	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Jorge Pérez Serrano  
Santiago Coca Menchero  
Vicente Badajoz Liébana  
José Miguel García Sagredo

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	65
Número de horas de trabajo personal del estudiante	160
Total horas	225

### CONTENIDOS (Temario)

- Descripción de actividades y contenidos desarrollados sobre las materias que conforman el curso
- Desarrollo de las clases teóricas y de las actividades prácticas realizadas por el alumno
- Descripción de las habilidades y capacidades adquiridas.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

Capacidad para el análisis de conocimientos adquiridos en el curso  
Capacidad de análisis de los hallazgos bibliográficos relacionado con la reproducción asistida y genética  
Elaboración de una memoria de actividad

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Por el profesor de documento escrito realizado por el alumno, Calificación apto /no apto

**BIBLIOGRAFÍA**

La de todo el curso