

4. Planificación de las enseñanzas

Código del plan de estudios:

4.1 Estructura básica de las enseñanzas

Tipos de materia		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	45
Op	Optativas	0
PE	Prácticas Externas	0
TFM	Trabajo Fin de Máster (obligatorio en Máster)	0
	Créditos totales	45

4.2 Organización temporal de las asignaturas

PRIMER CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
	Anatomía y Fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino	Obligatoria(OB)	6	Primero
	Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril	Obligatoria(OB)	9	Primero
	Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación	Obligatoria(OB)	6	Primero
	Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo	Obligatoria(OB)	3	Primero
Total ECTS			24	

SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso



	Ética y legislación en reproducción asistida	Obligatoria(OB)	3	Primero
	Retos actuales de las técnicas de reproducción asistida	Obligatoria(OB)	6	Primero
	Técnicas de reproducción humana asistida (I). Criopreservación de gametos y embriones	Obligatoria(OB)	6	Primero
	Técnicas de reproducción humana asistida (II). Técnicas avanzadas	Obligatoria(OB)	6	Primero
Total ECTS			21	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

SEGUNDO CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

TERCER CURSO



PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

4.3 Estructura en base a itinerarios formativos (si los hubiese)

4.4 Descripción detallada de las asignaturas

ASIGNATURAS PRIMER CURSO

Asignatura: Anatomía y Fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino				Código:
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Juan Luis	Blázquez Arroyo		Interno	1
María Belén	Peláez Pezzi		Interno	2
ANA BELÉN	RODRÍGUEZ BÚJEZ		Externo	2
Miguel	Santos del Rey		Interno	1
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar la estructura y el funcionamiento de los aparatos reproductores masculino y femenino • Interpretar las posibles alteraciones o patologías de los mismos • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información sobre la estructura y el funcionamiento de dichos aparatos para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 			
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB1, CB4, CB5, GC1 Específicas: CE1			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Cuestionario tipo test	Final	100		
Descripción de contenidos				



* Anatomía del aparato reproductor femenino. * Control hormonal. * Alteraciones del aparato reproductor femenino.
* Valoración del ciclo reproductor femenino. * Anatomía del aparato reproductor masculino. * Control hormonal. *
Alteraciones del aparato reproductor masculino. * Valoración del ciclo reproductor masculino.

Asignatura: Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril				Código:
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 9	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
JULIO	GOBERNADO TEJEDOR		Externo	2
ANA BELÉN	CASAS MARCOS		Externo	1
Miguel	Santos del Rey		Interno	1
PAZ	REDONDO DEL RÍO		Externo	1
JUAN JOSÉ	TELLERÍA ORRIOLS		Externo	1
LUIS	RODRÍGUEZ-TABERNERO MARTÍN		Externo	1
LAURA	BARRERO REAL		Externo	1
ANA MARÍA	MUÑOZ LEDESMA		Externo	1
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un protocolo para el estudio de la pareja estéril e infértil • Relacionar e interpretar las distintas causas de esterilidad e infertilidad • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 			
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE4			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Cuestionario de tipo test	Final	100		



Descripción de contenidos

* Esterilidad: Definiciones. Epidemiología. Etiología. * Estilo de vida y esterilidad. * Protocolo de estudio de la pareja estéril. * Esterilidad de causa genética. * Factor masculino. * Factor ovárico. * Factor tubárico. * Endometriosis y esterilidad * Factor uterino. * Factor inmunológico. Esterilidad de origen desconocido.

Asignatura: Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación

Código:
Carácter: Obligatoria(OB)

ECTS: 6

Curso: Primero

Cuatrimestre: Primero

Idiomas de impartición: Español

Porcentajes de modalidad de impartición

- **Presencial:** 0 %
- **Virtual:** 100 %
- **Híbrido:** 0 %

Profesores

Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
María Concepción	Lillo Delgado		Interno	0.5
Juan Luis	Blázquez Arroyo		Interno	1
María Rosario	Arévalo Arévalo		Interno	1
Adrián	Santos Ledo		Interno	2
Eduardo	Weruaga Prieto		Interno	0.5
María Almudena	Velasco Arranz		Interno	1

Resultados de aprendizaje previstos

Tipo de resultado	Descripción	Código
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar las diferentes fases de la formación de los gametos • Tener una visión integrada sobre el manejo de los gametos • Integrar y relacionar las diferentes fases de la fecundación • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 	
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE2	

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Cuestionario de tipo test	Final	100

Descripción de contenidos



* Mitosis y meiosis. * Espermatogénesis y morfología del espermatozoide. * Obtención y manejo de espermatozoides. * Capacitación de los espermatozoides. * Ovogénesis y morfología del gameto femenino. * Ovulación y transporte del gameto. * Modificaciones en distintas especies. * Obtención y manipulación de gametos. * Fecundación: Fusión de los gametos. * Desarrollo embrionario temprano y recorrido intratubárico del embrión. * Fases de la implantación del embrión y su regulación. * Patología de la implantación: Implicaciones clínicas.

Asignatura: Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo				Código:
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
JULIO	GOBERNADO TEJEDOR		Externo	1
ELVIRA	MANCHA HEREDERO		Externo	1
LAURA	BARRERO REAL		Externo	1
Miguel	Santos del Rey		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar las técnicas de imagen utilizadas en el seguimiento de la gestación • Interpretar las técnicas de diagnóstico clínico de embarazo • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 			
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE3			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Cuestionario de tipo test	Final	100		
Descripción de contenidos				
* Tipos de técnicas de diagnóstico por imagen. * Histerosalpingografía. * Endoscopia diagnóstica e intervencional. * Ultrasonografía diagnóstica e intervencional. * Anamnesis y diagnóstico clínico de embarazo.				

Asignatura: Ética y legislación en reproducción asistida			Código:	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
JULIO	GOBERNADO TEJEDOR		Externo	1
JOSÉ Mª FIDEL	FERNÁNDEZ GÓMEZ		Externo	0.5
LAURA	BARRERO REAL		Externo	0.5
JUANA MARÍA	MOLINA VILLAR		Externo	1
Miguel	Santos del Rey		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB3, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE7			
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las bases legales y éticas implicadas en el desarrollo de las técnicas de reproducción humana asistida • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Cuestionario de tipo test	Continua	100		
Descripción de contenidos				
<p>* Principios éticos en Reproducción Humana Asistida. * Ley 14/2006 sobre TRA. * Ley 14/2007 sobre investigación biomédica. * Legislación relacionada con la donación de gametos y embriones. * Resultados de las TRA: Registro de datos sobre TRA.</p>				

Asignatura: Retos actuales de las técnicas de reproducción asistida	Código:
--	----------------

Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo
Idiomas de impartición: Español			
Porcentajes de modalidad de impartición			
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 			

Profesores

Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
CRISTINA	ÁLVAREZ COLOMO		Externo	1
JULIO	GOBERNADO TEJEDOR		Externo	0.5
EMILIO MANUEL	BAYÓN ÁLVAREZ		Externo	0.5
LUIS	RODRÍGUEZ-TABERNERO MARTÍN		Externo	1
Manuel Adolfo	Sánchez Martín		Interno	3

Resultados de aprendizaje previstos

Tipo de resultado	Descripción	Código
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y reconocer los problemas actuales de las técnicas de reproducción humana asistida • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental • Experimentación animal en la investigación en reproducción asistida 	
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB3, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE5, CE6	

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Cuestionario de tipo test	Continua	100

Descripción de contenidos

* Baja respuesta. * Complicaciones de las TRA. * Fallo de implantación y pérdida gestacional recurrente. * Complicaciones gestacionales y resultados de las gestaciones obtenidas por reproducción asistida.

Asignatura: Técnicas de reproducción humana asistida (I). Criopreservación de gametos y embriones				Código:	
Carácter: Obligatoria(OB)		ECTS: 6	Curso: Primero		Cuatrimestre: Segundo
Idiomas de impartición: Español					
Porcentajes de modalidad de impartición					
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 					
Profesores					
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos	
JOSÉ M ^a FIDEL	FERNÁNDEZ GÓMEZ		Externo	1.5	
EMILIO MANUEL	BAYÓN ÁLVAREZ		Externo	0.5	
JULIO	GOBERNADO TEJEDOR		Externo	0.5	
JUANA MARÍA	MOLINA VILLAR		Externo	3	
María Rosario	Arévalo Arévalo		Interno	0.5	
Resultados de aprendizaje previstos					
Tipo de resultado	Descripción	Código			
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar y relacionar las distintas técnicas utilizadas en reproducción humana asistida • Diferenciar los distintos métodos para solucionar los problemas de esterilidad e infertilidad • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 				
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE4, CB5				
Tabla de evaluación					
Prueba	Tipo	% Ponderado			
Cuestionario de tipo test	Continua	100			
Descripción de contenidos					



* Estimulación ovárica para inseminación artificial y coitos dirigidos. * Estimulación ovárica para FIV. * Estudio seminal. * Manual de buenas prácticas en el laboratorio de reproducción asistida. * Inseminación artificial. * Fecundación _in vitro_ e ICSI. * Cultivo embrionario. Transferencia de embriones. * Criopreservación embrionaria.

Asignatura: Técnicas de reproducción humana asistida (II). Técnicas avanzadas			Código:	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
JUANA MARÍA	MOLINA VILLAR		Externo	2
JOSÉ M ^a FIDEL	FERNÁNDEZ GÓMEZ		Externo	3
María Rosario	Arévalo Arévalo		Interno	1
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar y relacionar las distintas técnicas utilizadas en reproducción humana asistida • Diferenciar los distintos métodos para solucionar los problemas de esterilidad e infertilidad • Utilizar un lenguaje apropiado para transmitir los conocimientos a un público no especialista • Gestionar la información adquirida para resolver problemas • Comprender las limitaciones de la aproximación experimental 			
Competencias (COM)	Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1 Específicas: CE4, CB5			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Cuestionario de tipo test	Continua	100		
Descripción de contenidos				
* Selección espermática avanzada. * Técnicas de mejora de la calidad embrionaria. * Manejo de muestras de pacientes con enfermedades infecciosas * Criobiología. Criopreservación de gametos y tejido gonadal. * Diagnóstico genético preimplantacional.				



ASIGNATURAS SEGUNDO CURSO (si lo hubiera)

ASIGNATURAS TERCER CURSO (si lo hubiera)

4.5 Actividades y metodologías docentes

Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma Studium

Tutorías

Consulta y análisis de fuentes documentales

Preparación de exámenes y trabajos

Evaluación

4.6 Calendario de comienzo y fin del programa

4.6.1 Duración del programa en meses: 9

4.6.2 Fechas de inicio

Primer edición: Entre 15 de septiembre y 15 de diciembre

- Del 04-11-2024 al 11-07-2025

Segunda edición:

- Del - al -

4.6.3 Número de ediciones: 1