

5. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 Estructura de la enseñanza y descripción del plan de estudios

TIPO DE MATERIA		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	45
Op	Optativas	
PE	Prácticas externas (si son obligatorias)	9
TFT	Trabajo Fin de Título Máster	6
CRÉDITOS TOTALES		60

5.2. Relación de módulos, materias y asignaturas del plan de estudios:

Módulos	ECTS	Materias / asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
1. Reproducción y gestación	18	1.1. Anatomía y Fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino	6	Ob	1
		1.2. Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación	6	Ob	1
		1.3. Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo	6	Ob	1
2. Esterilidad e infertilidad	12	2.1. Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril	12	Ob	1
3. Técnicas en Reproducción Humana Asistida	15	3.1. Técnicas de reproducción humana asistida. Criopreservación de gametos y embriones	9	Ob	2
		3.2. Retos actuales de las técnicas de reproducción humana asistida	3	Ob	2
		3.3. Ética y legislación en reproducción asistida	3	Ob	2
4. Prácticas externas	9	4.1. Prácticas externas	9	Ob	2
5. Trabajo Fin de Máster	6	5.1. Trabajo Fin de Máster	6	Ob	2

Líneas de optativas ofertadas (y relación, en su caso, con especializaciones):

No se ofertan optativas

5.3. Contribución de las materias al logro de las competencias del título:

MATERIAS	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5	CG1	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7
1.1. Anatomía y Fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino	X			X	X	X	X						
1.2. Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación	X			X	X	X		X					
1.3. Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo	X			X	X	X			X				
2.1. Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril	X			X	X	X				X			
3.1. Técnicas de reproducción humana asistida. Criopreservación de gametos y embriones	X			X	X	X					X	X	
3.2. Retos actuales de las técnicas de reproducción humana asistida	X		X	X	X	X					X	X	
3.3. Ética y legislación en reproducción asistida	X		X	X	X	X							X
4.1. Prácticas externas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1. Trabajo Fin de Máster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.4. Organización temporal de asignaturas:

PRIMER SEMESTRE (S1)			SEGUNDO SEMESTRE (S2)		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS

1.1. Anatomía y Fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino	Ob	6	3.1. Técnicas de reproducción humana asistida. Criopreservación de gametos y embriones	Ob	9
1.2. Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación	Ob	6	3.2. Retos actuales de las técnicas de reproducción humana asistida	Ob	3
1.3. Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo	Ob	6	3.3. Ética y legislación en reproducción asistida	Ob	3
2.1. Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril	Ob	12	4.1. Prácticas externas	Ob	9
			5.1. Trabajo Fin de Máster	Ob	6

Mecanismos de coordinación docente entre asignaturas (en la organización horaria y de desarrollo y en la coherencia de objetivos) del plan de estudios:

La Comisión Académica coordinará la actividad docente entre las diferentes asignaturas y los profesores que las imparten. Esta comisión garantizará que no existan repeticiones o faltas en los contenidos, así como que el programa funcione correctamente. Para ello, se realizarán reuniones periódicas de coordinación con los diferentes profesores del máster con el fin de cumplir con los objetivos y con la planificación del mismo.

Prácticas externas (justificación y organización):

Las prácticas que los estudiantes deben completar para la obtención del título se realizan en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. A lo largo del periodo práctico los estudiantes rotan por las siguientes unidades:

Consulta de admisión: El estudiante aprende el protocolo de diagnóstico de la pareja estéril.

Consulta de tratamiento: Se enseñan los protocolos de estimulación ovárica tanto para una posterior inseminación artificial como para la fecundación in Vitro.

Quirófano: Se muestran los procedimientos de extracción de ovocitos, transferencia embrionaria e inseminación intrauterina.

Laboratorios de Andrología: Se muestran los procedimientos de diagnóstico seminal, capacitación espermática, congelación y descongelación seminal y recuperación de espermatozoides testiculares. El estudiante realiza todos estos procedimientos en el laboratorio.

Laboratorio FIV: Se muestran los procedimientos de recuperación ovocitaria, fecundación in vitro, microinyección espermática (ICSI), valoración de la calidad embrionaria, cultivos embrionarios y congelación/descongelación de embriones. El estudiante realiza todos estos procedimientos en el laboratorio.

Idiomas (justificación y organización):

Español

Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia) (justificación y organización)

El tipo de enseñanza de este Título es semipresencial.

Se comienza la parte correspondiente a los contenidos teóricos que se imparten online a través de la plataforma Studium de la Universidad de Salamanca. La distribución de este contenido se realiza de manera modular. Cada semana según el calendario marcado se abren los contenidos teóricos de materias afines (ej. Aparato reproductor: anatomía y fisiología). Durante la semana en cuestión los estudiantes trabajan con el material que tienen a su disposición y plantean sus dudas a través de correo electrónico o del foro de la propia plataforma. Al final de la semana, el viernes concretamente, se abre un cuestionario tipo test relativo a los temas semanales, en la propia plataforma, con un tiempo limitado y con opción de un solo intento, para que los estudiantes puedan resolverlo y de esa forma autoevaluar sus conocimientos. Dichas evaluaciones son la base de la nota que el estudiante obtendrá en la parte teórica del Máster una vez se hayan finalizado todos los contenidos.

La parte práctica se realiza en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Durante este periodo los estudiantes trabajarán como un integrante más del equipo participando en el proceso desde

su inicio hasta su finalización. El tiempo total de prácticas se repartirá entre sesiones clínicas, consultas, quirófanos y laboratorios.

Finalizada la parte práctica cada estudiante deberá realizar un Trabajo fin de Título que tendrá que exponer públicamente en las fechas que para ello marque la Comisión Académica del Máster.

Actividades formativas (justificación y organización)

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

Prácticas presenciales en la unidad de reproducción humana asistida

Exposición y discusión de trabajo fin de título

Tutorías

Consulta y análisis de fuentes documentales

Preparación de exámenes y trabajos

Evaluación

Sistemas de evaluación (justificación y organización)

Los contenidos teóricos del Máster son evaluados semanalmente a través de cuestionarios que los alumnos realizan en la plataforma Studium. Dichos cuestionarios son exámenes de respuesta múltiple con un solo intento para su realización y tiempo limitado. Se facilita el momento de la realización de los cuestionarios que quedan abiertos en la plataforma durante un periodo determinado según el número de preguntas.

La parte práctica es evaluada por los profesores del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, de acuerdo a los criterios que se exponen en la tabla adjunta:

EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DEL MASTER DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA

Nombre:

Centro:

Evaluador:

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

	1.- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:
0	Muy escasos, sus pocos conocimientos le impiden efectuar razonamientos clínico-prácticos válidos; no parece comprender mucho lo que estudia o lee o no suele estudiar o leer.
1	Limitados pero suficientes para desempeñar la actividad profesional.
2	Adecuados que le permiten una buena práctica profesional.
3	Excelentes, es brillante.
	2.- Nivel de habilidades adquiridas:
0	No parece capaz de aprender muchas de las destrezas propias de la disciplina
1	Se adiestra con alguna dificultad, lentamente, pero lo consigue.
2	Se adiestra a buen ritmo, de acuerdo a los objetivos señalados en su programa de formación
3	Excelente ritmo y calidad de los adiestramientos.
	3.- Habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas clínicos:
0	No muestra ningún criterio razonable a la hora de realizar el enfoque diagnóstico o de los problemas
1	Refiere criterios razonables, ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones habitualmente escoge la adecuada
2	Ante varias opciones o posibles soluciones casi siempre elige la correcta con unos criterios total y adecuadamente razonados

3	Siempre elige la hipótesis más razonable en términos prácticos, con muy buena adecuación a la realidad. Es capaz de considerar hipótesis sofisticadas pero razonables. Capacidad de enfoque diagnóstico y terapéutico excelente.
---	--

	4.- Capacidad para tomar decisiones:
0	Toma decisiones precipitadas que conducen a un error, o no toma decisiones nunca, siempre espera que alguien las asuma.
1	No suele asumir decisiones de cierto riesgo, aunque sus conocimientos se lo permitan.
2	Adopta decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos, y suelen ser correctas.
3	Toma decisiones con rapidez y la mejor para su nivel de conocimientos. Conoce sus limitaciones y evita decisiones que sabe que le sobrepasan. Decisiones en ocasiones intuitivas pero exitosas.

	5.- Utilización racional de los recursos:
0	Propone gran número de exploraciones o tratamientos sin justificación.
1	El proceso de utilización de recursos es ligeramente desajustado. A veces sugiere exploraciones o tratamientos de baja utilidad para el caso.
2	Planea el empleo de recursos de forma habitualmente correcta.
3	Piensa siempre en términos de eficiencia: la exploración o tratamiento decisivos entre los menos arriesgados y menos caros.

B) ACTITUDES:

	1.- Motivación
	Muestra interés por el paciente y entorno, valorando los datos clínicos con interés. Enjuicia los casos clínicos actualizando los conocimientos científicos y colabora voluntariamente en el mantenimiento al día de las historias clínicas de forma

	detallada. Valora con otros profesionales el significado de ciertos resultados o la evolución de los pacientes intentando obtener el máximo aprovechamiento.
0	No cumple ninguno de los apartados.
1	Cumple el criterio a)
2	Cumple el criterio a) y b)
3	Cumple los tres criterios.
2.- Dedicación	
0	El tiempo de dedicación a las actividades del Centro es escaso.
1	Dedica el tiempo justo a las actividades del Centro, pero le permite alcanzar los objetivos docentes.
2	Su dedicación a las labores del Centro es la adecuada, permitiéndole alcanzar los objetivos docentes de forma destacada.
3	No sólo tiene una dedicación excepcional, sino que profundiza en el conocimiento de los casos clínicos y en actividades de formación del Centro.

3.- Iniciativa:	
0	Realiza las actividades específicas siempre a demanda.
1	Realiza las actividades específicas habitualmente por propia iniciativa sin necesidad de requerírsele.
2	Propone con frecuencia actividades clínicas, docentes y de investigación sin ser requerido para ello.
3	Propone y dinamiza actividades asistenciales, docentes y de investigación al resto del equipo.
4.- Puntualidad/asistencia a las diversas actividades y nivel de responsabilidad:	
	Cumple el horario normal de trabajo y asume la responsabilidad necesaria ante el paciente:
0	Nunca o casi nunca.
1	Habitualmente.
2	Siempre.
3	Dedicación horaria por encima de su jornada laboral. Alto nivel de responsabilidad.

	5.- Relaciones con los pacientes:
0	Mantiene una actitud distante, indiferente que genera a veces conflictos innecesarios; suele ser persona no grata a los pacientes.
1	Habitualmente tiene una actitud algo distante e indiferente, sin propiciar relaciones más fluidas, pero no suele ocasionar conflictos innecesarios.
2	Las relaciones son correctas, por lo general fluidas.
3	El alumno conecta perfectamente con las familias y los pacientes, es tolerante, toma interés por sus problemas personales y sociales, y dedica tiempo extra a discutir aspectos médicos y otras preocupaciones en el entorno familia/paciente.
	6.- Relaciones con el equipo de trabajo:
0	Muestra una total indiferencia ante los problemas y/o decisiones del equipo. No participa en las actividades del equipo (reuniones, sesiones)
1	Ocasionalmente es poco tolerante o muestra una cierta indiferencia ante determinados problemas y/o decisiones del equipo. Participa pasivamente en las actividades mostrando poco interés.
2	Relaciones adecuadas. Toma interés ante los problemas y/o decisiones del equipo. Participa en las actividades del Equipo con interés.
3	Relaciones amigables. Tomo interés y participa activamente en los problemas, actividades, toma de decisiones e iniciativas que implican al equipo. Totalmente integrado.

(Puntuar de 0 a 3 cuando proceda)

Perfil clínico

Capacitación en técnicas diagnósticas:

Evaluación del factor masculino:	
Interpretación pronóstica del seminograma básico y de pruebas de selección espermática	
Indicación y valoración crítica de estudios seminales avanzados	
Indicación y valoración crítica de estudios genéticos	

Evaluación endocrinológica básica del varón estéril	
Evaluación del factor ovárico:	
Valoración ultrasonográfica del ovario	
Evaluación endocrinológica básica de la mujer estéril	
Estudios de la reserva ovárica	
Indicación y valoración crítica de estudios genéticos	
Evaluación del factor útero-tubárico y peritoneal:	
Evaluación ultrasonográfica del útero y las trompas.	
Indicación y valoración crítica de la histerosalpingografía.	
Indicación y valoración crítica de otros diagnósticos por imagen	
Capacitación en histeroscopia diagnóstica	
Capacitación en laparoscopia diagnóstica	

Capacitación en técnicas de reproducción asistida:

Capacitación en técnicas de reproducción asistida	
Indicación de los tratamientos de inducción y estimulación de la ovulación	
Monitorización ecográfica y bioquímica de la estimulación ovárica	
Indicación y aplicación de la inseminación artificial intrauterina	
Indicación de las técnicas de fecundación extracorpórea	
Indicación y monitorización de las tratamientos de hiperestimulación ovárica controlada	
Punción folicular para extracción de ovocitos	
Asistencia ecográfica a la transferencia embrionaria	
Endoscopia ginecológica diagnóstica y operatoria	
Asistencia en las técnicas de extracción espermática testicular y epididimaria	
Capacitación en el tratamiento de las complicaciones de las TRA	
Diagnóstico y tratamiento del síndrome de hiperestimulación ovárica.	

Capacitación en técnicas de reproducción asistida:

Capacitación en cirugía reproductiva.	
Capacitación en cirugía convencional.	
Capacitación en laparoscopia operatoria.	
Capacitación en histeroscopia operatoria.	
Capacitación como ayudante en técnicas de recuperación espermática testicular y epididimaria	

Informe complementario (opcional)

La defensa del Trabajo Fin de Máster será realizada por los estudiantes de manera pública y presencial. El estudiante tendrá que exponer en un tiempo máximo de 15 minutos el contenido y las conclusiones de su Trabajo Fin de Máster, contestando con posterioridad a las preguntas, comentarios y sugerencias que pudieran plantearle los miembros de la Comisión Evaluadora.

En esta defensa se evaluará la adquisición de las competencias correspondientes, principalmente la claridad y adecuación de la exposición, las destrezas alcanzadas y los argumentos utilizados para defender su trabajo. En los días previos a la defensa el estudiante habrá entregado un resumen en soporte informático del trabajo para que pase a formar parte de los archivos del Máster.

Sistema de calificaciones

Se utilizará el sistema de calificaciones vigente (RD 1125/2003) artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse la correspondiente calificación cuantitativa: 0-4,9: Suspenso (SS); 5,0-6,9: Aprobado (AP); 7,0-8,9: Notable (NT); 9,0-10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

5.2. Descripción detallada de las asignaturas (FICHAS de planificación)

<p>MATERIA: Anatomía y fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino Módulo al que pertenece: Reproducción y gestación Tipo: Obligatoria ECTS: 6 Semestre: 1 Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: <i>On line</i></p>
<p>COMPETENCIAS:</p> <p>Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB4, CB5, CG1</p> <p>Específicas: CE1</p>
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:</p> <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
<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la primera que se estudia.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: Anatomía y fisiología de los aparatos reproductores femenino y masculino

Carácter: Obligatoria

ECTS: 6

Unidad temporal: Primer semestre

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	de	Horas de trabajo personal del estudiante.	del	Porcentaje de presencia
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			100		0%
Tutorías on-line			10		0%
Consultas bibliográficas			15		0%
Preparación y realización de pruebas de evaluación			25		0%
Total Horas	Total horas Presenciales		Total Horas Trabajo Autónomo	150	0%

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Cuestionario de tipo test	100%	80%
Actividades realizadas en la plataforma studium	20%	10%
Participación	20%	10%

MATERIA: Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación

Módulo al que pertenece: Reproducción y gestación

Tipo: Obligatoria

ECTS: 6

Semestre: 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE2

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE 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.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la segunda asignatura que se estudia.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

Asignatura 1: Gametogénesis y manejo de gametos. Fecundación

Carácter: Obligatoria

ECTS: 6

Unidad temporal: Primer semestre

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	de	Horas de trabajo personal del estudiante.	del	Porcentaje de presencia
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			100		0%
Tutorías on-line			10		0%
Consultas bibliográficas			15		0%
Preparación y realización de pruebas de evaluación			25		0%
Total Horas		Total horas Presenciales	Total Horas Trabajo Autónomo	150	0%

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Cuestionario de tipo test	100%	80%
Actividades realizadas en la plataforma studium	20%	10%
Participación	20%	10%

MATERIA: Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo

Módulo al que pertenece: Reproducción y gestación

Tipo: Obligatoria

ECTS: 6

Semestre: 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE3

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE 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.
- Diagnóstico de gestación en medicina veterinaria y experimentación animal mediante métodos de laboratorio.
- Diagnóstico de gestación en medicina veterinaria y experimentación animal mediante ecografía.
- Seguimiento de gestación en medicina veterinaria y experimentación animal mediante ecografía.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)						
El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la tercera asignatura que se estudia.						
ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:						
Asignatura 1: Técnicas de imagen en gestación y diagnóstico clínico de embarazo						
Carácter: Obligatoria						
ECTS: 6						
Unidad temporal: Primer semestre						
Lenguas en las que se imparte: Español						
ACTIVIDADES FORMATIVAS						
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		de Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencia	
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			100		0%	
Tutorías on-line			10		0%	
Consultas bibliográficas			15		0%	
Preparación y realización de pruebas de evaluación			25		0%	
Total Horas	Total horas Presenciales		Total Horas Trabajo Autónomo		150	0%
SISTEMAS DE EVALUACIÓN						
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Cuestionario de tipo test			100%		80%	
Actividades realizadas en la plataforma studium			20%		10%	
Participación			20%		10%	

MATERIA: Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril

Módulo al que pertenece: Esterilidad e infertilidad

Tipo: Obligatoria

ECTS: 12

Semestre: 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE 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.

<p>OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)</p> <p>El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la cuarta asignatura que se estudia.</p>						
<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Asignatura 1: Causas de esterilidad y estudio de la pareja estéril</p> <p>Carácter: Obligatoria</p> <p>ECTS: 12</p> <p>Unidad temporal: Primer semestre</p> <p>Lenguas en las que se imparte: Español</p>						
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p>						
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		de Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencia	
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			200		0%	
Tutorías on-line			20		0%	
Consultas bibliográficas			30		0%	
Preparación y realización de pruebas de evaluación			50		0%	
Total Horas	Total horas Presenciales		Total Horas Trabajo Autónomo		300	0%
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>						
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Cuestionario de tipo test			100%		80%	
Actividades realizadas en la plataforma studium			20%		10%	
Participación			20%		10%	

MATERIA: Técnicas de reproducción humana asistida. Criopreservación de gametos y embriones

Módulo al que pertenece: Técnicas en Reproducción Humana Asistida

Tipo: Obligatoria

ECTS: 9

Semestre: 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE4, CB5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE 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.

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 					
<p>OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)</p> <p>El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la quinta asignatura que se estudia.</p>					
<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Asignatura 1: Técnicas de Reproducción Asistida. Criopreservación de gametos y embriones Carácter: Obligatoria ECTS: 9 Unidad temporal: Segundo semestre Lenguas en las que se imparte: Español</p>					
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p>					
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	de	Horas de trabajo personal del estudiante.	del	Porcentaje de presencia lidad
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			165		0%
Tutorías on-line			10		0%
Consultas bibliográficas			20		0%
Preparación y realización de pruebas de evaluación			30		0%
Total Horas		Total horas Presenciales	Total Horas Trabajo Autónomo	225	0%
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>					
Prueba de evaluación			Ponderación máxima	Ponderación mínima	
Cuestionario de tipo test			100%	80%	
Actividades realizadas en la plataforma studium			20%	10%	
Participación			20%	10%	

MATERIA: Retos actuales de las técnicas de reproducción humana asistida

Módulo al que pertenece: Técnicas en reproducción humana asistida

Tipo: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB3, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE5, CE6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE 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.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la sexta asignatura que se estudia.

<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA: Asignatura 1: Retos actuales de las técnicas de reproducción humana asistida Carácter: Obligatoria ECTS: 3 Unidad temporal: Segundo semestre Lenguas en las que se imparte: Español</p>					
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p>					
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	de	Horas de trabajo personal del estudiante.	del	Porcentaje de presencia lidad
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			35		0%
Tutorías on-line			10		0%
Consultas bibliográficas			10		0%
Preparación y realización de pruebas de evaluación			20		0%
Total Horas		Total horas Presenciales	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>					
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima
Cuestionario de tipo test			100%		80%
Actividades realizadas en la plataforma studium			20%		10%
Participación			20%		10%

MATERIA: Ética y legislación en Reproducción Asistida
Módulo al que pertenece: Técnicas en Reproducción Humana Asistida
Tipo: Obligatoria
ECTS: 3
Semestre: 2
Lenguas en las que se imparte: Español
Modalidad de enseñanza: *On line*

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB3, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CE7

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- 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

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

- 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.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

El orden en el que se imparten las asignaturas es secuencial, una a continuación de otra. Esta es la séptima asignatura que se estudia.

<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA: Asignatura 1: Ética y legislación en Reproducción Asistida Carácter: Obligatoria ECTS: 3 Unidad temporal: Segundo semestre Lenguas en las que se imparte: Español</p>					
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p>					
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		de Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencia lidad
Estudio de los contenidos a partir de presentaciones subidas a la plataforma studium			35		0%
Tutorías on-line			10		0%
Consultas bibliográficas			10		0%
Preparación y realización de pruebas de evaluación			20		0%
Total Horas		Total horas Presenciales	Total Horas Trabajo Autónomo	75	0%
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>					
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima
Cuestionario de tipo test			100%		80%
Actividades realizadas en la plataforma studium			20%		10%
Participación			20%		10%

MATERIA: Prácticas externas

Módulo al que pertenece: Prácticas externas

Tipo: Prácticas externas (obligatoria para todos los estudiantes)

ECTS: 9

Semestre: 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Presencial

COMPETENCIAS:

Básicas / Generales / Transversales:

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG1

Específicas:

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:

- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el laboratorio de reproducción humana asistida
- Diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas de reproducción humana asistida en un laboratorio
- Trabajar de forma adecuada en el laboratorio de reproducción asistida, incluyendo seguridad, manipulación y eliminación de residuos, y registro anotado de actividades
- Aplicar las bases legales y éticas implicadas en el desarrollo y aplicación de las técnicas de reproducción humana asistida
- Pensar de forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

Realización de todas las técnicas utilizadas en una unidad de reproducción humana asistida

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)

Las prácticas se realizan después de haber cursado todas las asignaturas. Para realizarlas son necesarios los conocimientos teóricos expuestos en las distintas asignaturas.

<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Asignatura 1: Prácticas externas Carácter: Prácticas externas ECTS: 9 Unidad temporal: Segundo semestre Lenguas en las que se imparte: Español</p>						
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p>						
Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencia
Prácticas en la unidad de reproducción		130		35		78,78%
Tutorías		20		0		100%
Evaluación		10		30		25%
Total Horas		Total horas Presenciales	160	Total Horas Trabajo Autónomo	65	71%
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>						
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima
Nivel de conocimientos y habilidades del estudiante valorados por el tutor de prácticas				20%		10%
Actitudes del estudiante, valorado por el tutor				20%		10%
Capacitación en técnicas diagnósticas				30%		20%
Capacitación en técnicas de reproducción asistida				80%		60%

<p>MATERIA: Trabajo fin de máster Módulo al que pertenece: Trabajo fin de máster Tipo: Trabajo fin de título ECTS: 6 Semestre: 2 Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: A distancia (trabajo del estudiante)</p>
<p>COMPETENCIAS:</p> <p>Básicas / Generales / Transversales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG1</p> <p>Específicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7</p>
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gestionar la información• Analizar y sintetizar• Organizar y planificar el trabajo• Hacer una presentación oral, escrita y visual de un trabajo a un audiencia profesional y no profesional
<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:</p> <p>Los trabajos se realizarán sobre distintos temas según la disponibilidad de tutores</p>
<p>OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)</p> <p>El trabajo fin del título se realiza después de haber realizado las prácticas externas</p>
<p>ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Asignatura 1: Trabajo fin de máster Carácter: Trabajo fin de título ECTS: 6</p>

Unidad temporal: Segundo semestre					
Lenguas en las que se imparte: Español					
ACTIVIDADES FORMATIVAS					
Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	de	Horas de trabajo personal del estudiante.	del	Porcentaje de presencia
Elaboración del trabajo	0		95		0%
Tutorías on line	0		25		0%
Evaluación	5		30		14,28%
Total Horas		Total horas Presenciales	5	Total Horas Trabajo Autónomo	145 3,33%
SISTEMAS DE EVALUACIÓN					
Prueba de evaluación			Ponderación máxima	Ponderación mínima	
Exposición oral del trabajo			20%	15%	
Presentación escrita del trabajo			20%	15%	
Contenido científico del trabajo			90%	70%	