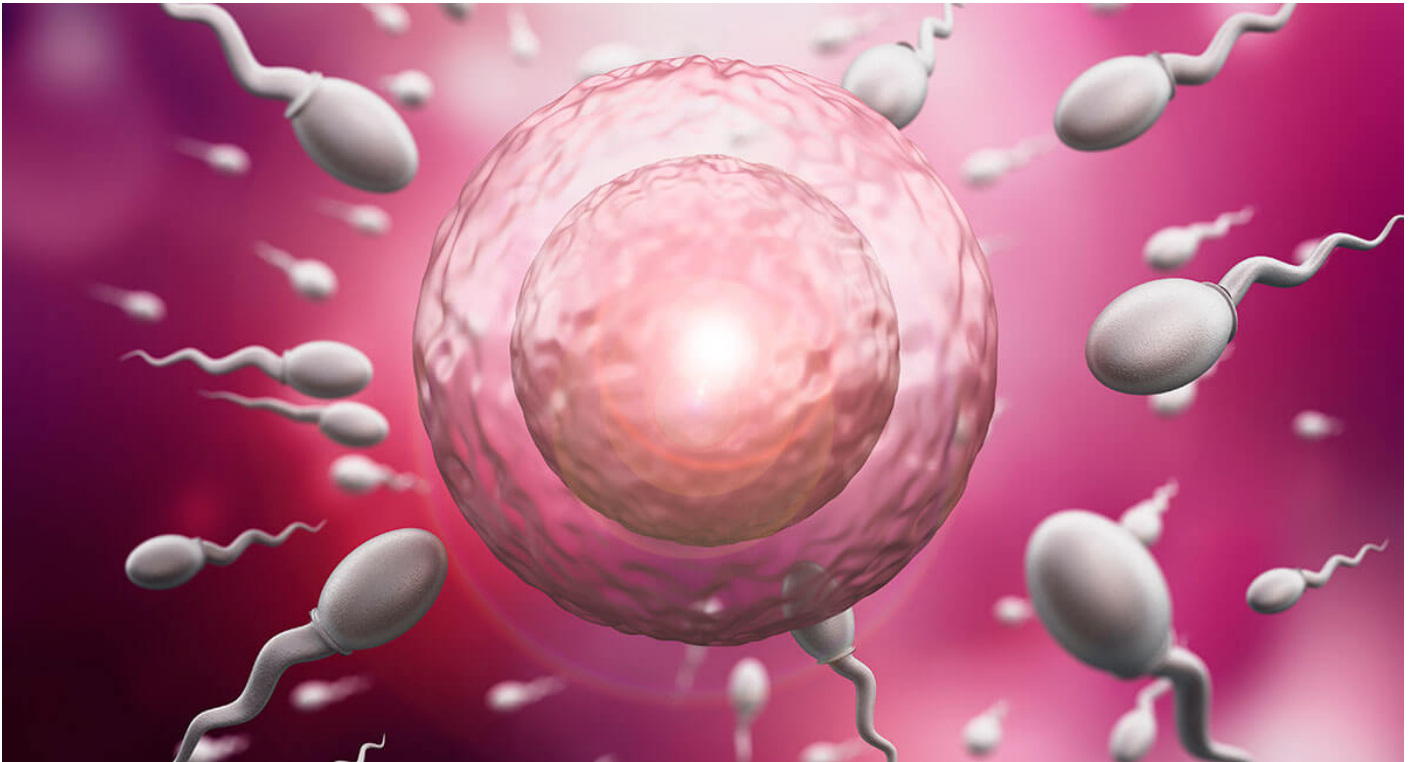


Máster en reproducción asistida y genética



Información sobre el programa formativo

- ✓ **Horas de formación:** 1500
- ✓ **Créditos ECTS:** 60
- ✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 6 meses para realizar el máster y un máximo de 12 meses.

En la actualidad el 20% de las parejas que desean una gestación tiene problemas para conseguirla. Cada vez más personas recurren a tratamientos de reproducción asistida para ser padres en todo el mundo. Con 156.865 ciclos - *tratamientos completos*-, España es el primer país de Europa, y el tercero en el mundo, en elegir este tipo de terapias. Nuestro país es un referente a nivel mundial en cuanto a técnicas de reproducción asistida, habiéndose convertido, incluso, en un destino mundial para la realización de determinados tratamientos, como por ejemplo la donación de ovocitos. Una realidad que exige profesionales de la reproducción con un alto grado de formación y actualización, para poder abordar la multitud de problemas planteados por estos pacientes. El campo de la reproducción asistida es una subespecialidad de la obstetricia y ginecología que cuenta con solo unas décadas de vida.

Inscribirme



Certificación: Universidad Isabel I



Todos los alumnos que realicen un **máster, especialista, experto, certificado o diploma online** recibirán un certificado expedido por la **Universidad Isabel I**. El certificado es emitido únicamente por la universidad certificadora (**Universidad Isabel I**) de las actividades formativas (*Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Art. 35.1. Consulte el baremo de su Comunidad Autónoma*).



Parte delantera del certificado



Parte trasera del certificado

Validez del certificado

Mediante el Sistema de Validación de Certificados, se podrá verificar la autenticidad del certificado correspondiente, emitido por la **Universidad Isabel I** mediante el código QR que encontrará en la parte inferior de su diploma, donde podrá leerlo mediante un dispositivo móvil, utilizando una herramienta de lectura de código QR como: ICONIT-Lector de Código entre otras, donde automáticamente los redirecciona a la URL donde deberá introducir el Documento identificativo que aparece justamente en la parte delantera del diploma, se mostrarán los datos de validez del diploma (Nombre completo, DNI, nombre de la formación, créditos y horas).

¿A quién va dirigido?

- Grados y licenciaturas biosanitarias: Médicos, Biólogos, Bioquímicos, Farmacéuticos, Enfermería.

Objetivos

Generales

- Actualizar los conocimientos teóricos básicos de endocrinología ginecológica.
- Adquirir una formación práctica en reproducción asistida y sus metodologías actuales.
- Mejorar los conocimientos sobre los conceptos básicos de genética humana y de las distintas modalidades de diagnóstico preimplantacional así como la metodología básica de la investigación.
- Conocer el funcionamiento de un laboratorio de reproducción asistida.

Específicos

- Poner al día el proceso de realización de punciones ováricas y transferencias embrionarias.
- Proporcionar un sólido conocimiento sobre las técnicas de reproducción humana asistida que capacite a los estudiantes para el desarrollo de las mismas en una unidad de reproducción humana asistida.
- Ser capaces de programar y llevar a cabo ciclos de estimulación ovárica controlada.

Inscribirme



Salidas profesionales

El alumnado de este **máster en reproducción asistida y genética** se especializará en áreas avanzadas como:

- Centros especialistas en ginecología y obstetricia.
- Centros médico-quirúrgico de la infertilidad y esterilidad femenina, en la obtención de ovocitos, en la implantación de embriones y durante el proceso de embarazo y parto.
- Centros especialistas en andrología/urología el campo de la esterilidad e infertilidad de causa masculina, su tratamiento médico-quirúrgico y la obtención de los gametos masculinos.
- Laboratorio de FIV.
- Laboratorio de andrología.
- Centros de investigación.
- Favorece la contratación laboral preferente, según criterios de perfiles de la Comunidad Autónoma.
- Puntuación en baremos de demandantes de empleo del Sistema Nacional de Salud.
- Contribuye al desarrollo profesional y actualización de competencias profesionales de su categoría profesional.
- Especialización en bolsas específicas de la especialidad.
- Mejora la puntuación en la carrera profesional y curriculum.

Requisitos para la inscripción

Copia del DNI, TIE o Pasaporte.

La inscripción en este curso online / a distancia permanecerá abierta durante todo el año.

Evaluación



El alumno debe finalizar cada módulo que hacen un total de **400 preguntas** de opción alternativa y **30 supuestos prácticos** y hacerlo con aprovechamiento de, al menos un 60% tanto de los tests y planteados en el mismo que se realizarán a través de la plataforma virtual online.

Para dar por finalizado el máster además de la evaluación correspondiente a cada módulo, el alumno debe de realizar un trabajo final de máster de un tema elegido de una relación propuesta por el equipo de tutores, con una extensión mínima de 30 páginas aproximadamente con unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica.

En caso de no superar el total de las evaluaciones conjuntamente, el alumno dispone de una segunda oportunidad sin coste adicional.

Contenidos

Módulo I: Actualización en técnicas avanzadas de embriología en el laboratorio de reproducción humana asistida

Tema I. Introducción:

- Introducción.

Tema II. Inseminación artificial:

- Introducción.
- Inseminación artificial conyugal (IAC).
- Inseminación artificial de donante (IAD).
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema III. Estimulación ovárica:

- Introducción.
- Inductores de la ovulación.
- Supresores hipofisarios.
- Desencadenantes de la ovulación.
- Soporte de la fase lútea.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema IV. Punción folicular, transporte al laboratorio y recogida de los cúmulos ovocitarios (Día 0):

- Introducción.
 - Indicaciones de la FIV e ICSI.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema V. Valoración de la fecundación (Día +1):

- Introducción.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VI. Valoración morfológica de embriones (Días +2 y +3):

- Introducción.
 - Número de células y ritmo de división.
 - Porcentaje y tipo de fragmentación celular.
 - Estadio-especificidad.
 - Núcleos y grado de multinucleación.
 - Zona pelúcida y anillo acitoplasmático.
 - Vacuolas.
 - Adhesión temprana.
 - Pitting o moteado.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VII. Morfológica de embriones: Del estadio de mórula a blastocisto (Días +4, +5 y +6):

- Introducción.
 - Parámetros evaluados para establecer la calidad embrionaria en D+4.
 - Parámetros evaluados para establecer la calidad embrionaria en D+5 y D+6.
 - Hatching asistido (eclosión asistida).
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VIII. Transferencia embrionaria:

- Introducción.
 - Técnica de la transferencia.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema IX. Criopreservación embrionaria:

- Introducción.
- Congelación lenta.
- Vitrificación.
- Indicaciones de congelación.
- Congelación de semen.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema X. Diagnóstico genético preimplantacional (DGP):

- Introducción.
- Resumen.

- Autoevaluación.
-

Módulo II: Actualización a la introducción a la genética clínica

Tema I. Conceptos generales:

- Introducción.
- Conceptos básicos de genética.
 - Ácido desoxirribonucleico (ADN).
 - Ácido ribonucleico (ARN).
 - Gen.
 - Cromosomas.
- Alteraciones genéticas.
 - Clasificación de las mutaciones.
 - Monogénicas.
 - Poligénicas.
 - Cromosómicas.
 - Nomenclatura de las mutaciones.
- Anexo I: Herencia mendeliana.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema II. Fase pre-analítica:

- Introducción.
- Extracción de ADN.
 - Procedimiento en las técnicas de extracción.
- Cuantificación.
- Control de calidad de las muestras.
 - Etapa extra-laboratorio.
 - Etapa intra-laboratorio.
- Consentimiento informado. Aspectos éticos y legales.
- Anexo I. Normativa respecto al consentimiento informado extraída del boja 152 del 8 de julio de 2009.
- Documento de consentimiento informado extraído del boja num 152 del 8 de julio de 2009.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema III. Fase analítica:

- Introducción.
- Técnicas de biología molecular.
- Variantes de la técnica PCR.
- Secuenciación Sanger.
- Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification (MLPA).
- "Next generation sequencing" (NGS) o secuenciación de nueva generación.
- Técnicas de citogenética.
 - Técnicas de citogenética convencional.

- Técnicas de citogenética molecular.
 - Hibridación In Situ Fluorescente (FISH).
 - Array.
 - Hibridación Genómica Comparativa o Array-CGH.
 - Microarrays.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IV. Fase post-analítica:

- Introducción.
- Análisis e interpretación de los resultados: análisis bioinformático.
 - Análisis de datos de microarrays de ADN.
 - Análisis de calidad y alineamiento de secuencias en “Next Generation Sequencing” (NGS).
- El informe genético.
 - Resultados e interpretación.
- Asesoramiento y consejo genético.
 - ¿En qué situaciones se debe realizar el consejo genético?
 - Primera consulta de consejo genético.
 - Síndromes susceptibles de consejo genético.
 - Informe de consejo genético.
- Anexo I: Cómo realizar un árbol genealógico o “pedigree”.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema V. Enfermedades monogénicas y poligénicas:

- Introducción.
- Enfermedades monogénicas/mendelianas.
 - Síndrome de Marfan.
 - Síndrome de Marfan.
 - Síndrome de Charcot-Marie-Tooth.
 - Síndrome de Noonan.
 - Hipercolesterolemia familiar.
 - Osteogénesis imperfecta.
 - Poliquistosis renal.
 - Síndrome de Charcot-Marie-Tooth.
 - Fibrosis quística.
 - Enfermedad de Wilson.
 - Enfermedad de Ehlers-Danlos.
 - Enfermedad de Alport.
 - Síndrome de Noonan.
 - Distrofia muscular de Duchenne.
 - Enfermedad de Hunter.
 - Hipercolesterolemia familiar.
 - Osteogénesis imperfecta.
 - Poliquistosis renal.
- Enfermedades autosómicas recesivas.

- Fibrosis quística.
- Enfermedad de Wilson.
- Enfermedad de Ehlers-Danlos.
- Enfermedad de Alport.
- Ligadas al cromosoma X.
 - Distrofia muscular de Duchenne.
 - Enfermedad de Hunter.
- Enfermedades poligénicas/multifactoriales.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VI. Enfermedades genéticas no mendelianas y enfermedades endocrinas:

- Introducción.
- Enfermedades con herencia no clásica o no mendeliana.
 - Enfermedades por expansión de tripletes (ETT).
 - Clasificación de las ETT.
 - Enfermedades.
 - Alteraciones del imprinting genómico.
 - Síndrome de Prader-Willi.
 - Síndrome de Angelman.
 - Enfermedades mitocondriales.
- Enfermedades metabólicas y endocrinas.
 - Enfermedades metabólicas/errores congénitos del metabolismo.
 - Clasificación de los errores congénitos del metabolismo.
 - Tipo déficit energético.
 - Por acumulación de moléculas complejas.
 - Enfermedades lisosomales.
 - Otros.
 - Enfermedades endocrinas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VII. Enfermedades hematológicas:

- Introducción.
- Introducción.
 - Talasemias.
 - Anemia falciforme.
- Hemocromatosis.
- Hemofilias.
- Trombofilia.
- Hemoglobinuria paroxística nocturna.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VIII. Enfermedades infecciosas:

- Introducción.
- Defectos poligénicos.
- Genética de las principales enfermedades infecciosas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IX. Bases genéticas del cáncer. Cáncer hereditario I:

- Introducción.
- Ciclo celular y apoptosis.
 - Regulación del ciclo celular.
 - Oncogenes.
 - El cáncer y su implicación genética.
 - Factores genéticos.
- Cáncer hereditario.
 - Cáncer colorrectal hereditario.
 - Cáncer gástrico difuso hereditario.
 - Carcinoma renal papilar.
 - Cáncer de páncreas hereditario.
 - Melanoma familiar.
 - Retinoblastoma hereditario.
 - Anemia de Fanconi.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema X. Cáncer hereditario II:

- Introducción.
- Síndrome de predisposición al cáncer de mama y ovario hereditario.
 - Genes de alta penetrancia.
 - BRCA1 Y BRCA2 (Breast Cancer 1 y 2).
 - Gen TP53/Síndrome de Li-Fraumeni.
 - Gen PTEN/Síndrome de Cowden.
 - Gen CDH1/Cáncer gástrico difuso hereditario.
 - Gen STK11/Síndrome de Peutz-Jeghers.
 - Genes de penetrancia moderada.
- Neoplasias endocrinas múltiples.
 - Neoplasia endocrina múltiple tipo 1/Síndrome Wermer (MEN1).
 - Neoplasia endocrina múltiple tipo 2 (MEN2).
 - Enfermedad de Von-Hippel-Lindau.
 - Neurofibromatosis.
 - Síndrome de feocromocitoma y paraganglioma familiar (SFPF).
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XI. Diagnóstico genético prenatal:

- Introducción.
- Cribado prenatal.
- Diagnóstico genético prenatal.
- Diagnóstico prenatal no invasivo.
 - Técnicas de diagnóstico prenatal no invasivo (NIPD).
- Asesoramiento genético.
- Diagnóstico genético preimplantacional.
 - Requisitos/criterios de inclusión.
 - Metodología.
 - Indicaciones.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XII. Farmacogenética y farmacogenómica:

- Introducción.
 - Conceptos de farmacogenética y farmacogenómica.
 - Variabilidad en la respuesta a fármacos.
 - Dianas de estudio: biomarcadores.
 - Enzimas metabolizadoras de fármacos.
 - Proteínas transportadoras.
 - Receptores y dianas farmacológicas.
 - Guías clínicas/bases de datos.
 - Aplicación a la práctica clínica.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Módulo III: Actualización en introducción a la metodología de investigación biosanitaria

Tema I. Breve introducción:

- Breve introducción.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema II. Inicio de la investigación, ideas y problemas:

- Introducción.
- El problema de investigación: formulación y características.
- Preguntas PICO.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema III. Tipos de trabajos:

- Introducción.
- Revisión bibliográfica.
 - Revisión bibliográfica sistemática y Metaanálisis.
 - Descriptores y Descriptores MeSH.
 - Operadores Booleanos.
 - Revisión bibliográfica narrativa.
 - Revisión bibliográfica paraguas y metarevisiones.
- Diseño de proyecto o proyecto de investigación completo (investigación cuantitativa o cualitativa).
 - Investigación cuantitativa.
 - Investigación cualitativa.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema IV. Elaboración de las partes principales de los trabajos:

- Introducción y justificación.
- Hipótesis.
- Objetivos.
- Variables.
- El muestreo.
 - El muestreo en estudios cuantitativos.
 - El muestreo en estudios cualitativos.
- Recogida y tratamiento de los datos.
 - Análisis, procesado e interpretación de los datos.
 - Análisis descriptivo.
 - Distribución normal.
 - Estadística inferencial.
 - Pruebas paramétricas y no paramétricas.
 - Odds ratio y riesgo relativo.
 - Análisis de supervivencia.
 - Evaluación de test diagnósticos.
 - Tratamiento de los datos en estudios cualitativos.
 - Análisis estadístico en revisiones (metaanálisis).
- Presentación de los resultados.
- Realización de la discusión.
- Realización de las conclusiones.
- Cronograma de Gantt.
- Recursos.
- Memoria económica.
- Criterios de inclusión y exclusión.
- Resumen/Abstract.
- Otros: estilo de redacción.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema V. Introducción a los ensayos clínicos:

- Introducción.

- Tipos de EC más comunes.
- Fases de los EC.
- Figuras que intervienen en los EC.
- Aleatorización y enmascaramiento.
- El protocolo de un EC.
- Estudios de no inferioridad.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VI. Calidad y ética en investigación clínica:

- Introducción.
- Hoja de información al paciente y consentimiento informado.
- Buenas prácticas clínicas.
- Comité Ético de Investigación con Medicamentos (CEIm).
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VII. Fuentes de información y búsqueda:

- Introducción.
- Bases de datos.
- Fuentes de información en investigación sanitaria.
- Aplicaciones para Internet.
- Medline.
- Fuentes de información point of care.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema VIII. Citación bibliográfica:

- Introducción.
- Citación Vancouver.
- Citación APA.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema IX. Cómo encriptar los documentos de la investigación:

- Introducción.
- Programa 7-Zip.
- Programa Cryptomator.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema X. Difusión y defensa de los resultados de la investigación:

- Difusión y defensa de los resultados de la investigación.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Tema XI. Partes fundamentales de la memoria de prácticas:

- Partes fundamentales de la memoria de prácticas.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
-

Tesina: Tesina

El alumno debe realizar una tesina para finalizar su formación y cumplir unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica.

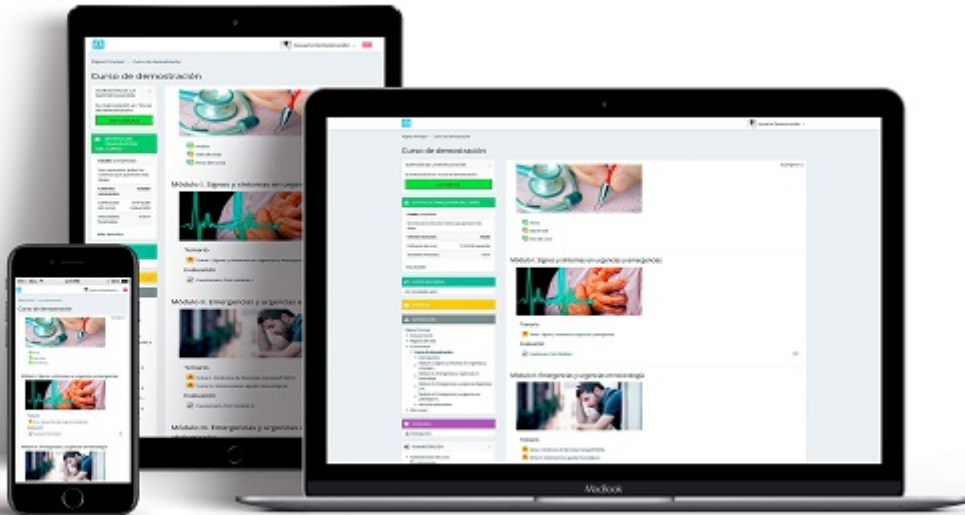
Para no publicarlo:

1. Puede ser tanto caso clínico, como trabajo de investigación o revisión bibliográfica.
2. Debe ser una extensión de unas 30 páginas.
3. Debe estar citada en estilo vancouver.

Para la publicación ¡Totalmente gratis!:

1. Debe ser una revisión bibliográfica de unas 50 páginas.
2. Tamaño 12.
3. La bibliografía debe ser desde hace 5 años en adelante.
4. Letra Times New Roman.
5. Debe estar citada en estilo vancouver y con citas en el texto.
6. Interlineado 1-1,15.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email (atenciontutorial@eshe.es) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

