

MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE

# REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA

Edición 2026



**UTAMED** | UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA ONLINE



Fetal  
IVF  
Reproduction  
Simulation Training Center

**FIRST**®

# INFORMACIÓN GENERAL

## Organización y dirección:

**Titulación acreditada por:** Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo (UTAMED)

**Centro de impartición:** Centro de Simulación Clínica y Reproductiva FIRST.

**Director del Máster:** Dr. Pascual Sánchez Martín (Doctor en Ciencias de la Salud con más de 30 años de experiencia en Reproducción Humana Asistida)

## Objetivo del Máster:

Formar profesionales altamente cualificados con una sólida base científica, técnica y ética en el ámbito de la reproducción humana asistida, incorporando los últimos avances tecnológicos y metodológicos.

El máster se centra en el dominio práctico de las técnicas clásicas y emergentes, así como en la aplicación de herramientas innovadoras como la inteligencia artificial, el análisis de datos y la automatización de procesos.

El objetivo es capacitar a los alumnos para afrontar con solvencia los retos clínicos y de laboratorio actuales y futuros, en un entorno dinámico y en constante evolución

## Datos clave:

- **Créditos:** 60 ECTS
- **Modalidad:** Online parte teórica en plataforma formativa propia y parte práctica presencial (en fechas determinadas) en Español, Inglés, Francés y Portugués
- **Lugar de impartición parte práctica:** Centro de Simulación FIRST
- **Precio:** 8.000 € (tasas incluidas) Posibilidad de solicitar ayuda a través de la Fundación FIRST
- **Pago fraccionado:** Sí
- **Matrícula:** Del 04/09/2025 al 20/12/2025 (plazas limitadas. Se adjudicarán por riguroso orden de inscripción)
- **Impartición:** Del 16/01/2026 al 15/11/2026

## Requisitos de acceso:

Titulación universitaria en Ciencias de la Salud (Medicina, Biología, Farmacia, etc...)

# ASIGNATURAS DEL MÁSTER

## MÓDULO 1: BASES DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA

1. El origen de la reproducción sexual
2. Embriología, anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino
3. Embriología, anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino
4. Regulación hormonal, ovulación y ciclo menstrual
5. Gametogénesis: ovogénesis y espermatogénesis
6. El endometrio y su papel en la implantación
7. Implantación embrionaria y desarrollo placentario. Avances en microbioma endometrial
8. Factores ambientales, epigenéticos y estilo de vida en la fertilidad
9. Impacto del envejecimiento en la fertilidad femenina y masculina

## MÓDULO 2: DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA INFERTILIDAD

1. Nuevos conceptos de fertilidad. Evaluación inicial de la pareja infértil
2. Estudio del factor ovocitario
3. Estudio del factor espermático
4. Estudio del factor uterino/implantación a nivel local
5. Estudio del factor uterino/implantación. Factores generales que lo afectan
6. Técnicas de imagen en infertilidad: ecografía, Doppler, histerosalpingografía, histeroscopia, laparoscopia
7. Valoración de patologías frecuentes

## MÓDULO 3: TRATAMIENTOS BÁSICOS Y COADYUVANTES EN INFERTILIDAD

1. Conceptos: medicina basada en la evidencia, medicina avanzada y medicina experimental.
2. Modificación del estilo de vida en infertilidad. El factor psicológico, la nutrición, la acupuntura y la medicina integrativa en fertilidad.
3. Fármacos en reproducción asistida: usos y estrategias
4. Manejo del factor ovárico en esterilidad. Inducción de la ovulación y estimulación ovárica
5. Protocolos de estimulación ovárica en FIV
6. Manejo del factor espermático en esterilidad. Mejorar seminal. 7
7. Manejo de las complicaciones: el Síndrome de hiperestimulación ovárica: prevención y manejo
8. La enfermería en la reproducción asistida

## **MÓDULO 4: LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

- 1.Organización y equipamiento del laboratorio de andrología/embriología
- 2.Procesamiento y preparación de muestras seminales
- 3.Técnicas avanzadas de selección espermática
- 4.Fecundación in vitro (FIV): procedimientos y variantes
- 5.FIV en ciclo natural
- 6.ICSI, IMSI y PICSI: selección espermática avanzada
- 7.Time-lapse e inteligencia artificial en embriología. Evaluación y clasificación embrionaria
- 8.Criopreservación de gametos, embriones y tejido ovárico
- 9.Ciclos de transferencia de embriones congelados

## **MÓDULO 5: TÉCNICAS DE MEDICINA REPRODUCTIVA Y DIAGNÓSTICO GENÉTICO**

- 1.La punción folicular en FIV: procedimiento y complicaciones
- 2.Transferencia embrionaria: estrategias y técnicas
- 3.La biopsia testicular y otras cirugías en el hombre
- 4.Transferencia de embriones congelados
- 5.Diagnóstico genético preimplantacional (PGT-A, PGT-M, PGT-SR). Mosaicismo embrionario: implicaciones clínicas. Diagnóstico genético de abortos recurrentes
- 6.Terapias emergentes: terapia con células madre, transferencia mitocondrial y rejuvenecimiento ovárico. Avances en edición genética y CRISPR
- 7.Técnicas de futuro: gametogénesis in vitro, clonación y bioingeniería de gametos
- 8.Genómica, epigenética y reproducción
- 9.Preservación de la fertilidad en pacientes oncológicos y pacientes sociales

## **MÓDULO 6: INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y TÉCNICAS AVANZADAS**

- 1.Inseminación artificial con semen de pareja y donante
- 2.Ovodonación y doble donación: aspectos clínicos y éticos
- 3.Vitrificación de ovocitos: indicaciones y resultados
- 4.Maduración in vitro de ovocitos (IVM)
- 5.Posibilidades de mejora y selección en los pasos de la reproducción asistida
- 6.Automatización del laboratorio de reproducción
- 7.Test de compatibilidad genética

## **MÓDULO 7: FALLO DE IMPLANTACIÓN Y ABORTO RECURRENTE**

1. Abortos recurrentes y fallos de implantación por factor ovocitario
2. Abortos recurrentes y fallos de implantación por factor uterino a nivel local
3. Abortos recurrentes y fallos de implantación por factores generales que afectan al útero
4. Abordaje del tratamiento del aborto de repetición
5. Abortos recurrentes y fallos de implantación por factor espermático

## **MÓDULO 8: GESTACIÓN Y COMPLICACIONES EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

1. Diagnóstico temprano del embarazo tras TRA
2. Complicaciones gestacionales tras FIV
3. Embarazo múltiple en reproducción asistida: prevención y manejo
4. Riesgo de anomalías congénitas tras TRA
5. Embarazo en mujeres con patología médica crónica
6. Factores psicosociales en gestaciones por TRA
7. Control y seguimiento del embarazo tras reproducción asistida
8. Relación entre reproducción asistida y salud perinatal

## **MÓDULO 9: ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

1. Legislación española sobre reproducción asistida
2. Regulación internacional y modelos comparativos
3. Aspectos éticos en la selección embrionaria
4. Ética en la investigación con embriones humanos
5. Implicaciones legales de la donación de gametos y embriones
6. Derechos y deberes de los pacientes y profesionales
7. Reproducción asistida en modelos de familia no tradicionales
8. Impacto social y ético de la inteligencia artificial en fertilidad

## **MÓDULO 10: GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

1. Acreditación y normativas en los laboratorios de embriología
2. Control de calidad en los laboratorios de reproducción asistida
3. KPIs de control, riesgos y bioseguridad en los laboratorios de reproducción
4. Organización y gestión de clínicas de reproducción asistida
5. Programación de ciclos
6. Estrategias de mejora en la eficiencia de los tratamientos
7. Benchmarking y estándares internacionales en fertilidad
8. Digitalización y automatización en los laboratorios de reproducción
9. Manejo de los equipos del personal biomédico de las clínicas de reproducción

## **MÓDULO 11: INNOVACIONES Y FUTURO DE LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

- 1.Transformando los paradigmas de la atención sanitaria
- 2.Aplicaciones de la inteligencia artificial en fertilidad
- 3.Impacto del metaverso y la telemedicina en reproducción asistida
- 4.Uso de nanomedicina en fertilidad
- 5.Reproducción asistida y medicina regenerativa
- 6.Reproducción humana en el espacio: estudios y proyecciones
- 7.Las nuevas historias clínicas con IA nativa en reproducción asistida.
- 8.Futuro de la reproducción asistida: ¿hacia dónde vamos?

## **MÓDULO 12: COMUNICACIÓN Y RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE**

- 1.Habilidades de comunicación en reproducción asistida
- 2.Construcción de confianza en la relación médico-paciente. Importancia de la confidencialidad en reproducción asistida
- 3.Psicología del paciente infértil y estrategias de apoyo. Manejo de expectativas en pacientes de reproducción asistida
- 4.Comunicación de noticias difíciles en infertilidad
- 5.Comunicación con pacientes de TRA en redes sociales
- 6.Relación entre el médico y los donantes de gametos
- 7.Asociaciones de reproducción asistida (SEF, ESHRE, ASRM, ...). Titulaciones, protocolos y guías.
- 8.Marketing y comunicación en Reproducción asistida.

# CONTACTO

Para cualquier duda o requerimiento,  
no dude en contactar con nosotros.



[www.first-simulation.com](http://www.first-simulation.com)



+ 34 604 961 766



[info@first-simulation.com](mailto:info@first-simulation.com)



Calle Pagés del Corro 143, Sevilla

**FIRST**

**Fetal  
IVF  
Reproduction**  
Simulation Training Center