





# Máster Semipresencial

Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad

Acceso web: www.techtitute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-enfermeria-servicio-reproduccion-asistida

# Índice

02 ¿Por qué estudiar en TECH? Plan de estudios Objetivos docentes Presentación del programa pág. 4 pág. 8 pág. 12 pág. 30 05 06 Centros de prácticas Salidas profesionales **Prácticas** pág. 36 pág. 42 pág. 48 80 Metodología de estudio Cuadro docente Titulación pág. 52 pág. 62 pág. 68





### tech 06 | Presentación del programa

En la última década, la infertilidad ha aumentado en un 20%, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), situando la prevalencia global en 1 de cada 6 personas en edad reproductiva. Este incremento ha intensificado la demanda de los servicios de Reproducción Asistida, donde la Enfermería juega un papel crucial no solo en el manejo clínico y terapéutico, sino también como soporte emocional. Además de realizar tareas de análisis, seguimiento y asistencia técnica, los enfermeros son referentes en el acompañamiento integral de las parejas durante todo el proceso reproductivo.

Ante este panorama global, TECH Universidad ha diseñado un Máster Semipresencial que responde a las necesidades actuales del sector. Este programa de educación superior ofrece un recorrido académico actualizado sobre anatomía, fisiología, infertilidad masculina y femenina, farmacología y técnicas avanzadas de reproducción, como la vitrificación, el diagnóstico genético preimplantacional y los tratamientos hormonales personalizados. Todo ello complementado con recursos didácticos de última generación, que permitirán al egresado mantenerse a la vanguardiaen el campo de la fertilidad.

El programa incluye una estancia práctica en un centro especializado, donde el profesional podrá aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno clínico real. Esta experiencia inmersiva facilitará la adquisición de competencias técnicas y habilidades comunicativas esenciales para la práctica profesional, favoreciendo un aprendizaje basado en la observación, la práctica directa y la interacción con equipos multidisciplinares.

Gracias a esta combinación de teoría y práctica, el egresado estará preparado para implementar protocolos asistenciales efectivos y actualizados, optimizando la atención al paciente en las unidades de fertilidad. Con este Máster Semipresencial de TECH Universidad, el profesional de la Enfermería podrá liderar proyectos asistenciales y ofrecer un acompañamiento integral, convirtiéndose en un referente dentro de las unidades de Reproducción Asistida, en línea con los estándares internacionales de excelencia.

Este **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas del curso son:

- Desarrollo de más de 100 casos prácticos presentados por profesionales de enfermería expertos en Reproducción Asistida y profesores universitarios de amplia experiencia en el manejo integral del paciente con problemas de fertilidad
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Guías de práctica clínica actualizadas sobre el abordaje integral de la infertilidad, con especial énfasis en la medicina basada en la evidencia y la aplicación de las últimas investigaciones en Enfermería en Reproducción Asistida
- Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas



Adquiere competencias prácticas para intervenir durante la transferencia embrionaria, garantizando la calidad y seguridad del proceso"



Trabajarás en la actualización de tu conocimiento en todas las áreas: quirófano, laboratorio, consulta y farmacología, para que eleves tu praxis a la práctica más vanguardista y sofisticada"

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la Enfermería que desarrollan sus funciones en unidades de Reproducción Asistida, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el conocimiento teórico en la práctica clínica. Además, los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización de competencias y permitirán la toma de decisiones en el abordaje integral de la infertilidad, garantizando una atención asistencial de excelencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Perfecciona tus habilidades en el manejo postoperatorio en técnicas de reproducción, optimizando la atención al paciente tras cada intervención.

Conviértete en experto en la obtención de espermatozoides en pacientes con azoospermia mediante biopsia testicular y sus diferentes métodos.







### tech 10 | ¿Por qué estudiar en TECH?

#### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

#### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

#### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.









nº1 Mundial Mayor universidad online del mundo

## Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

#### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.











#### **Google Partner Premier**

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



Los materiales didácticos de este Máster Semipresencial han sido desarrollados por expertos en Reproducción Asistida. A través de un enfoque integral, el plan de estudios profundiza en la anatomía, fisiología y endocrinología reproductiva, así como en la infertilidad, técnicas de reproducción, apoyo psicológico, farmacología y aspectos ético-legales. El temario proporciona conocimientos actualizados y prácticos para que los egresados puedan desempeñar un papel clave en la atención especializada, abordando desde la consulta de enfermería hasta el manejo en laboratorio y quirófano, garantizando así una asistencia de calidad y centrada en el paciente.



### tech 14 | Plan de estudios

### Módulo 1. Anatomía y fisiología de la reproducción

- 1.1. Anatomía de los órganos reproductivos femeninos
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Genitales femeninos externos
    - 1.1.2.1. Vulva
    - 1.1.2.2. Monte de Venus
    - 1.1.2.3. Labios mayores
    - 1.1.2.4. Labios menores
    - 1.1.2.5. Vestíbulo de la vagina
    - 1.1.2.6. Clítoris
    - 1.1.2.7. Bulbos del vestíbulo
  - 1.1.3. Genitales femeninos internos
    - 1.1.3.1. Vagina
    - 1.1.3.2. Útero
    - 1.1.3.3. Trompas de falopio
    - 1.1.3.4. Ovarios
- 1.2. Endocrinología del sistema reproductor femenino
  - 1.2.1. Introducción
  - 1.2.2. El hipotálamo
    - 1.2.2.1. GnRH
  - 1.2.3. La hipófisis
    - 1.2.3.1. FSH y LH
  - 124 Hormonas esteroideas
    - 1.2.4.1. Introducción
    - 1.2.4.2. Síntesis
    - 1.2.4.3. Mecanismo de acción
    - 1.2.4.4. Estrógenos
    - 1.2.4.5. Andrógenos
    - 1.2.4.6. Progestágenos
  - 1.2.5. Modulación externa: endorfinas y melatonina
  - 1.2.6. Pulsos de GnRH: relación cerebro-ovario
  - 1.2.7. Agonistas y antagonistas de la GnRH

- 1.3. Ciclo menstrual
  - 1.3.1. Ciclo menstrual
  - 1.3.2. Indicadores bioquímicos del ciclo menstrual
    - 1.3.2.1. Hormonas en estado basal
    - 1.3.2.2. Ovulación
    - 1.3.2.3. Evaluación de la reserva ovárica. Hormona antimülleriana
  - 1.3.3. Indicadores ecográficos del ciclo menstrual
    - 1.3.3.1. Recuento de folículos
    - 1.3.3.2. Ecografía del endometrio
  - 1.3.4. Fin de la edad reproductiva
    - 1.3.4.1. Premenopausia
    - 1.3.4.2. Menopausia
    - 1.3.4.3. Postmenopausia
- 1.4. Ovogénesis (foliculogénesis y ovulación)
  - 1.4.1. Meiosis. De la oogonia al ovocito MII
  - 1.4.2. Tipos de folículos y su relación con la ovogénesis. Dinámica folicular
  - 1.4.3. Reclutamiento ovárico y ovulación
  - 1.4.4. El ovocito MII: marcadores de la calidad ovocitaria
  - 1.4.5. Maduración ovocitaria in vitro
- .5. Anatomía de los órganos reproductivos masculinos
  - 1.5.1. Genitales masculinos externos
    - 1.5.1.1. Testículos
    - 1.5.1.2. Pene
    - 1.5.1.3. Epidídimo
    - 1.5.1.4. Conductos deferentes
  - 1.5.2. Genitales masculinos internos
    - 1.5.2.1. Vesículas seminales
    - 1.5.2.2. Conducto eyaculador
    - 1.5.2.3. Próstata
    - 1.5.2.4. Uretra
    - 1.5.2.5. Glándulas bulbouretrales
- 1.6. Endocrinología del sistema reproductor masculino
  - 1.6.1. Regulación de la función testicular
  - 1.6.2. Biosíntesis de andrógenos

- 1.6.3. Inhibinas y activinas
- 1.6.4. Prolactina
- 1.6.5. Prostaglandinas
- 1.6.6. Estrógenos
- 1.6.7. Otros factores
- 1.7. Espermatogénesis
  - 1.7.1. Meiosis
  - 1.7.2. Diferencias entre la ovogénesis y la espermatogénesis
  - 1.7.3. El túbulo seminífero
    - 1.7.3.1. Hormonas implicadas
    - 1.7.3.2. Tipos celulares
  - 1.7.4. La barrera hematotesticular
  - 1.7.5. Control endocrino y paracrino
- 1.8. Fecundación
  - 1.8.1. Transporte de gametos
  - 1.8.2. Maduración gamética
  - 1.8.3. Interacción de gametos
- 1.9. Desarrollo embrionario
  - 1.9.1. La formación del cigoto
  - 1.9.2. Primeras divisiones
  - 1.9.3. Formación del blastocisto e implantación
  - 1.9.4. Gastrulación: formación del mesodermo
    - 1.9.4.1. Formación de la notocorda
    - 1.9.4.2. Establecimiento de los ejes corporales
    - 1.9.4.3. Establecimiento de los destinos celulares
    - 1.9.4.4. Crecimiento del trofoblasto
  - 1.9.5. Periodo embrionario o periodo de organogénesis
    - 1.9.5.1. Ectodermo
    - 1.9.5.2. Mesodermo
    - 1.9.5.3. Endodermo
- 1.10. Efecto de la edad sobre el sistema reproductor femenino y masculino
  - 1.10.1. Sistema reproductor femenino
  - 1.10.2. Sistema reproductor masculino

### Módulo 2. Estudio de la infertilidad en la mujer

- 2.1. Estudio inicial
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Bases del estudio por factores
  - 2.1.3. Historia clínica
  - 2.1.4. Exploración física
  - 2.1.5. Estudios básicos en infertilidad
  - 2.1.6. Estudios complementarios según factor alterado
- 2.2. Factor ovárico
  - 2.2.1. La edad
    - 2.2.1.1. Edad y reserva ovárica
    - 2.2.1.2. Insuficiencia ovárica precoz
    - 2.2.1.3. Estudios para valorar la reserva ovárica
    - 2.2.1.3.1. AMH
    - 2.2.1.3.2. RFA
    - 2.2.1.3.3. Otras hormonas
  - 2.2.2. Anovulación
    - 2.2.2.1. ¿Qué es la anovulación?
    - 2.2.2.2. Manifestaciones clínicas
    - 2.2.2.3. Importancia de la fase lútea
    - 2.2.2.4. Causas
      - 2.2.2.4.1. Síndrome de Ovario Poliquístico
      - 2 2 2 4 2 Alteraciones hormonales más frecuentes
      - 2.2.2.4.3. Otras causas
    - 2.2.2.5. Estudios para valorar la ovulación
      - 2.2.2.5.1. Perfil hormonal ginecológico
      - 2.2.2.5.2. Otras hormonas
        - 2.2.2.5.2.1. Hormonas tiroideas
        - 2.2.2.5.2.2. Prolactina
        - 2.2.2.5.2.3. Andrógenos
      - 2.2.2.5.3. Progesterona en fase lútea

# tech 16 | Plan de estudios

2.3.	Factor uterino y tubárico			Factor	Factor genético	
	2.3.1.	Útero		2.5.1.	La genética en la actualidad	
		2.3.1.1. Útero y endometrio		2.5.2.	Alteraciones genéticas más frecuentes	
		2.3.1.2. Malformaciones müllerianas			2.5.2.1. Síndrome de Turner	
		2.3.1.3. Miomas y pólipos			2.5.2.2. Síndrome de X frágil	
		2.3.1.4. Síndrome de Asherman			2.5.2.3. Trombofilias hereditarias	
		2.3.1.5. Factor uterino y Fallo de implantación			2.5.2.4. Otras mutaciones	
		2.3.1.6. Factor uterino y Aborto recurrente		2.5.3.	Estudios de detección	
	2.3.2.	Las trompas de Falopio	2.6.	Factor	inmunológico	
		2.3.2.1. Obstrucción tubárica		2.6.1.	Sistema inmune y fertilidad	
		2.3.2.1.1. Infecciosa		2.6.2.	Principales trastornos	
		2.3.2.1.2. Quirúrgica			2.6.2.1. Síndrome Anticuerpo Antifosfolípido	
		2.3.2.1.3. Endometriosis			2.6.2.2. Lupus Eritematoso Sistémico (LES)	
		2.3.2.1.4. Otros			2.6.2.3. Otros	
	2.3.3.	Estudios		2.6.3.	Pruebas inmunológicas clave	
		2.3.3.1. Ecografía 2D y 3D	2.7.	Endometriosis		
		2.3.3.2. Histeroscopia y otros		2.7.1.	Endometriosis en la actualidad	
		2.3.3.2.1. Histeroscopia		2.7.2.	Implicaciones en la fertilidad	
		2.3.3.2.2. Histerosalpingografía		2.7.3.	La paciente con endometriosis	
		2.3.3.2.3. Histerosonografía		2.7.4.	Estudio clínico y de laboratorio	
		2.3.3.2.4. Histerolaparoscopia	2.8.	Fallo d	e la implantación y aborto recurrente	
		2.3.3.2.5. RMN		2.8.1.	Fallo de la implantación	
2.4.	Factor infeccioso				2.8.1.1. Definición	
	2.4.1.	Infecciones e infertilidad			2.8.1.2. Principales causas	
	2.4.2.	Infecciones más frecuentes			2.8.1.3. Estudio	
	2.4.3.	Enfermedad pélvica inflamatoria		2.8.2.	Aborto recurrente	
	2.4.4.				2.8.2.1. Definición	
	2.4.5.	Estudios			2.8.2.2. Principales causas	
		2.4.5.1. Cultivos y cultivos especiales			2.8.2.3. Estudio	
		2.4.5.2. PCR y otros	2.9.	Consid	leraciones especiales	
		•		2.9.1.		
					2.9.1.1. Importancia de la fisiología cervical	

# Plan de estudios | 17 tech

	2.9.2.	Test postcoital
		2.9.2.1. Sexología
		2.9.2.2. Vaginismo
	2.9.3.	Causas psicológicas
	2.9.4.	Infertilidad de origen desconocido
		2.9.4.1. Definición
		2.9.4.2. ¿Qué hacer?
	2.9.5.	Abordaje Integral
2.10.	Conclu	siones
Mód	<b>ulo 3</b> . [	Estudio de la infertilidad en el hombre
3.1.	Estudio	inicial
	3.1.1.	Objetivos
	3.1.2.	¿Cuándo realizarlo?
	3.1.3.	Evaluación mínima
	3.1.4.	Evaluación óptima
	3.1.5.	Historia clínica
	3.1.6.	Exploración física
3.2.	Explora	ciones complementarias
	3.2.1.	Pruebas de función espermática
	3.2.2.	Determinaciones hormonales
	3.2.3.	Ecografía y ultrasonografía doppler escrotal
	3.2.4.	Ecografía transrectal
	3.2.5.	Estudio bacteriológico del semen
	3.2.6.	Análisis de orina postorgasmo
3.3.	Estudio	os genéticos
	3.3.1.	Cariotipo
	3.3.2.	Microdeleciones Yq
	3.3.3.	Mutaciones CFTR
	3.3.4.	Estudios de cromosomas meióticos
	3.3.5.	FISH de espermatozoides
3.4.	Semino	ograma
	3.4.1.	Consideraciones básicas

3.4.2. Manejo adecuado de la muestra

		3.4.3.2. Recolección para diagnóstico
		3.4.3.3. Recolección para uso en Reproducción Asistida
		3.4.3.4. Recolección para análisis microbiológico
		3.4.3.5. Recolección en casa
		3.4.3.6. Recolección con preservativo
	3.4.4.	Examen macroscópico inicial
		3.4.4.1. Licuefacción
		3.4.4.2. Viscosidad
		3.4.4.3. Apariencia
		3.4.4.4. Volumen
		3.4.4.5. pH
	3.4.5.	Examen microscópico inicial
		3.4.5.1. ¿Cómo conseguir una muestra representativa?
		3.4.5.2. Cantidad de muestra
		3.4.5.3. Agregación
		3.4.5.4. Aglutinación
		3.4.5.5. Presencia de otros elementos celulares que no sean
		espermatozoides
		Motilidad
	3.4.7.	Vitalidad
		Concentración
	3.4.9.	Contaje de otras células que no sean espermatozoides
	3.4.10.	Morfología espermática
	3.4.11.	Presencia de leucocitos en semen
	3.4.12.	Test de anticuerpos antiespermatozoides
	3.4.13.	Análisis automatizado
3.5.	Análisis	y procesado de muestras para técnicas de Reproducción Asistida (TRA)
	3.5.1.	Lavado
	3.5.2.	Swim-up
	3.5.3.	Gradientes de densidad

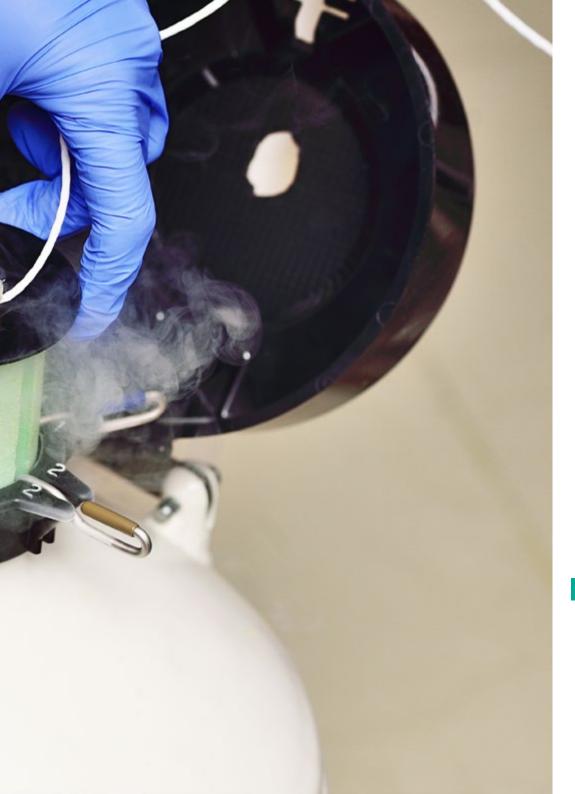
3.4.3. Recogida de la muestra 3.4.3.1. Preparación

### tech 18 | Plan de estudios

	3.	6.	Conge	lación	de	semer
--	----	----	-------	--------	----	-------

- 3.6.1. Indicaciones
- 3.6.2. Crioprotectores
- 3.6.3. Técnicas de congelación de semen
- 3.6.4. Contenedores de almacenamiento
- 3.7. Lavado de semen para varones seropositivos a VIH, Hepatitis B y Hepatitis C
  - 3.7.1. Hepatitis B
  - 3.7.2. VIH
  - 3.7.3. Hepatitis C
  - 3.7.4. Consideraciones generales
- 3.8. Donación de semen
  - 3.8.1. Generalidades
  - 3.8.2. Indicaciones
  - 3.8.3. Consideraciones de los donantes de semen
  - 3.8.4. Pruebas recomendadas
  - 3.8.5. Anonimato
  - 3.8.6. Elección del donante adecuado
  - 3.8.7. Riesgos
  - 3.8.8. Cese de la donación
- 3.9. Técnicas complementarias de selección espermática
  - 3.9.1. MACS (clasificación de células magnéticamente marcadas)
    - 3.9.1.1. Bases biológicas de la técnica
    - 3.9.1.2. Indicaciones
    - 3.9.1.3. Ventajas e inconvenientes
  - 3.9.2. IMSI (Inyección intracitoplasmática de espermatozoides morfológicamente seleccionados)
    - 3.9.2.1. Procedimiento
    - 3.9.2.2. Indicaciones
    - 3.9.2.3. Ventajas e inconvenientes
  - 3.9.3. Selección basada en la unión a ácido hialurónico
    - 3.9.3.1. Procedimiento
    - 3.9.3.2. Indicaciones
    - 3.9.3.3. Ventajas e inconvenientes





### Plan de estudios | 19 **tech**

3.10. T	erapias	orales.	Empleo	de	antioxi	dantes
---------	---------	---------	--------	----	---------	--------

3.10.1. Concepto de antioxidante

3.10.2. Especies reactivas de oxígeno (ROS)

3.10.3. Factores que originan aumento de ROS en semen

3.10.4. Daños que origina el aumento de ROS en espermatozoides

3.10.5. Sistema antioxidante en semen

3.10.5.1. Antioxidantes enzimáticos

3.10.5.2. Superóxido dismutasa

3.10.5.3. Catalasa

3.10.5.4. Óxido nítrico sintasa

3.10.5.5. Glutatión S-Transferasa

3.10.5.6. Peroxirredoxina

3.10.5.7. Tiorredoxinas

3.10.5.8. Glutatión peroxidasa

3.10.6. Suplementación exógena

3.10.6.1. Ácidos grasos Omega 3

3.10.6.2. Vitamina C

3.10.6.3. Coenzima 010

3.10.6.4. L-Carnitina

3.10.6.5. Vitamina E

3.10.6.6. Selenio

3.10.6.7. Zinc

3.10.6.8. Ácido fólico

3.10.6.9. L-Arginina

3.10.7. Conclusiones

### Módulo 4. Genética e inmunología de la reproducción

4.1. Citogenética básica: la importancia del cariotipo

4.1.1. El ADN y su estructura

4.1.1.1. Genes

4.1.1.2. Cromosomas

4.1.2. El cariotipo

# tech 20 | Plan de estudios

4.2.

4.3.

4.4.

4.1.3.	Usos del cariotipo: diagnóstico prenatal		4.4.2.	Trastornos genéticos en el hombre
	4.1.3.1. Amniocentesis			4.4.2.1. Alteraciones numéricas: Síndrome de Klinefelter
	4.1.3.2. Biopsia de vellosidades coriales			4.4.2.2. Translocaciones Robertsonianas
	4.1.3.3. Análisis de abortos			4.4.2.3. Mutaciones en CFTR
	4.1.3.4. Estudios de meiosis			4.4.2.4. Microdeleciones en el cromosoma Y
La nue	va era del diagnóstico: citogenética molecular y secuenciación masiva	4.5.	Diagnó	óstico genético preimplantacional (PGT: Preimplantation Genetic Testing)
4.2.1.	FISH		4.5.1.	Introducción
4.2.2.	Arrays de CGH		4.5.2.	Biopsia embrionaria
4.2.3.	Secuenciación masiva		4.5.3.	Indicaciones
Origen	y etiología de las anomalías cromosómicas		4.5.4.	Diagnóstico genético para enfermedades monogénicas (PGT-M)
4.3.1.	Introducción			4.5.4.1. Estudios de portadores
4.3.2.	Clasificación según el origen		4.5.5.	Diagnóstico genético para anomalías estructurales
	4.3.2.1. Numéricas			4.5.5.1. Numéricas (aneuploidías; PGT-A)
	4.3.2.2. Estructurales			4.5.5.2. Estructurales (PGT-SR)
	4.3.2.3. Mosaicismo		4.5.6.	Diagnóstico genético combinado
4.3.3.	Clasificación según etiología		4.5.7.	Limitaciones
	4.3.3.1. Autosómicas		4.5.8.	Los embriones mosaicos como caso especial
	4.3.3.2. Sexuales		4.5.9.	Diagnóstico genético preimplantacional no invasivo
	4.3.3.3. Poliploidías y haploidías	4.6.		con tres progenitores genéticos, la transferencia nuclear
Trastor	nos genéticos en la pareja infértil		en enfe	ermedades mitocondriales
4.4.1.	Trastornos genéticos en la mujer		4.6.1.	ADN mitocondrial
	4.4.1.1. Origen hipotalámico		4.6.2.	Enfermedades mitocondriales
	4.4.1.2. Origen hipofisario		4.6.3.	Transferencia citoplasmática de donante
	4.4.1.3. Origen ovárico	4.7.	Epigenética	
	4.4.1.3.1. Alteraciones cromosómicas		4.7.1.	Conceptos generales
	4.4.1.3.1.1. Deleción total del cromosoma X: síndrome		4.7.2.	Modificaciones epigenéticas
	de Turner		4.7.3.	Impronta genética
	4.4.1.3.1.2. Deleción parcial del cromosoma X	4.8.	Estudio	os genéticos en donantes
	4.4.1.3.1.3. Translocaciones del cromosoma X y autosomas		4.8.1.	Recomendaciones
	4.4.1.3.1.4. Otras		4.8.2.	Matching de portadores
	4.4.1.4. Alteraciones monogénicas		4.8.3.	Paneles de portadores
	4.4.1.4.1. X-Frágil	4.9.	El facto	or inmunológico en Reproducción Asistida
	4.4.1.5. Trombofilias hereditarias		4.9.1.	Aspectos generales
			4.9.2.	El sistema inmune en la mujer en constante cambio

4.9.3. Población de células inmunológicas en el sistema reproductor femenino

4.9.3.1. Regulación de poblaciones de Linfocitos-T

4.9.3.2. Citoquinas

4.9.3.3. Hormonas femeninas

4.9.4. Infertilidad de origen autoinmune

4.9.4.1. Síndrome antifosfolípido

4.9.4.2. Anticuerpos antitiroideos

4.9.4.3. Anticuerpos anti-nucleares

4.9.4.4. Anticuerpos anti-ovario y anti-FSH

4.9.4.5. Anticuerpos anti-espermatozoides

4.9.5. Infertilidad de origen aloinmune, la contribución del feto

4.9.5.1. El embrión como antígeno

4.9.5.2. Fallo de implantación de embriones euploides

4.9.5.2.1. Células NK

4.9.5.2.2. T-Helpers

4.9.5.2.3. Autoanticuerpos

4.9.6. El rol del semen y de los espermatozoides

4.9.6.1. Regulación de linfocitos-T

4.9.6.2. Líquido seminal y células dendríticas

4.9.6.3. Relevancia clínica

4.10. Inmunoterapia y situaciones especiales

4.10.1. Introducción

4.10.2. Aspirina y heparina

4.10.3. Corticosteroides

4.10.4. Antibioticoterapia

4.10.5. Factores de crecimiento de colonias

4.10.6. Emulsiones de grasa intravenosa

4.10.7. Inmunoglobulinas intravenosas

4.10.8. Adalimumab

4.10.9. Células mononucleares periféricas

4 10 10 Plasma seminal

4.10.11. Preparados de semen libres de anticuerpos

4.10.12. Tacrolimus

4.10.13. Riesgos y beneficios

4.10.14. Conclusiones

4.10.15. Situaciones especiales: endometriosis

4.10.16. Situaciones especiales: infección por Chlamydia trachomatis

#### Módulo 5. Consulta de Reproducción Asistida y banco de donantes

5.1. Importancia de la enfermera en la consulta de Reproducción Asistida

5.1.1. Consulta de Enfermería. Una necesidad emergente

5.1.2. Áreas de trabajo: asistencial, de gestión y educativo

5.1.3. La atención integral continuada

5.2. Área asistencial. Consulta de seguimiento

5.2.1. Atención del paciente en los ciclos de estimulación

5.2.2. Foliculometría

5.2.3. Citología

5.3. Análisis sanguíneos para estudio de fertilidad. Programación, interpretación y extracción

5.3.1. Hormonas hipofisiarias o gonadotropinas

5.3.1.1. FSH

5.3.1.2. LH

5.3.1.3. Prolactina

5314 TSH

5.3.2. Hormonas ováricas

5.3.2.1. Estradiol

5.3.2.2. Progesteroma

5.3.2.3. Antimulleriana (HAM)

5.3.3. Otras hormonas

5.3.3.1. Triyodotironina libre (T3)

5.3.3.2. Tiroxina libre (T4)

5.3.3.3. Testosterona total (T)

5.3.3.4. Inhibina B

### tech 22 | Plan de estudios

	5.3.4.	Estudio de fallos de Implantación. Interpretación y extracción					
		5.3.4.1. Definición					
		5.3.4.2. Perfil inmunológico					
		5.3.4.3. Trombofilias					
		5.3.4.4. Biopsia endometrial					
		5.3.4.5. Cultivo endocervical y vaginal					
	5.3.5.	Serologías. Interpretación y extracción					
		5.3.5.1. Introducción y necesidad					
		5.3.5.2. VHB					
		5.3.5.3. VHC					
		5.3.5.4. VIH					
		5.3.5.5. Sífilis (RPR)					
		5.3.5.6. Rubeola					
		5.3.5.7. Toxoplasmosis					
	5.3.6.	Cariotipos					
5.4.	Área de Educación al paciente						
	5.4.1.	Comunicación efectiva					
	5.4.2.	Medidas higiénico-dietéticas básicas. Importancia del IMC					
	5.4.3.	Autoadministración de medicamentos					
5.5.	Área de	gestión					
	5.5.1.	Historia clínica					
	5.5.2.	Consentimientos informados					
	5.5.3.	Petición gametos					
		5.5.3.1. Petitorio gametos masculinos					
		5.5.3.2. Petitorio gametos femeninos					
	5.5.4.	Traslado de material genético					
5.6.	Seguimi	iento paciente tras resultado BHCG					
	5.6.1.	Introducción. Interpretación del resultado					
	5.6.2.	Primera consulta tras resultado BHCG					
		5.6.2.1. Resultado negativo					
		5.6.2.2. Resultado positivo					
	5.6.3.	Educación alimentaria para la mujer gestante					
	5.6.4.	Seguimiento de la mujer gestante. Medicación y seguimiento ecográfico. Alta					
	5.6.5.	Control obstétrico tras parto					

5.7.	Banco	de donantes					
	5.7.1.	Requisitos de los donantes. Pruebas y compatibilidad. Importancia de grupo sanguíneo					
	5.7.2.	Límite del número de estimulaciones y/o donaciones					

- 5.7.3. Límite del número de embarazos
- 5.7.4. Donaciones internacionales
- 5.7.5. Anonimato
- 5.7.6. Compensación económica
- 5.7.7. Registro de donantes
- 5.7.8. Pruebas adicionales
- 5.8. SIRHA: Sistema de información de Reproducción Humana Asistida
  - 5.8.1. Introducción
  - 5.8.2. Inserción de datos
  - 5.8.3. Registro nacional de donantes
  - 5.8.4. Registro nacional de receptoras
- 5.9. Dudas más frecuentes
- 5.10. Conclusiones

#### Módulo 6. Farmacología

- 6.1. Inductor de la foliculogénesis: citrato de clomifeno
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2. Definición
  - 6.1.3. Mecanismo de acción
  - 6.1.4. Forma de administración y modo de empleo
  - 6.1.5. Efectos secundarios
  - 6.1.6. Ventajas e inconvenientes
  - 6.1.7. Resultados
- 6.2. Inducción de la foliculogénesis con gonadotropinas
  - 6.2.1. Introducción e indicaciones
  - 6.2.2. Tipos
    - 6.2.2.1. Estimulantes del folículo
    - 6.2.2.2. Estimulantes del cuerpo lúteo
  - 6.2.3. Estimulación con dosis crecientes o decrecientes
  - 6.2.4. Resultados del tratamiento

# Plan de estudios | 23 tech

	6.2.5.	Complicaciones
	6.2.6.	Instrucción en la autoadministración
6.3.	Inducto	ores de la ovulación
	6.3.1.	Gonadotropina coriónica humana (hCG) y recombinante
	6.3.2.	Gonadotropina menopáusica humana (hMG)
	6.3.3.	Hormona foliculoestimulante recombinante (FSH)
	6.3.4.	Hormona luteinizante recombinante (LH)
	6.3.5.	Agonista de la GnRH
6.4.	Otros t	ratamientos hormonales
	6.4.1.	Hormona hipotalámica liberadora de gonadotropina (GnRH)
		6.4.1.1. Introducción
		6.4.1.2. Mecanismo de acción
		6.4.1.3. Pauta de administración
		6.4.1.4. Complicaciones
	6.4.2.	Inhibidores de la aromatasa
		6.4.2.1. Definición y para qué se usa
		6.4.2.2. Mecanismo de acción y modo de empleo
		6.4.2.3. Pauta de administración
		6.4.2.4. Tipos
		6.4.2.5. Ventajas y desventajas
6.5.	Uso de	análogos de las gonadotropinas en Reproducción Asistida
	6.5.1.	Agonistas
		6.5.1.1. Introducción y principales agonistas
		6.5.1.2. Origen, estructura química y propiedades farmacodinámicas
		6.5.1.3. Farmacocinética y forma de administración
		6.5.1.4. Efectividad
	6.5.2.	Antagonistas
		6.5.2.1. Tipos y mecanismo de acción
		6.5.2.2. Forma de administración

6.5.2.3. Farmacocinética y farmacodinamia

6.6.	Otros fá	ármacos coadyuvantes utilizados en la Reproducción Asistida			
	6.6.1.	Fármacos sensibilizantes a la acción de la insulina: metformina			
	6.6.2.	Corticoides			
	6.6.3.	Ácido fólico			
	6.6.4.	Estrógenos y progesterona			
	6.6.5.	Anticonceptivos orales			
6.7.	Soporte	e farmacológico de la fase lútea en fecundación in vitro			
	6.7.1.	Introducción			
	6.7.2.	Formas de tratar el déficit de la fase lútea			
		6.7.2.1. Soporte lúteo con hCG			
		6.7.2.2. Suplemento de fase lútea con progesterona			
		6.7.2.3. Suplemento de fase lútea con estrógenos			
		6.7.2.4. Mantenimiento de fase lútea con agonistas de GnRH			
	6.7.3.	Controversias			
	6.7.4.	Conclusión			
6.8.	Complicaciones de la estimulación ovárica: síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO)				
	6.8.1.	Introducción			
	6.8.2.	Fisiopatología			
	6.8.3.	Sintomatología y clasificación			
	6.8.4.	Prevención			
	6.8.5.	Tratamiento			
6.9.	Presentaciones comerciales en tratamientos de fertilidad				
	6.9.1.	Ovitrelle®, Elenva®, Ovaleap®, Porgoveris®, Bemfola®, Monopur®, Gonal®, Puregon®, Fostipur®, HMG-Lepori®, Decapeptyl®, Cetrecide®, Orgalutran®			
6.10.	Manejo anestésico en Reproducción Asistida				
	6.10.1.	Introducción			
	6.10.2.	Anestesia local			
	6.10.3.	Opioides			
	6.10.4.	Benzodiacepinas			
	6.10.5.	Anestesia general inhalatoria y endovenosa: óxido nitroso, halogenados y propofol			

6.10.6. Anestesia regional6.10.7. Conclusiones

### tech 24 | Plan de estudios

#### Módulo 7. Técnicas de Reproducción Asistida

- 7.1. Inseminación artificial
  - 7.1.1. Definición
  - 7.1.2. Tipos
  - 7.1.3. Indicaciones
  - 7.1.4. Requisitos
  - 7.1.5. Procedimiento
  - 7.1.6. Resultados y probabilidad de embarazo FIV/ICSI
  - 7.1.7. Definición y diferencias
  - 7.1.8. Indicaciones FIV/ICSI
  - 7.1.9. Requisitos
  - 7.1.10. Ventajas y desventajas
  - 7.1.11. Probabilidad de embarazo
  - 7 1 12 Procedimiento
    - 7.1.12.1. Punción ovocitaria
    - 7.1.12.2. Evaluación ovocitaria
    - 7.1.12.3. Inseminación ovocitos (FIV/ICSI)
      - 7.1.12.3.1. Otras técnicas de inseminación: IMSI, PICSI, ICSI+MACS, uso de luz polarizada
    - 7.1.12.4. Evaluación de la fecundación
    - 7.1.12.5. Cultivo embrionario
      - 7.1.12.5.1. Tipos
      - 7.1.12.5.2. Sistemas de cultivo
      - 7.1.12.5.3. Equipos de cultivo Time-Lapse
  - 7.1.13. Posibles riesgos
- 7.2. Test Genético Preimplantacional (PGT)
  - 7.2.1. Definición
  - 7.2.2. Tipos
  - 7.2.3. Indicaciones
  - 7.2.4. Procedimiento
  - 7.2.5. Ventajas e inconvenientes

- 7.3. Transferencia embrionaria
  - 7.3.1. Definición
  - 7.3.2. Calidad y selección embrionaria
    - 7.3.2.1. Día de transferencia
    - 7.3.2.2. Número de embriones a transferir
  - 7.3.3. Eclosión asistida
  - 7.3.4. Procedimiento
- 7.4. Congelación y vitrificación
  - 7.4.1. Diferencias
  - 7.4.2. Congelación de semen
    - 7.4.2.1. Definición
  - 7.4.3. Vitrificación óvulos
    - 7.4.3.1. Definición
    - 7.4.3.2. Procedimiento
    - 7.4.3.3. Desvitrificación
    - 7.4.3.4. Ventajas: preservación y donación
  - 7.4.4. Vitrificación embriones
    - 7.4.4.1. Definición
    - 7.4.4.2. Indicaciones
    - 7.4.4.3. Día de Vitrificación
    - 7.4.4.4. Procedimiento
    - 7.4.4.5. Desvitrificación
    - 7.4.4.6. Ventajas
  - 7.4.5. Preservación de la fertilidad (experimental)
    - 7.4.5.1. Tejido ovárico
    - 7.4.5.2. Tejido testicular
- 7.5. Donación
  - 7.5.1. Definición
  - 7.5.2. Tipos de donación
    - 7.5.2.1. Donación de óvulos (ovodonación)
      - 7.5.2.1.1. Definición
      - 7.5.2.1.2. Indicaciones
      - 7.5.2.1.3. Tipos de ovodonación

#### 7.5.2.1.4. Procedimiento

7.5.2.1.4.1. Punción ovárica donante

7.5.2.1.4.2. Preparación endometrial de la receptora

- 7.5.2.2. Banco de óvulos: sistema de almacenaje
- 7.5.2.3. Ventajas e inconvenientes
- 7.5.2.4. Donación de semen
  - 7.5.2.4.1. Procedimiento
- 7.5.2.5. Donación de embriones
  - 7.5.2.5.1. Definición
  - 7.5.2.5.2. Indicaciones
  - 7.5.2.5.3. Procedimiento
  - 7.5.2.5.4. Ventajas
- 7.5.2.6. Doble donación
  - 7.5.2.6.1. Definición
  - 7.5.2.6.2. Indicaciones
  - 7.5.2.6.3. Procedimiento
- 7.6. Método ROPA
  - 7.6.1. Definición
  - 7.6.2. Indicaciones
  - 7.6.3. Procedimiento
  - 7.6.4. Requisitos legales
- 7.7. Trazabilidad
  - 7.7.1. Definición
  - 7.7.2. Materiales
  - 7.7.3. Muestras
  - 7.7.4. Doble chequeo
  - 7.7.5. Sistemas tecnológicos de trazabilidad (Witness, Gidget)
- 7.8. Biovigilancia
- 7.9. Otras técnicas
  - 7.9.1. Test de receptividad endometrial (ERA)
  - 7.9.2. Estudio del microbioma vaginal

### Módulo 8. El quirófano y el laboratorio de Reproducción Asistida

- 8.1. El área quirúrgica
  - 8.1.1. Zonas del área quirúrgica
  - 8.1.2. Indumentaria quirúrgica
  - 8.1.3. Papel de enfermería en la unidad de Reproducción Asistida
  - 8.1.4. Gestión de residuos y control ambiental
- 8.2. Punción folicular para captación de ovocitos
  - 8.2.1. Definición
  - 8.2.2. Características
  - 8.2.3. Procedimiento y material necesario
  - 8.2.4. Actividades de enfermería: intraoperatorio
  - 8.2.5. Actividades de enfermería: postoperatorio
  - 8.2.6. Recomendaciones al alta
  - 8.2.7. Complicaciones
- 8.3. Transferencia embrionaria
  - 831 Definición
  - 8.3.2. Características
  - 8.3.3. Procedimientos y material necesario
  - 8.3.4. Preparación de endometrio: estrógenos y progesterona
  - 8.3.5. Papel de enfermería durante la transferencia embrionaria
  - 8.3.6. Papel de enfermería tras la transferencia embrionaria
  - 8.3.7. Instrucciones al alta
  - 8.3.8. Complicaciones
- 8.4. Obtención de espermatozoides en pacientes con azoospermia (biopsia testicular)
  - 8.4.1. Introducción y recuperación espermática
  - 8.4.2. Métodos
    - 8.4.2.1. MESA
    - 8.4.2.2. PESA
    - 8.4.2.3. TESE
    - 8.4.2.4. TESA
    - 8.4.2.5. TEFNA
  - 8.4.3. Conclusión

# tech 26 | Plan de estudios

8.5. Tratamientos quirúrgicos para la infertilidad

	8.5.1.	Laparoscopia en infertilidad
		8.5.1.1. Objetivos
		8.5.1.2. Técnicas e instrumentación
		8.5.1.3. Indicaciones
	8.5.2.	Histeroscopia
		8.5.2.1. Introducción
		8.5.2.2. Técnica diagnóstica
		8.5.2.3. Medios de distensión en histeroscopia
		8.5.2.4. Técnica operatoria
8.6.	El labora	atorio como habitación blanca: definición
8.7.	Estructi	ura del laboratorio
	8.7.1.	Laboratorio de andrología
	8.7.2.	Laboratorio de embriología
	8.7.3.	Laboratorio de criobiología
	8.7.4.	Laboratorio de DGP
8.8.	Condici	ones del laboratorio
	8.8.1.	Diseño
	8.8.2.	Presión
	8.8.3.	Control de gases (CO2, O2, N2)
	8.8.4.	Control de temperatura
	8.8.5.	Control del aire (VOC's)
	8.8.6.	lluminación
8.9.	Limpiez	a, mantenimiento y seguridad
	8.9.1.	Indumentaria e higiene del personal
	8.9.2.	Limpieza del laboratorio
	8.9.3.	Bioseguridad
	8.9.4.	Controles de Calidad
8.10.	Equipar	niento del laboratorio
	8.10.1.	Campanas
	8.10.2.	Incubadores
	8.10.3.	Microinyectores

8.11.	8.10.5. 8.10.6. 8.10.7.	Nevera Tanques de Nitrógeno Equipos <i>Time-Lapse</i> Control de los equipos, averías y reparaciones as de trabajo del laboratorio
Mód	ulo 9. /	Apoyo psicológico y situaciones especiales en Reproduc
9.1.	Psicolo	gía de la Reproducción humana
	9.1.1.	Fisiología reproductiva
	9.1.2.	Sexualidad humana: funcional y disfuncional
	9.1.3.	Definición de esterilidad/infertilidad
	9.1.4.	Apoyo de la pareja estéril
	9.1.5.	Anexo ISES (escala)
9.2.	Psicolo	gía de la Reproducción Humana Asistida
	9.2.1.	Creencias sobre la Reproducción Asistida
	9.2.2.	Aspectos psicológicos, emocionales, conductuales y cognitivos de la Reproducción Asistida
	9.2.3.	Aspectos psicológicos de los estudios genéticos
	9.2.4.	Repercusiones psicológicas y emocionales de los tratamientos reproductivos
	9.2.5.	Espera de resultados
	9.2.6.	Familias fruto de la Reproducción Asistida
		9.2.6.1. Tipos de familia y apoyo emocional de enfermería
9.3.	Pérdida	gestacional recurrente
	9.3.1.	Causas
		9.3.1.1. Estrés
	9.3.2.	Creencias sociales, culturales y religiosas
	9.3.3.	Posibles reacciones ante el aborto de repetición
	9.3.4.	Repercusiones psicológicas, cognitivo-conductuales del aborto
	9.3.5.	Aborto de repetición psicosomático
	9.3.6.	Intervención en abortos de repetición
	9.3.7.	Indicación de psicoterapia: apoyo de enfermería en la psicoterapia

### Plan de estudios | 27 tech

- 9.4. Abordaje psicosocial en la donación de gametos
  - 9.4.1. Entrevista a candidatos donantes de gametos
    - 9.4.1.1. Valoración cualitativa
    - 9.4.1.2. Valoración cuantitativa
    - 9.4.1.3. Valoración conductual
    - 9.4.1.4. Valoración psicotécnica
  - 9.4.2. Informe de evaluación de candidatos de donación de gametos
    - 9.4.2.1. Reevaluación
  - 9.4.3. Familias receptoras de gametos
    - 9.4.3.1. Creencias y mitos sobre donación de gametos
    - 9.4.3.2. Dudas más frecuentes
    - 9.4.3.3. Revelación de los orígenes según modelos familiares
- 9.5. Consulta de Enfermería en Reproducción Asistida: Abordaje psicosocial
  - 9.5.1. Asesoramiento y tratamiento holístico en Enfermería de Reproducción Asistida
  - 9.5.2. Papel de Atención Primaria de Salud de la pareja estéril
    - 9.5.2.1. Captación de población diana
    - 9.5.2.2. Entrevista inicial: recepción, información, orientación, derivación a otros profesionales
  - 9.5.3. Manejo de la comunicación con los pacientes de Reproducción Asistida
    - 9.5.3.1. Habilidades comunicativas
    - 9.5.3.2. Relación interpersonal enfermera-paciente
    - 9.5.3.3. Atención emocional al paciente en Reproducción Asistida
      - 9.5.3.3.1. Detección de problemas emocionales en la entrevista con el paciente
      - 9.5.3.3.2. Estrategias de intervención y de prevención
      - 9.5.3.3. Grupos de apoyo
  - 9.5.4. Principales Diagnósticos (NANDA) Intervenciones (NIC) y Resultados (NOC) de Enfermería en el proceso emocional de la Reproducción Asistida
- 9.6. Situaciones especiales
  - 9.6.1. Planteamiento reproductivo en el paciente oncológico
    - 9.6.1.1. ¿En qué afecta el tratamiento oncológico en la fertilidad?
    - 9.6.1.2. ¿Cuándo es necesario preservar la fertilidad?
    - 9.6.1.3. Límites preservación de la fertilidad

- 9.6.2. Preservación de la fertilidad en la paciente oncológica
  - 9.6.2.1. Estimulación ovárica para la preservación de la fertilidad en paciente oncológica
  - 9.6.2.2. Métodos de preservación
    - 9.6.2.2.1. Criopreservación: ovocitos, embriones y tejido ovárico
    - 9.6.2.2.2. Terapia hormonal
    - 9.6.2.2.3. Transposición ovárica
- 9.6.3. Preservación de la fertilidad en el paciente oncológico
  - 9.6.3.1. Métodos de preservación
    - 9.6.3.1.1. Criopreservación de semen
    - 9.6.3.1.2. Criopreservación de tejido testicular
    - 9.6.3.1.3. Terapia hormonal
- 9.6.4. Planteamiento reproductivo y preservación en pacientes con cambio de sexo
- 9.7. Consejo nutricional en Reproducción Asistida
  - 9.7.1. Alimentación e infertilidad. Estilo de vida
    - 9.7.1.1. Obesidad
    - 9.7.1.2. Problemas hormonales
      - 9.7.1.2.1. Hipotiroidismo/hipertiroidismo
      - 9.7.1.2.2. Diabetes Mellitus
      - 9.7.1.2.3. SOP
      - 9.7.1.2.4. Endometriosis
  - 9.7.2. Alimentos aconsejados/desaconsejados antes y durante el tratamiento de Reproducción Asistida
    - 9.7.2.1. Papel de las vitaminas
    - 9.7.2.2. Papel de los minerales
  - 9.7.3. Mitos y verdades sobre alimentación en Reproducción Asistida
  - 9.7.4. Ejemplos de dieta

### tech 28 | Plan de estudios

- 9.8. Duelo en Reproducción Asistida
  - 9.8.1. Concepto de duelo
  - 9.8.2. Tipos de duelo en Reproducción Asistida
    - 9.8.2.1. Duelo por infertilidad
    - 9.8.2.2. Duelo por pérdida de lo invisible
    - 9.8.2.3. Duelo por pérdidas gestacionales
    - 9.8.2.4. Duelo por implantaciones que no prosperan
    - 9.8.2.5. Duelo perinatal
  - 9.8.3. Consejo terapéutico para superar el duelo
  - 9.8.4. Plan de cuidados en el proceso de duelo
- 9.9. Fracaso de Reproducción Asistida: Nuevas alternativas
  - 9.9.1. Adopciones
  - 9.9.2. Familia sin hijos

### Módulo 10. Aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida

- 10.1. La Reproducción Asistida ante el derecho
  - 10.1.1. Introducción y conceptos claves a definir
  - 10.1.2. Ley 14/2006 sobre técnicas de reproducción humana asistida en España: puntos claves a destacar
  - 10.1.3. Derechos y deberes de los usuarios sometidos a técnicas de Reproducción Asistida
    - 10.1.3.1. Derecho de las mujeres
    - 10.1.3.2. Derecho de la pareja o marido
    - 10.1.3.3. Derechos y obligaciones de las donantes
    - 10.1.3.4. Pareja de mujeres
    - 10.1.3.5. Filiación de hijos nacidos mediante técnicas de Reproducción Asistida
    - 10.1.3.6. Transexualidad y preservación de la fertilidad
- 10.2. Consentimientos informados, Ley 41/2002 respeto de la autonomía del paciente
  - 10.2.1. ¿Cómo debe de ser un consentimiento, cuándo y quién debe de entregarlo, cuáles son sus límites y cuánto tiempo debemos conservarlos?
  - 10.2.2. Ejemplos de consentimientos usados en Reproducción Asistida
  - 10.2.3. Presentación de casos prácticos sobre la utilidad y el uso de los consentimientos informados





### Plan de estudios | 29 tech

- 10.3. Cartera de Servicios ofertada por nuestro sistema nacional de seguridad social en Reproducción Asistida
  - 10.3.1. Tipos de tratamientos ofertados
  - 10.3.2. Criterios generales de acceso y criterios de exclusión
  - 10.3.3. Criterios específicos de acceso a cada una de las técnicas ofertadas
- 10.4. Abordaje ético y legal de la gestación subrogada
  - 10.4.1. Definición y situación actual en España
  - 10.4.2. Debate Ético a favor o en contra. Desglose de puntos
- 10.5. Cuestiones y planteamientos éticos
  - 10.5.1. ¿Cuáles son los aspectos éticos a tener en cuenta en la práctica diaria de tratamientos de infertilidad?
  - 10.5.2. Límites éticos para el tratamiento
  - 10.5.3. Edad materna avanzada a debate
  - 10.5.4. Tendencias religiosas y culturales de los usuarios como factores influyentes a la hora de someterse a técnicas de Reproducción Asistida
  - 10.5.5. Donación y destrucción de embriones: cuestiones éticas y legales
  - 10.5.6. Crecimiento de la Reproducción Asistida como negocio privado ¿acceso para todos los públicos?
- 10.6. Investigación en Reproducción Asistida
  - 10.6.1. Ley de investigación biomédica 14/2007, aplicación y principios generales
  - 10.6.2. Donación y uso de gametos y preembriones humanos
    - 10.6.2.1. Obtención de células de origen embrionario
    - 10.6.2.2. Donación de embriones y fetos humanos
    - 10.6.2.3. Requisitos relativos a la donación
  - 10.6.3. Análisis genéticos y muestras biológicas
  - 10.6.4. Biobancos
- 10.7. Legislación sobre Reproducción Asistida en otros países de la Unión Europea ¿Por qué a nuestro país acuden tantos extranjeros?
- 10.8. Directrices Europeas de obligada aplicación





# tech 32 | Objetivos docentes



### Objetivo general

• El desarrollo de este Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida se ha llevado a cabo con el objetivo de poner a disposición del profaesional de este ámbito la información más novedosa que le permita actualizar y amplias sus conocimientos específicos de cada una de las áreas de trabajo en el área clínica de fertilidad y concepción. Gracias a ello podrán implementar a su praxis las estrategias terapéuticas más efectivas e innovadoras, facilitándole la mejor actuación en cada caso, así como perfeccionando su servicio asistencial para el mejor cuidado a lo largo de todo el proceso, incluso, si el tratamiento no es efectivo





### Objetivos específicos

#### Módulo 1. Anatomía y fisiología de la Reproducción

- Analizar el funcionamiento del aparato reproductor masculino y femenino en el contexto de la fertilidad
- Identificar los procesos endocrinos y hormonales que regulan la reproducción humana

#### Módulo 2. Estudio de la infertilidad en la mujer

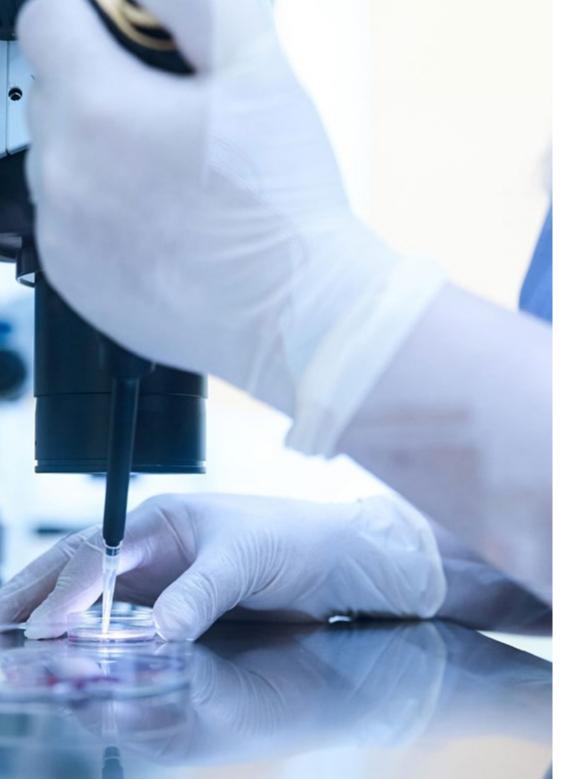
- Evaluar los factores clínicos y patológicos que afectan la fertilidad femenina
- Aplicar pruebas diagnósticas para la detección temprana de Trastornos Reproductivos en la mujer

#### Módulo 3: Estudio de la infertilidad en el hombre

- Interpretar los parámetros seminales y su relación con la fertilidad masculina
- Analizar las principales alteraciones que afectan la espermatogénesis y su abordaje clínico

#### Módulo 4. Genética e inmunología de la Reproducción

- Comprender la influencia de factores genéticos en la infertilidad y en el éxito de los tratamientos
- Evaluar el impacto de la respuesta inmunológica en la implantación y el desarrollo embrionario





#### Módulo 5. Consulta de Reproducción Asistida y banco de donantes

- Gestionar el proceso de selección y evaluación de donantes de gametos según normativas internacionales
- Aplicar estrategias de atención personalizada en la consulta de Reproducción Asistida

#### Módulo 6. Farmacología

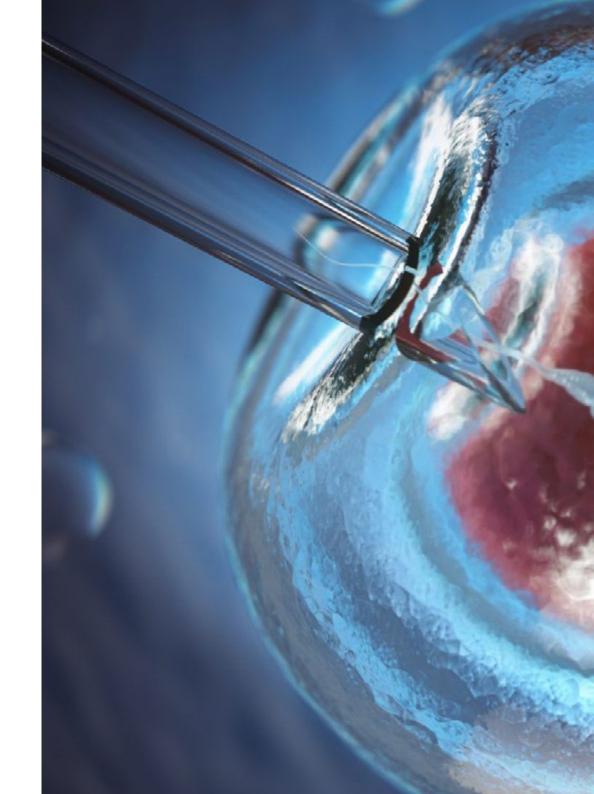
- Identificar los fármacos utilizados en los tratamientos de Reproducción Asistida y sus mecanismos de acción
- Optimizar la administración y seguimiento de protocolos farmacológicos en la estimulación ovárica y otras terapias

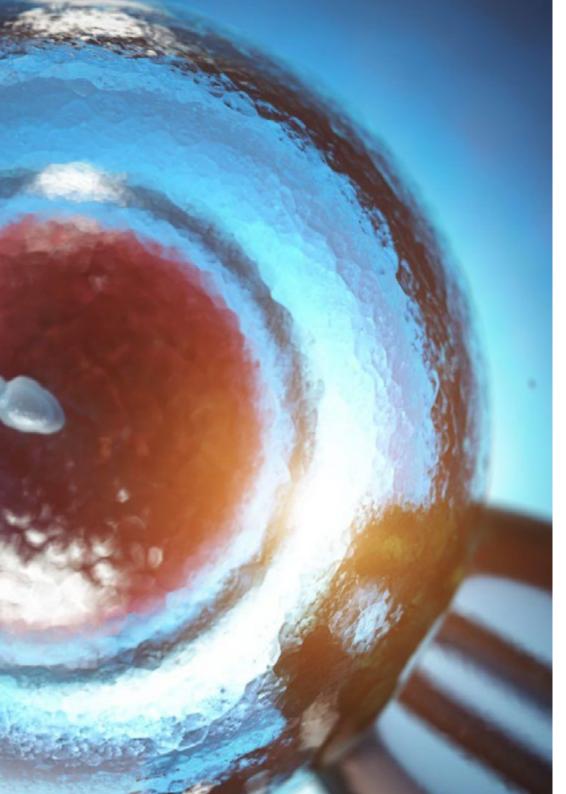
#### Módulo 7. Técnicas de Reproducción Asistida

- Profundizar en los procedimientos de inseminación artificial, fecundación in vitro y microinyección espermática
- Aplicar estrategias para mejorar la selección embrionaria y maximizar la tasa de éxito de los tratamientos

#### Módulo 8. El quirófano y el laboratorio de Reproducción Asistida

- Desarrollar competencias en la manipulación de gametos y embriones bajo condiciones óptimas de laboratorio
- Implementar protocolos avanzados en procedimientos quirúrgicos relacionados con la Reproducción Asistida





# Módulo 9. Apoyo psicológico y situaciones especiales en Reproducción Asistida

- Aplicar herramientas de apoyo emocional para mejorar la experiencia del paciente durante el tratamiento
- Abordar casos complejos como infertilidad por enfermedades oncológicas o reproducción en parejas del mismo sexo

#### Módulo 10. Aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida

- Comprender la legislación vigente en materia de Reproducción Asistida a nivel internacional
- Aplique principios éticos en la práctica profesional para garantizar una atención segura y responsable



Conoce el funcionamiento y las condiciones necesarias de los laboratorios de Reproducción Asistida, garantizando la seguridad y calidad del proceso"



# tech 38 | Prácticas

La elección de esta titulación universitaria por parte de los egresados le brindará la posibilidad de realizar un periodo práctico en uno de los mejores centros de Reproducción Asistida del país. Se trata de una estancia de 3 semanas de duración dividida en 120 horas, las cuales podrá realizar de lunes a viernes en jornadas laborales completas junto a un equipo de enfermeros y médicos del máximo nivel. Además, contará con el apoyo de un tutor adjunto que le guiará durante toda la experiencia, orientándolo por la buena praxis y velando porque se cumplan los criterios para los cuales fue diseñado este programa.

Esta oportunidad le servirá al egresado para conocer al detalle las estrategias clínicas que se están llevando a cabo en la actualidad en relación a los estudios de infertilidad en hombres y mujeres, así como en las técnicas que mejores resultados han demostrado para los diferentes casos que se puedan plantear en la consulta diaria. Además, el especialista participará activamente en el manejo del paciente, tanto en los aspectos diagnósticos como en los terapéuticos, haciendo especial hincapié en el apoyo emocional y psicológico.

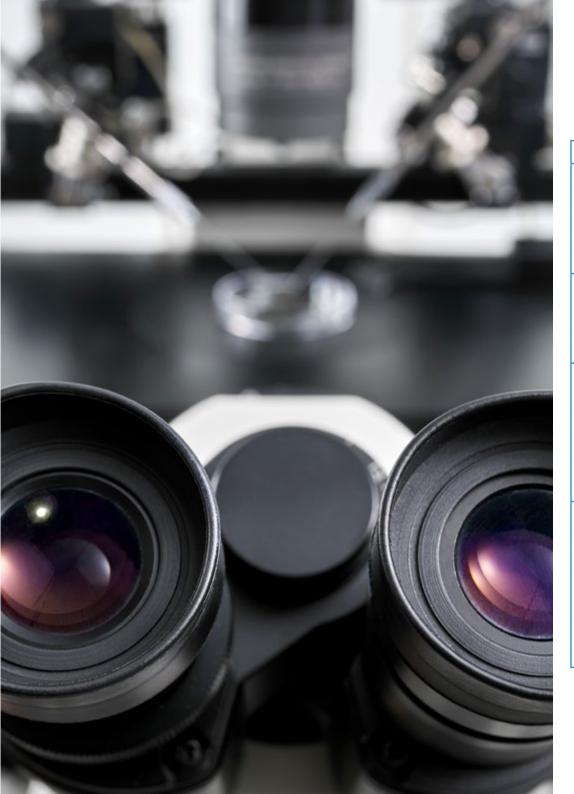
También podrá hacer uso de la tecnología médica más avanzada, así como ponerse al día de las pruebas más efectivas y seguras que existen en la actualidad, tanto para el análisis previo de las características reproductivas de los pacientes, como en los tratamientos de fecundación. Todo ello al mismo tiempo que repasa la normativa vigente y los aspectos legales a tener en cuenta a la hora de trabajar en este tipo de casos. Así logrará perfeccionar su praxis enfermera de manera garantizada a través de una experiencia que, sin duda, marcará un antes y un después en su trayectoria profesional.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:



Aplica medidas de bioseguridad y protocolos de limpieza en laboratorios de fertilidad, garantizando entornos seguros y controlados"



Módulo	Actividad Práctica
Anatomía y fisiología de la reproducción en la mujer	Realizar el estudio inicial (historia clínica, exploración física, estudios básicos en infertilidad, estudios complementarios según factor alterado)
	Realizar análisis y estudios especializados
	Abordar otros factores especiales en el paciente
	Participar en exploraciones complementarias junto con el especialista
	Asistir al especialista en la realización de estudios genéticos
Anatomía y fisiología de la reproducción en el hombre	Efectuar el seminograma
	Asistir al especialista en el análisis y procesado de muestras para técnicas de Reproducción Asistida (TRA)
	Manejar las técnicas de congelación de semen
	Practicar lavado de semen para varones seropositivos a VIH, Hepatitis B y Hepatitis C
Genética e inmunología de la reproducción. Banco de donantes	Efectuar el diagnóstico genético preimplantacional (PGT: Preimplantation Genetic Testing)
	Asistir al especialista en la gestión y educación en la consulta de Reproducción Asistida
	Brindar atención integral continuada
	Realizar análisis sanguíneos para estudio de fertilidad. Programación, interpretación y extracción
	Gestionar la documentación requerida: historia clínica, consentimientos informados, etc.
	Realizar seguimiento al paciente tras resultado BHCG
Farmacología y laboratorio en Reproducción Asistida	Manejar y administrar fármacos inductores de la foliculogénesis: citrato de clomifeno, gonadotropinas y otros coadyuvantes
	Administrar otros tratamientos hormonales (GnRH, inhibidores de la aromatasa)
	Brindar soporte farmacológico de la fase lútea en fecundación in vitro
	Ejecutar la valoración y tratamiento de complicaciones de la estimulación ovárica: síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO)
	Asistir en el proceso anestésico en Reproducción Asistida
	Verificar las condiciones ambientales, controles de calidad y limpieza adecuadas de un laboratorio de RA
	Dominar las técnicas avanzadas del trabajo en laboratorio

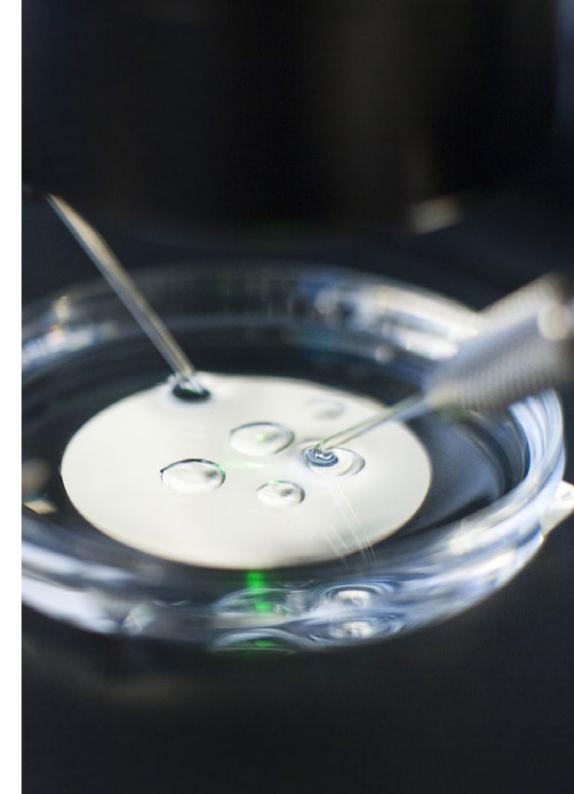


# Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



# Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

- 1. TUTORÍA: durante el Máster Semipresencial el profesional tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al experto en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al egresado durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica
- 2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.
- 3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el experto perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/ médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

- **4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.
- **5. RELACIÓN LABORAL**: el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.
- 6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.
- 7. NO INCLUYE: el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el experto podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.





# tech 44 | Centros de prácticas

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



### Vida Fertility Institute Madrid

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle Palermo, 15, 28043, Madrid

Clínica de fertilidad y de estrategia terapéutica

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida



#### **Vida Fertility Institute Alicante**

País Ciudad España Alicante

> Dirección: Av. Oscar Espla, 1, 03008 Alacant, Alicante

Centro especializado en soluciones de fertilidad y tratamientos diagnósticos y terapéuticos

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida



#### **Ginefiv Madrid**

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. José Silva, 18, 28043 Madrid

Centro médico especializado en fertilidad y promoción del embarazo

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Ginecología -Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida



#### **Ginefiv Getafe**

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. Madrid, 83, 28902 Getafe, Madrid

Centro médico especializado en fertilidad y promoción del embarazo

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Enfermería en el Servicio de Ginecología



### Ginefiv San Sebastián de los Reyes

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. de España, 8, 28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid

Centro médico especializado en fertilidad y promoción del embarazo

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Enfermería en el Servicio de Ginecología



#### Clínica Tambre

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle Tambre 8, 28002, Madrid

Centro clínico de asistencia a la Reproducción Asistida, Ginecología y Obstetricia

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida



# **Hospital HM Modelo**

País Ciudad España La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Reanimación -Cirugía de Columna Vertebral



# Hospital Maternidad HM Belén

País Ciudad España La Coruña

Dirección: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Actualización en Reproducción Asistida -MBA en Dirección de Hospitales y Servicios de Salud



## Hospital HM Montepríncipe

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Ortopedia Infanti -Medicina Estética



### **Hospital HM Sanchinarro**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Reanimación -Medicina del Sueño



### Hospital HM Puerta del Sur

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Urgencias Pediátricas -Oftalmología Clínica



### Hospital HM Vallés

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Ginecología Oncológica -Oftalmología Clínica



# **HM Fertility Center**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle Velázquez 25, 1ª planta, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida



### Policlínico HM Gabinete Velázquez

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Nutrición Clínica en Medicina -Cirugía Plástica Estética



### Policlínico HM Sanchinarro

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Atención Ginecológica para Matronas -Enfermería en el Servicio de Aparato Digestivo



# **Next Fertility Valencia**

País Ciudad España Valencia

Dirección: Avenida Burjassot, 1, 46009, Valencia

Clínica de Reproducción Asistida

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida

# tech 46 | Centros de prácticas



### **Ginefiv Barcelona**

País Ciudad España Barcelona

Dirección: Gran Vía de les Corts Catalanes, 456, 08015 Barcelona

Centro médico especializado en fertilidad y promoción del embarazo

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Enfermería en el Servicio de Ginecología



# **Next Fertility Sevilla**

País Ciudad España Sevilla

Dirección: Av. del Reino Unido, 1, 41012 Sevilla

Clínica de Reproducción Asistida

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida



# Amnios in Vitro Project

País Ciudad España Madrid

> Dirección: Calle Boix y Morer, 5, 28003, Madrid

Amnios in Vitro Project, clínica especializada en Reproducción Asistida

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida -Actualización en Reproducción Asistida











Profundiza en la teoría de mayor relevancia en este campo, aplicándola posteriormente en un entorno laboral real"





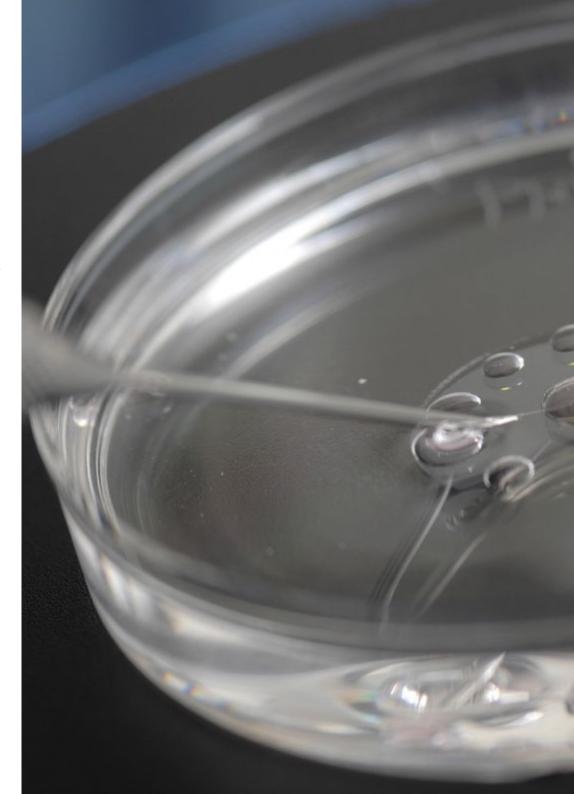
# tech 50 | Salidas profesionales

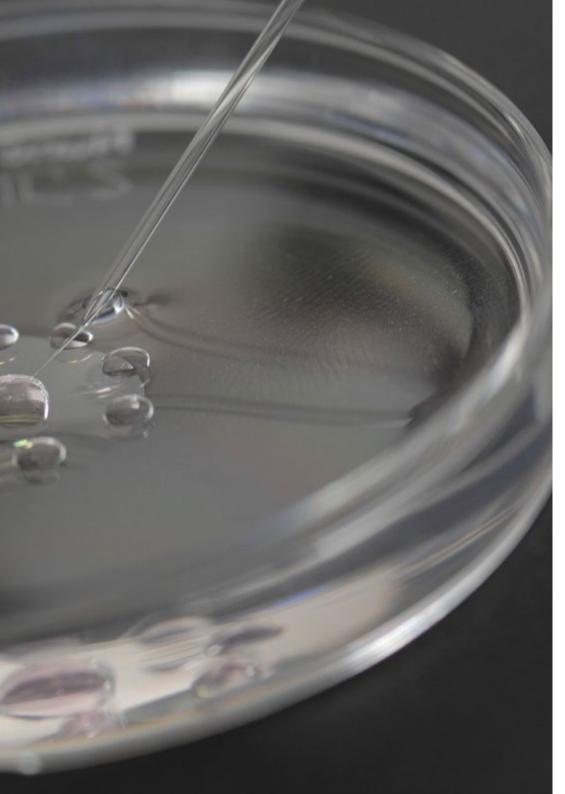
### Perfil del egresado

El egresado de este Máster Semipresencial de TECH Universidad será un profesional capacitado para desenvolverse en unidades de Reproducción Asistida, dominando el manejo clínico, diagnóstico y de seguimiento del paciente. Poseerá habilidades para desarrollar protocolos asistenciales, coordinar equipos de trabajo, gestionar bancos de donantes y aplicar técnicas de fertilidad con precisión. Además, será capaz de brindar un acompañamiento emocional adecuado, respetando siempre las pautas éticas y legales. Este profesional también podrá liderar proyectos de innovación en salud reproductiva y promover la educación continua en este ámbito.

Podrás ejercer con excelencia como enfermero en clínicas de fertilidad, unidades de reproducción asistida y centros especializados, acompañando a los pacientes durante todo su proceso reproductivo.

- Actualización Clínica en Unidades de Fertilidad: Habilidad para aplicar los protocolos y técnicas más avanzadas en Reproducción Asistida, mejorando la eficacia y calidad de la atención a pacientes con problemas de fertilidad
- Resolución de Casos Complejos en Reproducción Asistida: Capacidad para identificar y abordar de manera integral las complicaciones clínicas y emocionales que surgen en los tratamientos de fertilidad, optimizando la atención personalizada
- Compromiso Ético y Atención Humanizada: Responsabilidad en la aplicación de principios éticos y normativas legales en la práctica de la Reproducción Asistida, garantizando un acompañamiento empático y respetuoso a los pacientes
- Colaboración Interdisciplinaria en Unidades de Fertilidad: Aptitud para trabajar en equipos multidisciplinares, coordinando con médicos, embriólogos y otros especialistas para ofrecer una atención integral y de calidad





# Salidas profesionales | 51 tech

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- Enfermero especialista en Reproducción Asistida: Responsable de la atención integral de pacientes en procesos de fertilidad, desde la consulta inicial hasta el seguimiento posttratamiento.
  - Responsabilidad: Aplicar técnicas asistenciales, gestionar el apoyo emocional y coordinar la atención en las distintas fases del tratamiento.
- 2. Enfermero coordinador en Unidades de Fertilidad: Encargado de la gestión y supervisión de procedimientos clínicos, laboratorio y banco de donantes.
  Responsabilidad: Asegurar la trazabilidad, control de calidad y cumplimiento de protocolos en las unidades de Reproducción Asistida.
- 3. Enfermero educador en Reproducción Asistida: Responsable de la educación y acompañamiento de pacientes en la autoadministración de fármacos y educación emocional.
  Responsabilidad: Diseñar programas educativos y proporcionar soporte durante el tratamiento.
- 4. Enfermero consultor en Programas de Donación y Fertilidad: Asesor especializado en la gestión de donantes y receptoras, velando por el cumplimiento de requisitos éticos y legales.
  Responsabilidad: Coordinar procesos de selección, compatibilidad y seguimiento de donantes.
- 5. Enfermero asistente en Técnicas Quirúrgicas de Reproducción Asistida: Colaboración directa en punción folicular, transferencia embrionaria y obtención de gametos.
  Responsabilidad: Asistir en quirófano, preparar el material y garantizar la correcta ejecución de los procedimientos.
- **6. Enfermero especialista en Apoyo Psicológico en Fertilidad:** Acompañamiento emocional de pacientes en tratamientos de Reproducción Asistida y situaciones especiales como preservación de fertilidad o duelo.
  - Responsabilidad: Detectar necesidades emocionales, implementar estrategias de apoyo y coordinar con el equipo multidisciplinar.
- 7. Supervisor de Programas Asistenciales en Fertilidad: Liderazgo en la implementación de proyectos de innovación y mejora en las unidades de Reproducción Asistida.
  Responsabilidad: Coordinar equipos, optimizar recursos y garantizar la excelencia asistencial.





# El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.







# Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.



El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras"

# tech 56 | Metodología de estudio

### Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



# Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



# Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentoralumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

# La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

- 1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
- 2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
- 3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
- **4.** La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



# La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

# tech 60 | Metodología de estudio

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



# Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





# **Lecturas complementarias**

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.



#### **Case Studies**

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia.

Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



# **Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



# **Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.





# Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.







# tech 64 | Cuadro docente

# Dirección



# Dña. Agra Bao, Vanesa

- Enfermera Supervisora de Quirófano en Eva Fertility Clinics
- Enfermera en EVA FERTILITY-DORSIA
- Enfermera en MEDYCSA
- Graduada en Enfermería por Universidad de la Coruña
- Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales en USP-CEU
- Máster en Actividad física y salud por la Universidad Miguel de Cervantes
- Experto en Enfermería Legal por la UNED
- Experto Universitario en Anestesiología Quirúrgica para Enfermería en CEU Universidad Cardenal Herrera
- Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología en SEN
- Laboratorios de Bioseguridad y Animalarios de Investigación con Nivel 3 de Biocontención en SEGLA
- Actuación de Enfermería en Urgencias Traumáticas, Intoxicaciones y otras situaciones urgentes en DAE



# Dña. Boyano Rodríguez, Beatriz

- Embrióloga Senior
- Embrióloga Senior en Instituto Bernabél
- Embrióloga en Clínicas EVA
- Graduada en Biología por la Universidad de Salamanca
- Docente en estudios de posgrado universitario
- Máster en Biotecnología de la Reproducción Humana Asistida por la Universidad de Valencia
- Posgrado en Genética Médica por la Universidad de Valencia
- Experta en Genética Clínica por la Universidad de Alcalá de Henares
- Miembro de: ESHRE, ASEBIR la Sociedad Española de Genética Humana y el Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid

# tech 66 | Cuadro docente

## **Profesores**

### Dña. Martín Pascual. Alba

- Embrióloga Senior
- Responsable de laboratorio en HM Montepríncipe
- Embrióloga senior en el laboratorio de FIV y Andrología de Clínica EVA
- Embrióloga en el Instituto para el Estudio de la Esterilidad
- Licenciada en Biología por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Biología y Tecnología de la Reproducción de Mamíferos por la Universidad de Murcia

# Dña. Fernández Rubio, Marta

- Enfermera Experta en Hospitalización de Maternidad
- Enfermera en Hospitalización de Maternidad del Hospital Nuevo Belén
- Enfermera de quirófano en el Hospital San Francisco De Asís
- Enfermera de quirófano en la Clínica Dorsia
- Diplomatura en Enfermería por la Universidad San Pablo CEU
- Máster en Urgencias y Cuidados Críticos intrahospitalarios por la Universidad San Pablo CEU
- Cursos en numerosas especialidades relacionadas con la Enfermería Reproductiva

# Dra. Aldama, Perla

- Ginecóloga experta en Reproducción Asistida en Clínicas EVA
- Autora de publicaciones científicas vinculadas con su especialidad médica
- Máster en Reproducción Asistida por la Universidad Complutense de Madrid

### Dña. De Riva García, María

- Embrióloga
- Embrióloga en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- Responsable de laboratorio en Ginequalitas Reproducción
- Embrióloga en Clínicas EVA
- Embrióloga en Ginequalitas Reproducción
- Licenciada en Biología por la Universidad de Alcalá
- Máster sobre la Base Teórica y Procedimientos de Laboratorio de Reproducción Asistida por IVI Global Education

## Dña. Serrano Valero, Erika

- Enfermera con experiencia en Ginecología
- Enfermera en el Servicio de Radiología del Hospital Universitario La Paz
- Enfermera en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Móstoles
- Enfermera de Ginecología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Diplomada en Enfermería por la Universidad de Alcalá de Henares
- Especialista Universitaria en Enfermería de Emergencias Extrahospitalarias por la Universidad Rey Juan Carlos



# Dña. Fernández Rubio, Sara

- Enfermera
- Enfermera en el Hospital Ramón y Cajal
- Enfermera en el Hospital Universitario La Paz
- Enfermera en HM Norte Sanchinarro
- Grado en Enfermería por la Universidad San Pablo CEU
- Experta en Cuidados del Paciente Adulto en Situación de Riesgo Vital por CODEM
- Numerosos cursos FUNDEN de especialización en atención y cuidados de Enfermería

# Dña. Pulido Morcillo, Sara

- Supervisora de UCI y de Urgencias en el Hospital Quirónsalud Valle del Henares
- Enfermera en consulta de Reproducción Asistida en Clínicas EVA
- Enfermera de UCI en el Hospital Quirónsalud San José
- Enfermera de UCI en el Hospital La Luz
- Graduada en Enfermería en la Universidad Alfonso X El Sabio
- Máster en Quirófano por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster en Cuidados Intensivos por la Universidad CEU Cardenal Herrera



Contar con el apoyo de un equipo docente diverso, pero especializado en Reproducción Asistida te permitirá obtener una visión crítica y realista del contexto actual de esta área"





# tech 70 | Titulación

Este **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

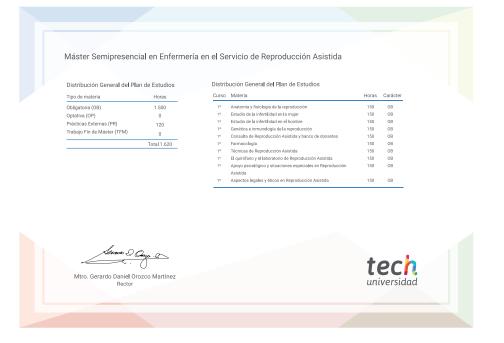
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Semipresencial** emitido por **TECH Universidad.** 

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Semipresencial, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses





<sup>\*</sup>Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad

# Máster Semipresencial

Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad

