

# Experto Universitario

Preservación de la Fertilidad,  
Indicaciones y Técnicas. Criobiología





## Experto Universitario Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-preservacion-fertilidad-indicaciones-tecnicas-criobiologia](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-preservacion-fertilidad-indicaciones-tecnicas-criobiologia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 22*

05

Metodología

---

*pág. 26*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01

# Presentación

La preservación de la fertilidad en la consulta de reproducción asistida requiere del profesional los conocimientos que integren todos los avances en este sector. En este experto incorporamos los avances que la investigación ha aportado en este campo, tanto en el área del diagnóstico como en la aplicación de técnicas de laboratorio y de abordaje clínico. Esta formación te ofrece todos los conocimientos necesarios para formar parte de la vanguardia médica en esta área de intervención.





“

*Un completo experto que te permitirá incorporar a tu praxis profesional los últimos avances en el diagnóstico y abordaje de tus pacientes con problemas de fertilidad, desde la mirada específica de la preservación de la misma”*

La valoración de la mujer infértil comienza por conocer su reserva ovárica mediante, fundamentalmente, el recuento ecográfico de folículos antrales (RFA) y la determinación en sangre de la hormona antimulleriana (AMH), que ha surgido como un test diagnóstico bastante específico y ha relevado en gran medida a la utilización de otras determinaciones hormonales como FSH, LH y estradiol, que se realizaban tradicionalmente en primera fase del ciclo.

Si bien los tratamientos reproductivos como la FIV-ICSI facilitan la fecundación del óvulo por el espermatozoide en situaciones en las que la anatomía está distorsionada mejorando tasas de gestación (por ejemplo, en factores obstructivos tubáricos), en algunas situaciones esas alteraciones anatómicas pueden influir negativamente en la implantación tras la transferencia embrionaria. Son evidentes los casos de pólipos endometriales y pólipos submucosos, pero también la existencia de hidrosálpinx (cuyo contenido podría drenar a cavidad uterina ejerciendo un efecto embriotóxico) y otras alteraciones anatómicas, que se describen en el módulo.

A lo largo de este recorrido didáctico, se revisarán las posibles indicaciones quirúrgicas más frecuentes que se pueden plantear en el contexto de la infertilidad: endometriosis, adenomiosis, hidrosálpinx, miomas, alteraciones uterinas, así como las posibles indicaciones de cirugía tubárica en determinadas pacientes que podrían evitar la realización de técnicas de reproducción asistida. Todo ello mediante la metodología más eficaz y 100% online.

Por otro lado, el cuadro docente de este programa destaca en el panorama académico universitario por contar con un distinguido Director Invitado Internacional. Este especialista de renombre es considerado un innovador referente en campos como la Oncofertilidad y la Reproducción Asistida en general. Este experto tiene a su cargo también unas exclusivas *Masterclasses* con las que el alumnado puede actualizar sus competencias basados en la última evidencia científica.

Este **Experto Universitario en Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- Última tecnología en software de enseñanza online
- Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- Enseñanza apoyada en la telepráctica
- Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- Aprendizaje autoregurable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después del curso

“*Con las Masterclasses de TECH, impartidas por un referente internacional de amplio prestigio en Reproducción Asistida, conseguirás poner al día todas tus habilidades médicas”*

“

*Con un diseño metodológico que se apoya en técnicas de enseñanza contrastadas por su eficacia, este experto te llevará a través de diferentes abordajes docentes para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz”*

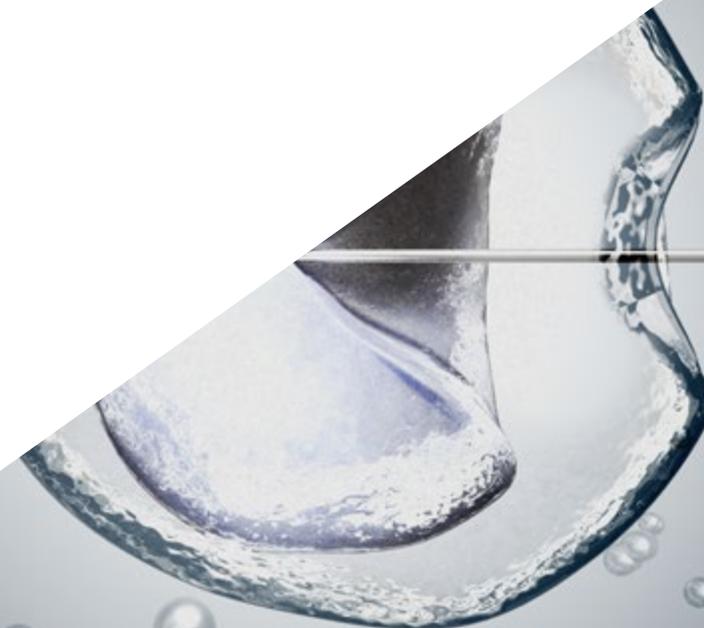
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Nuestro innovador concepto de telepráctica te dará la oportunidad de aprender mediante una experiencia inmersiva, que te proporcionará una integración más rápida y una visión mucho más realista de los contenidos: “learning from an expert”.*

*Te capacitarás de la mano de profesionales con amplia experiencia en el sector, que han depositado todos sus conocimientos y experiencias en la elaboración de este programa.*



# 02 Objetivos

Este programa tiene como objetivo principal, la actualización en todos los ámbitos que rodean la toma de decisiones durante la evaluación de la paciente y de su pareja, en el diagnóstico, en su pronóstico y en los tratamientos subsiguientes. Un abordaje estructurado en todos los ámbitos relacionados con la reproducción asistida que te permitirá dar un salto de calidad con la solvencia de la mejor universidad online del mundo.



“

*Esta capacitación le permitirá adquirir los conocimientos teóricos y prácticos capacitantes en esta área, con la actualización más completa y los conocimientos más avanzados en esta cuestión”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Adquirir conceptos actualizados en anatomía, fisiología, embriología y genética, que nos sirvan para comprender los diagnósticos y tratamientos reproductivos
- ♦ Conocer con detalle todos los aspectos relacionados con la valoración inicial de la pareja estéril. Criterios de estudio y derivación a unidades de Reproducción. Exploración clínica básica, solicitud e interpretación de los resultados de pruebas complementarias
- ♦ Realizar una adecuada valoración y orientación clínica de la pareja. Indicación de solicitud de pruebas específicas en función de los hallazgos anteriores
- ♦ Conocer de modo exhaustivo los distintos tipos de tratamiento médico, indicaciones y elección de los mismos en función del perfil de la paciente y de su pareja
- ♦ Conocer las indicaciones de técnicas quirúrgicas que pudieran mejorar los resultados reproductivos de nuestras pacientes. Alteraciones en la morfología uterina, congénitas o adquiridas. Endometriosis. Cirugía tubárica
- ♦ Conocer las técnicas empleadas dentro del laboratorio de Andrología, de FIV y criobiología. Técnicas de diagnóstico y técnicas de selección espermática. Evaluación ovocitaria. Desarrollo embrionario
- ♦ Describir los tipos de estudio genético embrionario disponibles, conocer sus posibles indicaciones y ser capaces de interpretar los resultados
- ♦ Conocer la situación legal actual de los tratamientos de Reproducción Asistida en nuestro país
- ♦ Conocer las principales sociedades científicas y de pacientes en el ámbito de la Medicina Reproductiva





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Interacción de gametos. Fecundación. Desarrollo embrionario

- ♦ Diferenciar las distintas técnicas reproductivas: estimulación de ovulación, inseminación artificial y Fecundación In Vitro con o sin microinyección espermática
- ♦ Detallar la indicación de las distintas técnicas reproductivas
- ♦ Entender la posibilidad del uso de técnicas reproductivas con gametos de donante
- ♦ Conocer los distintos tratamientos coadyuvantes que podrían emplearse en pacientes con diagnóstico de baja reserva ovárica
- ♦ Manejar los distintos tipos de inducción de ovulación según el perfil del paciente
- ♦ Conocer el ciclo habitual en ciclos de inseminación artificial y ciclos de Fecundación In Vitro

### Módulo 2. Criopreservación de gametos y embriones

- ♦ Estudiar las indicaciones del "freeze all"
- ♦ Conocer y manejar las posibles complicaciones derivadas de los tratamientos de reproducción asistida
- ♦ Analizar los fármacos empleados para la preparación endometrial de ciclos sustituidos de criotransferencia embrionaria
- ♦ Actualizar los distintos protocolos de soporte de fase lútea
- ♦ Desarrollar el manejo de gametos en el laboratorio
- ♦ Conocer las técnicas de biopsia embrionaria en función del estadio de división embrionaria
- ♦ Conocer las técnicas de biopsia embrionaria en función de la tecnología empleada y de los medios existentes en cada laboratorio
- ♦ Analizar las indicaciones de preservación de fertilidad en el varón
- ♦ Estudiar las técnicas empleadas en criopreservación de semen y su eficiencia
- ♦ Profundizar en las indicaciones de preservación de fertilidad en la mujer
- ♦ Conocer las técnicas empleadas en criopreservación de ovocitos y su eficiencia
- ♦ Conocer las técnicas empleadas en criopreservación de tejido ovárico y su eficiencia

### Módulo 3. Preservación de fertilidad

- ♦ Estudiar las normas europeas para establecer los criterios mínimos requeridos en las Unidades de Reproducción (ISO/UNE)
- ♦ Profundizar en las definiciones e indicaciones de estudio sobre la pareja con abortos de repetición o fracasos de implantación
- ♦ Desarrollar el nivel de evidencia de cada una de las pruebas solicitadas
- ♦ Conocer las distintas opciones de tratamiento
- ♦ Estudiar el impacto de la endometriosis en la fertilidad
- ♦ Analizar las posibles indicaciones quirúrgicas en pacientes con endometriosis e infertilidad
- ♦ Conocer el impacto de la adenomiosis en la fertilidad
- ♦ Desarrollar las posibles indicaciones quirúrgicas en pacientes con adenomiosis e infertilidad
- ♦ Entender el impacto del hidrosálpinx en la fertilidad y su indicación quirúrgica previo a realización de Fecundación In Vitro



*Un estudio realizado para permitir al profesional estudiar de manera cómoda y eficaz, optimizando su esfuerzo"*

# 03

## Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro Experto Universitario, tenemos el orgullo de poner a tu disposición un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia en el ámbito educativo. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.



“

*Un impresionante cuadro docente, conformado por profesionales de diferentes áreas de competencia, serán tus profesores y profesoras durante tu capacitación: una ocasión única que no te puedes perder”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Michael Grynberg es un prominente **Ginecólogo-Obstetra** cuyas investigaciones sobre **Endocrinología Reproductiva, Infertilidad y Andrología** han alcanzado impacto internacional. Asimismo, este especialista ha sido pionero en la **preservación de la fertilidad en paciente oncológicos**. Sus estudios vanguardistas sobre ese campo han propiciado que personas que enfrentan **tratamientos médicos agresivos** mantengan opciones para preservar su **capacidad reproductiva**.

Gracias a sus dilatados conocimientos en esa área científica, el Doctor Grynberg participó en la Fundación de la **Sociedad Francesa de Oncofertilidad** y, posteriormente, se convirtió en su **presidente electo**. Al mismo tiempo, dirige el **Departamento de Medicina Reproductiva y Preservación de la Fertilidad** en el Centro Hospitalario Universitario Antoine-Béclère. Y, de manera paralela, integra el Grupo de Endocrinología Reproductiva en la **Sociedad Humana Europea de Reproducción y Embriología (ESHRE)**. Además, regenta el **Colegio Nacional de Obstetras-Ginecólogos (CNGOF)** en su país.

También, ha publicado **3 libros** y acumula más de **350 publicaciones científicas** entre revistas y presentaciones en congresos. En ellos ha abordado temas que van desde la **maduración de ovocitos in vitro**, en caso de resistencia ovárica, hasta indagar en el papel del ZO-1 en la **diferenciación de células del trofoblasto placentario humano**. Otra de sus contribuciones han sido la descripción de la Tasa de Salida Folicular (FORT) como un medio para evaluar la sensibilidad de los folículos a la hormona FSH. Igualmente, es autor de una disruptiva propuesta que se basa en la **administración intraovárica de AMH** para prevenir la **pérdida folicular** y el deterioro de la fertilidad después de la administración de ciclofosfamida.

En cuanto al desarrollo de competencias, el Doctor Grynberg ha sostenido una intensiva actualización académica. Completó su especialización en la Facultad Lariboisière en París y, a su vez, cuenta con una estancia formativa en el **Centro de Medicina Reproductiva del Hospital Presbiteriano de Nueva York**.



## Dr. Grynberg, Michael

---

- ♦ Director de Medicina Reproductiva en el Centro Hospitalario Antoine-Béclère, París, Francia
- ♦ Jefe del Departamento de Medicina Reproductiva-Preservación de la Fertilidad del Hospital Jean-Verdier de Bondy
- ♦ Director del Colegio Nacional de Obstetras-Ginecólogos de Francia
- ♦ Presidente de la Sociedad Francesa de Oncofertilidad
- ♦ Doctor en Medicina en la Facultad Lariboisière en París
- ♦ Estancia de Estudios en el Centro de Medicina Reproductiva del Hospital Presbiteriano de Nueva York
- ♦ Miembro de: Sociedad Humana Europea de Reproducción y Embriología (ESHRE)

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### **Dra. Iniesta Pérez, Silvia**

- ♦ Coordinadora de la Unidad de Reproducción en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Médico Laboral Interino en el Hospital Universitario Infanta Sofía
- ♦ Facultativo Especialista del Área de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Universitario Santa Cristina
- ♦ Médico en Comisión de Servicio en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Docente en Estudios Universitarios y Posgrado orientados a la Medicina
- ♦ Investigadora Principal de 5 Estudios Multicéntricos
- ♦ Autora de más de 30 artículos publicados en revistas científicas
- ♦ Ponente en más de 30 cursos científicos
- ♦ Máster Propio en Genómica y Genética Médica por la Universidad de Granada
- ♦ Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología por la Universidad CEU Cardenal Herrera



### **Dr. Franco Iriarte, Yosu**

- Director del Laboratorio de Reproducción en el Hospital Ruber Internacional
- Director del Laboratorio de Reproducción en el Centro Sanitario Virgen del Pilar
- Director del Instituto Vasco de Fertilidad
- Vocal del Grupo de Interés de Preservación de la Fertilidad de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF)
- Doctor en Biología Molecular por la Universidad de Navarra
- Máster en Consejo Genético por la Universidad Rey Juan Carlos
- Licenciatura en Biología por la Universidad de Navarra

## Profesores

### Dña. Fernández Díaz, María

- ♦ Codirectora y responsable del Laboratorio de Reproducción Asistida en Clínica Ergo
- ♦ Embrióloga senior en FIV4 Instituto de Reproducción Humana
- ♦ Participante en más de 10 proyectos de investigación relacionados con la Reproducción Asistida y el Cáncer
- ♦ Máster Oficial en Biología y Tecnología de la Reproducción por la Universidad de Oviedo
- ♦ Licenciada en Bioquímica por la Universidad de Oviedo
- ♦ Licenciada en Química por la Universidad de Oviedo

### Dr. Gayo Lana, Abel

- ♦ Biólogo Experto en Embriología
- ♦ Cofundador de la Clínica ERGO
- ♦ Director del Laboratorio de Embriología de FIV4
- ♦ Embriólogo de la Unidad Reproductiva en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Docente en estudios de postgrado para Biología
- ♦ Miembro de Junta Directiva de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción (ASEBIR)
- ♦ Doctor en Biología por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster Título Propio en Reproducción Humana por la Sociedad Española de Fertilidad (SEF)

### Dña. Sotos Borrás, Florencia

- ♦ Embrióloga Senior en el Laboratorio de Reproducción del Hospital Ruber Internacional
- ♦ Supervisora en el Laboratorio de Radioinmunoanálisis del Instituto Madrileño de Ginecología Integral (IMGI)
- ♦ Licenciatura en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Especialidad en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Capacitación para Supervisor de Instalaciones Radioactivas en Infocittec

### Dra. Cuevas Saiz, Irene

- ♦ Directora del Laboratorio de Embriología en el Hospital General de Valencia
- ♦ Presidenta del Grupo de Interés de Embriología
- ♦ Docente de estudios de posgrado en Reproducción Humana Asistida
- ♦ Coordinadora del Comité de Registro de la SEF
- ♦ Licenciada en Biología por la Universidad de Valencia
- ♦ Representante española en EIM
- ♦ Máster Oficial en Biotecnología de la Reproducción Humana Asistida
- ♦ Máster en Reproducción Humana

### Dra. Silva Zaragüeta, Patricia

- ♦ Especialista en Medicina Reproductiva en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Investigadora en el área de Reproducción, Ginecología y Obstetricia
- ♦ Desarrolladora del tratamiento de fecundación in vitro Essure
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Sole Inarejos, Miquel**

- ♦ Embriólogo senior del Laboratorio de Fecundación In Vitro en el Hospital Universitario Dexeus
- ♦ Docente del Máster de Biología de la Reproducción
- ♦ Doctorado en Biología Celular por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Biología y Bioquímica
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF)
- ♦ Miembro de la European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE)

**Dra. Fernández Prada, Sara**

- ♦ Ginecóloga Experta en Reproducción Asistida
- ♦ Médico Adjunto en Ginecología y Obstetricia en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Ginecóloga Especialista en Reproducción Asistida en Love Fertility Clinic
- ♦ Ginecóloga Especialista en Reproducción Asistida en Minifiv Clínica de Fertilidad y Reproducción Asistida
- ♦ Ponente en diversos congresos científicos nacionales e internacionales
- ♦ Máster en Reproducción Humana por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Miembro : Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)  
Sociedad Española de Fertilidad (SEF)

**Dña. Gómez Casaseca, Rebeca**

- ♦ Responsable de Laboratorios de Andrología y FIV en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Reproducción Humana Asistida en la Sociedad Española de Fertilidad
- ♦ Experto Universitario en Biopsia Embrionaria por la Universidad de Alcalá y Fundación Quaes
- ♦ Licenciada en Bioquímica por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Martín Cameán, María**

- ♦ Especialista en Reproducción Humana por el Hospital Universitario La Paz
- ♦ · Especialista en la unidad de Ginecología
- ♦ · Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla

**Dr. Brandt, Matías**

- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Reproducción Asistida en el Hospital Universitario Quirónsalud
- ♦ Ginecólogo Especialista en Reproducción Asistida en el Hospital Sanitas La Moraleja
- ♦ Especializado en Ginecología y Obstetricia por el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de Varsovia

**Dr. Rodríguez Rodríguez, José María**

- ♦ Jefe del Servicio de Ginecología del Hospital Vithas Pardo Aravaca
- ♦ Máster en Oncología Ginecológica por la Universidad San Pablo CEU, Madrid
- ♦ Máster en Reproducción Humana SEF por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Patología Mamaria por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica por el Instituto de la Salud Carlos III
- ♦ Máster en Cirugía Laparoscópica y Vaginal por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Cirugía Ginecológica Mínimamente Invasiva por la Universidad San Pablo CEU
- ♦ Especialista en Ginecología y Obstetricia
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Bau, Santiago**

- ♦ Jefe del Equipo de Ginecología de la Unidad Derma Íntima en la Clínica Dermatológica Internacional
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- ♦ Máster en Medicina Antienvjecimiento y Longevidad por la Universidad de Barcelona
- ♦ Especialista en Ginecología y Obstetricia por la Universidad de Navarra y Zaragoza
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra

**Dra. Gracia Segovia, Myriam**

- ♦ Máster en Endoscopia Ginecológica por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ · Especialista en Ginecología
- ♦ · Licenciada en Medicina por la Universidad de Sevilla



**Dr. Ordás Álvarez, Polán**

- ♦ Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Reproducción Asistida por TECH Universidad Tecnológica
- ♦ Experto Universitario en Diagnóstico Diferencial de los Tumores de Ovario mediante Ultrasonido por la Universidad de Navarra
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dra. Bueno Olalla, Beatriz**

- ♦ Facultativa de la Unidad de Reproducción Asistida en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Genómica y Genética Clínica por la Universidad de Granada
- ♦ Máster en Reproducción Humana por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Obstetricia y Ginecología por el Hospital Universitario Santa Cristina
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra

**Dña. Villa Milla, Amelia**

- ♦ Embrióloga Senior en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Asistente de Investigación en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Licenciada en Ciencias Biológicas

**Dr. Galmés Belmonte, Ignacio**

- ♦ Responsable de la Unidad de Suelo Pélvico del Grupo Hospitales HM
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Gestión de Servicios Médicos por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Especialista en Urología por el Hospital Ramón y Cajal de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

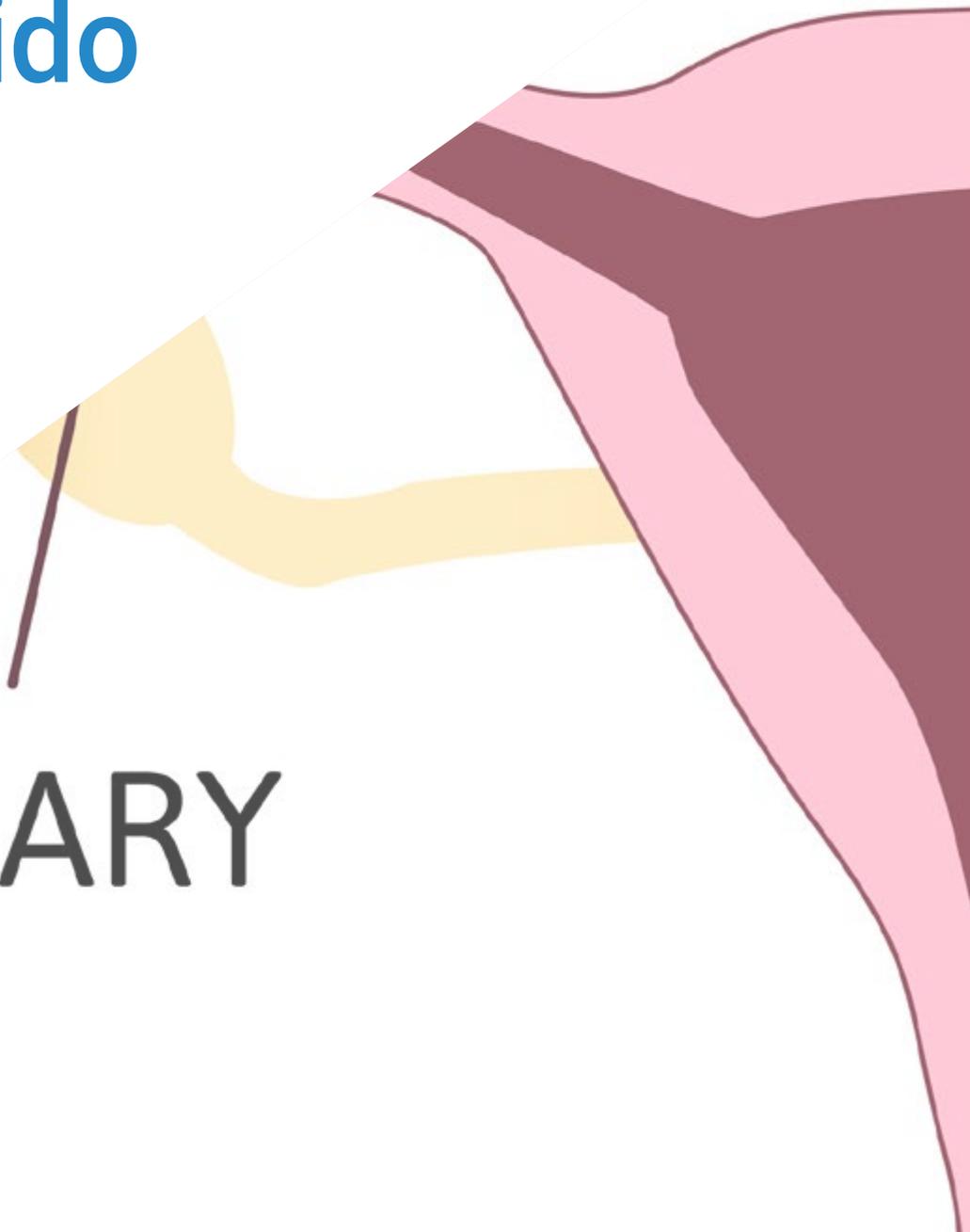


*Actualiza tus conocimientos a través del programa en Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología”*

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario han sido desarrollados por los diferentes expertos de este programa, con una finalidad clara: conseguir que el alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia. Unos conocimientos que habilitarán para dar respuesta a las necesidades de un abordaje eficiente en esta área de actuación médica.



OVARY

The image features a stylized anatomical diagram of the female reproductive system. A yellow, elongated, curved structure representing the ovary is highlighted. A thin, dark brown line points from the word 'OVARY' below to this structure. The diagram also shows other parts of the reproductive system in shades of pink and dark red, including the uterus and fallopian tubes. The background is white with a diagonal line separating the text area from the diagram area. A large blue triangle is visible in the bottom-left corner.

“

*Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas muy bien desarrolladas, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional”*

## Módulo 1. Interacción de gametos. Fecundación. Desarrollo embrionario

- 1.1. Interacción de gametos en el tracto femenino
- 1.2. Reacción acrosómica e hiperactivación
- 1.3. Interacción del espermatozoide-ovocito
- 1.4. Fusión espermatozoide-ovocito. Activación del ovocito
- 1.5. Desarrollo embrionario
- 1.6. Principales características en el desarrollo preimplantacional
- 1.7. Implantación. Interacción embrión-endometrio
- 1.8. Patología de la fecundación y clasificación embrionaria
- 1.9. Cultivo de embriones. Sistemas de cultivo in vitro de embriones. Medios de cultivo, condiciones ambientales y suplementos. Cultivos *one step* y secuenciales. Renovación de medios de cultivo y necesidades del embrión
- 1.10. Evaluación del desarrollo embrionario in vitro: Morfología y morfocinética. Morfología clásica embrionaria. Sistemas de time-lapse. Morfocinética embrionaria. Clasificación embrionaria

## Módulo 2. Criopreservación de gametos y embriones

- 2.1. Criobiología. Principios criobiológicos, Agentes crioprotectores. Sistemas de criopreservación. Factores que afectan al proceso de congelación. Aditivos, Aplicación de la criobiología
- 2.2. La célula espermática estructura y funcionalidad. Procesos fisicoquímicos que inducen a la congelación en el espermatozoide. Factores que determinan la fecundación y viabilidad del espermatozoide tras descongelación
- 2.3. Criopreservación del semen. Características. Normativa
- 2.4. El ovocito. Características y factores condicionantes en la criopreservación. Importancia y método de elección. Aspectos éticos y legales
- 2.5. Criopreservación de embriones humanos. Importancia y métodos de elección. Aspectos éticos y legales
- 2.6. Criopreservación de tejido ovárico. Técnica laboratorio
- 2.7. Factores que afectan al rendimiento de un programa de criopreservación
- 2.8. ¿Cómo manejar y organizar un biobanco y su seguridad?



### Módulo 3. Preservación de fertilidad

- 3.1. Preservación de fertilidad. Epidemiología cáncer. Edad y reproducción
- 3.2. Preservación de fertilidad por motivo no médico
- 3.3. Preservación de fertilidad por motivo oncológico
- 3.4. Preservación de fertilidad por motivo médico no oncológico
- 3.5. Vitrificación de ovocitos. Técnica y resultados
- 3.6. Criopreservación corteza ovárica
- 3.7. Criopreservación de semen
- 3.8. Maduración in vitro de ovocitos
- 3.9. Otros métodos de preservación de fertilidad: cirugía conservadora en cáncer ginecológico. Transposición ovárica
- 3.10. Tratamiento con análogos de la GnRH previo a tratamientos gonadotóxicos



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
el desarrollo profesional”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

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.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### 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.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y  
recibe tu titulación universitaria sin  
desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Preservación de la Fertilidad, Indicaciones y Técnicas. Criobiología**

ECTS: 18

N.º Horas Oficiales: 600 h.





**Experto Universitario**  
Preservación de la  
Fertilidad, Indicaciones  
y Técnicas. Criobiología

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Preservación de la Fertilidad,  
Indicaciones y Técnicas. Criobiología