

**Experto Universitario**

Cirugía de la Mácula,  
Retina y Vítreo





## Experto Universitario Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 16 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirurgia-macula-retina-vitreo](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirurgia-macula-retina-vitreo)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Los oftalmólogos y retinólogos precisan de una actualización continua de sus conocimientos sobre intervenciones quirúrgicas, de tal manera que sean capaces de aplicar las principales tecnologías, teniendo en cuenta las diferentes patologías oculares a las que pueden enfrentarse en su práctica diaria. Si quieren especializarse en cirugía de la mácula, la retina y el vítreo, TECH les ofrece la capacitación más completa y actualizada del momento en la materia.





“

*Las enfermedades oculares que requieren una intervención quirúrgica precisan de unos conocimientos actualizados de los médicos para que sean capaces de utilizar las herramientas más novedosas en la materia”*

Este Experto Universitario en Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo pretende ofrecer a los oftalmólogos y retinólogos una capacitación superior en este ámbito para que sean capaces de realizar intervenciones oculares de éxito, mejorando la salud visual de sus pacientes.

Para ello, el programa incluye una completísima capacitación en cirugía, una disciplina fundamental para los alumnos. De esta manera, se describen todas las opciones de material que son imprescindibles en la actualidad, dando un recorrido al material necesario tanto para la cirugía escleral como a la vitrectomía y terminando en la última tecnología de microscopios en 3D, que va a dominar la cirugía en los próximos años.

Además, se muestra una capacitación exhaustiva sobre el desprendimiento de retina, que es la patología por excelencia en la cirugía de las enfermedades retinianas. Su tratamiento es quirúrgico en cualquiera de sus variedades y, por ello, en este Experto Universitario se profundiza en todas las posibles técnicas para el tratamiento de esta enfermedad, desde la aplicación de láser con sus posibilidades y sus características, pasando por la cirugía escleral y terminando en la vitrectomía.

En definitiva, los alumnos tendrán información detallada de los aspectos más necesarios para el tratamiento quirúrgico de las principales patologías oculares que requieren una intervención quirúrgica, para conocer de manera detallada los procedimientos más adecuados para cada una de ellas.

El Experto Universitario cuenta con un cuadro docente especializado en patología y cirugía ocular, y que aporta tanto su experiencia práctica de su día a día en consulta privada como su larga experiencia de docencia a nivel nacional e internacional. Además, cuenta con la ventaja de tratarse de una capacitación 100% online, por lo que los alumnos podrán decidir desde dónde estudiar y en qué horario hacerlo. Así, podrán autodirigir de manera flexible sus horas de estudio.

Este **Experto Universitario en Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en patología y cirugía ocular
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ La presentación de talleres prácticos sobre procedimientos y técnicas
- ♦ El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Los protocolos de actuación y guías de práctica clínica, donde difundir las novedades más trascendentes de la especialidad
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Su especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Este Experto Universitario es la mejor opción que podrás encontrar para aumentar tus conocimientos en la enfermedad ocular y dar un plus a tu carrera profesional”*

“

*Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en una capacitación para actualizar tus conocimientos en cirugía de la mácula, retina y vítreo”*

Incluye en su cuadro docente a un equipo de profesionales de la medicina, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá a los profesionales un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el aprendizaje basado en problemas, mediante el cual los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo, y con gran experiencia docente.

*Este Experto Universitario 100% online te permitirá estudiar desde cualquier rincón del mundo. Solo necesitas un ordenador o dispositivo móvil con conexión a internet.*

*Nuestra novedosa metodología docente te permitirá estudiar como si te estuvieras enfrentando a casos reales, aumentando tu capacitación.*



# 02 Objetivos

El Experto Universitario en Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo está orientado a facilitar la actuación de los profesionales dedicados a la sanidad con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





“

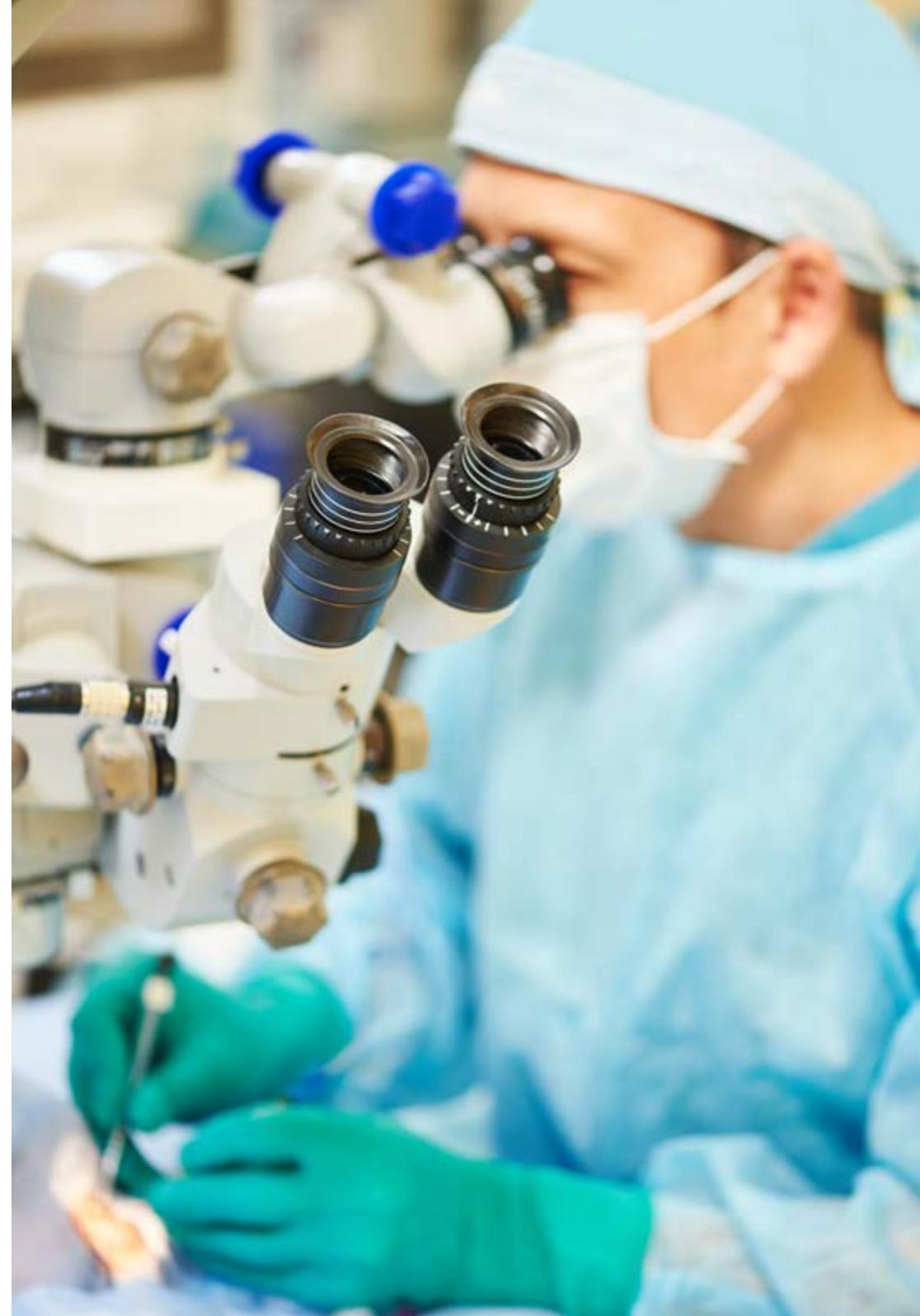
*Esta capacitación generará una sensación de seguridad en el desempeño de la práctica diaria y te ayudará a crecer profesionalmente”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Dotar a los alumnos de los más altos conocimientos del mundo de la cirugía de retina, mácula y vítreo
- ♦ Profundizar en las vitrectomías asociadas a complicaciones de cirugías de polo anterior
- ♦ Obtener un conocimiento pormenorizado de la cirugía del paciente diabético, así como de las técnicas quirúrgicas aplicables a la endoftalmitis y a las retinitis por virus
- ♦ Obtener un conocimiento amplio y profundo de todo lo relacionado con el tratamiento del desprendimiento de retina
- ♦ Conocer todo lo relativo a la cirugía del alto miope, de las enfermedades más comunes de la mácula y de los traumatismos oculares
- ♦ Conocer las técnicas quirúrgicas más novedosas





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Introducción a la cirugía de retina, vitrectomía derivada de complicaciones de cirugía del polo anterior, la cirugía del paciente diabético, endoftalmitis y retinitis por virus

- Conocer el instrumental y distintas alternativas terapéuticas para la cirugía de la retina
- Estudiar las técnicas básicas de vitrectomía
- Saber identificar las técnicas quirúrgicas para resolver complicaciones derivadas de la cirugía de cataratas
- Profundizar en las técnicas quirúrgicas necesarias para resolver complicaciones derivadas de la cirugía de glaucoma
- Aprender a hacer una biopsia diagnóstica
- Conocer la cirugía para el tratamiento de la diabetes mellitus, el manejo quirúrgico de las endoftalmitis, el tratamiento quirúrgico de las retinitis por virus, y los fármacos intravítreos y sus concentraciones

### Módulo 2. Tratamiento integral del Desprendimiento de Retina

- Conocer los principios básicos y exploratorios del desprendimiento de retina
- Aprender los principios de la cirugía para el tratamiento del desprendimiento de retina
- Saber realizar la cirugía escleral aplicable al desprendimiento de retina
- Conocer los métodos alternativos para el tratamiento del desprendimiento de retina
- Identificar el tratamiento aplicable a formas complejas de desprendimiento de retina
- Aprender la vitrectomía del desprendimiento de retina
- Conocer técnicas complejas para el tratamiento de desprendimiento de retina
- Entender las complicaciones derivadas del tratamiento del desprendimiento de retina

### Módulo 3. Cirugía en la Alta miopía. Cirugía en las enfermedades de la mácula. Técnicas quirúrgicas en los traumatismos oculares. Últimas técnicas quirúrgicas

- Conocer la cirugía reparadora asociada al alto miope
- Aprender las técnicas quirúrgicas aplicables a las principales enfermedades de la mácula, como el agujero macular, las membranas epirretinianas o los síndromes de tracción vitreomacular
- Estudiar las técnicas quirúrgicas para la reparación de los traumatismos oculares
- Conocer otras técnicas quirúrgicas para el tratamiento de patologías específicas de la retina, como el síndrome de Terson, la translocación macular, la visión artificial, o las técnicas quirúrgicas para la reparación de los desprendimientos coroideos



*Nuestro objetivo es lograr la excelencia académica y ayudarte a ti también a conseguirla”*

03

# Dirección del curso

La creación de los materiales ha sido realizada por un equipo de profesionales de referencia en oftalmología, que desempeñan su actividad profesional en los principales centros hospitalarios del país, trasladando al programa la experiencia alcanzada en sus puestos de trabajo durante toda su carrera.



“

*Los mejores profesionales de esta área se han unido para ofrecerte los conocimientos más especializados y actualizados en la materia”*

## Dirección



### Dr. Armadá Maresca, Félix

- ♦ Jefe de servicio del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario La Paz de Madrid
- ♦ Doctor en Medicina. Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina. Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Director del Departamento de Oftalmología del Hospital Universitario San Francisco de Asís de Madrid
- ♦ Certificado como *Ophthalmic Photographer*, Universidad de Wisconsin, Madison, EE.UU.
- ♦ Curso The Chalfont Project, Chalfont St Giles, HP8 4XU United Kingdom. Año 2002
- ♦ ESADE – Curso en gestión estratégica de servicios clínicos. 2011
- ♦ IESE – Curso VISIONA, gestión clínica en oftalmología. 2020
- ♦ Profesor en la Licenciatura de Medicina en la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Profesor en el Máster “Experto en Gestión Sanitaria en Oftalmología” de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. 2020
- ♦ Vocal de la Sociedad Madrileña de Oftalmología
- ♦ Colaborador externo de varias empresas del sector de la medicina

## Profesores

### Dr. Fernández Vega Sanz, Álvaro

- ♦ Subdirector del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega
- ♦ Jefe del Área de Retina y Vítreo del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, desde 1989 hasta la fecha
- ♦ Socio y propietario del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, atendiendo personalmente una media de diez mil pacientes de retina y realizando de 300 a 350 operaciones de retina/vítreo al año
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid. 1975-1982
- ♦ Grado de diplomatura en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid. julio, 1982
- ♦ Médico especialista en Oftalmología. 1986, Residencia en Oftalmología en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid. 1982-1986, a través del examen M.I.R.
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Oftalmología
- ♦ Miembro y vocal del Consejo Asesor Internacional de la Sociedad Internacional de Schepens
- ♦ Fundador y miembro del primer comité de dirección de la Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV)

### Dr. Nadal, Jeroni

- ♦ Subdirector médico del Centro de Oftalmología Barraquer
- ♦ Jefe del Departamento de Retina y Vítreo
- ♦ Coordinador Unidad de Mácula
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía. 2011
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad Autónoma de Barcelona. 1984
- ♦ Especialista en Oftalmología. Mayo Clinic Rochester Minnesota, EE.UU. 1992
- ♦ Cirujano de Retina y Vítreo. Mayo Clinic Rochester Minnesota, EE.UU.
- ♦ Obtención de la excelencia investigadora de la Universidad Central de Barcelona. 2010
- ♦ Presidente de la Societat Catalana de Oftalmologia
- ♦ Primer oftalmólogo en implantar un dispositivo de visión artificial en España. 2013

# 04

## Estructura y contenido

La estructura del plan de estudios ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedores de las implicaciones de la capacitación médica en el abordaje del paciente, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.



“

*Ponemos a tu disposición el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

**Módulo 1.** Introducción a la cirugía de retina, vitrectomía derivada de complicaciones de cirugía del polo anterior, la cirugía del paciente diabético, endoftalmitis y retinitis por virus

- 1.1. Instrumental, materiales y alternativas terapéuticas
  - 1.1.1. Métodos para inducir una adherencia coriorretiniana
  - 1.1.2. Material de cirugía escleral
  - 1.1.3. Gases de uso intraocular
  - 1.1.4. Aceites de silicona
  - 1.1.5. Perfluorocarbonos
  - 1.1.6. Crioterapia
  - 1.1.7. El vitrectomo, principios y técnicas quirúrgicas
  - 1.1.8. Distintos calibres y sistemas de las sondas de vitrectomía
  - 1.1.9. Fuentes de luz endocular y diversidad de terminales de luz
  - 1.1.10. Láseres endoculares
  - 1.1.11. Instrumental accesorio
  - 1.1.12. Sistemas de visualización en vitrectomía. Lentes quirúrgicas. Campo amplio
  - 1.1.13. Sistemas de microscopios, microscopias 3D
- 1.2. Técnicas avanzadas en vitrectomía
  - 1.2.1. Vitrectomía simple. Localización de la pars plana
  - 1.2.2. Lensectomía de la pars plana
  - 1.2.3. Endociclofotocoagulación
  - 1.2.4. Técnicas de endoláser
  - 1.2.5. Técnicas de intercambio líquido aire. Técnicas de inyección de gases
  - 1.2.6. Técnicas de inyección de perfluorocarbono líquido
  - 1.2.7. Técnicas de utilización e inyección de los aceites de silicona
  - 1.2.8. Control de hemorragias intraoculares durante la cirugía
  - 1.2.9. Manejo de la pupila, apertura pupilar, para visualización en la vitrectomía
  - 1.2.10. Manejo para extracción de aire o sustancias subretinianas
- 1.3. Técnicas quirúrgicas para el manejo de complicaciones derivadas de la cirugía de cataratas
  - 1.3.1. Vitrectomía anterior
  - 1.3.2. Vitrectomía de cristalinios luxados a vítreo o restos cristalinos en vítreo
  - 1.3.3. Técnicas quirúrgicas para manejar lentes luxadas a vítreo
  - 1.3.4. Técnicas para implante de secundario de lentes en ausencia de saco capsular. Modelos de lentes en la actualidad
  - 1.3.5. Técnicas para tratamiento de incarceraciones vítreas
- 1.4. Técnicas de vitrectomía relacionadas con el glaucoma
  - 1.4.1. Cirugía filtrante y vitrectomía
  - 1.4.2. Lensectomía y vitrectomía en presencia de ampollas de filtración
  - 1.4.3. Técnicas para manejo de bloqueo pupilar y angular
  - 1.4.4. Técnicas para implante de dispositivos valvulares a cámara vítrea
- 1.5. Biopsia diagnóstica
  - 1.5.1. Técnicas de biopsia para el segmento anterior
  - 1.5.2. Técnicas para biopsia vítrea y recolección de material para análisis
  - 1.5.3. Técnicas para biopsia retiniana
  - 1.5.4. Técnicas para biopsia uveal
- 1.6. Vitrectomía en la diabetes mellitus
  - 1.6.1. Indicaciones para la cirugía en la DM
  - 1.6.2. Vitrectomía de la hemorragia simple
  - 1.6.3. Vitrectomía para el desprendimiento traccional diabético
  - 1.6.4. Vitrectomía para la proliferación fibrovascular progresiva
  - 1.6.5. Vitrectomía para hemorragias maculares densas
  - 1.6.6. Vitrectomía en el desprendimiento regmatógeno del diabético
  - 1.6.7. Uso de la silicona en el paciente diabético
- 1.7. Vitrectomía en las endoftalmitis
  - 1.7.1. Manejo farmacológico de las endoftalmitis
  - 1.7.2. Toma de muestras para microbiología
  - 1.7.3. Vitrectomía del paciente con endoftalmitis

- 1.8. Vitrectomía para las retinitis por virus
  - 1.8.1. Vitrectomía en la retinitis por herpes simplex
  - 1.8.2. Vitrectomía en la retinitis por citomegalovirus
  - 1.8.3. Otras retinitis herpéticas
  - 1.8.4. Vitrectomía en la necrosis retiniana aguda
  - 1.8.5. Agentes intravítreos antivirales
- 1.9. Fármacos intravítreos
  - 1.9.1. Implantes de liberación lenta
  - 1.9.2. Agentes intravítreos, miscelánea

## Módulo 2. Tratamiento integral del Desprendimiento de Retina

- 2.1. El desprendimiento de retina
  - 2.1.1. Anatomía y fisiología extraocular adaptada al tratamiento del desprendimiento de retina
  - 2.1.2. Anatomía y fisiología intraocular adaptada al tratamiento del desprendimiento de retina
  - 2.1.3. Licuefacción vítreo
  - 2.1.4. Desprendimiento de vítreo posterior
  - 2.1.5. Adherencias del vítreo a la retina anormal
  - 2.1.6. Degeneración reticular
  - 2.1.7. Roturas retinianas asintomáticas
  - 2.1.8. Exploración en consulta del desprendimiento de retina. Código de colores al dibujar
  - 2.1.9. Leyes de Lincoff. Métodos para localizar roturas retinianas
- 2.2. Principios de la cirugía de reapiación retiniana
  - 2.2.1. Factores fisiológicos que mantienen el desprendimiento de retina
  - 2.2.2. Factores que inducen el desprendimiento de retina
  - 2.2.3. Historia de la cirugía del desprendimiento de retina, Contribuciones de Jules Gonin
  - 2.2.4. Evolución de las técnicas quirúrgicas contemporáneas
  - 2.2.5. Control ocular preoperatorio
  - 2.2.6. La anestesia en la cirugía del desprendimiento de retina
  - 2.2.7. Métodos para crear una adherencia coriorretiniana
- 2.3. Cirugía escleral en el desprendimiento de retina
  - 2.3.1. Materiales para la indentación escleral
  - 2.3.2. Preparación del proceso quirúrgico del DR en la consulta
  - 2.3.3. Preparación del campo quirúrgico
  - 2.3.4. Exploración en quirófano del desprendimiento de retina. Localización de las roturas y marcado escleral de las mismas
  - 2.3.5. Cierre de las roturas retinianas, colocación de los distintos dispositivos, cerclajes, esponjas de silicona
  - 2.3.6. Crioterapia o láser alrededor de las roturas, técnica quirúrgica
  - 2.3.7. Drenaje y control del líquido subretiniano
  - 2.3.8. Ajuste de la altura del cerclaje escleral y sutura de los implantes e inyecciones intraoculares
  - 2.3.9. Cierre y fin de la cirugía
  - 2.3.10. Tratamiento médico acompañante al proceso quirúrgico escleral
- 2.4. Métodos alternativos de tratamiento del desprendimiento de retina
  - 2.4.1. Retinopexia neumática
  - 2.4.2. Balón de Lincoff o globo orbitario o epiescleral
  - 2.4.3. Cirugía supracoroidea, indentación supracoroidea
  - 2.4.4. Intercambios líquido-aire en consulta con gases expansibles
  - 2.4.5. Vitreolisis con láser Nd: YAG
  - 2.4.6. Vitreolisis enzimática
- 2.5. Tipos complicados de desprendimiento de retina
  - 2.5.1. Desprendimientos de retina totales con desgarros múltiples retinianos
  - 2.5.2. Desprendimientos de retina de polo posterior originados por agujeros maculares
  - 2.5.3. Desprendimiento de retina por desgarró gigante
  - 2.5.4. Vitreorretinopatía proliferativa
  - 2.5.5. Desprendimiento de retina secundario a uveítis y retinitis
  - 2.5.6. Desprendimiento de retina secundario al desprendimiento coroideo
  - 2.5.7. Desprendimiento de retina secundario a coloboma retiniano
  - 2.5.8. Desprendimiento de retina secundario al síndrome de *Morning Glory*
  - 2.5.9. Desprendimiento de retina secundario a retinosquiasis
  - 2.5.10. Desprendimiento de retina secundario a cirugía de polo anterior
  - 2.5.11. Desprendimiento de retina con opacidad corneal mayor
  - 2.5.12. Desprendimiento de retina en el paciente miope

- 2.6. Vitrectomía para el tratamiento del desprendimiento de retina
  - 2.6.1. Primeros pasos de la vitrectomía actual y pasada
  - 2.6.2. Vitrectomía central y periférica
  - 2.6.3. Uso de perfluorocarbono líquido
  - 2.6.4. Técnicas quirúrgicas de reaplicación retiniana en función de la localización del desgarro
  - 2.6.5. Endoláser
  - 2.6.6. Crioterapia endocular
  - 2.6.7. Diatermia endocular
  - 2.6.8. Técnicas quirúrgicas de intercambios intraoculares, líquido – aire, líquido – aceite de silicona
  - 2.6.9. Extracción de aceite de silicona de la cámara anterior, del polo posterior. Extracción de aceites pesados
  - 2.6.10. Control de hemorragias durante la cirugía
  - 2.6.11. Eliminación de membranas en la vitreorretinopatía proliferativa (VRP)
  - 2.6.12. Retinectomía anterior
  - 2.6.13. Retinotomía relajante posterior
  - 2.6.14. Otras técnicas de reaplicación retiniana
  - 2.6.15. Tratamiento postural postquirúrgico
  - 2.6.16. Cambios de presiones, vuelos en avión durante la permanencia de los gases expansibles en el ojo
  - 2.6.17. Gases expansibles y gases anestésicos
- 2.7. Complicaciones derivadas de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 2.7.1. Complicaciones derivadas de las esclerotomías
  - 2.7.2. Incarceración retiniana en el punto de drenaje en la cirugía escleral
  - 2.7.3. Todo lo referente al cristalino en la cirugía de desprendimiento de retina
  - 2.7.4. Técnicas quirúrgicas para dilatación mecánica de la pupila
  - 2.7.5. Complicaciones intraoperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 2.7.6. Complicaciones peroperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 2.7.7. Complicaciones postoperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina



### Módulo 3. Cirugía en la alta miopía. Cirugía en las enfermedades de la mácula. Técnicas quirúrgicas en los traumatismos oculares. Últimas técnicas quirúrgicas

- 3.1. Cirugía en la alta miopía
  - 3.1.1. La esclerótica en la alta miopía
  - 3.1.2. La retina periférica en el alto miope
  - 3.1.3. Material quirúrgico adaptado a la alta miopía
  - 3.1.4. Síndrome de tracción vítreo-macular y membrana epirretiniana en la alta miopía
  - 3.1.5. Retinosquiasis macular
  - 3.1.6. Agujero macular miópico
  - 3.1.7. Indentación macular
  - 3.1.8. Complicaciones intraoperatorias en la alta miopía
  - 3.1.9. Complicaciones peroperatorias en la alta miopía
- 3.2. Vitrectomías para las enfermedades de la mácula
  - 3.2.1. Agujeros maculares idiopáticos
  - 3.2.2. Membranas epirretinianas
  - 3.2.3. Síndrome de tracción vitreomacular
  - 3.2.4. Foseta colobomatosa del nervio óptico
  - 3.2.5. Hemorragia submacular
  - 3.2.6. El uso del activador tisular del plasminógeno en la cirugía de la hemorragia submacular
  - 3.2.7. Cirugía submacular de complejos neovasculares
  - 3.2.8. Técnicas quirúrgicas para la cirugía subretiniana
  - 3.2.9. Trasplante de células de epitelio pigmentario
  - 3.2.10. Vitrectomía en las opacidades vítreas
  - 3.2.11. Técnicas quirúrgicas para aplicar la terapia génica
- 3.3. Técnicas quirúrgicas en el traumatismo ocular
  - 3.3.1. Exploración en consulta de los traumatismos oculares
  - 3.3.2. Exploración y reparación escleral primaria de traumatismos perforantes oculares
  - 3.3.3. Tratamiento del hipema
  - 3.3.4. Técnicas quirúrgicas para reparación de iridodiálisis
  - 3.3.5. Técnicas quirúrgica para el tratamiento de luxación o subluxación de cristalino o lentes intraoculares traumáticas
  - 3.3.6. Técnicas quirúrgica para los cuerpos extraños intraoculares
  - 3.3.7. Agresiones penetrantes y perforantes
  - 3.3.8. Hemorragias supracoroideas traumáticas
  - 3.3.9. Oftalmia simpática
- 3.4. Otras técnicas quirúrgicas en retina
  - 3.4.1. Técnicas quirúrgicas en la oclusión de rama venosa
  - 3.4.2. Extracción de émbolos intrarteriales
  - 3.4.3. Síndrome de Terson
  - 3.4.4. Translocación macular
  - 3.4.5. Visión artificial, prótesis biónicas de retina
  - 3.4.6. Radioterapia intraquirúrgica para complejos neovasculares subretinianos
  - 3.4.7. Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de los desprendimientos coroides



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu 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 Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo 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 esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites.*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo** 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 Cirugía de la Mácula, Retina y Vítreo**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **16 ECTS**





**Experto Universitario**  
Cirugía de la Mácula,  
Retina y Vítreo

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 16 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Experto Universitario**

Cirugía de la Mácula,  
Retina y Vítreo

