

# Grand Master Oftalmología





## Grand Master Oftalmología

- » Modalidad: online
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-oftalmologia](http://www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-oftalmologia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 38*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 62*

07

Titulación

---

*pág. 72*

# 01

# Presentación

Las complejidades de las enfermedades oculares precisan de una subespecialización por parte de los médicos oftalmológicos, quienes no solo deben estar al día sobre todo lo relacionado con la patología visual, sino también con las técnicas más novedosas que han surgido en los últimos años, favorecidas por el avance de la investigación y la tecnología.





“

*Este Grand Master en Oftalmología  
te permitirá adquirir un conocimiento  
avanzado que será de gran utilidad para  
mejorar la salud visual de tus pacientes”*

Las ciencias relacionadas con la visión, como la óptica, optometría, farmacología ocular y la oftalmología han sufrido un espectacular avance en los últimos diez años, unido al importante desarrollo tecnológico en el entorno de la especialidad. Son destacables los avances obtenidos en el tratamiento de patologías que eran, hasta hace poco, causas importantes de ceguera, como las cataratas, el glaucoma y las alteraciones y degeneraciones de la retina y, en especial, de mácula.

Por ello, la subespecialización de los profesionales en este campo es de gran relevancia para mejorar la salud de las personas que sufren alguna patología visual. Para aumentar la capacitación de los oftalmólogos, en TECH les hacemos una propuesta formativa de alto valor académico: nuestro Grand Master en Oftalmología. Un programa que, debido a su gran formato, hemos distribuido a lo largo de dos grandes módulos.

Así, el programa incluye desde la cirugía de cataratas, la oculoplastia y vías lagrimales hasta los glaucomas o la oftalmopediatría. Además, trata de forma profunda todas las subespecialidades de la retina, ahondando, de manera profunda, en otros temas de mayor calado, como la DMAE (Degeneración Macular Asociada a la Edad).

En este caso, los temas específicos sobre cirugía aportan un valor adicional a todo este proyecto educativo.

Este grand master ofrece la posibilidad de profundizar y actualizar los conocimientos en esta materia, con el uso de la más actual tecnología educativa. Ofrece una visión global de la oftalmología, al mismo tiempo que pone el foco en los aspectos más importantes e innovadores sobre los tratamientos específicos de la mácula, retina y vítreo. El programa académico incluye la participación de un reconocido Director Invitado Internacional. Este experto, con una extensa experiencia en investigación, compartirá con los estudiantes los avances más recientes en el ámbito de las patologías y cirugía de la mácula, retina y vítreo, a través de 10 exclusivas *Masterclasses*.

Este **Grand Master en Oftalmología** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en Oftalmología
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- Las novedades diagnóstico-terapéuticas sobre la Oftalmología
- La presentación de talleres prácticos sobre procedimientos, técnicas diagnósticas y terapéuticas
- Las imágenes reales en alta resolución y ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- Su especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Nuestro Grand Master es una oportunidad única para estudiar, en un mismo programa, los aspectos más relevantes sobre la Oftalmología, logrando una mayor capacitación para dar un impulso a tu carrera”*

“

*Este Grand Master es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Oftalmología, obtendrás un título por TECH Global University”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales de la salud pertenecientes al ámbito médico, que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades científicas de referencia.

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

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

*Te ofrecemos la mejor metodología docente, con multitud de contenidos prácticos que te permitirán estudiar de una manera más completa y efectiva.*

*Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este Grand Master, un programa creado para capacitar a los mejores.*



# 02

## Objetivos

Este Grand Master en Oftalmología está orientado a ofrecer una visión completa, detallada y actualizada sobre esta materia a los médicos que trabajan con pacientes que padecen dicha enfermedad. Una especialización de alto nivel para ofrecer una capacitación detalla a los profesionales.





“

*Este Grand Master te permitirá adquirir o actualizar tus conocimientos en Oftalmología, de tal manera que seas capaz de ofrecer una atención personalizada a tus pacientes”*



## Objetivos generales

---

- Actualizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos en la especialidad de la Oftalmología, incorporando los últimos avances a la práctica médica diaria para aumentar la calidad y la seguridad de la atención y mejorar el pronóstico de los pacientes
- Profundizar en la anatomía y fisiología de la retina, mácula y vítreo
- Saber cómo es minuciosamente la fisiología de la visión en color y sus pruebas funcionales
- Conocer las técnicas exploratorias más novedosas de consulta como la angiografía o la OCT, para su aplicación en la clínica
- Ahondar en toda su amplitud y profundidad la retinopatía diabética y sus posibles tratamientos
- Conocer profundamente la trombosis de rama venosa y de vena central de la retina y sus posibles tratamientos
- Ampliar conocimientos sobre la embolia de arteria central de la retina y su tratamiento
- Conocer los macroaneurismas, las telangiectasias maculares, su diagnóstico diferencial y sus posibles tratamientos
- Profundizar en el conocimiento de otras patologías vasculares retinianas
- Profundizar en el conocimiento de las enfermedades que afectan al epitelio pigmentario de la mácula, la membrana de Bruch y coroides-paquicoroides
- Conocer la maculopatía por radiación, la siderosis y calcosis
- Aprender sobre las alteraciones de la mácula por estrés lumínico, y otras alteraciones, como los desprendimientos de epitelio pigmentario o las estrías angioides
- Tener una amplitud de la perspectiva de las enfermedades paquicoroideas
- Profundizar en las enfermedades inflamatorias de la retina, mácula y vítreo
- Conocer las pruebas diagnósticas de las uveítis, tratamiento del edema macular cistoideo, así como otras enfermedades inflamatorias de la mácula
- Ahondar en las retinopatías autoinmunes y los síndromes de mascarada
- Adquirir un conocimiento amplio y profundo de las enfermedades infecciosas de la retina, mácula y vítreo
- Profundizar exhaustivamente en las distrofias hereditarias de la retina
- Ampliar conocimientos afondo la patología de la retina, mácula y vítreo en la edad pediátrica
- Profundizar de forma amplia todos los aspectos relacionados con la degeneración macular asociada a la edad
- Ampliar conocimientos en toda su extensión la patología tumoral de la retina, coroides y vítreo
- Dotar al alumno 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. Actualización en cirugía de la catarata

- ♦ Actualizar los conocimientos en la cirugía de la catarata

### Módulo 2. Actualización en oculoplastia y vías lagrimales

- ♦ Identificar los avances en el abordaje de la cirugía oculoplástica

### Módulo 3. Actualización en glaucoma

- ♦ Incorporar las novedades en el manejo del paciente con glaucoma a la práctica médica habitual
- ♦ Revisar la fisiopatología del glaucoma e identificar los nuevos procedimientos diagnósticos y terapéuticos en el paciente

### Módulo 4. Actualización en superficie ocular y córnea

- ♦ Describir los diferentes métodos de exploración ocular
- ♦ Identificar las novedades en el abordaje de la patología de córnea y la superficie ocular

### Módulo 5. Actualización en cirugía refractiva

- ♦ Determinar los nuevos métodos de cirugía refractiva y sus posibles complicaciones con lentes oculares
- ♦ Determinar los nuevos métodos de cirugía refractiva con láser y sus posibles complicaciones con el láser Excímer

### Módulo 6. Actualización en oftalmopediatría

- ♦ Actualizar los conocimientos en oftalmopediatría

### Módulo 7. Anatomía, Fisiología, Pruebas Exploratorias y Funcionales

- ♦ Conocer el oftalmoscopio y sus lentes de exploración
- ♦ Entender la lámpara de hendidura y sus alternativas exploratorias
- ♦ Ahondar la anatomía de la retina, mácula y vítreo en todas sus posibilidades
- ♦ Profundizar en el conocimiento del envejecimiento del Vítreo y de la patología que puede originar
- ♦ Profundizar en la fisiología de la visión y visión en color
- ♦ Conocimiento de la vía óptica y su patología asociada
- ♦ Ahondar en la corteza visual
- ♦ Profundizar en el conocimiento de las pruebas electrofisiológicas que exploran la función visual
- ♦ Conocer la retinografía en todas sus modalidades, la angiografía fluoresceínica y por verde indocianina
- ♦ Profundizar en el entendimiento de la OCT y de la angio OCT
- ♦ Profundizar en el estudio de la autofluorescencia
- ♦ Ahondar en la ecografía ocular

### Módulo 8. Patología vascular de la mácula y retina

- Aprender sobre la fisiología ocular de la retinopatía diabética
- Conocer las pruebas exploratorias de la retinopatía diabética
- Profundizar en el edema macular diabético y sus posibles tratamientos
- Entender la retinopatía diabética proliferantes y los tratamientos a realizar
- Conocer las complicaciones que pueden presentarse en una retinopatía diabética
- Saber identificar la obstrucción de rama venosa y de vena central de la retina y conocer las pruebas para su diagnóstico
- Saber cuáles son los posibles tratamientos para aplicar
- Saber tratar la embolia arterial de rama o central de la retina
- Conocer las pruebas funcionales y los posibles tratamientos a aplicar
- Aprender sobre el macroaneurisma arterial retiniano
- Conocer las telangiectasias maculares idiopáticas, su clasificación y su diagnóstico diferencial, así como el tratamiento de las mismas
- Aprender sobre el síndrome de isquemia ocular
- Entender la repercusión ocular de la hipertensión arterial
- Saber identificar la enfermedad de Eales y la patología asociada a las discrasias sanguíneas
- Conocer el diagnóstico diferencial de las hemorragias maculares y premaculares y sus posibles tratamientos

### Módulo 9. Enfermedades del Epitelio Pigmentario, Membrana de Bruch, Coroides y Paquicoroides

- Conocer la maculopatía por radiación
- Aprender sobre las enfermedades de la retina como la siderosis, la calcosis y otras enfermedades de depósito
- Conocer las enfermedades por toxicidad lumínica de la mácula





- ♦ Entender la toxicidad macular por drogas
- ♦ Conocer la neovascularización subretiniana asociada a cicatrices y otros procesos
- ♦ Aprender sobre el desprendimiento de epitelio pigmentario
- ♦ Obtener un conocimiento completo de las estrías angiodes y sus posibles complicaciones
- ♦ Adquirir un conocimiento amplio de las enfermedades paquicoroideas

#### **Módulo 10. Enfermedades oculares Inflammatorias con afectación de mácula, retina y vítreo**

- ♦ Conocer los principios básicos y exploratorios de las uveítis
- ♦ Aprender sobre el edema macular cistoideo
- ♦ Entender la enfermedad de los puntos blancos evanescentes y enfermedades asociadas
- ♦ Conocer la enfermedad placoide posterior multifocal aguda
- ♦ Obtener un conocimiento profundo sobre la coroiditis serpigínosa, el síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, la coroiditis multifocal, la oftalmía simpática, las retinopatías autoinmunes, las uveítis intermedias y los síndromes de mascarada

#### **Módulo 11. Enfermedades Infecciosas de la retina y vítreo**

- ♦ Adquirir un manejo general de las endoftalmitis
- ♦ Conocer la afectación ocular del virus de la inmunodeficiencia humana, las micobacterias, la infección retiniana por espiroquetas, la toxoplasmosis ocular, la toxocariasis y la ascariasis ocular
- ♦ Profundizar en patologías como la oncocercosis ocular, la loiasis ocular, la cisticercosis ocular, la afectación retiniana por Borrelia, la afectación retiniana por Bartonella, la afectación de la retina por Leptospira y la infección retiniana por brucelosis
- ♦ Entender las complejidades de la enfermedad ocular de Whipple, la Rickettsiosis ocular, la lepra ocular, las infecciones oculares y afectación retiniana del virus del herpes, el síndrome de histoplasmosis presunta, la candidiasis ocular y la amebiasis ocular

### **Módulo 12. Distrofias hereditarias de la retina y Patología retiniana pediátrica**

- ♦ Obtener una alta capacitación en todos los aspectos de forma pormenorizada de las distrofias hereditarias de la retina
- ♦ Aprender sobre la retinopatía del prematuro y de sus posibles tratamientos
- ♦ Conocer el albinismo, la retinosquiasis retiniana congénita ligada al X, la enfermedad de Best, la enfermedad de Stargardt y la vitreorretinopatía exudativa familiar
- ♦ Ahondar en el Síndrome de persistencia de la vasculatura fetal, la enfermedad de Coats, la enfermedad de Norrie y la incontinencia pigmenti
- ♦ Abordar, atendiendo a las últimas novedades en la disciplina, el desprendimiento de retina en la edad pediátrica y el desprendimiento asociado a coloboma retiniano
- ♦ Actualizar el conocimiento sobre el síndrome de Stickler y la enfermedad de Marfan y de su afectación a la retina

### **Módulo 13. Degeneración macular asociada a la edad (DMAE)**

- ♦ Aprender sobre la epidemiología y genética de la DMAE
- ♦ Obtener un conocimiento profundo de la histopatología de la DMAE
- ♦ Entender todo lo relacionado con la exploración clínica y los hallazgos en consulta de la DMAE
- ♦ Aprender todo lo relacionado con la OCT y angio OCT y la DMAE
- ♦ Profundizar en las clasificaciones antiguas y actuales de la DMAE
- ♦ Conocer de todos y cada uno de los tratamientos que se han aplicado y que en la actualidad se aplican en la DMAE
- ♦ Saber aplicar los nuevos tratamientos que se utilizan en la DMAE
- ♦ Entender las situaciones especiales relacionadas con la DMAE

### **Módulo 14. Patología tumoral de retina, coroides y vítreo**

- ♦ Obtener un conocimiento profundo sobre los tumores de la retina, como el retinoblastoma
- ♦ Aprender sobre el hemangioma cavernoso y racemoso
- ♦ Profundizar sobre el hemangioblastoma capilar y la enfermedad de Von Hippel-Lindau
- ♦ Estudiar la esclerosis tuberosa y las facomatosis retinianas
- ♦ Conocer las metástasis retinianas, la afectación retiniana de los síndromes paraneoplásicos, el melanocitoma y la hipertrofia congénita benigna del epitelio pigmentario
- ♦ Poner al día los conocimientos en el hamartoma de epitelio pigmentario y retina, los tumores de la coroides, nevus, melanoma y metástasis coroideas, el osteoma coroidal, el hemangioma circunscrito de coroides y los tumores hematológicos

### **Módulo 15. 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 16. 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 17. 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

# 03

## Competencias

Después de superar las evaluaciones del Grand Master en Oftalmología el profesional habrá adquirido las competencias profesionales necesarias para ejercer una praxis de alta calidad, actualizada con base a la última evidencia científica, y sustentada en el mayor compendio de conocimientos y experiencias disponibles en el mercado docente actual.





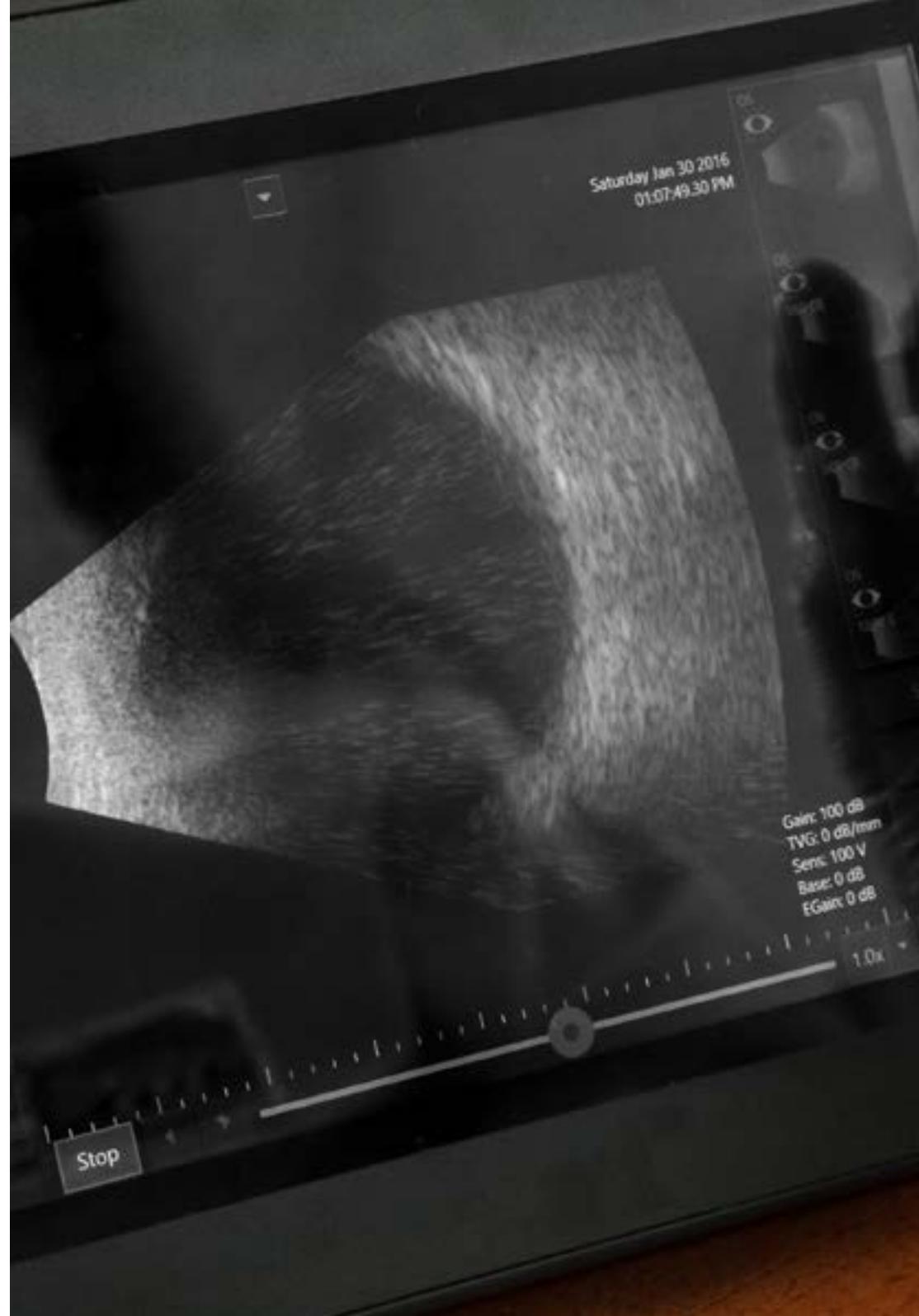
“

*Al finalizar este Grand Master, el médico habrá adquirido las competencias necesarias para actuar con mayor seguridad en su práctica diaria”*



## Competencias generales

- ♦ Realizar una intervención completa en los pacientes que cuentan con algún tipo de patología ocular, incluso en aquellos casos en los que se requiere una intervención quirúrgica
- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo





## Competencias específicas

---

- ♦ Identificar las principales técnicas diagnósticas y terapéuticas de aplicación en la Oftalmología
- ♦ Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular
- ♦ Establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales y en las menos frecuentes
- ♦ Identificar los nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento ante la catarata
- ♦ Conocer los avances en oculoplastia con el fin de incorporarlas a la praxis médica habitual
- ♦ Realizar un manejo adecuado del glaucoma basado en la última evidencia científica
- ♦ Profundizar en las últimas novedades morfológicas y funcionales de la superficie ocular y la córnea con el fin de mejorar los procedimientos médicos de las mismas
- ♦ Incorporar los últimos avances médicos en los procedimientos quirúrgicos de la cirugía refractiva
- ♦ Conocer los últimos procedimientos médicos en oftalmopediatría para garantizar la mejor atención al niño con patología ocular
- ♦ Manejar bases de datos científicas para realizar la revisión y búsqueda bibliográfica de estudios científicos
- ♦ Manejar todas las herramientas que los nuevos dispositivos digitales brindan a los oftalmólogos
- ♦ Identificar todas las posibles alteraciones vasculares que pueden afectar a la mácula y a la retina, permitiendo un perfecto diagnóstico diferencial al alumno
- ♦ Conocer un conjunto de enfermedades que normalmente no son mostradas en los textos y programas habituales
- ♦ Ser un experto en las enfermedades inflamatorias oculares que afectan a la retina y el vítreo
- ♦ Mejorar en la práctica diaria al enfrentarse a todo tipo de infecciones oculares
- ♦ Alcanzar la excelencia en el tratamiento de las enfermedades de la retina
- ♦ Diagnosticar la degeneración macular asociada a la edad, analizar las pruebas exploratorias, su clasificación, tratamiento y seguimiento de dicha enfermedad
- ♦ Reconocer diferentes tumores oculares y profundizar en las formas de explorarlos
- ♦ Aplicar los tratamientos adecuados para los desprendimientos de retinas
- ♦ Identificar posibles complicaciones durante las cirugías oculares y en el postoperatorio



*Contamos con la mejor metodología docente y multitud de casos simulados, que te ayudarán a capacitarte en situaciones reales"*

# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente especialistas de referencia en Oftalmología, que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar. Un cuadro docente de especialistas escogidos por su trayectoria profesional y su capacidad docente que permitirán aprender de la experiencia directa de los mejores del sector.



“

*Un cuadro docente conformado por los mejores profesionales del sector, que te permitirá aprender de la experiencia directa de los especialistas más reputados en este campo”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Gennady Landa es un destacado especialista en **vitreo-retina**, reconocido por su habilidad en el tratamiento quirúrgico y médico de una amplia gama de **enfermedades** que afectan la **parte posterior del ojo**. De hecho, su experiencia abarca condiciones como la **Degeneración Macular**, la **Retinopatía Diabética**, el **Desprendimiento de Retina** y diversas **Enfermedades Retinianas Hereditarias e Inflamatorias**. Con un enfoque particular en **cirugía de mácula, retina y vítreo**, ha contribuido al avance de tratamientos como la **cirugía láser**, las **inyecciones intraoculares** y las técnicas de **vitrectomía**.

A lo largo de su carrera, ha desempeñado roles clave en algunas de las **instituciones oftalmológicas** más prestigiosas de **Estados Unidos**. Así, ha sido **Vicepresidente** de la **Clínica Oftalmología** en el **Hospital Monte Sinaí**, así como **Director del Servicio de Retina** en el **Hospital de Ojos y Oídos de Nueva York (NYEEI)**, uno de los **hospitales oftalmológicos** más antiguos y reconocidos del país. En este mismo centro, también ha ocupado los puestos de **Director Asociado de la Beca de Vítreo-Retina** y de **Director Médico de la Oficina de Tribeca**.

Asimismo, se ha dedicado a explorar nuevas formas de tratamiento y prevención de la **Degeneración Macular** relacionada con la edad y otras **Enfermedades Oculares**. Igualmente, ha publicado más de **35 artículos científicos** en revistas revisadas por pares y **capítulos de libros** especializados, contribuyendo al desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico por imágenes de la retina.

A nivel internacional, ha sido reconocido por sus contribuciones a la **Oftalmología**, recibiendo un prestigioso **Premio de Honor**, otorgado por la **Sociedad Estadounidense de Especialistas en Retina**. Este reconocimiento ha subrayado su liderazgo en el campo de la **retina**, tanto en la **práctica clínica** como en la **investigación**. De igual forma, su participación en **congresos** y **reuniones científicas internacionales** ha consolidado su reputación como un experto de renombre global.



## Dr. Landa, Gennady

---

- Vicepresidente de la Clínica Oftalmología en el Hospital Monte Sinaí, Nueva York, Estados Unidos
- Director del Servicio de Retina en el Hospital de Ojos y Oídos de Nueva York (NYEEI)
- Director Asociado de la Beca de Vítreo-Retina en el Hospital de Ojos y Oídos de Nueva York (NYEEI)
- Director Médico de la Oficina de Tribeca en el Hospital de Ojos y Oídos de Nueva York (NYEEI)
- Especialista en Retina en el Hospital de Ojos y Oídos de Nueva York (NYEEI)
- Doctor en Medicina por el Instituto Tecnológico de Israel Technion
- Premio de Honor otorgado por la Sociedad Estadounidense de Especialistas en Retina

“

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

## Dirección



### Dr. Armadá Maresca, Félix

- ♦ Jefe del Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- ♦ Director del Departamento de Oftalmología del Hospital Universitario San Francisco de Asís de Madrid
- ♦ Oftalmólogo de la Presidencia del Gobierno, Vicepresidencia y Altos Mandatarios Extranjeros
- ♦ Colaborador Externo de varias empresas del sector de la medicina
- ♦ Director del Grupo de Investigación: Oftalmología, integrado en el Área de Patología de Grandes Sistemas
- ♦ 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
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Doctor Cum Laude en Medicina por la Universidad Alcalá de Henares
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Especialista en Oftalmología Vía MIR
- ♦ Certificado como *Ophthalmic Photographer*, Universidad de Wisconsin, EE. UU.
- ♦ Curso en The Chalfont Project, Chalfont St Giles, Reino Unido
- ♦ Curso en Gestión Estratégica de Servicios Clínicos Esade - Universidad Ramon Llull
- ♦ Curso VISIONA, Gestión Clínica en Oftalmología IESE - Business School
- ♦ Premio al Mejor Cirujano en reconocimiento a su trayectoria
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oftalmología, Sociedad Española de Retina y Vítreo, Sociedad Madrileña de Oftalmología, American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS), Academia Americana de Oftalmología y Sociedad Europea de Especialistas en Retina (EURETINA)



### **Dra. Navea Tejerina, Amparo**

- ♦ Directora Médico del Instituto de la Retina y Enfermedades Oculares
- ♦ Directora Médico de FISABIO–Oftalmología (FOM)
- ♦ Responsable de la Unidad de Retina de FOM
- ♦ Especialista en Oftalmología
- ♦ Doctora en Medicina, Universidad de Cádiz
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oftalmología (SEO), American Academy of Ophthalmology (AAO), Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Sircova y Oftared



### **Dr. Ruiz Moreno, José María**

- ♦ Oftalmólogo del Departamento de Retina y Vítreo de IMO (Instituto de Microcirugía Ocular)
- ♦ Oftalmólogo en Vissum Alicante
- ♦ Director Médico de Vissum Corporación Oftalmológica
- ♦ Jefe Clínico de la Unidad Clínica Retina Albacete, Complejo Universitario Hospitalario de Albacete
- ♦ Presidente de la Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV)
- ♦ Secretario de la Fundación Retina
- ♦ Miembro fundador y secretario de la Asociación Universitaria de Oftalmología de Alicante
- ♦ Miembro del Club Español de Cirugía Implanto Refractiva
- ♦ Socio de la Sociedad Española de Oftalmología (SEO), la American Academy of Ophthalmology (AAO) y European Society of Retina Specialists (EURETINA). IP Oftared

## Profesores

### **Dra. Asencio Durán, Mónica**

- ♦ Oftalmóloga en Miranza IOA, Madrid
- ♦ Fundadora de la Unidad de Tumores Intraoculares del Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Coordinadora de la Sección de Retina del Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Coordinadora de Ensayos Clínicos de Oftalmología en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Especialista en el Hospital Universitario Nuestra Señora del Rosario, Madrid
- ♦ Especialista en el Hospital Viamed Virgen de la Paloma, Madrid
- ♦ Especialista en el Hospital Quirón San José, Madrid
- ♦ Miembro de las Comisiones de Tumores y Mortalidad y Formación Continuada en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Revisora de Proyectos de Investigación Acreditados AES y de varias revistas internacionales y nacionales
- ♦ Doctorado por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ *Observership* de Oncología Ocular con el Dr. Carol L. Shields y el Dr. Jerry A. Shields en el Wills Eye Hospital, EE. UU.

### **Dr. Alió del Barrio, Jorge L.**

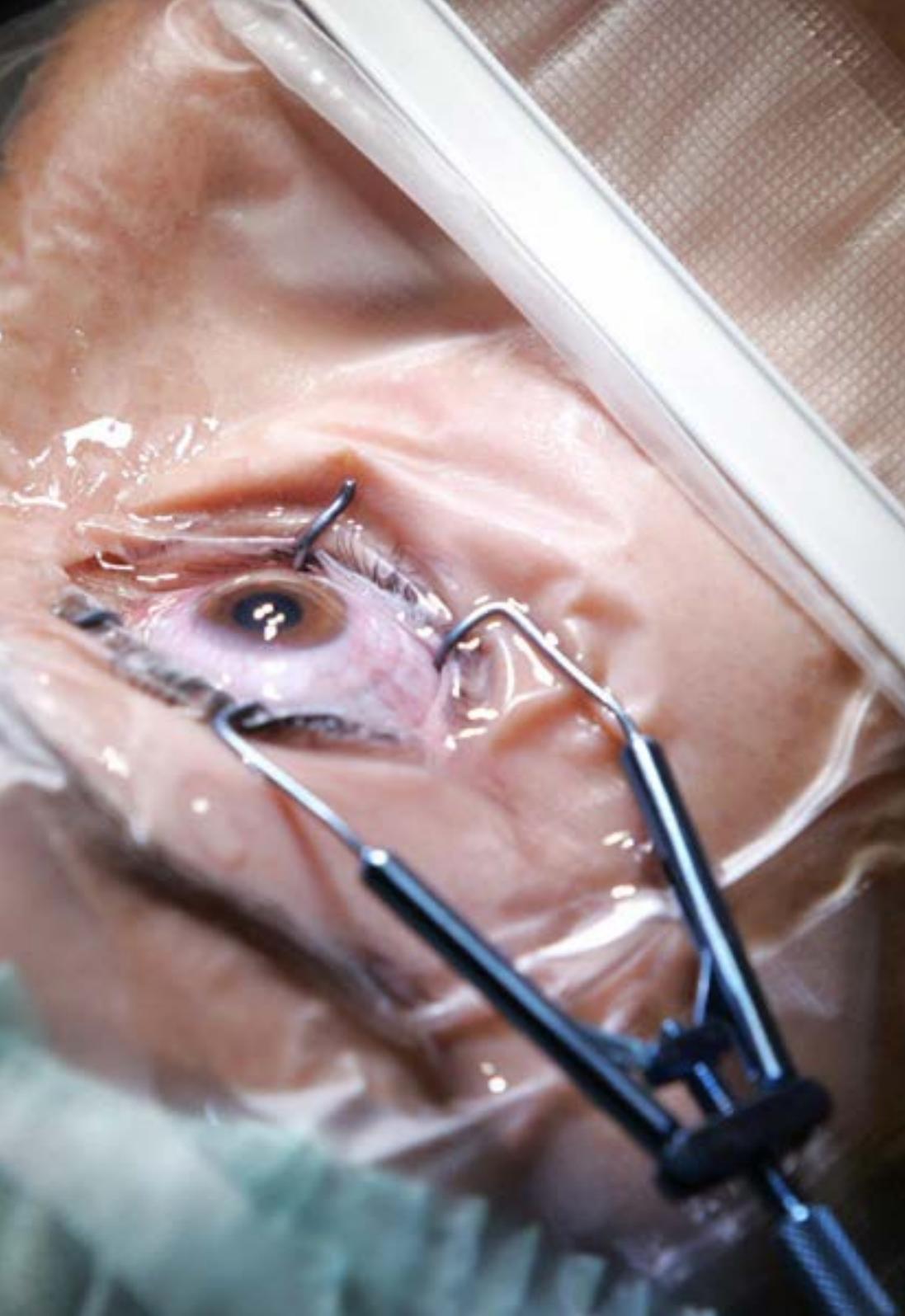
- ♦ Cirujano en el Servicio de Córnea, Catarata y Cirugía Refractiva de Vissum
- ♦ Especialización en Oftalmología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Docente asociado en la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández
- ♦ Doctor Cum Laude en el Departamento de Cirugía de la Universidad de Alcalá
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

### **Dr. Arias Barquet, Luis**

- ♦ Director de la Clínica Oftalmológica en Vilanova i la Geltrú, Barcelona
- ♦ Jefe de la Sección de Retina y Vítreo del Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona
- ♦ Certificación por el Digital Angiography Reading Center, New York, EE. UU.
- ♦ Profesor Agregado de la Universidad de Barcelona
- ♦ Doctorado con Premio Extraordinario por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: American Academy of Ophthalmology, EURETINA, Sociedad Española de Oftalmología, Sociedad Española de Retina y Vítreo y Societat Catalana d'Oftalmologia

### **Dr. Fernández Vega Sanz, Álvaro**

- ♦ Subdirector y Jefe del Área de Retina y Vítreo del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega
- ♦ Nombrado Académico de Número por la Academia Médico-Quirúrgica Española
- ♦ Presidente de la Sociedad Española de Oftalmología
- ♦ Académico de Número por la Real Academia de Medicina de Asturias
- ♦ Presidente de la Comisión Nacional de Oftalmología
- ♦ Socio y Propietario del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Grado de Diplomatura en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Superespecialidad en Retina y Vítreo por el Centro Médico de San Juan de Puerto Rico y el Eye Foundation, EE. UU.
- ♦ Médico Especialista en Oftalmología en la Residencia en Oftalmología por el Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV), Sociedad Española de Oftalmología (SEO) y Sociedad Internacional de Schepens



#### **Dr. Nadal, Jeroni**

- ◆ Director Médico de la Clínica Oftalmológica Oftalvist en Barcelona
- ◆ Subdirector Médico del Centro de Oftalmología Barraquer en Barcelona
- ◆ Jefe del Departamento de Retina y Vítreo del Centro de Oftalmología Barraquer en Barcelona
- ◆ Coordinador Unidad de Mácula del Centro de Oftalmología Barraquer
- ◆ Académico Número XV de la Academia Europea de Oftalmología
- ◆ Presidente de la Societat Catalana de Oftalmologia
- ◆ Doctor *Cum Laude* en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Especialista en Oftalmología en Mayo Clinic Rochester, Minnesota, EE. UU.
- ◆ Cirujano de Retina y Vítreo en Mayo Clinic Rochester, Minnesota, EE. UU.
- ◆ Obtención de la Excelencia Investigadora por la Universidad Central de Barcelona

#### **Dr. Fonollosa Calduch, Alex**

- ◆ Oftalmólogo Adjunto en el Hospital Universitario de Cruces, Vizcaya
- ◆ Oftalmólogo en la Sección Retina y Uveítis del Instituto Oftalmológico Bilbao
- ◆ Adjunto en el Servicio de Oftalmología del Hospital Vall D'Hebron, Barcelona
- ◆ Investigador del Grupo de Investigación de Oftalmología de BioCruces
- ◆ Presidente de la Sociedad Española de Inflamación Ocular
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Grado en Medicina por la Universidad de Barcelona

#### **Dr. Gómez-Ulla de Irazazába, Francisco Javier**

- ♦ Director Médico y Fundador del Instituto Oftalmológico Gómez-Ulla en Santiago de Compostela
- ♦ Jefe de la Unidad de Retina Médica y Diabetes Ocular en el Servicio de Oftalmología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Doctor en Medicina
- ♦ Catedrático de Oftalmología en la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Premio Arruga de la Sociedad Española de Oftalmología
- ♦ Premio Castroviejo de la Sociedad Española de Oftalmología
- ♦ Investigador/Asesor en las empresas internacionales: Alcon, Allergan, Bayer Hispania S.L., Boehringer Ingelheim, Novartis Farmacéutica S.A., Ophthotech, Hoffmann-La Roche, Santem y Carl Zeiss
- ♦ Miembro de: American Academy of Ophthalmology, Société Française d'Ophtalmologie, Pan-American Association of Ophthalmology, Sociedad Española de Oftalmología, Sociedad Española de Retina y Vítreo, Sociedad Gallega de Oftalmología y Comité Asesor de Limnopharma

#### **Dr. Aguirre Balsalobre, Fernando**

- ♦ Oftalmólogo del Hospital Universitario de Sant Joan
- ♦ Diploma europeo FEBOS-CR
- ♦ Docente colaborador en la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández de Elche
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Miguel Hernández con Premio Extraordinario de Doctorado
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Navarra

#### **Dra. López Gálvez, María Isabel**

- ♦ Oftalmóloga e Investigadora Especializada en Retinopatía
- ♦ Oftalmóloga de la Unidad de Retina del servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Responsable de la Unidad de Investigación en Retinopatía Diabética y Teleoftalmología del Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada
- ♦ Investigadora Principal en el Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada
- ♦ Autora de numerosas publicaciones científicas
- ♦ Docente en estudios de posgrado relacionados con las Ciencias de la Visión
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid

#### **Dr. Catalá Mora, Jaume**

- ♦ Coordinador de la Unidad de Distrofias Retinianas en el Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona
- ♦ Creador de la Unidad de Retinoblastoma en el Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona
- ♦ Médico Especialista en Oftalmología en el Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- ♦ Taller de Suficiencia Investigadora por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Ciencias de la Salud y de la Vida por la Universidad Autónoma de Barcelona

#### **Dr. Alcocer Yuste, Pablo**

- ♦ Oftalmólogo en el grupo Vitthas
- ♦ Especialista en el campo del Glaucoma y la Cirugía de Cataratas en la Fundación Fis FISABIO Oftalmología Médica (FOM) de Valencia
- ♦ Estancia formativa en Moorfields Eye Hospital de Londres
- ♦ Investigador especializado en Glaucoma y Cirugía de Cataratas

**Dr. Cabrera López, Francisco Antonio**

- ♦ Jefe del Servicio de Oftalmología en el Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria
- ♦ Director Médico del Instituto Canario de Retina (ICARE)
- ♦ Expresidente de la Sociedad Canaria de Oftalmología
- ♦ Profesor Asociado y Miembro del Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de La Laguna en Tenerife
- ♦ Miembro de: AAO, EURETINA, SEO, SERV y SCO

**Dr. Donate López, Juan**

- ♦ Oftalmólogo Responsable de la Unidad de Retina y Patología Macular en el Hospital Clínico San Carlos, Madrid
- ♦ Jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital La Luz del Grupo Quironsalud, Madrid
- ♦ Director Gerente de Estudio Oftalmológico en Madrid
- ♦ Doctor en Oftalmología por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía general por la Universidad de Salamanca
- ♦ Es miembro de: Club Español de la Mácula, Sociedad Española de Oftalmología (SEO), Sociedad Española de Vítreo y Retina (SERV) y Oftared-Retics

**Dr. Fernández López, Ester**

- ♦ Oftalmóloga en la Unidad de Córnea FISABIO Oftalmología Médica, Valencia
- ♦ Especialista en cirugía ocular implanto-refractiva
- ♦ Licenciada en Medicina

**Dra. Amnesty, Alejandra**

- ♦ Directora Médica en Vissum Alicante
- ♦ Oftalmóloga Especializada en Cirugía Plástica Ocular, Lagrimal Orbitaria y Reconstructiva
- ♦ Estancias en los Hospitales Universitarios de Nottingham y Moorfields Eye Hospital
- ♦ Doctorado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Es miembro de: La Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria (SECPOO), La Sociedad Española de Oftalmología (SEO) y La Anglosaxon Ophthalmology Society (ASOS)

**Dr. Araiz Iribarren, Javier**

- ♦ Director científico del Instituto Clínico-Quirúrgico de Oftalmología
- ♦ Oftalmólogo de la Unidad de Retina y vítreo del Hospital San Eloy en Osakidetxa
- ♦ Coordinador de la Unidad de Retina y vítreo del ICQO
- ♦ Docente de Oftalmología en la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- ♦ Especialista en Oftalmología por la Universidad de Zaragoza

**Dra. Del Buey Sayas, Maria Angeles**

- ♦ Médico Interno Residente en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza
- ♦ Investigadora y colaboradora de proyectos en grupos interdisciplinarios nacionales e internacionales
- ♦ Especialista en Oftalmología en el Hospital Lozano-Blesa Zaragoza
- ♦ Oftalmóloga en el Grupo Aravis HC Miraflores
- ♦ Profesora asociada Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza

**Dr. Belda Sanchís, José Isidro**

- ♦ Médico Cirujano Oftalmólogo en Visionker
- ♦ Oftalmólogo en Clínica Oftálica
- ♦ Jefe de Servicio en Departamento de Salud Torreveja
- ♦ Miembro del equipo oftalmológico de la Clínica Baviera
- ♦ Jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Torreveja
- ♦ Estancias formativas en los centros Bascom Palmer Eye Institute (Miami), el Moorfield Eye Hospital (Londres) y el Hospital para la prevención de la Ceguera (México DF)
- ♦ Master en Dirección de Servicios Integrados de Salud por ESADE
- ♦ Doctor Cum Laude por la Universidad de Valencia
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alicante

**Dr. Benítez del Castillo, Javier**

- ♦ Responsable del Departamento de Glaucoma Oftalmología del Hospital General SAS
- ♦ Oftalmólogo en el Centro Médico Lansys Costa Oeste
- ♦ Profesor Asociado de Oftalmología en la Universidad de Cádiz
- ♦ Es miembro de La Sociedad Europea De Glaucoma

**Dra. Desco Esteban, María Carmen**

- ♦ Especialista en Oftalmología. Unidad de Retina de FISABIO Oftalmología Medica
- ♦ Investigadora en la Fundación de Investigación de la Fe de Valencia
- ♦ Profesora Asociada Oftalmología UCH-CEU Valencia
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Valencia
- ♦ Es miembro de: La Sociedad Española de Oftalmología, La Sociedad Española de Retina y Vítreo, La Sociedad Europea de Retina, La Sociedad Valenciana de Oftalmología y La Sociedad Americana de Oftalmología





**Dra. Cabanás Jiménez, Margarita**

- ♦ Jefa del Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ♦ Oftalmóloga Especialista en Cirugía Refractiva en la Clínica Baviera
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Especialista en Oftalmología por la Universidad de Sevilla
- ♦ Docente Adjunta a programas Médicos con relación a la Oftalmología

**Dra. Capella Elizalde, María José**

- ♦ Especialista Oftalmología Unidad de Retina Clínica Barraquer de Barcelona
- ♦ Subespecialidad de Uveitis e Inflamación Ocular en Massachusetts Eye Research and Surgery Institution y el Bascom Palmer Eye Institute
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Es miembro de: International Ocular Inflammation Society, Sociedad Española de Inflamación Ocular y Sociedad Española de Retina y Vítreo

**Dra. Coco Martín, Rosa María**

- ♦ Directora médica del Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA) de la Universidad de Valladolid
- ♦ Especialista en enfermedades raras
- ♦ Profesora Titular de Oftalmología en la Universidad de Valladolid
- ♦ Es miembro de: La Sociedad Española de Oftalmología, La Sociedad Española de Retina y Vítreo y La Academia Americana de Oftalmología

**Dr. Corsino Fernández Vila, Pedro**

- ♦ Oftalmólogo Especializado en Glaucoma, Diodo y Cirugía Refractiva
- ♦ Jefe de Servicio de Oftalmología del HU de Pontevedra
- ♦ Docente de Oftalmología de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctor por la Universidad Complutense de Madrid

#### **Dr. Davó Cabrera, Juan María**

- ♦ Oftalmólogo en el grupo Vithas Nisa
- ♦ Especialista en Oftalmología en FISABIO Oftalmología Médica
- ♦ Especialista en Cataratas y Cirugía Lagrimal y de Párpados en Hospital La Fe de Valencia
- ♦ Estancias formativas en Hospital Materno-Infantil Sant Joan de Déu (Barcelona), el KPUM (Kioto, Japón) y el RVI (Newcastle, Reino Unido)
- ♦ Máster Universitario en Técnicas Avanzadas Estéticas y Láser (CEU)

#### **Dra. Dolz Marco, Rosa**

- ♦ Facultativo Especialista en Oftalmología en Oftalvist
- ♦ Médico especialista en Oftalmología en FISABIO, Valencia
- ♦ Facultativo Especialista en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster Universitario en Gestión Sanitaria por la Universidad Católica de Valencia
- ♦ Máster Universitario en Oftalmobiología por la Universidad de Valencia
- ♦ Fellowship en Retina en la Vitreous Retinal Macula Consultants de New York y el Manhattan Eye
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Pertenece a: Sociedad Española de Oftalmología, Sociedad Española de Retina y Vítreo, Sociedad de Investigación de Retina de la Comunidad Valenciana, Miembro de la Association for Research in Vision and Ophthalmology, European Society of Retina Specialist, Academia Americana de Oftalmología y Pan-American Academy of Ophthalmology

#### **Dra. Duch Tuesta, Susana**

- ♦ Directora de la Unidad de Glaucoma del Instituto Condal de Oftalmología
- ♦ Coordinadora de la Unidad de Traumatología Ocular del Instituto Condal de Oftalmología
- ♦ Directora de la Unidad de Traumatología Ocular de ASEPEYO
- ♦ Profesora Asociada de la Universidad de Barcelona
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Barcelona
- ♦ Posgrado en Glaucoma en la Universidad de California (San Francisco, EEUU)

#### **Dr. España Gregori, Enrique**

- ♦ Jefe de Sección Orbita, Oculoplastica y NeuroOftalmología del Hospital de la Fe de Valencia
- ♦ Oftalmólogo de la Unidad de Tumores Orbitarios del Adulto del Hospital de la Fe de la Valencia
- ♦ Oftalmólogo en Sección Neuro-Oftalmología, Orbita y Oculoplástica del Hospital de la Fe de Valencia
- ♦ Profesor asociado de la Universidad de Valencia
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Gestión Sanitaria por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

#### **Dr. García Sánchez, Juan**

- ♦ Médico especialista en Oftalmología
- ♦ Oftalmólogo en Clínica Doctor Hueso
- ♦ Facultativo del Hospital San Juan de Alicante
- ♦ Estancia investigativa en Klinikum Höchst de Frankfurt
- ♦ Estancia de estudios en el Buró Europeo de Oftalmología
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia

**Dr. Espinosa Garriga, Gerard**

- ♦ Médico consultor del Servicio de Enfermedades Autoinmunes del Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Consultor del Servicio de Enfermedades Autoinmunes del Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Coordinador de Docencia del ICMiD del Hospital Clínic
- ♦ Investigador especializado en lupus eritematoso sistémico
- ♦ Investigador principal del registro BeliLES-GEAS
- ♦ Coordinador del Área de Trabajo de la enfermedad de Behcet (del GEAS)
- ♦ Doctorado por la Universidad de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona

**Dr. Esteban Masanet, Miguel**

- ♦ Jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital Provincial de Castellón
- ♦ Oftalmólogo en Innova Ocular Clínica Vila
- ♦ Profesor asociado de Oftalmología en la Facultad de Medicina de la Universidad Cardenal Herrera-Ceu de Castellón
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Es miembro de: Sociedad Española de Oftalmología, American Academy of Ophthalmology, Sociedad Oftalmológica de la Comunidad Valenciana y Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria

**Dra. Fandiño López, Adriana**

- ♦ Especialista en Oftalmología en FISABIO Oftalmología Médica
- ♦ Estancias formativas en el centro Massachusetts Eye Research and Surgery Institution y Moorfields Eye Hospital
- ♦ Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Master en Investigación Clínica por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

**Dra. Font Juliá, Elsa**

- ♦ Oftalmóloga del Hospital San Juan de Alicante
- ♦ Especialista en Estrabismo y Motilidad Ocular
- ♦ Licenciada en Medicina

**Dr. Gallego Pinazo, Roberto**

- ♦ Investigador principal del Instituto de Investigaciones Sanitarias La Fe de la OFTARED
- ♦ Consultor en la Unidad de Mácula del servicio de Oftalmología del Hospital Universitario y Politécnico la Fe de Valencia
- ♦ Estancias formativas en Vitreous Retina Macula Consultants de Nueva York, el Hospital Royal Manhattan Eye, Ear and Throat y el Hospital New York University Bellevue
- ♦ Diplomado en estudios superiores de Oftalmología por la Escuela Europea de Estudios Avanzados en Oftalmología de Lugano (Suiza)
- ♦ Doctor Cum Laude por la Universidad de Valencia
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Miembro del comité de expertos en enfermedades raras Orphanet y del Grupo Panamericano de Estudios en Retina PACORES
- ♦ Cofundador del Club Español de la Mácula

**Dr. Lanzagorta Aresti, Aitor**

- ♦ Oftalmólogo en el Instituto Universitario de Investigación Fisabio Oftalmología Médica
- ♦ Médico en la Unidad de Glaucoma. Fisabio Oftalmología
- ♦ Unidad de NeuroOftalmología. Fisabio Oftalmología
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad del País Vasco
- ♦ PhD, Medicina. Universidad de Valencia
- ♦ Residencia en Oftalmología. Hospital Universitario La Fe

**Dra. Gargallo Benedicto, Amparo**

- ♦ Especialista en Oftalmología en el Hospital Clínico Universitario de Valencia
- ♦ Investigadora en el Campo de la Retina
- ♦ Experto Universitario en Cirugía Oftalmológica
- ♦ Experto Universitario en Glaucoma y Patología Ocular Pediátrica
- ♦ Experto Universitario en Patologías Oculares y Tratamiento
- ♦ Experto Universitario en Uveítis y Retina
- ♦ Máster en Patología y Cirugía del Segmento Anterior por el Instituto Oftalmológico Barraquer
- ♦ Docente en centros académicos especializados en Oftalmología
- ♦ Certificado Europeo de Excelencia en Oftalmología por el European Board of Ophthalmology (EBO)

**Dr. González López, Julio José**

- ♦ Oftalmólogo en la Unidad de Retina de la Clínica Baviera Madrid
- ♦ Cirujano de Retina y Vítreo en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Responsable de la Unidad de Uveítis y enfermedades degenerativas en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctor Internacional en Ciencias de la Salud por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Formación en Oftalmología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Retina Quirúrgica en el Tennet Institute of Ophtalmology de Galsgow
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Hernández Pardines, Fernando**

- ♦ Oftalmólogo en el Hospital San Juan Alicante
- ♦ Especialista en Glaucoma en el Hospital San Juan Alicante
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Miguel Hernández de Elche



**Dr. González Valdivia, Hugo**

- ♦ Oftalmólogo en el Centro Médico Teknon
- ♦ Oftalmólogo del equipo de Cirugía Ocular Orbitaria del Hospital Sant Joan de Déu
- ♦ Oftalmólogo del equipo de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria Hospital HM Delfos
- ♦ Oftalmólogo staff en Hospital Central de Maputo en Mozambique
- ♦ Coordinador Médico en Korle Bu Teaching Hospital en Ghana
- ♦ Especialista en Oftalmología en el Hospital Universitario Araba
- ♦ European Board of Ophthalmology (EBO)
- ♦ Clinical Sciences of the International Council of Ophthalmology (ICO)
- ♦ Theoretical Optics & Refraction of the International Council of Ophthalmology (ICO)
- ♦ Complete Basic Science of the International Council of Ophthalmology
- ♦ Máster en Medicina Estética por la Universidad CLEA
- ♦ Manejo de la Toxina Botulínica en Medicina Estética por la Universidad de Francisco de Vitoria
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Católica de Chile
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria Sociedad Española de Cirugía Plástica Facial

**Dr. Mataix Boronat, Jorge**

- ♦ Oftalmólogo en el Instituto de la Retina y Enfermedades Oculares. Valencia
- ♦ Oftalmólogo. Fisabio-Oftalmología Médica
- ♦ Médico Interno Residente Oftalmología. Hospital Universitario La Fe
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Facultad de Medicina de Valencia
- ♦ Doctor *Cum Laude* en Medicina y Cirugía. Universidad de Valencia

#### **Dra. González Viejo, Inmaculada**

- ♦ Especialista en Oftalmología y Subespecialista en Oftalmología Pediátrica en la Clínica Oftalmológica Ferrer Novella
- ♦ Facultativo especialista en Área Oftalmológica. Hospital Universitario Miguel Servet
- ♦ Oftalmóloga. Hospital Infantil Miguel Servet

#### **Dra. Güerri Monclús, Noemí**

- ♦ Facultativo especialista en Oftalmología en la Unidad de Glaucoma del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza
- ♦ Doctora "Cum Laude" en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Especialista en Oftalmología MIR en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Cursos en Manejo y Cirugía de Glaucoma avalados por la Sociedad Española de Oftalmología y Sociedad Española de Glaucoma
- ♦ Programas avalados internacionalmente por la European Glaucoma Society y la International Society of Glaucoma Surgery

#### **Dr. Javaloy Estañ, Jaime**

- ♦ Especialista en Cirugía Refractiva, Presbicia, Cataratas y Glaucoma en la Clínica Baviera Alicante
- ♦ Director médico en la Clínica Baviera Alicante
- ♦ Médico residente en Oftalmología en el Hospital General Universitario de Alicante
- ♦ Médico adjunto en el Hospital Universitario de San Juan de Alicante
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Alicante
- ♦ Formación en Oftalmología. Hospital General Universitario de Alicante
- ♦ Doctor *Cum Laude* en Medicina. Universidad Miguel Hernández de Elche

#### **Dr. Laiseca Rodríguez, Andrés**

- ♦ Médico especialista en Oftalmología en la Clínica Doctores LAISECA
- ♦ Cirujano Ocular. Clínica Doctores LAISECA
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Oftalmología. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía con cualificación Cum Laude
- ♦ Ex secretario general y socio fundador de la Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria
- ♦ Ponente en: American Society of Ocularists y X Congress of the European Society of Ophthalmic plastic and reconstructive Surgery

#### **Dr. Martínez de la Casa, José María**

- ♦ Médico especialista en Oftalmología en la Clínica Martínez de la Casa Matilda
- ♦ Oftalmólogo y jefe de sección de glaucoma del Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid con Cum Laude
- ♦ Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Director de la Revista Española de Glaucoma e Hipertensión Ocular
- ♦ Miembro del Consejo Editorial de las revistas y Evaluador de distintas revistas nacionales e internacionales
- ♦ Subdirector de Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología

#### **Dr. Laiseca Rodríguez, Juan**

- ♦ Ocularista Experto en la Adaptación del Paciente Monoftálmico
- ♦ Ocularista en Clínica Doctores Laiseca
- ♦ Ocularista en FISABIO Oftalmología Médica
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oftalmología

**Dra. Laiseca Rodríguez, María Dolores**

- ♦ Médica Oftalmóloga Experta en Prótesis Oculares y Cirugía Oculoplástica
- ♦ Cirujana Oculoplástica en Clínica Doctores Laiseca
- ♦ Fundadora de la Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oftalmología

**Dr. Marí Cotino, José**

- ♦ Médico Especialista en Oftalmología en el Hospital Quirónsalud de Valencia
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Literaria de Valencia
- ♦ Grado de Doctor Cum Laude en Medicina y Cirugía de la Universidad de Valencia
- ♦ Grado Licenciado por la Universidad de Murcia
- ♦ Especialista en Oftalmología en el Hospital Universitario La Fe en Valencia
- ♦ Máster Universitario en Gestión Sanitaria por la Universidad Católica de Valencia

**Dra. Mariñas García, Laura**

- ♦ Oftalmóloga en la Clínica Rementería
- ♦ Especialista en Oftalmología en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Colaboradora honorífica del Departamento de Oftalmología y Otorrinolaringología en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Observership en la Sección de Córnea, Enfermedades Externas y Cirugía Refractiva con la Doctora Penny Asbell en el Hospital Monte Sinaí. Nueva York, EE. UU
- ♦ Máster en Medicina Estética y Antienvjecimiento por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. Martínez Toldos, José Juan**

- ♦ Jefe de Servicio del Hospital General Universitario de Elche
- ♦ Facultativo especialista en Oftalmología en Hospital General de Albacete, Hospital General de Castellón y Hospital Vega Baja
- ♦ Jefe de sección por oposición del Hospital General Universitario de San Juan
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Murcia
- ♦ Grado de Doctor por la Universidad de Alicante
- ♦ Especialista en Oftalmología por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Retina y Cirugía en IMO (Instituto de Microcirugía Ocular). Barcelona

**Dr. Hernández, Pablo**

- ♦ Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"*

# 05

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros de investigación y universidades del territorio nacional. Conscientes de la relevancia en la actualidad de la especialización y de la necesidad de apoyar cada estudio y su aplicación en una sólida base científica, basada en la evidencia, han creado un recorrido didáctico en el que cada tema abordará uno de los aspectos relevantes en el conocimiento de un profesional de alta competencia. Todo ello compone un temario de alta intensidad educativa e inigualable calidad, que incluye teoría y práctica virtual de última generación, y que impulsará al estudiante al más completo nivel de dominio de esta área.



“

*Este Grand Master es una oportunidad incomparable para conseguir, en una sola especialización, todos los conocimientos necesarios en Oftalmología, incluyendo los avances más recientes en técnicas de intervención y protocolos”*

### Módulo 1. Actualización en cirugía de la catarata

- 1.1. Técnicas de exploración en candidatos a cirugía de catarata
- 1.2. Dispositivos viscoquirúrgicos oftalmológicos
- 1.3. Fórmulas de cálculo biométrico
- 1.4. Cirugía de catarata paso a paso
- 1.5. Lentes intraoculares para pseudofaquia
- 1.6. Actualización tecnológica en la cirugía de la catarata (I): Láser Femtosegundo
- 1.7. Actualización tecnológica en la cirugía de la catarata (II): Sistemas de guiado intraoperatorio
- 1.8. Cirugía del cristalino en situaciones especiales
- 1.9. Complicaciones de la cirugía de catarata
- 1.10. Catarata y glaucoma. Cirugía bilateral y simultánea de cataratas

### Módulo 2. Actualización en oculoplástica y vías lagrimales

- 2.1. Anatomía palpebral y Orbitaria
- 2.2. Blefaroplastias
- 2.3. Ptosis y malposiciones palpebrales
- 2.4. Tumores palpebrales
- 2.5. Cirugía de los puntos lagrimales
- 2.6. Dacriocistorrinostomía vía externa/ vía endoscópica
- 2.7. Tumores orbitarios
- 2.8. Orbitopatía tiroidea
- 2.9. Nuevos tratamientos en orbitopatía tiroidea
- 2.10. Cirugía ablativa ocular. Manejo de cavidad anoftálmica

### Módulo 3. Actualización en glaucoma

- 3.1. Diagnóstico I: presión intraocular y paquimetría
- 3.2. Diagnóstico II: estudio del ángulo: gonioscopía y otros métodos
- 3.3. Diagnóstico III: campimetría
- 3.4. Diagnóstico IV: análisis de la papila y la capa de fibras nerviosa
- 3.5. Fisiopatología y clasificación del glaucoma
- 3.6. Tratamiento I: médico

- 3.7. Tratamiento II: láser
- 3.8. Tratamiento III: cirugía filtrante
- 3.9. Tratamiento IV: Cirugía con Implantes de Drenaje Tubo-placa y Procedimientos Ciclodestructivo
- 3.10. Nuevas perspectivas en glaucoma: el futuro

### Módulo 4. Actualización en superficie ocular y córnea

- 4.1. Distrofias corneales
- 4.2. Ojo seco y patología de la superficie ocular
- 4.3. Cirugía de la córnea
- 4.4. Crosslinking corneal
- 4.5. Neoplasias de la conjuntiva y córnea
- 4.6. Lesiones tóxicas y traumáticas de segmento anterior
- 4.7. Ectasias corneales
- 4.8. Patología infecciosa de la córnea I
- 4.9. Patología infecciosa de la córnea II
- 4.10. Pterigión y otras degeneraciones benignas de la conjuntiva

### Módulo 5. Actualización en cirugía refractiva

- 5.1. Cirugía refractiva con láser excimer. Técnicas empleadas Indicaciones y contraindicaciones
- 5.2. Cirugía refractiva
- 5.3. Láser de femtosegundo: uso en cirugía refractiva
- 5.4. Cirugía Refractiva y Lentes intraoculares fáquicas
- 5.5. Principales complicaciones en cirugía refractiva con lentes intraoculares fáquicas
- 5.6. Cálculo de Lente Intraocular en Refractiva. Biometría
- 5.7. Manejo quirúrgico de la presbicia
- 5.8. Lentes intraoculares multifocales: indicaciones, contraindicaciones y claves para el éxito con su manejo
- 5.9. Corrección quirúrgica del astigmatismo
- 5.10. Lentes intraoculares tóricas para pseudofaquia



### Módulo 6. Actualización en oftalmopediatría

- 6.1. Complicaciones y reoperaciones en cirugía de estrabismos
- 6.2. Manejo de la epífora, de la patología palpebral y conjuntivo-corneal en niños
- 6.3. Ambliopía: etiología, diagnóstico y tratamiento
- 6.4. Estrabismos verticales, síndromes alfabéticos y síndromes restrictivos: *stilling*-Duane, *Brown*, *Möebius* y Fibrosis congénita
- 6.5. Glaucoma en la infancia
- 6.6. Diagnóstico diferencial de la leucocoria
- 6.7. Diagnóstico diferencial de la leucocoria: patologías más comunes, diagnóstico y tratamiento
- 6.8. Alteraciones del cristalino en la edad pediátrica. Cataratas congénitas
- 6.9. Diagnóstico y tratamiento del nistagmus en la edad pediátrica
- 6.10. Toxina botulínica en estrabología

### Módulo 7. Anatomía, Fisiología, Pruebas Exploratorias y Funcionales

- 7.1. Apuntes históricos y exploración clásica en consulta
  - 7.1.1. La historia para comprender el presente
  - 7.1.2. El oftalmoscopio y sus lentes de exploración
  - 7.1.3. La lámpara de hendidura y sus lentes de exploración
  - 7.1.4. Apuntes históricos de las técnicas actuales de exploración
- 7.2. Anatomía de la mácula y retina
  - 7.2.1. Anatomía comparada
  - 7.2.2. Histología de la mácula y retina
  - 7.2.3. Vascularización de la retina y mácula
  - 7.2.4. Inervación de la retina y mácula
- 7.3. Anatomía y fisiología del vítreo
  - 7.3.1. Embriología del vítreo
  - 7.3.2. Composición del gel vítreo
  - 7.3.3. Inserciones y adherencias de la hialoides
  - 7.3.4. Envejecimiento y alteraciones del gel vítreo
  - 7.3.5. El vítreo en el paciente miopes
  - 7.3.6. El vítreo en determinadas enfermedades sistémicas
  - 7.3.7. El vítreo como desencadenante de distintas patologías de la retina y de la mácula

- 7.4. Fisiología de la visión y visión en color
  - 7.4.1. Capas funcionales de la retina
  - 7.4.2. Fisiología de los fotorreceptores
  - 7.4.3. Circuitos funcionales de la retina
  - 7.4.4. Vía óptica
  - 7.4.5. Fisiología de la corteza visual
  - 7.4.6. Binocularidad
  - 7.4.7. La visión en color
- 7.5. Pruebas funcionales maculares
  - 7.5.1. Bases de las pruebas funcionales maculares
  - 7.5.2. Electrorretinograma, Electrooculograma y Potenciales Evocados
  - 7.5.3. Electrorretinograma multifocal
  - 7.5.4. Microperimetría
- 7.6. Retinografía, angiografía con fluoresceína intravenosa y angiografía con verde indocianina
  - 7.6.1. Retinografía analógica y digital
  - 7.6.2. Retinografía de campo amplio, actuales plataformas más importantes
  - 7.6.3. Propiedades de la fluoresceína sódica y sus efectos adversos
  - 7.6.4. Patrón normal de la AFG (Angiofluoresceingrafía)
  - 7.6.5. Patrones angiográficos patológicos, hiperfluorescencia, hipofluorescencia y efecto ventana
  - 7.6.6. Papel e indicaciones clínicas actuales de la AFG
  - 7.6.7. Propiedades del verde indocianina y su farmacocinética
  - 7.6.8. Patrones angiográficos patológicos del verde indocianina
- 7.7. Autofluorescencia de fondo de ojo
  - 7.7.1. Concepto y bases físicas de la Autofluorescencia
  - 7.7.2. Captura y registro de la Autofluorescencia
  - 7.7.3. Patrones de Autofluorescencia normal
  - 7.7.4. Patrones patológicos de Autofluorescencia
  - 7.7.5. Autofluorescencia en las enfermedades retinianas
- 7.8. Evaluación ultrasónica de la retina
  - 7.8.1. Bases físicas de la ecografía
  - 7.8.2. Plataformas y sondas actuales para realización de ecografías oculares
  - 7.8.3. Métodos y modos actuales ecográficos
  - 7.8.4. Patrones ecográficos oculares

- 7.9. Tomografía de coherencia óptica
  - 7.9.1. Principios físicos de la OCT (Tomografía de Coherencia óptica)
  - 7.9.2. Evolución histórica de la OCT
  - 7.9.3. Principales plataformas para la realización de OCT y sus características diferenciales
  - 7.9.4. Patrones normales en OCT
  - 7.9.5. Patrones comparativos de seguimiento con OCT
  - 7.9.6. La OCT en las principales patologías maculares y de interfase
- 7.10. Angiografía por tomografía de coherencia óptica
  - 7.10.1. Bases de la Angio OCT
  - 7.10.2. Principales plataformas para la realización de Angio OCT
  - 7.10.3. Patrones normales de Angio OCT
  - 7.10.4. Análisis y artefactos en la Angio OCT
  - 7.10.5. Angio OCT en las principales patologías maculares
  - 7.10.6. *Clinical Angio OCT en Face*
  - 7.10.7. Presente y futuro de la Angio OCT

## Módulo 8. Patología vascular de la mácula y retina

- 8.1. Retinopatía diabética
  - 8.1.1. Fisiopatología de la retinopatía diabética y control metabólico
  - 8.1.2. Pruebas exploratorias en retinopatía diabética
  - 8.1.3. Biomarcadores
  - 8.1.4. Clasificación de la retinopatía diabética
  - 8.1.5. Retinopatía diabética no proliferativa
  - 8.1.6. Edema macular diabético
  - 8.1.7. Tratamiento médico del edema macular diabético, pautas de tratamiento, principales fármacos y los ensayos clínicos que los sustentan
  - 8.1.8. Bases fisiopatológicas para el tratamiento con láser de la RDNP y del edema macular diabético
  - 8.1.9. Tipos de láseres actuales y aplicación en la RDNP
  - 8.1.10. Técnicas y patrones de tratamiento con láser
  - 8.1.11. Retinopatía diabética proliferante RDP
  - 8.1.12. Tratamiento con láser de la RDP y su combinación con fármacos intravítreos
  - 8.1.13. Efectos secundarios de la panfotocoagulación retiniana
  - 8.1.14. Manejo de la rubeosis de iris

- 8.2. Oclusión de rama venosa y de vena central de la retina
  - 8.2.1. Factores de riesgo sistémicos y locales
  - 8.2.2. Fisiopatogenia
  - 8.2.3. Clínica de la ORVR y OVCR
  - 8.2.4. Pruebas funcionales para el diagnóstico de las obstrucciones venosas
  - 8.2.5. Tratamiento médico de las obstrucciones venosas. Pautas de tratamiento y fármacos actuales
  - 8.2.6. Estado actual del tratamiento con láser en las obstrucciones venosas
  - 8.2.7. Tratamiento de las neovascularizaciones secundarias a las obstrucciones venosas
- 8.3. Embolia arterial y embolia de arteria central de la retina
  - 8.3.1. Fisiopatología
  - 8.3.2. Oclusión de rama arterial
  - 8.3.3. Oclusión de arteria central de la retina
  - 8.3.4. Oclusión de arteria cilio retiniana
  - 8.3.5. Oclusión arterial asociadas oclusiones venosas
  - 8.3.6. Exploración del paciente con obstrucción arterial retiniana
  - 8.3.7. Tratamiento médico de la obstrucción de arteria retiniana
- 8.4. Macroaneurisma arterial retiniano
  - 8.4.1. Definición, Fisiopatología y anatomía
  - 8.4.2. Clínica del macroaneurisma retiniano
  - 8.4.3. Pruebas diagnósticas para el macroaneurisma retiniano
  - 8.4.4. Diagnóstico diferencial del macroaneurisma retiniano
  - 8.4.5. Tratamiento del macroaneurisma retiniano
- 8.5. Telangiectasias maculares idiopáticas
  - 8.5.1. Fisiopatología y clasificación de las telangiectasias retinianas
  - 8.5.2. Exploración de las telangiectasias retinianas
  - 8.5.3. Telangiectasias yuxtafoveales tipo 1
  - 8.5.4. Telangiectasias perifoveolares tipo 2
  - 8.5.5. Telangiectasias oclusivas o tipo 3
  - 8.5.6. Diagnóstico diferencial de las telangiectasias maculares
  - 8.5.7. Tratamiento de las telangiectasias maculares idiopáticas
- 8.6. Síndrome de isquemia ocular
  - 8.6.1. Definición y fisiopatología de síndrome de isquemia ocular
  - 8.6.2. Clínica del SIO
  - 8.6.3. Exploración y diagnóstico del SIO
  - 8.6.4. Diagnóstico diferencial
  - 8.6.5. Tratamiento del SIO
- 8.7. Hipertensión arterial y su patología retiniana
  - 8.7.1. Fisiopatología de la HTA
  - 8.7.2. Hipertensión arterial maligna
  - 8.7.3. Clasificación de la retinopatía hipertensiva por grado de severidad fundoscópica y sus signos clínicos
  - 8.7.4. Semiología de la retinopatía hipertensiva
  - 8.7.5. Clínica de la HTA
  - 8.7.6. Tratamiento de la HTA y su repercusión retiniana
- 8.8. Patología retiniana asociada a las discrasias sanguíneas
  - 8.8.1. Definición y clasificación de la retinopatía asociada a las discrasias sanguíneas
  - 8.8.2. Exploración de las retinopatías asociadas a discrasias
  - 8.8.3. Patología retiniana asociada a los síndromes anémicos, clasificación y manifestaciones oftalmológicas
  - 8.8.4. Patología retiniana asociada a leucemias, clasificación, manifestaciones oftalmológicas, afectación ocular
  - 8.8.5. Patología retiniana asociada a los síndromes de hiperviscosidad sanguínea. Clasificación y manifestaciones oculares
  - 8.8.6. Patología retiniana asociada al trasplante de médula y enfermedad injerto contra huésped
- 8.9. Enfermedad de Eales
  - 8.9.1. Definición y etiopatogenia de la enfermedad de Eales
  - 8.9.2. Clínica
  - 8.9.3. Pruebas exploratorias en la enfermedad de Eales
  - 8.9.4. Diagnóstico diferencial
  - 8.9.5. Tratamiento médico, tratamiento con láser y tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Eales
- 8.10. Hemorragias maculares y premaculares
  - 8.10.1. Definición y etiopatogenia de las hemorragias maculares y premaculares
  - 8.10.2. Clínica y diagnóstico etiológico
  - 8.10.3. Pruebas funcionales exploratorias
  - 8.10.4. Tratamiento de las hemorragias maculares y premaculares. Tratamiento con láser, tratamiento quirúrgico
  - 8.10.5. Complicaciones de las hemorragias maculares y premaculares

## Módulo 9. Enfermedades del Epitelio Pigmentario, Membrana de Bruch, Coroides y Paquicoroides

- 9.1. Maculopatía por radiación
  - 9.1.1. Fisiopatología de la maculopatía por radiación
  - 9.1.2. Histología de la maculopatía por radiación
  - 9.1.3. Exploración y diagnóstico de las maculopatías por radiación, patrones definidos
  - 9.1.4. Clínica de la maculopatía por radiación
  - 9.1.5. Incidencia de la maculopatía por radiación
  - 9.1.6. Factores de riesgo
  - 9.1.7. Tratamiento de la maculopatía por radiación
- 9.2. Siderosis y otras maculopatías de depósito
  - 9.2.1. Etiología de las maculopatías de depósito
  - 9.2.2. Historia natural, clínica de las maculopatías de depósito
  - 9.2.3. Exploración, patrones angiográficos, cambios en la OCT estructural y angio OCT
  - 9.2.4. Siderosis
  - 9.2.5. Calcosis
  - 9.2.6. Alteraciones en el ERG de las enfermedades de depósito
  - 9.2.7. Tratamiento médico de las enfermedades de depósito
  - 9.2.8. Tratamiento quirúrgico de las enfermedades de depósito
- 9.3. Toxicidad lumínica
  - 9.3.1. Mecanismos de daño retiniano fotomecánico, térmico y fotoquímico
  - 9.3.2. Mecanismos de daño retiniano por exposición solar crónica
  - 9.3.3. Mecanismos de daño retiniano por exposición solar aguda
  - 9.3.4. Lesiones por arco eléctrico de soldadura
  - 9.3.5. Lesiones por descarga eléctrica
  - 9.3.6. Retinopatía por rayo eléctrico
  - 9.3.7. Lesiones iatrogénicas asociadas a láseres terapéuticos
  - 9.3.8. Lesiones maculares asociadas a exposición a láseres no terapéuticos
  - 9.3.9. Tratamiento de las enfermedades retinianas por exposición lumínica
- 9.4. Toxicidad por drogas
  - 9.4.1. Fisiopatología de la maculopatía por drogas
  - 9.4.2. Exploración de la mácula en la toxicidad por drogas
  - 9.4.3. Pruebas funcionales para el diagnóstico
  - 9.4.4. Maculopatía por cloroquina y derivados
    - 9.4.5. Maculopatía por Talco, Tamoxifeno y Cantaxantina
    - 9.4.6. Maculopatía asociada al *Latanoprost* y otros fármacos para el tratamiento del glaucoma, epinefrina y ácido nicotínico
    - 9.4.7. Maculopatía por aminoglucósidos
    - 9.4.8. Maculopatía por fenotiazidas
    - 9.4.9. Maculopatías por desferoxamina
    - 9.4.10. Tratamiento de la retinopatía por drogas
- 9.5. Neovascularización subretiniana asociada a cicatrices y otros procesos
  - 9.5.1. Etiología de la neovascularización coroidea asociada a cicatrices
  - 9.5.2. Clínica e historia natural
  - 9.5.3. Exploración, OCT estructural y angio OCT, patrones angiográficos
  - 9.5.4. Causas idiopáticas
  - 9.5.5. Espectro enfermedades inflamatorias, Síndrome de presunta histoplasmosis ocular (SPHO)
  - 9.5.6. Enfermedades inflamatorias, síndrome coroiditis multifocal con panuveítis (CMP)
  - 9.5.7. Enfermedades inflamatorias, coroiditis punctata interna (CPI)
  - 9.5.8. Enfermedades infecciosas, Toxoplasmosis
  - 9.5.9. Enfermedades infecciosas, Toxocariasis
  - 9.5.10. Espectro de enfermedades secundarias a la ruptura de la membrana de Bruch. Rotura Coroidea, Estrías angiodes, iatrogenia secundaria a fotocoagulación
  - 9.5.11. Espectro de enfermedades secundarias a alteraciones en el epitelio pigmentario y membrana de Bruch. Enfermedad de *Best*, Síndromes *DMAE-Like*
  - 9.5.12. Estado actual del tratamiento de la neovascularización asociada a proceso inflamatorios, infecciosos y otros procesos
- 9.6. Desprendimiento de epitelio pigmentario
  - 9.6.1. Definición del desprendimiento de epitelio pigmentario (DEP)
  - 9.6.2. Etiología del DEP
  - 9.6.3. Tipos de DEP
  - 9.6.4. Exploración de DEP. Patrones angiográficos, OCT estructural y Angio OCT
  - 9.6.5. Clínica e historia natural del DEP
  - 9.6.6. Tratamiento intravítreo para la neovascularización asociada al DEP
  - 9.6.7. Otros tratamientos para el desprendimiento de epitelio pigmentado

- 9.7. Estrías angioides
  - 9.7.1. Definición de estrías angioides
  - 9.7.2. Etiopatogenia y fisiopatología
  - 9.7.3. Historia natural y evolución de las estrías angioides
  - 9.7.4. Diagnóstico de las estrías angioides, patrones angiográficos, angiografía con verde indocianina, autofluorescencia, OCT estructural y angio OCT
  - 9.7.5. Exploración de los complejos neovasculares asociados
  - 9.7.6. Tratamientos actuales para las estrías angioides y sus complejos neovasculares asociados
- 9.8. Enfermedades paquicoroideas
  - 9.8.1. Definición de las enfermedades del espectro paquicoroideo
  - 9.8.2. Diagnóstico de las enfermedades paquicoroideas, características comunes
  - 9.8.3. Patrones de OCT, angio – OCT
  - 9.8.4. Enfermedades del espectro paquicoroideo, la coroidopatía serosa centra aguda y crónica. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
  - 9.8.5. Enfermedades del espectro paquicoroideo, Epiteliopatía pigmentaria paquicoroidea. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
  - 9.8.6. Neovasculopatía paquicoroidea. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
  - 9.8.7. Vasculopatía polipoidea corioidea. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
  - 9.8.8. Excavación corioidea focal. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
  - 9.8.9. Síndrome paquicoroideo peripapilar. Diagnóstico, características y tratamiento actualizado
- 10.1. Pruebas de imagen utilizadas para el estudio de las uveítis. Pruebas de imagen sistémicas
- 10.1.2. Pruebas de imagen oftalmológicas. Retinografía, AFG, ICG, OCT, angio OCT, BMU, ecografía, etc.
- 10.1.3. Tratamiento en general de las uveítis
  - 10.1.4.1. Corticosteroides
  - 10.1.4.2. Agentes midriáticos y ciclopléjicos
  - 10.1.4.3. Antiinflamatorios no esteroideos
  - 10.1.4.4. Tratamientos inmunosupresores
  - 10.1.4.5. Nuevos tratamientos biológicos para el tratamiento de las uveítis
- 10.1.4. Cirugía diagnóstica para las uveítis. Biopsias retinianas
- 10.1.5. Cirugía terapéutica: cornea, iris, catarata, glaucoma, vítreo y retina. Tratamiento integral de las uveítis
- 10.1.6. Edema macular cistoideo
  - 10.2.1. Fisiopatología, función barrera hemato-retiniana
  - 10.2.2. Histología del edema macular cistoideo
  - 10.2.3. Mecanismos de rotura de la barrera hemato-retiniana
  - 10.2.4. Exploración del edema macular cistoideo. Patrones angiográficos con fluoresceína, OCT, Angio OCT y *Clinical en Face*
  - 10.2.5. Fluorofotometría vítrea
  - 10.2.6. Tratamiento del edema macular postquirúrgico
- 10.2. Síndromes de puntos blancos y enfermedades asociadas
  - 10.3.1. *Birdshot*: coriorretinopatía en perdigonada
  - 10.3.2. Enfermedades placoideas
  - 10.3.3. Coroiditis multifocal y panuveítis, síndrome de coroidopatía puntiforme interna y fibrosis subretiniana progresiva y uveítis
  - 10.3.4. Síndrome de múltiples placas blancas evanescentes. Principales características, evolución y diagnóstico diferencial
  - 10.3.5. Retinopatía externa zonal aguda
  - 10.3.6. Neuroretinopatía aguda macular

## Módulo 10. Enfermedades oculares Inflammatorias con afectación de mácula, retina y vítreo

- 10.1. El diagnóstico y tratamiento en las uveítis
  - 10.1.1. Diagnóstico de uveítis
    - 10.1.1.1. Aproximación sistemática para el diagnóstico de uveítis
    - 10.1.1.2. Clasificación de las uveítis
    - 10.1.1.3. Localización de las uveítis
    - 10.1.1.4. Aproximación al paciente, la historia clínica como valor diagnóstico
    - 10.1.1.5. Exploración ocular detallada. Orientación diagnóstica
    - 10.1.1.6. Test más comunes utilizados para el estudio de las uveítis
    - 10.1.1.7. Tablas de diagnóstico diferencial

- 10.4. Epiteliopatía placoide posterior multifocal aguda
  - 10.4.1. Etiopatogenia
  - 10.4.2. Clínica
  - 10.4.3. Patrones angiográficos de exploración
  - 10.4.4. Exploración con OCT, angio OCT
  - 10.4.5. Historia natural de la enfermedad
  - 10.4.6. Diagnóstico diferencial
  - 10.4.7. Tratamiento
- 10.5. Coroiditis serpiginosa
  - 10.5.1. Etiopatogenia de la coroiditis serpiginosa
  - 10.5.2. Clínica, historia natural de la enfermedad
  - 10.5.3. Técnicas para la exploración de la coroiditis serpiginosa
  - 10.5.4. Patrones angiográficos y OCT estructural
  - 10.5.5. Diagnóstico diferencial
  - 10.5.6. Tratamiento
- 10.6. Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada
  - 10.6.1. Introducción y clasificación del síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada
  - 10.6.2. Afectación macular
  - 10.6.3. Historia natural de la enfermedad
  - 10.6.4. Exploración, patrones angiográficos, imágenes de OCT, Angio OCT
  - 10.6.5. Diagnóstico diferencial
  - 10.6.6. Tratamiento de las membranas neovasculares asociadas y recurrentes
- 10.7. Coroiditis multifocal
  - 10.7.1. Epidemiología de la coroiditis multifocal
  - 10.7.2. Etiopatogenia de la coroiditis multifocal
  - 10.7.3. Clínica
  - 10.7.4. Exploración de la coroiditis multifocal. Patrones angiográficos, ICG, OCT y angio OCT
  - 10.7.5. Diagnóstico diferencial
  - 10.7.6. Historia Natural de la coroiditis multifocal
  - 10.7.7. Tratamiento en la actualidad
- 10.8. Oftalmía simpática
  - 10.8.1. Epidemiología de la oftalmía simpática
  - 10.8.2. Fisiopatología de la oftalmía simpática
  - 10.8.3. Inmunopatología de la oftalmía simpática
  - 10.8.4. Hallazgos clínicos
  - 10.8.5. Exploración, patrón angiográfico, OCT estructural y Angio OCT
  - 10.8.6. Diagnóstico diferencial
  - 10.8.7. Historia natural de la enfermedad, curso y posibles complicaciones
  - 10.8.8. Tratamiento, prevención y pronóstico
- 10.9. Retinopatías autoinmunes
  - 10.9.1. Epidemiología y mecanismos de acción
  - 10.9.2. Clínica de las retinopatías autoinmunes
  - 10.9.3. Diagnóstico, patrones angiográficos, OCT y angio OCT
  - 10.9.4. Diagnóstico diferencial
  - 10.9.5. Historia natural, evolución y posibles complicaciones
  - 10.9.6. Tratamientos locales y sistémicos
  - 10.9.7. Pronóstico
- 10.10. Sarcoidosis retiniana
  - 10.10.1. Consideraciones generales de la sarcoidosis ocular
  - 10.10.2. Historia natural y pronóstico de la sarcoidosis ocular
  - 10.10.3. Manifestaciones oculares de la sarcoidosis
  - 10.10.4. Enfermedad del Segmento Posterior
  - 10.10.5. Exploración ocular, patrones AFG, OCT estructural y Angio OCT
  - 10.10.6. Tratamiento de la Sarcoidosis retiniana
- 10.11. Uveítis intermedia
  - 10.11.1. Introducción
  - 10.11.2. Epidemiología y demografía
  - 10.11.3. Hallazgos clínicos, exploración de la uveítis intermedia
  - 10.11.4. Histopatología de la uveítis intermedia
  - 10.11.5. Curso clínico y complicaciones
  - 10.11.6. Tratamiento de las uveítis intermedias

- 10.12. Los síndromes de Mascarada
  - 10.12.1. Síndromes de mascarada malignos
    - 10.12.1.1. Linfoma de sistema nervioso central intraocular
    - 10.12.1.2. Leucemias
    - 10.12.1.3. Melanoma maligno
    - 10.12.1.4. Retinoblastoma
    - 10.12.1.5. Metástasis
    - 10.12.1.6. Síndromes paraneoplásicos
  - 10.12.2. Síndromes de Mascarada endoftalmitis
    - 10.12.2.1. Endoftalmitis crónica postoperatoria
    - 10.12.2.2. Endoftalmitis endógena
  - 10.12.3. Síndromes de Mascarada no infecciosos ni malignos
    - 10.12.3.1. Desprendimiento de retina Regmatógeno
    - 10.12.3.2. Retinitis pigmentosa
    - 10.12.3.3. Cuerpo extraño intraocular
    - 10.12.3.4. Dispersión pigmentaria
    - 10.12.3.5. Síndrome de isquemia ocular
    - 10.12.3.6. Xantogranuloma juvenil
- 11.1. Manejo de las Endoftalmitis en general
  - 11.1.1. Historia clínica del proceso infeccioso
  - 11.1.2. Exploración ocular en función del proceso de endoftalmitis
  - 11.1.3. Toma de muestras para cultivo
  - 11.1.4. Tratamiento de la puerta de entrada y tratamiento sistémico
  - 11.1.5. Tratamiento con inyecciones intravítreas del proceso de endoftalmitis
  - 11.1.6. Tratamiento quirúrgico de la endoftalmitis ocular
- 11.2. Infección ocular por el virus de la inmunodeficiencia humana VIH
  - 11.2.1. Uveítis por VIH
  - 11.2.2. Exploración ocular en el paciente con VIH
  - 11.2.3. VIH en el ojo, afectación coriorretiniana, retinitis por VIH
  - 11.2.4. Infecciones oportunistas asociadas al VIH. Retinitis por citomegalovirus, virus de la varicela zóster, toxoplasmosis ocular, Pneumocistosis, tuberculosis, criptococosis, candidiasis, otras infecciones oportunistas
  - 11.2.5. Uveítis relacionadas con tratamientos farmacológicos para el VIH
  - 11.2.6. Tratamiento médico del VIH ocular, tratamientos sistémicos intravítreos y de depósito
  - 11.2.7. Tratamiento quirúrgico de la retinitis por VIH o de las infecciones oportunistas
- 11.3. Infecciones por micobacterias
  - 11.3.1. Definición infección ocular por mycobacterium tuberculosis
  - 11.3.2. Historia y epidemiología
  - 11.3.3. Presentación clínica
  - 11.3.4. Fisiopatología de la tuberculosis ocular
  - 11.3.5. Patogénesis de la tuberculosis ocular
  - 11.3.6. Test diagnósticos de tuberculosis, el test dérmico de la tuberculina y otros test diagnósticos
  - 11.3.7. Exploración ocular, patrones angiográficos, OCT y angio OCT
  - 11.3.8. Tratamiento de la tuberculosis y de la tuberculosis ocular
  - 11.3.9. Posibles complicaciones y pronóstico de las infecciones por micobacterias
- 11.4. Infecciones por espiroquetas
  - 11.4.1. Definición de la infección de la sífilis por Treponema pallidum
  - 11.4.2. Historia y epidemiología de la sífilis
  - 11.4.3. Presentación clínica sistémica
  - 11.4.4. Presentación clínica ocular, uveítis por Treponema pallidum. Uveítis anterior y posterior. Manifestaciones clínicas
  - 11.4.5. Fisiopatología y patogénesis
  - 11.4.6. Test diagnósticos para el Treponema pallidum
  - 11.4.7. Tratamiento sistémico y ocular para uveítis asociada a la sífilis
  - 11.4.8. Complicaciones y pronóstico
- 11.5. Toxoplasmosis ocular
  - 11.5.1. Definición e historia natural de la infección por Toxoplasma gondii
  - 11.5.2. Patogénesis, el parásito toxoplasma gondii
  - 11.5.3. Ciclo vital del parásito, transmisión
  - 11.5.4. Inmunobiología y epidemiología
  - 11.5.5. Toxoplasmosis congénita y adquirida. Manifestaciones clínicas
  - 11.5.6. Toxoplasmosis en pacientes inmunocomprometidos
  - 11.5.7. Diagnóstico y exploración de la Toxoplasmosis ocular. Retinografía, AFG e ICG. OCT y angio OCT
  - 11.5.8. Formas atípicas de toxoplasmosis ocular. Exploración angiográfica y retinográfica

## Módulo 11. Enfermedades Infecciosas de la retina y vítreo

- 11.5.9. Diagnóstico diferencial
- 11.5.10. Test diagnósticos para el *Toxoplasma gondii*
- 11.5.11. Tratamiento médico de la Toxoplasmosis ocular
- 11.5.12. Tratamiento quirúrgico de la Toxoplasmosis ocular
- 11.5.13. Prevención, pronóstico y conclusiones
- 11.6. Infección ocular por Toxocariasis
  - 11.6.1. Definición infección por *Toxocara canis* o *Toxocara cati*
  - 11.6.2. Etiología, el microorganismo, su ciclo vital y la infección humana
  - 11.6.3. Manifestaciones clínicas sistémicas y oculares
  - 11.6.4. Historia natural de la Toxocariasis
  - 11.6.5. Inmunopatología
  - 11.6.6. Diagnóstico, test diagnósticos y serológicos
  - 11.6.7. Complicaciones oculares de la Toxocariasis
  - 11.6.8. Diagnóstico diferencial de la Toxocariasis
  - 11.6.9. Tratamiento médico y quirúrgico de la Toxocariasis
  - 11.6.10. Pronóstico y conclusiones de la Toxocariasis ocular
- 11.7. Ascariasis ocular
  - 11.7.1. Definición de la infección por el nematodo *Áscaris Lumbricoides*
  - 11.7.2. Historia natural, epidemiología
  - 11.7.3. Características clínicas sistémicas
  - 11.7.4. Clínica ocular de la Ascariasis
  - 11.7.5. Inmunología, patología y patogénesis, el ciclo vital
  - 11.7.6. Diagnostico sistémico y diagnóstico ocular. Pruebas funcionales y de imagen
  - 11.7.7. Tratamiento sistémico y tratamiento ocular
  - 11.7.8. Posibles complicaciones y conclusiones
- 11.8. Oncocercosis ocular
  - 11.8.1. Definición de la infección por *Onchocerca volvulus*
  - 11.8.2. Historia natural, epidemiología, distribución geográfica
  - 11.8.3. Factores demográficos, ecología y biología de la Oncocercosis
  - 11.8.4. Clínica sistémica de la Oncocercosis
  - 11.8.5. Clínica oftalmológica de la Oncocercosis, afectación del polo anterior y del segmento posterior
  - 11.8.6. Etiología, transmisión, ciclo vital de la *Onchocerca Volvulus*
  - 11.8.7. Patogénesis y patología
  - 11.8.8. Diagnóstico clínico y de laboratorio
  - 11.8.9. Diagnóstico diferencial
  - 11.8.10. Tratamiento sistémico y ocular de la Oncocercosis
  - 11.8.11. Historia natural y pronóstico
- 11.9. Loiasis ocular
  - 11.9.1. Definición de la infección por la filaria *Loa Loa*
  - 11.9.2. Historia, epidemiología, morfología
  - 11.9.3. Clínica sistémica y manifestaciones oculares polo anterior y polo posterior
  - 11.9.4. Diagnóstico sistémico y ocular
  - 11.9.5. Tratamiento sistémico y ocular
  - 11.9.6. Prevención y quimioprofilaxis
- 11.10. Cisticercosis ocular
  - 11.10.1. Definición de la infección por *Cysticercus cellulosae*
  - 11.10.2. Historia y epidemiología
  - 11.10.3. Características clínicas sistémicas y oculares
  - 11.10.4. Patogénesis y patología
  - 11.10.5. Diagnóstico sistémico y ocular, pruebas de imagen. Ecografía
  - 11.10.6. Diagnóstico diferencial
  - 11.10.7. Tratamiento según la localización de la larva
  - 11.10.8. Complicaciones y pronóstico
- 11.11. Borreliosis ocular
  - 11.11.1. Definición de la Enfermedad de Lyme por infección de *Borrelia burgdorferi*
  - 11.11.2. Historia, epidemiología
  - 11.11.3. Clínica sistémica según su estadiaje
  - 11.11.4. Manifestaciones clínicas oculares, enfermedad precoz, enfermedad diseminada y persistente
  - 11.11.5. Patogénesis
  - 11.11.6. Diagnóstico sistémico y diagnóstico ocular
  - 11.11.7. Tratamiento sistémico y ocular
  - 11.11.8. Pronóstico, posibles complicaciones

- 11.12. Infección ocular por Bartonella
  - 11.12.1. Definición de las infecciones por Bartonella
  - 11.12.2. Historia y epidemiología
  - 11.12.3. Características clínicas sistémicas y oculares, afectación de retina y vítreo
  - 11.12.4. Patogénesis e inmunología
  - 11.12.5. Diagnóstico sistémico y diagnóstico ocular
  - 11.12.6. Tratamiento sistémico y ocular de la Bartonelosis
  - 11.12.7. Diagnóstico diferencial
  - 11.12.8. Pronóstico y conclusiones
- 11.13. Leptospirosis e infección ocular
  - 11.13.1. Definición de la infección por *Leptospira interrogans*
  - 11.13.2. Epidemiología
  - 11.13.3. Características clínicas de la enfermedad no ocular
  - 11.13.4. Clínica de la enfermedad ocular por *Leptospira*
  - 11.13.5. Patogénesis
  - 11.13.6. Diagnóstico de laboratorio y diagnóstico ocular
  - 11.13.7. Diagnóstico diferencial
  - 11.13.8. Tratamiento sistémico y ocular de la infección por *Leptospira*
  - 11.13.9. Pronóstico y conclusiones
- 11.14. Brucelosis ocular
  - 11.14.1. Definición de la infección por *Brucella* spp
  - 11.14.2. Historia, etiología, epidemiología
  - 11.14.3. Genética molecular, patología e inmunología
  - 11.14.4. Características clínicas sistémicas, enfermedad subclínica, aguda, subaguda y crónica
  - 11.14.5. Manifestaciones oculares
  - 11.14.6. Diagnóstico sistémico y ocular
  - 11.14.7. Tratamiento sistémico y ocular de la brucelosis ocular
  - 11.14.8. Pronóstico, prevención y conclusiones
- 11.15. Enfermedad ocular de Whipple
  - 11.15.1. Definición de la enfermedad ocular de Whipple
  - 11.15.2. Historia, epidemiología, etiología, patología e inmunología
  - 11.15.3. Características clínicas extraoculares
  - 11.15.4. Características clínicas oculares, uveítis, Neuroftalmología
  - 11.15.5. Diagnóstico sistémico y ocular
  - 11.15.6. Diagnóstico diferencial
  - 11.15.7. Tratamiento médico sistémico y ocular. Tratamiento quirúrgico
  - 11.15.8. Pronóstico y conclusiones
- 11.16. Enfermedad ocular por *Rickettsiosis*
  - 11.16.1. Definición, características microbiológicas y clasificación de las *Rickettsiosis*
  - 11.16.2. Historia. Epidemiología. Patofisiología. Inmunología. Patología y patogénesis
  - 11.16.3. Características clínicas. Sistémicas y afectación ocular
  - 11.16.4. Diagnóstico sistémico, de laboratorio y ocular
  - 11.16.5. Tratamiento sistémico y ocular
  - 11.16.6. Pronóstico, complicaciones y conclusiones sobre la *Rickettsiosis* ocular
- 11.17. Lepra ocular
  - 11.17.1. Definición de la enfermedad de Hansen ocular originada por el *Mycobacterium leprae*
  - 11.17.2. Historia, epidemiología
  - 11.17.3. Características clínicas sistémicas y oculares
  - 11.17.4. Complicaciones oculares del segmento posterior. Cambios oculares durante las reacciones agudas de la lepra
  - 11.17.5. Histopatología ocular
  - 11.17.6. Patogénesis e inmunología
  - 11.17.7. Diagnóstico sistémico y ocular
  - 11.17.8. Diagnóstico diferencial
  - 11.17.9. Tratamiento de la enfermedad sistémica y de la enfermedad ocular
  - 11.17.10. Manejo de las complicaciones oculares

- 11.18. Infecciones oculares por Virus del Herpes
  - 11.18.1. Virología, virus del herpes simple y varicela zóster
    - 11.18.1.1. Características clínicas, necrosis retiniana aguda y otras retinopatías
    - 11.18.1.2. Diagnóstico, pruebas funcionales y de imagen, AFG, OCT Y angio OCT
    - 11.18.1.3. Diagnóstico diferencial de la necrosis retiniana aguda
    - 11.18.1.4. Tratamiento de la necrosis retiniana aguda, agentes antivirales. Tratamiento del desprendimiento de retina asociado
  - 11.18.2. Infección ocular por el virus de *Epstein-Barr*
  - 11.18.3. Infecciones oculares por citomegalovirus
    - 11.18.3.1. Características clínicas oculares
    - 11.18.3.2. Tratamiento sistémico y ocular
    - 11.18.4.3. Complicaciones, pronóstico y conclusiones de la infección por citomegalovirus
- 11.19. Afectación ocular por rubeola. Enfermedad de Measles
  - 11.19.1. Definición de la Enfermedad de Measles o rubeola
  - 11.19.2. Historia
  - 11.19.3. Rubeola congénita
  - 11.19.4. Rubeola adquirida
  - 11.19.5. Esclerosis subaguda panencefalitis
  - 11.19.6. Tratamiento de la Rubeola ocular
  - 11.19.7. Pronóstico y conclusiones
- 11.20. Síndrome de histoplasmosis ocular presunta
  - 11.20.1. Definición
  - 11.20.2. Historia, Micología, epidemiología
  - 11.20.3. Características clínicas, coroiditis diseminada, maculopatía
  - 11.20.4. Patogénesis, fisiopatología, Inmunología
  - 11.20.5. Diagnóstico de laboratorio y diagnóstico ocular, pruebas de imagen
  - 11.20.6. Diagnóstico diferencia
  - 11.20.7. Tratamiento con láser, tratamiento con corticosteroides y otros tratamientos propuestos actualmente
  - 11.20.8. Cirugía submacular y subretiniana. Complicaciones
  - 11.20.9. Pronóstico y conclusiones

- 11.21. Candidiasis ocular
  - 11.21.1. Definición de la infección ocular por *Candida*
  - 11.21.2. Historia, epidemiología
  - 11.21.3. Características clínicas, Endoftalmitis por *Candida* endógena y exógena
  - 11.21.4. Complicaciones, Patogénesis, histopatología e inmunología
  - 11.21.5. Diagnóstico. Aspiración vítrea y de cámara anterior
  - 11.21.6. Diagnóstico diferencial
  - 11.21.7. Tratamiento, médico sistémico. El papel de la vitrectomía
  - 11.21.8. Pronóstico y conclusiones
- 11.22. Amebiasis ocular
  - 11.22.1. Definición de la infección ocular por *Acanthamoeba* y *Naegleria*
  - 11.22.2. Historia y microbiología
  - 11.22.3. Epidemiología, fisiopatología
  - 11.22.4. Afectación clínica ocular, polo anterior, uveítis y complicaciones tardías
  - 11.22.5. Diagnóstico, microscopía confocal, diagnóstico de laboratorio
  - 11.22.6. Histología, cultivos
  - 11.22.7. Diagnóstico diferencial
  - 11.22.8. Tratamiento médico, el valor de la vitrectomía y la crioterapia
  - 11.22.9. Prevención, pronóstico y conclusiones

## Módulo 12. Distrofias hereditarias de la retina y Patología retiniana pediátrica

- 12.1. Distrofias hereditarias de la retina
  - 12.1.1. Diagnóstico clínico. Pruebas en consulta y campimetría
  - 12.1.2. Pruebas de imagen, OCT y angio OCT, Autofluorescencia (AF), Angiografía fluoresceínica y verde indocianina
  - 12.1.3. Estudio electrofisiológico
    - 12.1.3.1. Distrofias generalizadas de fotorreceptores
    - 12.1.3.2. Distrofias maculares
    - 12.1.3.3. Distrofias coroideas generalizadas
    - 12.1.3.4. Vitreorretinopatías hereditarias
    - 12.1.3.5. Albinismo
  - 12.1.4. DHR en la edad pediátrica, principales signos y síntomas

- 12.1.5. Bases genéticas de las DHR
- 12.1.6. Clasificación clínica de las DHR
  - 12.1.6.1. Introducción
  - 12.1.6.2. DHR y vitreoretinianas no sindrómicas
    - 12.1.6.2.1. Enfermedades de los bastones
      - 12.1.6.2.1.1. Estacionarias: ceguera nocturna estacionaria. Con fondo de ojo normal y anormal (Fundus Albipunctatus y enfermedad de Oguchi)
      - 12.1.6.2.1.2. Progresivas: Retinosis pigmentaria (RP) o distrofias de bastones -conos (DBC)
    - 12.1.6.2.2. Enfermedades de los conos
      - 12.1.6.2.2.1. Estacionarias o disfunciones de conos: Acromatopsia congénita
      - 12.1.6.2.2.2. Distrofias de conos y conos–bastones (DCB)
    - 12.1.6.2.3. Distrofias maculares
      - 12.1.6.2.3.1. *Stargardt*/Fundus flavimaculatus
      - 12.1.6.2.3.2. Enfermedad de *Best*
      - 12.1.6.2.3.3. Distrofia coroidea areolar central (DCAC)
      - 12.1.6.2.3.4. Retinosquiasis juvenil ligada al X
      - 12.1.6.2.3.5. Otras distrofias maculares
    - 12.1.6.2.4. Enfermedades generalizadas de los fotorreceptores
      - 12.1.6.2.4.1. Coroideremia
      - 12.1.6.2.4.2. Atrofia girata
    - 12.1.6.2.5. Vitreoretinopatías exudativas y no exudativas
  - 12.1.6.3. DHR sindrómicas
    - 12.1.6.3.1. Síndrome de *Usher*
    - 12.1.6.3.2. Síndrome de *Bardet-Biedl*
    - 12.1.6.3.3. Síndrome de *Senior Loken*
    - 12.1.6.3.4. Enfermedad de *Refsum*
    - 12.1.6.3.5. Síndrome de *Joubert*
    - 12.1.6.3.6. Síndrome de *Alagille*
    - 12.1.6.3.7. Síndrome de *Alström*
    - 12.1.6.3.8. Lipofuscinosis neuronal ceroidea
    - 12.1.6.3.9. Disquinesia ciliar primaria (PCD)
    - 12.1.6.3.10. Síndrome de *Stickler*
- 12.1.7. Tratamiento de las DHR
  - 12.1.7.1. Terapia génica. Un nuevo futuro del tratamiento para enfermedades con alteraciones genéticas. Luxturna
  - 12.1.7.2. Terapias con factores de crecimiento neurotróficos
  - 12.1.7.3. Terapia celular
  - 12.1.7.4. Visión artificial
  - 12.1.7.5. Otros tratamientos
- 12.2. Retinopatía del prematuro
  - 12.2.1. Introducción y recuerdo histórico
  - 12.2.2. Clasificación de la ROP
  - 12.2.3. Contexto de la enfermedad y factores de riesgo
  - 12.2.4. Diagnóstico, cribado y pautas de seguimiento en la ROP
  - 12.2.5. Criterios de tratamiento de la ROP
  - 12.2.6. Uso de *AntiVegf* (anti vascular *Endothelium Grown* factor)
  - 12.2.7. Uso del tratamiento con láser en la actualidad
  - 12.2.8. Tratamiento mediante cirugía escleral y/o vitrectomía en fases avanzadas
  - 12.2.9. Secuelas y complicaciones derivadas de la ROP
  - 12.2.10. Criterios para el alta y seguimiento posterior
  - 12.2.11. Responsabilidad, documentación y comunicación
  - 12.2.12. Futuro del *Screening* y nuevas opciones de tratamiento
  - 12.2.13. Consideraciones medico legales
- 12.3. Albinismo
  - 12.3.1. Introducción y definición
  - 12.3.2. Exploración y hallazgos clínicos
  - 12.3.3. Historia natural
  - 12.3.4. Tratamiento y manejo de los pacientes albinos
- 12.4. Retinosquiasis congénita ligada al X
  - 12.4.1. Definición, estudio genético y árbol genealógico
  - 12.4.2. Diagnóstico y hallazgos clínicos
  - 12.4.3. Pruebas electrofisiológicas
  - 12.4.4. Clasificación
  - 12.4.5. Historia natural y asesoramiento genético
  - 12.4.6. Pautas de tratamiento según estadiaje

- 12.5. Enfermedad de *Best*
  - 12.5.1. Definición, estudio genético
  - 12.5.2. Diagnóstico, hallazgos clínicos, pruebas de imagen
  - 12.5.3. Pruebas funcionales, microperimetría y pruebas electrofisiológicas
  - 12.5.4. Historia natural, curso clínico
  - 12.5.6. Tratamientos actuales y a futuro para la enfermedad de *Best*
- 12.6. Enfermedad de *Stargardt*, fundus flavimaculatus
  - 12.6.1. Definición y estudio genético
  - 12.6.2. Hallazgos clínicos en consulta, pruebas de imagen
  - 12.6.3. Pruebas electrofisiológicas
  - 12.6.4. Historia evolutiva y asesoramiento genético
  - 12.6.5. Tratamientos actuales
- 12.7. Vitreorretinopatía exudativa familiar. (FEVR)
  - 12.7.1. Definición, estudio genético
  - 12.7.2. Hallazgos clínicos de la FEVR
  - 12.7.3. Pruebas de imagen, OCT, angio OCT. AFG
  - 12.7.4. Historia natural y cuadro evolutivo de la enfermedad, estadiaje
  - 12.7.5. Tratamiento con láser de la FEVR
  - 12.7.6. Tratamiento mediante vitrectomía de la FEVR
  - 12.7.7. Tratamiento de las complicaciones
- 12.8. Síndrome de persistencia de vasculatura fetal. (PFVS)
  - 12.8.1. Definición y evolución de la nomenclatura de la enfermedad
  - 12.8.2. Exploración ecográfica, pruebas de imagen
  - 12.8.3. Hallazgos clínicos en consulta
  - 12.8.4. Pautas y estadiajes de tratamiento
  - 12.8.5. Tratamiento quirúrgico de la PFVS. Vitrectomía
  - 12.8.6. Historia natural y evolutiva de la enfermedad
  - 12.8.7. Rehabilitación visual
- 12.10. Enfermedad de *Coats*
  - 12.10.1. Definición de la enfermedad de *Coats*. Formas evolutivas
  - 12.10.2. Hallazgos clínicos en consulta
  - 12.10.3. Estudio de imagen, retinografía, AFG, OCT angio OCT
  - 12.10.4. Ecografía ocular en la enfermedad de *Coats*
  - 12.10.5. Espectro de tratamiento en función de la forma evolutiva. Historia natural
  - 12.10.6. Tratamiento con láser y crioterapia
  - 12.10.7. Tratamiento mediante vitrectomía en formas avanzadas
  - 12.10.8. Rehabilitación visual
- 12.11. Enfermedad de *Norrie*
  - 12.11.1. Definición, estudio genético
  - 12.11.2. Hallazgos clínicos en consulta
  - 12.11.3. Pautas de tratamiento y consejo genético
  - 12.11.4. Historia natural y evolutiva de la enfermedad de *Norrie*
- 12.12. Incontinencia Pigmenti
  - 12.12.1. Definición y estudio genético
  - 12.12.2. Hallazgos clínicos y pruebas funcionales
  - 12.12.3. Historia natural y evolutiva de la enfermedad
  - 12.12.4. Posibilidades terapéuticas actuales, ayudas visuales
- 12.13. Neovascularización coroidea en la edad pediátrica
  - 12.13.1. Hallazgos clínicos en consulta
  - 12.13.2. Pruebas funcionales, pruebas de imagen
  - 12.13.3. Diagnóstico diferencial
  - 12.13.4. Pautas de tratamiento y sus posibilidades según la edad
- 12.14. Desprendimiento de retina en la edad pediátrica y desprendimiento asociado a coloboma ocular
  - 12.14.1. Consideraciones generales
  - 12.14.2. Anatomía y adaptación quirúrgica a la morfología del desprendimiento de retina
  - 12.14.3. Peculiaridades de la cirugía en la edad pediátrica, instrumental y material quirúrgico especializado para la edad infantil
  - 12.14.4. Cirugía escleral en la edad pediátrica
  - 12.14.5. Vitrectomía en la edad pediátrica
  - 12.14.6. Tratamiento post quirúrgico médico y postural en la infancia
  - 12.14.7. Rehabilitación visual
- 12.15. Síndromes de *Stickler*
  - 12.15.1. Definición y clasificación de los Síndromes de *Stickler*
  - 12.15.2. Hallazgos clínicos y estudio de imagen
  - 12.15.3. Espectro sistémico y ocular de la enfermedad
  - 12.15.4. Tratamiento actual para el Síndrome de *Stickler*
  - 12.15.5. Historia natural y evolutiva de la enfermedad

- 12.16. Síndrome de Marfan
  - 12.16.1. Definición y estudio genético de la enfermedad
  - 12.16.2. Espectro sistémico de la enfermedad
  - 12.16.3. Afectación ocular de la enfermedad de Marfan
  - 12.16.4. Hallazgos clínicos oculares
  - 12.16.5. Tratamientos aplicables al Síndrome de Marfan
  - 12.16.6. El desprendimiento de retina en el síndrome de Marfan
  - 12.16.7. Historia natural y evolutiva de la enfermedad

### Módulo 13. Degeneración macular asociada a la edad (DMAE)

- 13.1. Epidemiología de la DMAE
  - 13.1.1. Introducción
  - 13.1.2. Sistemas de clasificación internacional, histórico de clasificaciones
  - 13.1.3. Incidencia
  - 13.1.4. Prevalencia
  - 13.1.5. Etiopatogenia
  - 13.1.6. Factores de riesgo
- 13.2. Genética de la degeneración macular asociada a la edad
  - 13.2.1. Introducción
  - 13.2.2. Estudios genéticos asociados a la DMAE
  - 13.2.3. Factores H del complemento y los Loci implicados en la DMAE
  - 13.2.4. Otros factores implicados en la DMAE
- 13.3. Histopatología de la DMAE
  - 13.3.1. Envejecimiento ocular, cambios en las distintas estructuras retinianas
  - 13.3.2. Cambios histológicos en la forma evolutiva de la DMAE
  - 13.3.3. Cambios en las distintas estructuras retinianas y epitelio pigmentado
  - 13.3.4. Drusas
  - 13.3.5. Atrofia incipiente
  - 13.3.6. Atrofia geográfica
  - 13.3.7. Degeneración macular asociada a la edad neovascular
- 13.4. Hallazgos clínicos y angiográficos en la DMAE. AFG e ICG
  - 13.4.1. Clínica, signos y síntomas de la DMAE
  - 13.4.2. Drusas
  - 13.4.3. Cambios pigmentarios
  - 13.4.4. Atrofias geográficas
  - 13.4.5. Desprendimiento de epitelio pigmentario DEP
  - 13.4.6. Complejos neovasculares subretinianos
  - 13.4.7. Formas disciformes
  - 13.4.8. Estudio Angiográfico con fluoresceína y con verde indocianina. Aplicaciones actuales de la técnica
- 13.5. Tomografía óptica de coherencia y angio OCT en la degeneración macular asociada a la edad
  - 13.5.1. OCT y angio OCT como base del seguimiento de la enfermedad
  - 13.5.2. Información inicial sobre la tecnología
  - 13.5.3. OCT en las formas iniciales de la enfermedad
  - 13.5.4. OCT y angio OCT, en las formas atróficas geográficas de la enfermedad
  - 13.5.5. OCT y angio OCT, en las formas quiescentes
  - 13.5.6. DMAE exudativa y su exploración con la OCT y la angio OCT
  - 13.5.7. OCT en los desprendimientos del epitelio pigmentado de la retina
  - 13.5.8. OCT y angio OCT, en otras formas de presentación de la DMAE
  - 13.5.9. Importancia de la OCT en los ensayos clínicos de desarrollo y comparación de fármacos en la DMAE
  - 13.5.10. Factores pronósticos de la OCT y angio OCT en DMAE. Biomarcadores
- 13.6. Clasificación actualizada de la DMAE y su correspondencia con las clasificaciones previas
  - 13.6.1. Neovascularización tipo 1
  - 13.6.2. Neovascularización tipo 2
  - 13.6.3. Neovascularización tipo 3
  - 13.6.4. Dilataciones aneurismáticas tipo 1 o vasculopatía coroidea polipoidea
- 13.7. Tratamiento de las formas atróficas y degenerativas de la DMAE
  - 13.7.1. Introducción
  - 13.7.2. Dieta y suplementos nutricionales en la prevención de la DMAE
  - 13.7.3. El papel de los antioxidantes en el control evolutivo de la enfermedad
  - 13.7.4. ¿Cuál sería la combinación comercial ideal?
  - 13.7.5. Papel de la protección solar en la DMAE

- 13.8. Tratamientos en desuso para las formas neovasculares de la DMAE
  - 13.8.1. Tratamiento con láser en la DMAE, implicaciones históricas
  - 13.8.2. Tipos de láseres para el tratamiento retiniano
  - 13.8.3. Mecanismo de acción
  - 13.8.4. Resultados históricos y tasa de recidiva
  - 13.8.5. Indicaciones y modos de empleo
  - 13.8.6. Complicaciones
  - 13.8.7. Termoterapia transpupilar como tratamiento para la DMAE
  - 13.8.8. Braquiterapia epirretiniana para el tratamiento de la DMAE
- 13.9. Tratamientos actuales para las formas neovasculares de la DMAE
  - 13.9.1. Terapia fotodinámica para algunos casos de DMAE. Recuerdo históricos de su utilización
  - 13.9.2. *Macugen*
  - 13.9.3. *Ranibizumab*
  - 13.9.4. *Bevacizumab*
  - 13.9.5. *Aflibercept*
  - 13.9.6. *Brolucizumab*
  - 13.9.7. Papel de los corticoides para algunas formas de DMAE
- 13.10. Nuevos tratamientos para la DMAE exudativa
- 13.11. Terapias combinadas para la DMAE
- 13.12. Repercusión sistémica de los fármacos intravítreos para la DMAE
  - 13.12.1. Factores de riesgo cardiovascular en DMAE
  - 13.12.2. Vida media de los distintos fármacos intravítreos en DMAE
  - 13.12.3. Efectos adversos en los principales estudios mayores de los fármacos intravítreos

## Módulo 14. Patología tumoral de retina, coroides y vítreo

- 14.1. Retinoblastoma
  - 14.1.1. Definición
  - 14.1.2. Genética del Retinoblastoma
  - 14.1.3. La enfermedad del Retinoblastoma. Histopatología
  - 14.1.4. Presentación, diagnóstico y exploración, técnicas de imagen en la edad infantil
  - 14.1.5. Diagnóstico diferencial
  - 14.1.6. Clasificación
  - 14.1.7. Tratamiento del Retinoblastoma
    - 14.1.7.1. Quimioterapia/quimiorreducción/Intrarteriales
    - 14.1.7.2. Termoterapia
    - 14.1.7.3. Fotocoagulación
    - 14.1.7.4. Crioterapia
    - 14.1.7.5. Braquiterapia
    - 14.1.7.6. Radioterapia externa
    - 14.1.7.7. Enucleación
    - 14.1.7.8. Retinoblastoma extraocular
  - 14.1.8. Patrones de regresión
  - 14.1.9. Rehabilitación y pronóstico visual
- 14.2. Hemangioma Cavernoso y hemangioma racemoso
  - 14.2.1. Definición
  - 14.2.2. Clínica
  - 14.2.3. Pronóstico
  - 14.2.4. Diagnóstico e histología
  - 14.2.5. Tratamiento
- 14.3. Hemangioblastoma capilar de la retina y enfermedad Von Hippel–Lindau
  - 14.3.1. Definición
  - 14.3.2. Clínica
  - 14.3.3. Métodos diagnósticos
  - 14.3.4. Diagnóstico diferencial
  - 14.3.5. Tratamiento
  - 14.3.6. Complicaciones
  - 14.3.7. Resultados
- 14.4. Esclerosis tuberosa y su patología oftalmológica
  - 14.4.1. Definición
  - 14.4.2. Manifestaciones sistémicas
  - 14.4.3. Manifestaciones oculares
  - 14.4.4. Estudios genéticos

- 14.5. Facomatosis
  - 14.5.1. Definición
  - 14.5.2. Definición de hamartoma, coristoma
  - 14.5.3. Neurofibromatosis (Síndrome de *Von Recklinghausen*)
  - 14.5.4. Hemangiomatosis encefalofacial (Síndrome de *Sturge-Weber*)
  - 14.5.5. Hemangiomatosis racemosa (Síndrome de *Wyburn-Mason*)
  - 14.5.6. Hemangiomatosis cavernosa retiniana
  - 14.5.7. Facomatosis pigmento vascular
  - 14.5.8. Melanocitosis oculo dérmica
  - 14.5.9. Otras facomatosis
- 14.6. Metástasis en retina
  - 14.6.1. Definición
  - 14.6.2. Estudio sistémico tras el hallazgo de una posible metástasis
  - 14.6.3. Estudio ocular
  - 14.6.4. Tratamiento
- 14.7. Efectos a distancia del cáncer en la retina. Síndromes paraneoplásicos
  - 14.7.1. Definición
  - 14.7.2. Síndrome de retinopatía asociada a cáncer
  - 14.7.3. MAR Síndrome de retinopatía asociada a melanoma cutáneo
  - 14.7.4. Tratamiento de las retinopatías paraneoplásicas
  - 14.7.5. Proliferación bilateral difusa melanocítica uveal
- 14.8. Melanocitoma del nervio óptico
  - 14.8.1. Definición
  - 14.8.2. Hallazgos clínicos del melanocitoma de nervio óptico
  - 14.8.3. Patología y patogénesis
  - 14.8.4. Exploración y aproximación diagnóstica
  - 14.8.5. Tratamiento
- 14.9. Hipertrofia congénita de epitelio pigmentado
  - 14.9.1. Definición
  - 14.9.2. Epidemiología y demografía
  - 14.9.3. Hallazgos clínicos y clasificación
  - 14.9.4. Diagnóstico diferencial
- 14.10. Hamartoma combinado de epitelio pigmentado y de retina
  - 14.10.1. Definición
  - 14.10.2. Epidemiología
  - 14.10.3. Manifestaciones clínicas
  - 14.10.4. Exploración en consulta, diagnóstico
  - 14.10.5. Diagnóstico diferencial
  - 14.10.6. Curso clínico
  - 14.10.7. Etiología y patología
  - 14.10.8. Histopatología
  - 14.10.9. Tratamiento
- 14.11. Nevus coroideo
  - 14.11.1. Definición y prevalencia
  - 14.11.2. Nevus coroideo y enfermedad sistémica
  - 14.11.3. Histopatología
  - 14.11.4. Hallazgos clínicos en consulta
  - 14.11.5. Diagnóstico diferencial
  - 14.11.6. Historia natural del Nevus coroideo
  - 14.11.7. Observación y seguimiento de los Nevus coroideos
- 14.12. Melanoma de coroides
  - 14.12.1. Epidemiología
  - 14.12.2. Pronóstico e historia natural del melanoma uveal
  - 14.12.3. Genética molecular del melanoma de coroides
  - 14.12.4. Patología del melanoma de coroides
  - 14.12.5. Manejo y tratamiento del melanoma de coroides
    - 14.12.5.1. Enucleación
    - 14.12.5.2. Braquiterapia para el melanoma de coroides
    - 14.12.5.3. Endorresección mediante vitrectomía del melanoma de coroides
    - 14.12.5.4. Resección abexterno del melanoma de coroides
    - 14.12.5.5. Láser en el tratamiento de coroides, termoterapia transpupilar
    - 14.12.5.6. Terapia fotodinámica para el tratamiento del melanoma uveal

- 14.13. Metástasis coroideas
  - 14.13.1. Definición
  - 14.13.2. Incidencia y epidemiología
  - 14.13.3. Hallazgos clínicos y exploración
  - 14.13.4. Diagnóstico diferencial
  - 14.13.5. Patología y patogénesis
  - 14.13.6. Tratamiento
  - 14.13.7. Pronóstico
- 14.14. Osteoma coroideo
  - 14.14.1. Definición y epidemiología
  - 14.14.2. Hallazgos clínicos y exploración
  - 14.14.3. Diagnóstico diferencial
  - 14.14.4. Patología y patogénesis
  - 14.14.5. Diagnóstico de aproximación
  - 14.14.6. Tratamiento
  - 14.14.7. Pronóstico
- 14.15. Hemangioma circunscrito de coroides
  - 14.15.1. Definición
  - 14.15.2. Clínica
  - 14.15.3. Métodos diagnósticos, AFG, ICG, Ecografía ocular, TAC y RMN, OCT
  - 14.15.4. Tratamiento
- 14.16. Hemangioma coroideo difuso
  - 14.16.1. Definición
  - 14.16.2. Clínica
  - 14.16.3. Métodos exploratorios y diagnósticos
  - 14.16.4. Tratamiento
- 14.17. Tumores Uveales
  - 14.17.1. Tumores epiteliales del cuerpo ciliar. Adquiridos y congénitos
  - 14.17.2. Leucemias y Linfomas. Linfoma primario de vítreo retina



**Módulo 15.** 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

- 15.1. Instrumental, Materiales y alternativas terapéuticas
  - 15.1.1. Métodos para inducir una adherencia coriorretiniana
  - 15.1.2. Material de cirugía escleral
  - 15.1.3. Gases de uso intraocular
  - 15.1.4. Aceites de silicona
  - 15.1.5. Perfluorocarbonos
  - 15.1.6. Crioterapia
  - 15.1.7. El vitrectomo, principios y técnicas quirúrgicas
  - 15.1.8. Distintos calibres y sistemas de las sondas de vitrectomía
  - 15.1.9. Fuentes de luz endocular y diversidad de terminales de luz
  - 15.1.10. Láseres endoculares
  - 15.1.11. Instrumental accesorio
  - 15.1.12. Sistemas de visualización en vitrectomía. Lentes quirúrgicas. Campo amplio
  - 15.1.13. Sistemas de microscopios, microscopias 3D
- 15.2. Técnicas avanzadas en vitrectomía
  - 15.2.1. Vitrectomía simple. Localización de la pars plana
  - 15.2.2. Lensectomía pars plana
  - 15.2.3. Endociclotocoagulación
  - 15.2.4. Técnicas de endoláser
  - 15.2.5. Técnicas de intercambio líquido aire. Técnicas de inyección de gases
  - 15.2.6. Técnicas de inyección de perfluorocarbono líquido
  - 15.2.7. Técnicas de utilización e inyección de los aceites de silicona
  - 15.2.8. Control de hemorragias intraoculares durante la cirugía
  - 15.2.9. Manejo de la pupila, apertura pupilar, para visualización en la vitrectomía
  - 15.2.10. Manejo para extracción de aire o sustancias subretinianas

- 15.3. Técnicas quirúrgicas para el manejo de complicaciones derivadas de la cirugía de cataratas
  - 15.3.1. Vitrectomía anterior
  - 15.3.2. Vitrectomía de cristalinios luxados a vítreo o restos cristalinianos en vítreo
  - 15.3.3. Técnicas quirúrgicas para manejar lentes luxadas a vítreo
  - 15.3.4. Técnicas para implante de secundario de lentes en ausencia de saco capsular. Modelos de lentes en la actualidad
  - 15.3.5. Técnicas para tratamiento de encarneraciones vítreas
- 15.4. Técnicas de vitrectomía relacionadas con el glaucoma
  - 15.4.1. Cirugía filtrante y vitrectomía
  - 15.4.2. Lensectomía y vitrectomía en presencia de ampollas de filtración
  - 15.4.3. Técnicas para manejo de bloqueo pupilar y angular
  - 15.4.4. Técnicas para implante de dispositivos valvulares a cámara vítrea
- 15.5. Biopsia diagnóstica
  - 15.5.1. Técnicas de biopsia para el segmento anterior
  - 15.5.2. Técnicas para biopsia vítrea y recolección de material para análisis
  - 15.5.3. Técnicas para biopsia retiniana
  - 15.5.4. Técnicas para biopsia uveal
- 15.6. Vitrectomía en la Diabetes Mellitus
  - 15.6.1. Indicaciones para la cirugía en la DM
  - 15.6.2. Vitrectomía de la hemorragia simple
  - 15.6.3. Vitrectomía para el desprendimiento traccional diabético
  - 15.6.4. Vitrectomía para la proliferación fibrovascular progresiva
  - 15.6.5. Vitrectomía para hemorragias maculares densas
  - 15.6.6. Vitrectomía en el desprendimiento Regmatógeno del diabético
  - 15.6.7. Uso de la silicona en el paciente diabético
- 15.7. Vitrectomía en las Endoftalmitis
  - 15.7.1. Manejo farmacológico de las endoftalmitis
  - 15.7.2. Toma de muestras para microbiología
  - 15.7.3. Vitrectomía del paciente con endoftalmitis

- 15.8. Vitrectomía para las retinitis por virus
  - 15.8.1. Vitrectomía en la retinitis por herpes simplex
  - 15.8.2. Vitrectomía en la retinitis por citomegalovirus
  - 15.8.3. Otras retinitis herpéticas
  - 15.8.4. Vitrectomía en la necrosis retiniana aguda
  - 15.8.5. Agentes intravítreos antivirales
- 15.9. Fármacos intravítreos
  - 15.9.1. Implantes de liberación lenta
  - 15.9.2. Agentes intravítreos, miscelánea

## Módulo 16. Tratamiento integral del Desprendimiento de Retina

- 16.1. El desprendimiento de retina
  - 16.1.1. Anatomía y fisiología extraocular adaptada al tratamiento del desprendimiento de retina
  - 16.1.2. Anatomía y fisiología intraocular adaptada al tratamiento del desprendimiento de retina
  - 16.1.3. Licuefacción vítrea
  - 16.1.4. Desprendimiento de vítreo posterior
  - 16.1.5. Adherencias del vítreo a la retina anormales
  - 16.1.6. Degeneración reticular
  - 16.1.7. Roturas retinianas asintomáticas
  - 16.1.8. Exploración en consulta del desprendimiento de retina. Código de colores al dibujar
  - 16.1.9. Leyes de *Lincoff*. Métodos para localizar roturas retinianas
- 16.2. Principios de la cirugía de reaplicación retiniana
  - 16.2.1. Factores fisiológicos que mantienen el desprendimiento de retina
  - 16.2.2. Factores que inducen el desprendimiento de retina
  - 16.2.3. Historia de la cirugía del desprendimiento de retina, contribuciones de *Jules Gonin*
  - 16.2.4. Evolución de las técnicas quirúrgicas contemporáneas
  - 16.2.5. Control ocular preoperatorio
  - 16.2.6. La anestesia en la cirugía del desprendimiento de retina
  - 16.2.7. Métodos para crear una adherencia coriorretiniana

- 16.3. Cirugía escleral en el desprendimiento de retina
  - 16.3.1. Materiales para la indentación escleral
  - 16.3.2. Preparación del proceso quirúrgico del DR en la consulta
  - 16.3.3. Preparación del campo quirúrgico
  - 16.3.4. Exploración en quirófano del desprendimiento de retina. Localización de las roturas y marcado escleral de las mismas
  - 16.3.5. Cierre de las roturas retinianas, colocación de los distintos dispositivos, cerclajes, esponjas de silicona
  - 16.3.6. Crioterapia o láser alrededor de las roturas, técnica quirúrgica
  - 16.3.7. Drenaje y control del líquido subretiniano
  - 16.3.8. Ajuste de la altura del cerclaje escleral e sutura de los implantes e inyecciones intraoculares
  - 16.3.9. Cierre y fin de la cirugía
  - 16.3.10. Tratamiento médico acompañante al proceso quirúrgico escleral
- 16.4. Métodos alternativos de tratamiento del desprendimiento de retina
  - 16.4.1. Retinopexia neumática
  - 16.4.2. Balón de *Lincoff* o globo orbitario o epiescleral
  - 16.4.3. Cirugía supra coroidea, indentación supracoroidea
  - 16.4.4. Intercambios líquido aire en consulta con gases expansibles
  - 16.4.5. Vitreolisis con láser Nd:YAG
  - 16.4.6. Vitreolisis enzimática
- 16.5. Tipos complicados de desprendimiento de retina
  - 16.5.1. Desprendimientos de retina totales con desgarros múltiples retinianos
  - 16.5.2. Desprendimientos de retina de polo posterior originados por agujeros maculares
  - 16.5.3. Desprendimiento de retina por desgarro gigante
  - 16.5.4. Vitreorretinopatía proliferativa
  - 16.5.5. Desprendimiento de retina secundario a uveítis y retinitis
  - 16.5.6. Desprendimiento de retina secundario al desprendimiento coroideo
  - 16.5.7. Desprendimiento de retina secundario a coloboma retiniano
  - 16.5.8. Desprendimiento de retina secundario al síndrome de Morning Glory
  - 16.5.9. Desprendimiento de retina secundario a retinosquiasis
  - 16.5.10. Desprendimiento de retina secundario a cirugía de polo anterior
  - 16.5.11. Desprendimiento de retina con opacidad corneal mayor
  - 16.5.12. Desprendimiento de retina en el paciente miope
- 16.6. Vitrectomía para el tratamiento del desprendimiento de retina
  - 16.6.1. Primeros pasos de la vitrectomía actual y pasada
  - 16.6.2. Vitrectomía central y periférica
  - 16.6.3. Uso de perfluorocarbono líquido
  - 16.6.4. Técnicas quirúrgicas de reaplicación retiniana en función de la localización del desgarro
  - 16.6.5. Endoláser
  - 16.6.6. Crioterapia endocular
  - 16.6.7. Diatermia endocular
  - 16.6.8. Técnicas quirúrgicas de intercambios intraoculares, líquido–aire, líquido–aceite de silicona
  - 16.6.9. Extracción de aceite de silicona de la cámara anterior, del polo posterior. Extracción de aceites pesados
  - 16.6.10. Control de hemorragias durante la cirugía
  - 16.6.11. Eliminación de membranas en la vitreorretinopatía proliferativa (VRP)
  - 16.6.12. Retinectomía anterior
  - 16.6.13. Retinotomía relajante posterior
  - 16.6.14. Otras técnicas de reaplicación retiniana
  - 16.6.15. Tratamiento postural postquirúrgico
  - 16.6.16. Cambios de presiones, vuelos en avión durante permanezca los gases expansibles en el ojo
  - 16.6.17. Gases expansibles y gases anestésicos
- 16.7. Complicaciones derivadas de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 16.7.1. Complicaciones derivadas de las esclerotomías
  - 16.7.2. Incarceración retiniana en el punto de drenaje en la cirugía escleral
  - 16.7.3. Todo lo referente al cristalino en la cirugía de desprendimiento de retina
  - 16.7.4. Técnicas quirúrgicas para dilatación mecánica de la pupila
  - 16.7.5. Complicaciones intraoperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 16.7.6. Complicaciones peroperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina
  - 16.7.7. Complicaciones postoperatorias de la cirugía del desprendimiento de retina

**Módulo 17.** Cirugía en la Alta miopía. Cirugía en las enfermedades de la mácula. Técnicas quirúrgicas en los traumatismos oculares. Últimas técnicas quirúrgicas

- 17.1. Cirugía en la alta miopía
  - 17.1.1. La esclerótica en la alta miopía
  - 17.1.2. La retina periférica en el alto miope
  - 17.1.3. Material quirúrgico adaptado a la alta miopía
  - 17.1.4. Síndrome de tracción vítreo-macular y membrana epirretiniana en la alta miopía
  - 17.1.5. Retinosquiasis macular
  - 17.1.6. Agujero macular miópico
  - 17.1.7. Indentación macular
  - 17.1.8. Complicaciones intraoperatorias en la alta miopía
  - 17.1.9. Complicaciones peroperatorias en la alta miopía
- 17.2. Vitrectomías para las enfermedades de la mácula
  - 17.2.1. Agujeros maculares idiopáticos
  - 17.2.2. Membranas epirretinianas
  - 17.2.3. Síndrome de tracción vítreomacular
  - 17.2.4. Foseta colobomatosa del nervio óptico
  - 17.2.5. Hemorragia submacular
  - 17.2.6. El uso del activador tisular del plasminógeno en la cirugía de la hemorragia submacular
  - 17.2.7. Cirugía submacular de complejos neovasculares
  - 17.2.8. Técnicas quirúrgicas para la cirugía subretiniana
  - 17.2.9. Trasplante de células de epitelio pigmentario
  - 17.2.10. Vitrectomía en las opacidades vítreas
  - 17.2.11. Técnicas quirúrgicas para aplicar la terapia Génica



- 17.3. Técnicas quirúrgicas en el traumatismo ocular
  - 17.3.1. Exploración en consulta de los traumatismos oculares
  - 17.3.2. Exploración y reparación escleral primaria de traumatismos perforantes oculares
  - 17.3.3. Tratamiento del hiphema
  - 17.3.4. Técnicas quirúrgicas reparación de iridodiálisis
  - 17.3.5. Técnicas quirúrgica para el tratamiento de luxación o subluxación de cristalino o lentes intraoculares traumáticas
  - 17.3.6. Técnicas quirúrgica para los cuerpos extraños intraoculares
  - 17.3.7. Agresiones penetrantes y perforantes
  - 17.3.8. Hemorragias supracoroideas traumáticas
  - 17.3.9. Oftalmia simpática
- 17.4. Otras técnicas quirúrgicas en retina
  - 17.4.1. Técnicas quirúrgicas en la oclusión de rama venosa
  - 17.4.2. Extracción de émbolos intrarteriales
  - 17.4.3. Síndrome de *Terson*
  - 17.4.4. Translocación Macular
  - 17.4.5. Visión artificial, prótesis biónicas de retina
  - 17.4.6. Radioterapia intraquirúrgica para complejos neovasculares subretinianos
  - 17.4.7. Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de los desprendimientos coroides

“Una experiencia de especialización única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”

06

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

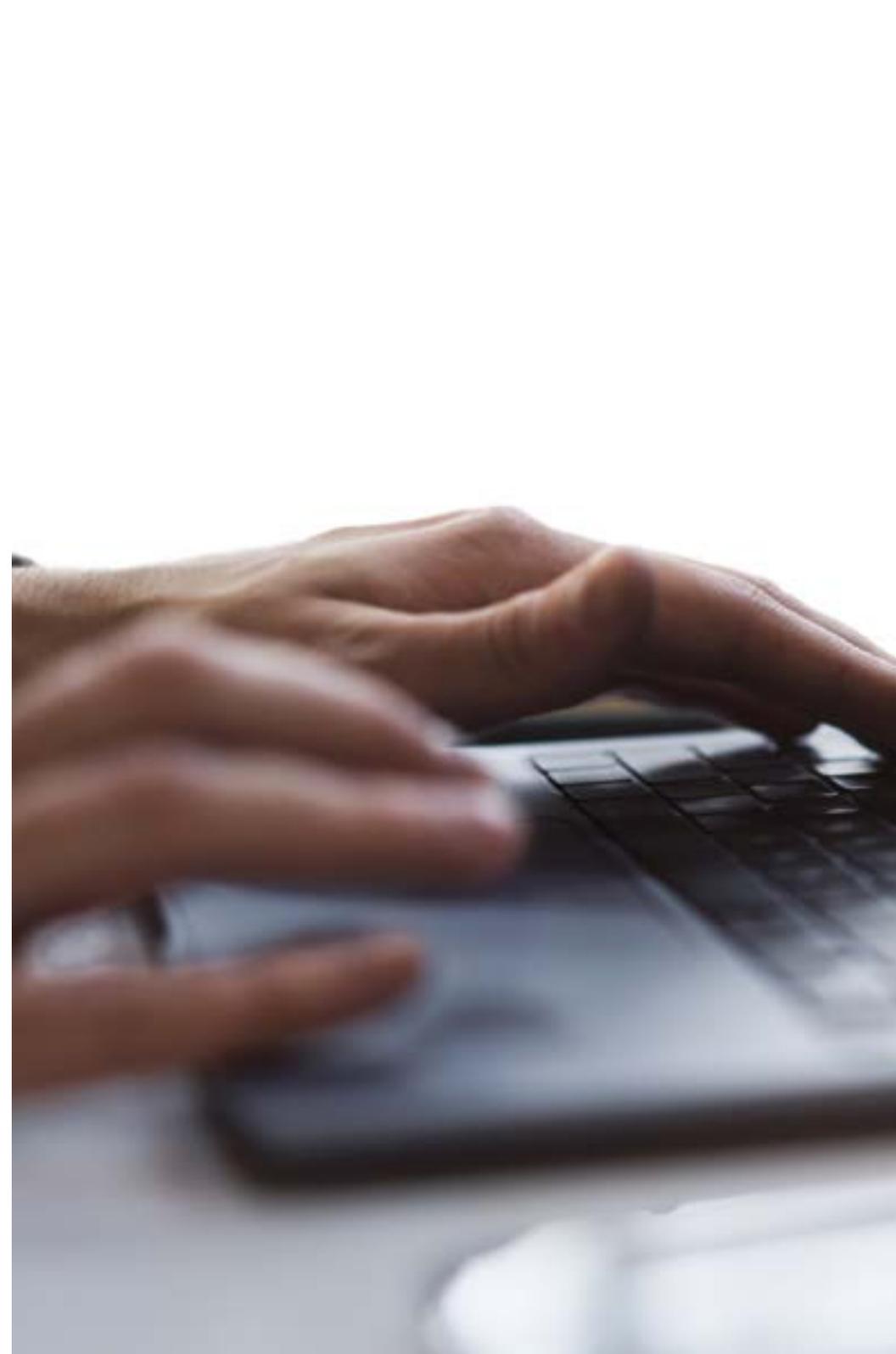
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### 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”*

## 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 mentor-alumno, 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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.*



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

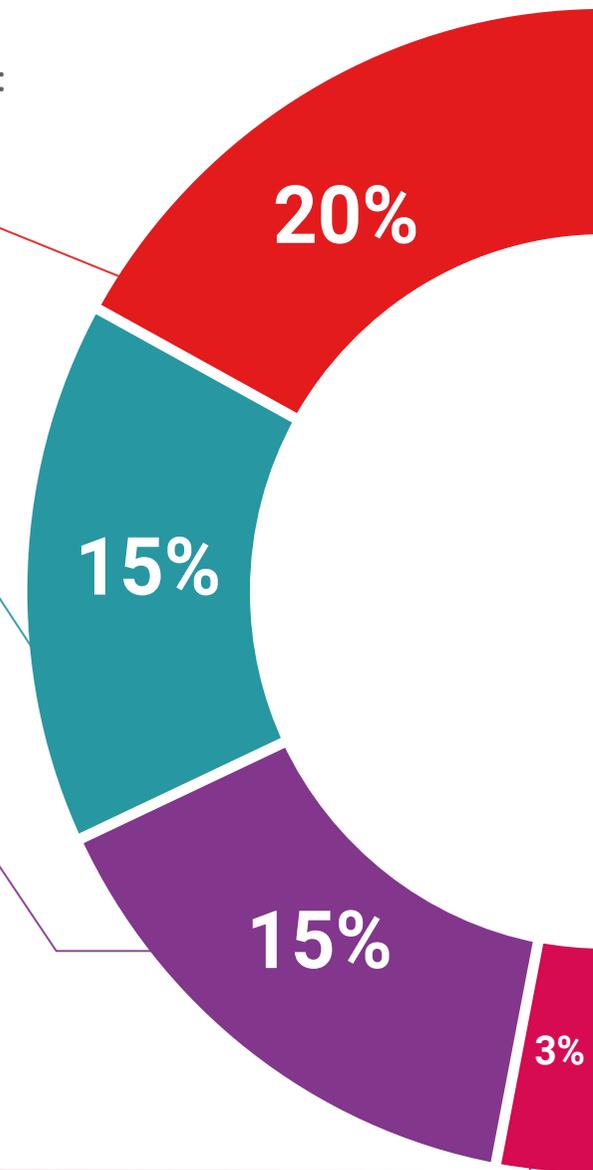
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

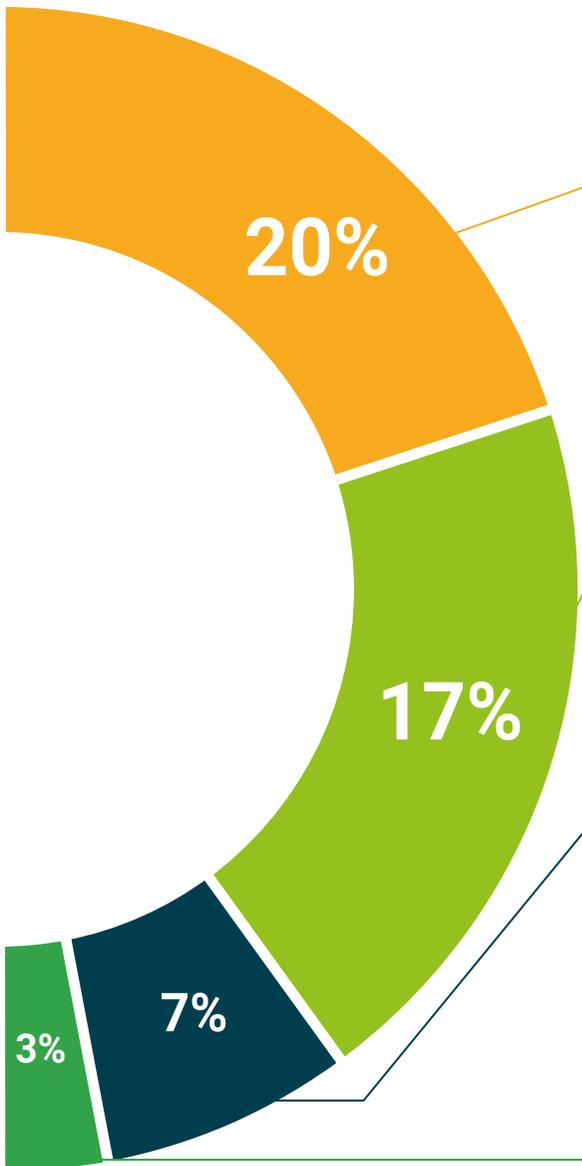
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras 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.



07

# Titulación

El Grand Master en Oftalmología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master 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 **Grand Master en Oftalmología** 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: **Grand Master en Oftalmología**

Modalidad: **online**

Duración: **2 años**

Acreditación: **120 ECTS**



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



## Grand Master Oftalmología

- » Modalidad: online
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Grand Master

## Oftalmología