Máster Título Propio
Neurooftalmología



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Neurooftalmología

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-neurooftalmologia**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 18

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología — pág. 34

07 Titulación — pág.42

01

Presentación

Los límites que separan a la Oftalmología y la Neurología son en ocasiones difusos. Por eso, la Neurooftalmología trata de definirlos a través del conocimiento y tratamiento de enfermedades que afectan a la vía óptica. Esto obliga a los profesionales de ambas especialidades médicas a manejar conocimientos no estrictamente incluidos en su campo de estudio. Así, este programa es único por ofrecer a los profesionales de ambas áreas la posibilidad de ampliar y actualizar sus conocimientos para abordar correctamente problemas neuro-oftalmológicos complejos, que, en muchos casos, son potencialmente peligrosos para la visión o incluso la vida de los pacientes. Todo esto, a partir de los conocimientos de un claustro multidisciplinar y de la metodología docente más efectiva y contrastada del mercado.





Conviértete en un médico capaz de detectar las distintas patologías que afectan al nervio óptico con este programa. De esta manera te podrás posicionar en lo más alto de tu profesión"

La Neuro-Oftalmología es una disciplina fronteriza entre la Oftalmología y la Neurología. Esto supone que impone tanto a los oftalmólogos como a los neurólogos la necesidad de manejar conocimientos no estrictamente incluidos en su especialidad. Además, algunos de los tratamientos disponibles corresponden a la Neurocirugía. Todo ello hace de esta subespecialidad una de las más complejas en el abordaje, que en ciertos casos no puede ser más que multidisciplinar.

Por eso, este programa va a capacitar al alumno para abordar correctamente problemas neuro-oftalmológicos complejos, que en muchos casos son potencialmente peligrosos para la visión o incluso la vida de los pacientes.

Por otro lado, los contenidos de este Máster Título Propio han sido elaborados por oftalmólogos, neurólogos y neurocirujanos, con el objetivo de enriquecer al máximo la experiencia del alumno. De esta manera, el profesional adquirirá competencias diagnósticas y terapéuticas de las diversas patologías neuro-oftalmológicas conocidas, incluida la COVID-19. De esta manera, será capaz de realizar un correcto enfoque diagnóstico mediante el conocimiento del adecuado uso de las tecnologías más innovadoras.

Por último, el alumno ostentará el conocimiento necesario para utilizar las últimas opciones terapéuticas médicas, realizar un coherente consejo genético o remitir al especialista quirúrgico que facilite al paciente la resolución o mejora de su enfermedad.

Todo ello, impartido en formato online y apoyado con un enriquecido contenido multimedia, lo que hace de este programa un recurso fundamental en la capacitación de neurólogos y oftalmólogos que quieren profundizar en el conocimiento de esta subespecialidad, y llevar su carrera un paso más allá en este apasionante campo

Este **Máster Título Propio en Neurooftalmología** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en medicina
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde se realiza el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- 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

Aborda las patologías de la visión y el sistema nervioso central desde una perspectiva diferencial gracias a los contenidos ofrecidos por este Máster Título Propio"

Este programa hace una revisión completa de la subespecialidad de Neurooftalmología. Así el médico aprenderá a tratar y diagnosticar pacientes de todas las edades con este tipo de patologías"

La contrastada metodología docente de TECH te ayudará a llegar a lo más alto en tu profesión. No lo dudes y ven a estudiar en esta gran Universidad.

Este Máster Título Propio es único por ofrecer al alumno conocimientos avanzados en la repercusión neuro-oftalmológica de la nueva enfermedad COVID-19.

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

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

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



02

Objetivos

TECH, en su máxima capacidad de ofrecer una educación de calidad que aporte beneficios a los profesionales y a la sociedad donde estos realizan su práctica diaria, ha diseñado este proyecto para que los médicos puedan profundizar en las diferentes patologías neurooftalmológicas desde una perspectiva eminentemente práctica. Se trata, por tanto, de una ocasión única que les permitirá especializarse en un sector en auge con la garantía que aporta ostentar un título expedido por la mayor Universidad digital de habla hispana.

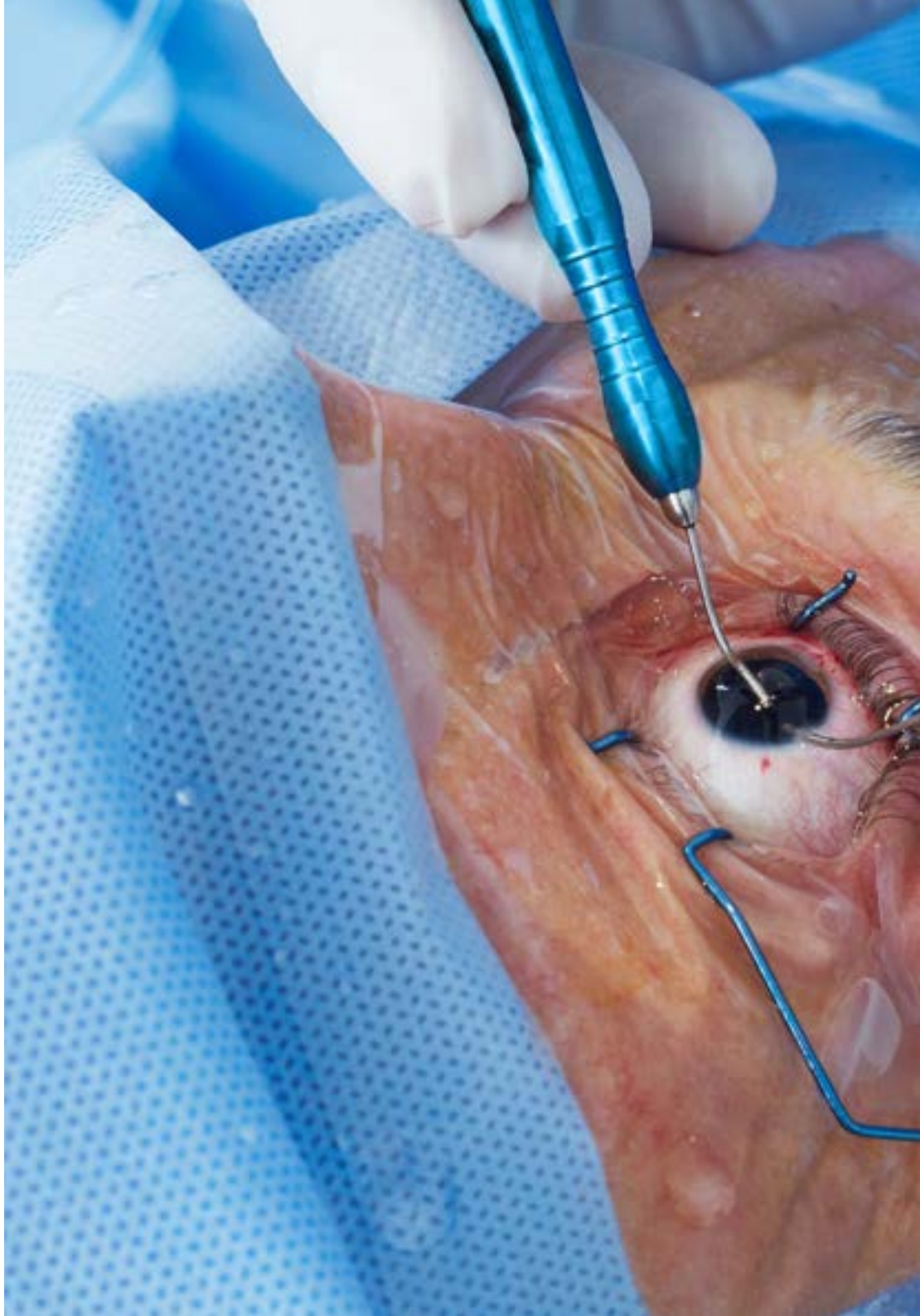




Si tu objetivo es convertirte en un mejor médico, capaz de ofrecer abordajes novedosos a las patologías neurooftalmológicas, entonces este Máster Título Propio es para ti"

Objetivo general

- Ahondar en las técnicas diagnósticas disponibles en Neuro-Oftalmología
- Profundizar en los conocimientos anatómicos y fisiológicos necesarios para comprender las patologías que se desarrollarán en los siguientes módulos
- Desarrollar las patologías neuro-oftalmológicas nucleares e infranucleares
- Capacitar al alumno para la identificación y tratamiento de patologías neuro-oftalmológicas con origen supranuclear
- Dar a conocer las patologías asociadas a alteraciones pupilares y de nervio óptico
- Ampliar el conocimiento sobre la COVID-19 y su repercusión en la Neuro-Oftalmología
- Ahondar en los distintos tipos de cefaleas con origen o sintomatología ocular
- Profundizar en las patologías vasculares, tanto obstructivas, como inflamatorias, malformativas y tumorales de la vía óptica
- Ofrecer el conocimiento necesario para el neuro-oftalmólogo sobre las alteraciones primarias de la motilidad ocular y sus opciones terapéuticas
- Dar a conocer las patologías neuro-oftalmológicas que pueden presentarse en los pacientes pediátricos, su enfoque diagnóstico y tratamiento
- Capacitar a los alumnos que han completado los anteriores módulos para realizar una correcta estrategia diagnóstica, mediante la selección adecuada de las pruebas a realizar, e identificar los diferentes diagnósticos diferenciales a partir de la sintomatología que refiere el paciente





Objetivos específicos

Modulo 1. Historia clínica y exploración

- Profundizar en su situación actual y las futuras líneas de conocimiento que se abren en este campo a partir de ahora
- Ahondar en la anamnesis neuro-oftalmológica
- Fomentar la adquisición de las habilidades necesarias para el examen del paciente neuro-oftalmológico
- Desarrollar las posibilidades que ofrecen los test diagnósticos disponibles en la actualidad

Modulo 2. Embriología, anatomía y fisiología

- Ahondar en la anatomía ósea, vascular y muscular que puede estar implicada en las distintas patologías neuro-oftalmológicas
- Describir las particularidades anatómicas de la vía visual y su implicación en la percepción de las imágenes

Modulo 3. Trastornos nucleares e infranucleares de la motilidad

- Ahondar en la etiología, diagnóstico y tratamiento de las parálisis de los pares craneales oculomotores
- Profundizar en las características de las afectaciones de los pares V y VII
- Realizar un abordaje diagnóstico y terapéutico de los diferentes trastornos faciales hipercinéticos que se pueden presentar
- Facilitar el conocimiento en profundidad de las miopatías con repercusión oftalmológica

Modulo 4. Trastornos supranucleares de la motilidad. Nistagmus

- Aprender las alteraciones oculomotoras originadas en el tronco cerebral desde un punto de vista anatómico y fisiopatológico
- Dar a conocer las alteraciones cerebelosas y de origen vestibular que producen alteraciones neuro-oftalmológicas
- Desarrollar las repercusiones oftalmológicas de ciertas enfermedades neurológicas complejas como las facomatosis, enfermedad de Parkinson, etc.
- Capacitar al alumno para diagnosticar y clasificar los distintos tipos de nistagmo y otros movimientos oscilatorios oculares

Modulo 5. Pupila. Nervio óptico

- Definir conceptos de anisocoria y reactividad pupilar y las patologías neurológicas asociadas
- Desarrollar las patologías de origen vascular, inflamatoria, infiltrativa, y metabólica del nervio óptico
- Abordar la repercusión visual del daño traumático del nervio óptico

Modulo 6. Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19. Cefaleas y neuralgias craneales

- Enumerar las alteraciones neuro-oftalmológicas descritas hasta ahora en pacientes COVID
- Capacitar al alumno para un correcto enfoque diagnóstico y terapéutico de las cefaleas con origen o sintomatología ocular

Modulo 7. Patología vascular y tumoral

- Desarrollar distintas alteraciones vasculares con afectación visual
- Ahondar en la etiología, clínica y tratamiento de la hipertensión intracraneal
- Abordar la repercusión visual de diferentes neoplasias de la vía visual





Modulo 8. Estrabismo

- Definir conceptos específicos sobre desarrollo visual con impacto en la motilidad ocular
- Desarrollar la clínica y tratamiento de alteraciones de la estática y movilidad ocular, tanto horizontales como verticales o compuestas
- Dar a conocer las opciones de tratamiento tanto quirúrgico como no quirúrgico

Modulo 9. Neuro-Oftalmología pediátrica

- Profundizar en el desarrollo visual normal y anormal
- Ahondar en las técnicas de exploración neuro-oftalmológicas específicas del paciente pediátrico
- Capacitar para identificar las posibles alteraciones del desarrollo anatómico o funcional que se pueden encontrar en el paciente pediátrico
- Desarrollar las patologías de nervio óptico que pueden presentarse en la infancia

Modulo 10. Estrategias diagnósticas, arboles de decisión

- Profundizar en el conocimiento adquirido hasta ahora en el máster
- Identificar las patologías neuro-oftalmológicas a partir de la sintomatología y la semiología

Alcanza tus objetivos profesionales estudiando en una universidad que te ofrece las herramientas académicas más completas y actualizadas del mercado”

03

Competencias

Uno de los fines más grandes que persigue este Máster Título Propio es que, tras haber superado las evaluaciones que contempla, el médico ostente un conjunto de competencias diagnósticas y terapéuticas de las diversas patologías neuro-oftalmológicas conocidas, incluida la COVID-19. De esta manera, será capaz de realizar un correcto enfoque diagnóstico mediante el conocimiento del adecuado uso de las tecnologías aplicadas a la práctica profesional. Por todo ello, el conjunto de competencias, herramientas y conocimientos que ostentará el médico tras finalizar el programa le habilitarán para ejercer siguiendo los más altos estándares de calidad y en los centros hospitalarios más prestigiosos del mundo.



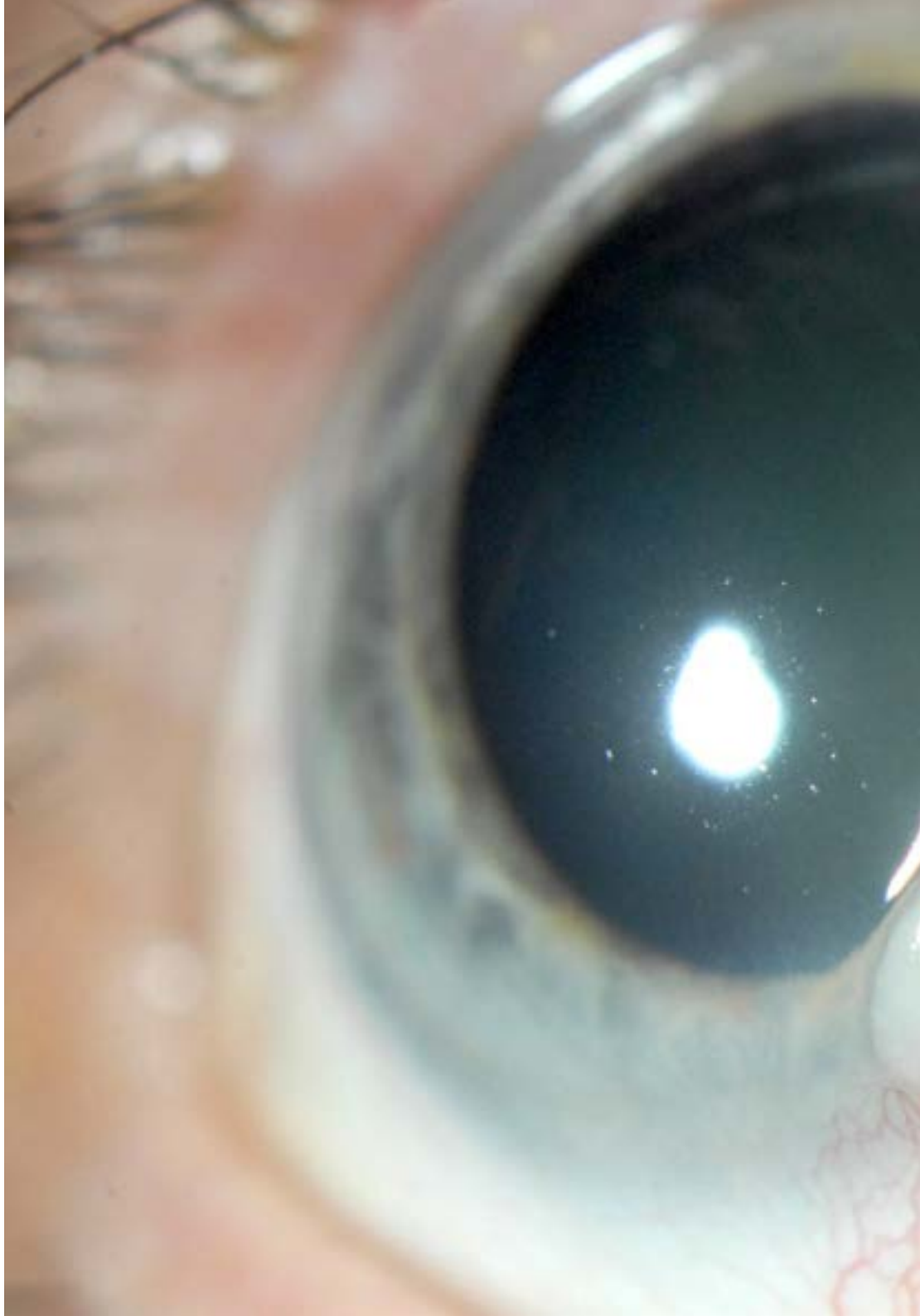


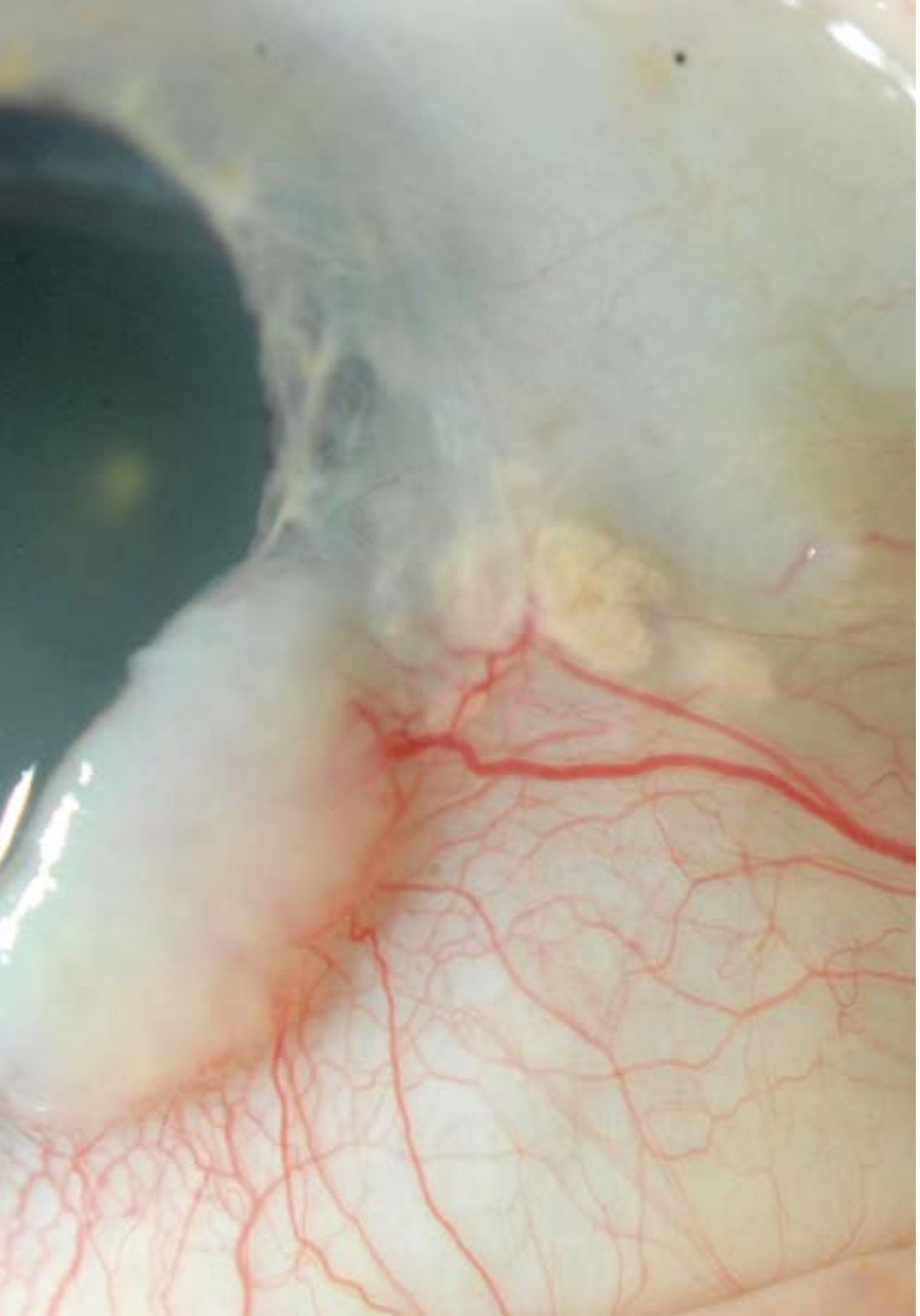
TECH se ha marcado como meta ayudar a los médicos a alcanzar la máxima calidad en sus procesos diarios. De esta manera, no solo contribuimos a la calidad asistencial, sino también en el forjamiento de una mejor sociedad"

Competencia general

- Capacitar al alumno para abordar correctamente problemas neuro-oftalmológicos complejos, que en muchos casos son potencialmente peligrosos para la visión o incluso la vida de los pacientes

No pierdas esta gran oportunidad de mejorar tus conocimientos y convertirte en un médico más capacitado estudiando en TECH”





Competencias específicas

- Adquirir competencias diagnósticas y terapéuticas de las diversas patologías neuro-oftalmológicas conocidas
- Profundizar en la correcta realización de una prueba neuro-oftalmológica y las técnicas diagnósticas disponibles más avanzadas hoy en día
- Ostentar conocimientos profundos sobre las patologías neurooftalmológicas en la infancia
- Conocer las implicaciones de la COVID-19 en las patologías neurooftalmológicas
- Realizar un correcto enfoque diagnóstico mediante el conocimiento del adecuado uso de las tecnologías más innovadoras
- Adquirir el conocimiento necesario para utilizar las últimas opciones terapéuticas médicas
- Ser capaz de realizar un coherente consejo genético o remitir al especialista quirúrgico que facilite al paciente la resolución o mejora de su enfermedad
- Conocer las distintas patologías y las técnicas diagnósticas y terapéuticas con las que se cuenta en la actualidad
- Conocer las diferentes alteraciones pupilares existentes
- Saber diagnosticar las diferentes patologías asociadas al nervio óptico

04

Dirección del curso

Para este programa, TECH ha reunido al grupo de expertos más completo en el área de la oftalmología y la neurología. De esta forma, el alumno se asegura de que aprenderá a partir de la experiencia y los conocimientos de los mejores profesionales del sector. Así, este Máster se convierte en una oportunidad de crecimiento y consolidación única solo al alcance de médicos realmente comprometidos con su trabajo.





Un grupo de expertos de prestigio nacional e internacional te guiarán en todo tu proceso de aprendizaje"

Dirección



Dra. Luque Valentin-Fernández, María Luisa

- Jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario El Escorial, Madrid (HUEE)
- Profesora de Oftalmología en el grado de Medicina de la Universidad Francisco de Vitoria, Madrid
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Autónoma de Madrid
- Especialista vía MIR en Oftalmología por el Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Calidad Asistencial por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid
- Diplomada de postgrado en Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Barcelona
- Presidenta de la Comisión de Formación Continuada hospitalaria HUEE
- Responsable de Formación Continuada hospitalaria HUEE
- Coordinadora de Calidad del HUEE

Profesores

Dr. González Martin-Moro, Julio

- Oftalmólogo en el Hospital Universitario del Alcalá de Henares
- Profesor de Oftalmología de la Universidad Francisco de Vitoria y de CTO medicina
- Licenciado en Medicina y cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialización en oftalmología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid
- Máster en Metodología de la Investigación clínica por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Revisor de las revistas Ophthalmology, EuropeanJournal of Ophthalmology, Clinical and experimental Ophtalmology

Dr. García Basterra, Ignacio

- Facultativo Especialista de Área del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga
- Responsable de la Unidad de Neuroftalmología y Estrabismo de Adultos del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- Especialista vía MIR en Neurología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- Especialista vía MIR en Oftalmología, Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga
- Miembro del grupo de Neuroftalmología de la Sociedad Andaluza de Oftalmología

Dr. Díaz Otero, Fernando

- Especialista en el Servicio de Neurología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Neurología por el Hospital Universitario Gregorio Marañón
- Magister en Patología Cerebrovascular por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Cabrejas Martínez, Laura

- Médico adjunto de Oftalmología. Sección de oftalmología infantil, estrabismo y neuroftalmologÍa. Fundación Jiménez Díaz. Madrid
- Médico adjunto de Oftalmología. Sección de oftalmología infantil, estrabismo y neuroftalmologÍa. Hospital Ruber Juan Bravo. Madrid
- Profesora asociada de Oftalmología del Grado de Medicina. Universidad Europea de Madrid
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá
- Licenciada en Medicina y Cirugía. Universidad de Salamanca
- Máster en Oftalmología Clínica. CEU. Universidad Cardenal Herrera
- Experto Universitario en patologías oculares y tratamiento, glaucoma y patología ocular pediátrica, cirugía oftalmológica, uveítis y retina. CEU Universidad Cardenal Herrera
- Especialista vía MIR en Oftalmología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Dra. Domingo Gordo, Blanca

- Médico Adjunto de la Unidad de Motilidad Ocular del Hospital Clínico San Carlos. Madrid
- Médico Oftalmólogo responsable de Estrabología y Neuroftalmología en Clínica Oftalmológica AVER
- Miembro de la Unidad de Neuroftalmología del Hospital Clínico San Carlos. Madrid
- Licenciada en Medicina y Cirugía General. Universidad Complutense de Madrid
- Doctora en Oftalmología por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialista en Oftalmología. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Vía MIR
- Miembro de sociedades científicas: Sociedad Española de Oftalmología (SEO), Sociedad Española de Estrabología y Oftalmología Pediátrica (SEEOP), American Academy of Ophthalmology (AAO)

Dr. Santos Bueso, Enrique

- Facultativo especialista de área del servicio de Oftalmología en la Unidad de Neurooftalmologíadel Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- Profesor Asociado de Oftalmología de la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Extremadura
- Doctor en Medicina por la Universidad de Extremadura
- Especialista vía MIR en Medicina Familiar y Comunitaria (Hospital Infanta Cristina de Badajoz) y en Oftalmología (Hospital Clínico Universitario San Carlos de Madrid)

Dr. Fernández Jiménez-Ortiz, Héctor

- Oftalmólogo, sección de estrabismo y neuro-oftalmología en el Hospital Universitario de Fuenlabrada y en IMO –Madrid
- Revisor de la revista Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología
- Doctor en Medicina mención Cum Laude por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Máster en Gestión Clínica y Dirección Médica y Asistencial por la Universidad Cardenal Herrera
- Especialista Universitario en Informática de la Salud y Telemedicina por la UNED

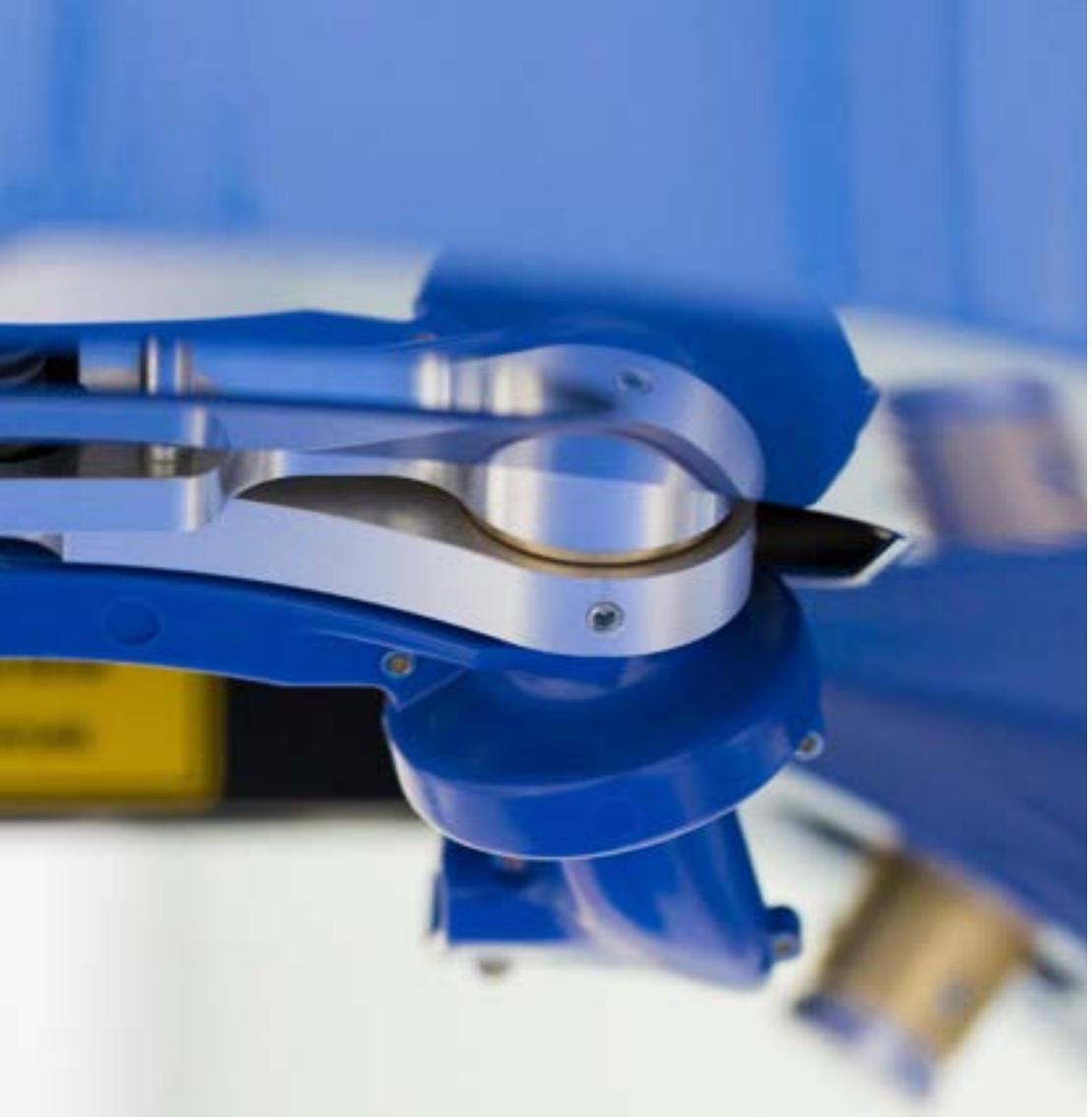
Dra. De las Rivas Ramírez, Nieves

- Graduada en Medicina y Cirugía. Universidad de Zaragoza
- Facultativa especialista de área de Oftalmología en el Hospital de la Serranía de Ronda, Málaga
- Doctoranda en la Universidad de Málaga
- Especialista en Oftalmología. Hospital Regional Universitario de Málaga

Dra. Noval Martin, Susana

- Oftalmóloga Infantil en la Unidad de Neuro-oftalmología del Hospital Universitario La Paz. Madrid
- Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialidad de Oftalmología por el Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
- Máster en Neuroinmunologia por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica por la UNED





Dr. Porta-Etessam, Jesús

- Jefe de Sección de Neurología en el hospital Clínico San Carlos de Madrid
- Miembro de la Sociedad Española de Neurología
- Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en estadística y epidemiología por a UNED
- Profesor asociado de la Universidad Complutense de Madrid

Dra. González Manrique, María del Mar

- Jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Móstoles
- Médico Adjunto del Hospital de Móstoles, Madrid, España
- Médico Adjunto del Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España
- Licenciada en Medicina y Cirugía. Universidad Autónoma de Madrid
- Médico especialista en Oftalmología. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
- Suficiencia investigadora. Universidad de Alcalá
- Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica. UNED

Dr. Asensio Celdrán Vivancos, Diego

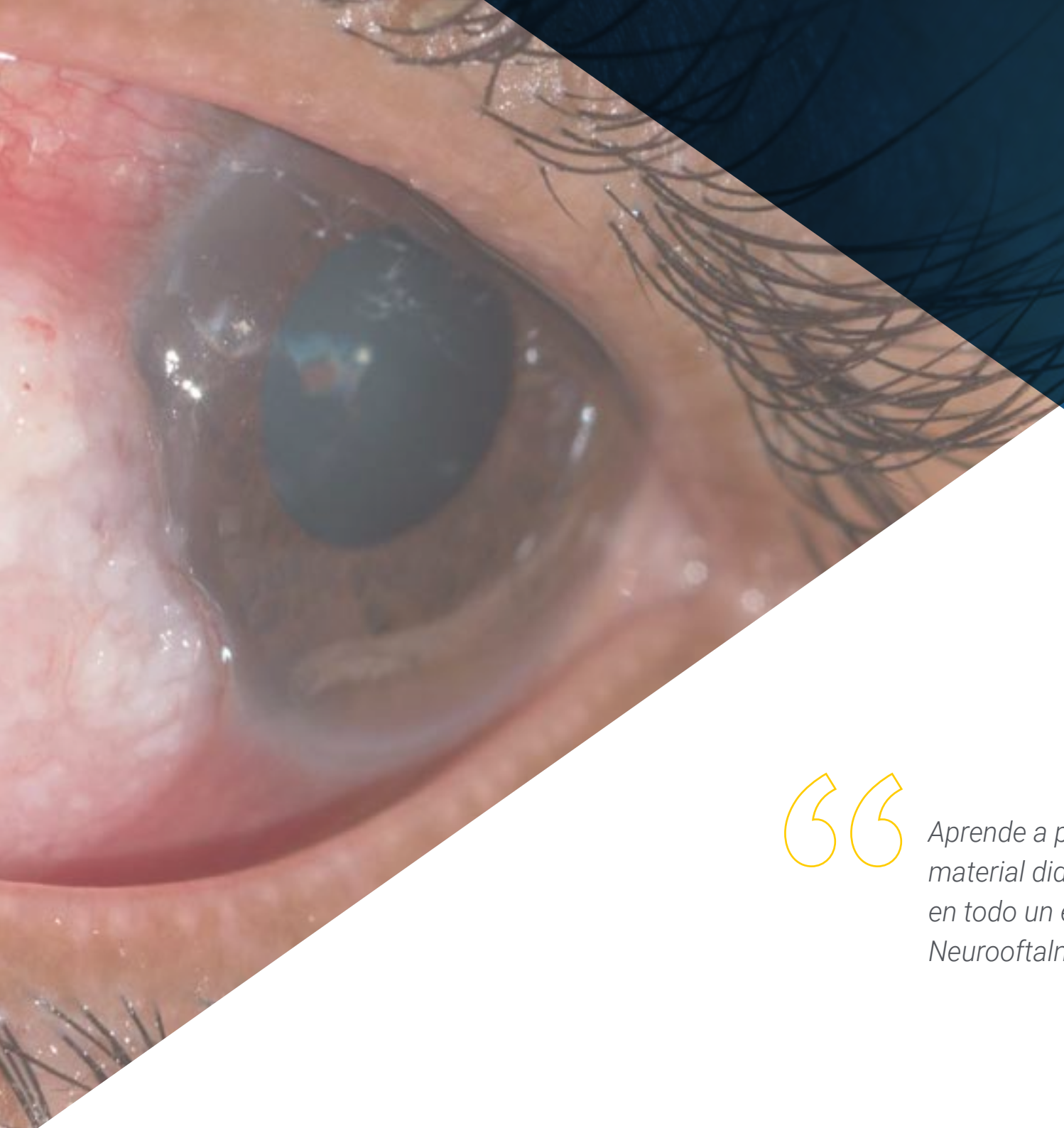
- Responsable de la sección de Neuro-oftalmología pediátrica y de adultos en IMO Grupo Miranza
- Facultativo Especialista de Área en la sección de Neuro-Oftalmología
- Licenciatura en Medicina por la Universidad de Murcia
- Doctorando en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid: "Drusas del nervio óptico, complicaciones y comparativa evolutiva entre niños y adultos". Tutorizado por: Dra. Susana Noval y Dra. Inés Contreras. Proyecto en curso
- Curso de Oftalmo-genética, Hospital La Paz de Madrid
- Curso sobre Retinoblastoma, Hospital La Paz de Madrid

05

Estructura y contenido

La estructura y los contenidos de este Máster Título Propio han sido diseñados siguiendo los criterios de actualidad y máximo rigor científico. Todo ello, con el objetivo de llevar al médico un material didáctico adaptado a las exigencias de esta área de trabajo para que se conviertan en una herramienta altamente útil y en una guía de acción que sustente los procesos de diagnóstico, abordaje y tratamiento en el área de la neurooftalmología.





Aprende a partir del mejor material didáctico y conviértete en todo un experto en Neurooftalmología"

Módulo 1. Historia clínica y exploración

1.1. Situación actual y futura de la Neurooftalmología
- 1.1.1. Nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos
- 1.1.2. Utilidad de las tecnologías de la información: telemedicina, inteligencia artificial
- 1.1.3. Neurooftalmología en los viajes espaciales

1.2. Anamnesis y exploración I
- 1.2.1. La historia clínica
- 1.2.2. Examen de función ocular

1.3. Anamnesis y exploración II
- 1.3.1. Sensibilidad al contraste
- 1.3.2. Visión cromática
- 1.3.3. Estreopsis
- 1.3.4. Examen del fondo de ojo

1.4. Motilidad ocular:
- 1.4.1. Acomodación
- 1.4.2. Convergencia
- 1.4.3. Exploración de la pupila
- 1.4.4. Examen del fondo de ojo

1.5. Campimetría
- 1.5.1. Utilidad de la campimetría
- 1.5.2. Tipos de campimetría

1.6. OCT
- 1.6.1. Funcionamiento y tipos de la OCT
- 1.6.2. Utilidad de la OCT en la detección de patología neurológica y neurooftalmológica

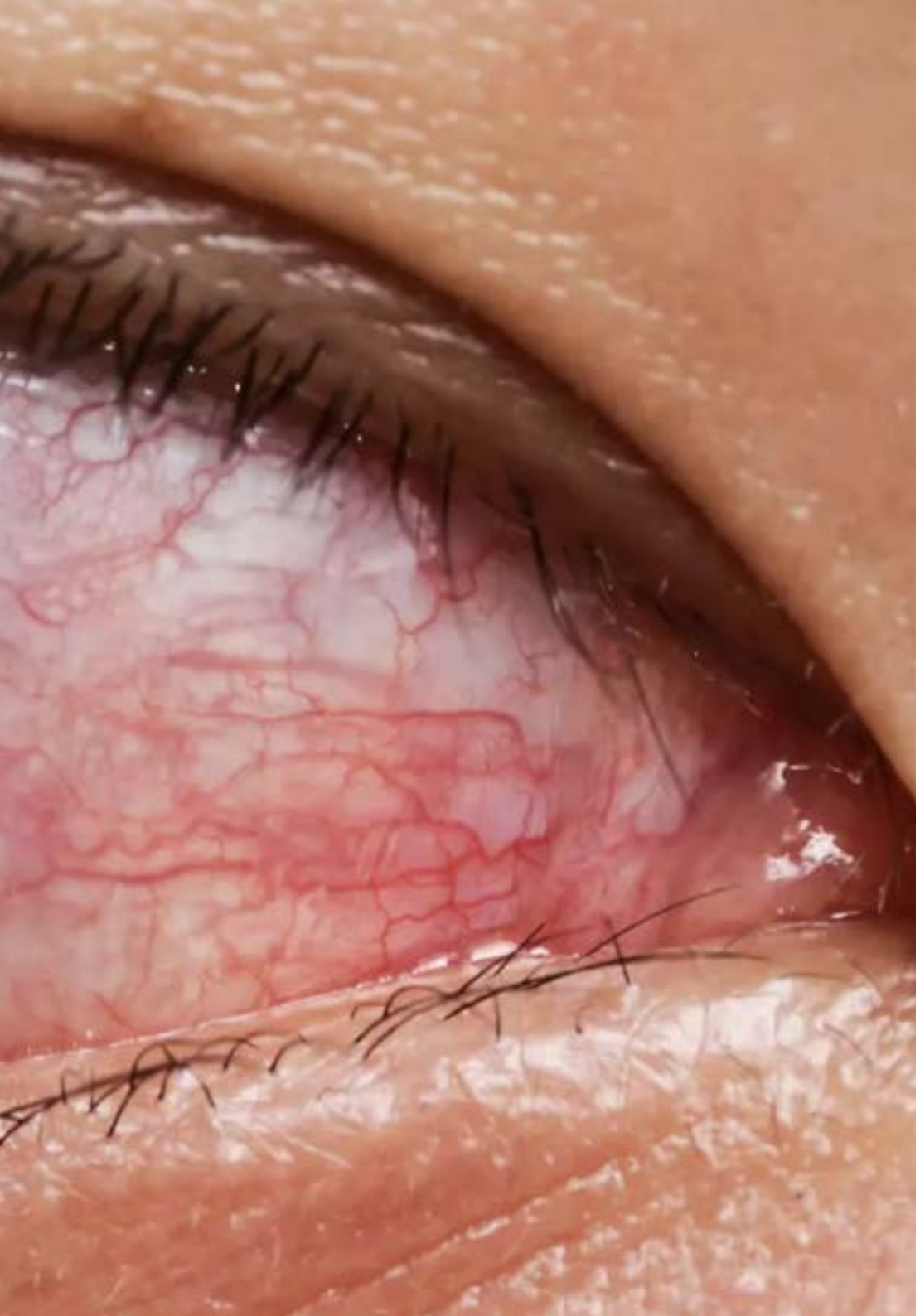
1.7. Electrofisiología
- 1.7.1. Potenciales evocados visuales
- 1.7.2. Electrorretinograma
- 1.7.3. Electrooculograma

1.8. Neuroimagen 1: TAC

1.9. Neuroimagen 2: RNM

1.10. Neuroimagen 3: ecografía





Módulo 2. Embriología, anatomía y fisiología

2.1. Embriología del sistema visual
- 2.1.1. Modelo columnar de la embriología del sistema visual y el SNC
- 2.1.2. Modelo prosomérico de la embriología del sistema visual y el SNC
- 2.1.3. Teratología ocular

2.2. Anatomía ósea: el cráneo

2.3. Anatomía vascular

2.4. Anatomía muscular

2.5. Vía visual aferente
- 2.5.1. Vías ópticas prequiasmáticas
- 2.5.2. Vías ópticas postquiasmáticas

2.6. Vía eferente
- 2.6.1. Anatomía de los pares craneales
- 2.6.2. Núcleos motores del tronco cerebral

2.7. Inervación sensorial

2.8. Inervación motora

2.9. Sistema nervioso autónomo ocular
- 2.9.1. Sistema simpático
- 2.9.2. Sistema parasimpático

2.10. Diagnóstico topográfico de las alteraciones del campo visual

Módulo 3. Trastornos nucleares e infranucleares de la motilidad

3.1. Síndrome de Horner
- 3.1.1. Bases anatómicas y fisiopatología de la vía oculosimpática
- 3.1.2. Causas del Síndrome de Horner
- 3.1.3. Hallazgos clínicos
- 3.1.4. Diagnóstico
- 3.1.5. Tratamiento

3.2. Parálisis del III par
- 3.2.1. Bases anatómicas y fisiopatología
- 3.2.2. Etiología
- 3.2.3. Hallazgos clínicos
- 3.2.4. Regeneración aberrante del III par craneal
- 3.2.5. Diagnóstico
- 3.2.6. Tratamiento

3.3. Parálisis del IV par
- 3.3.1. Bases anatómicas y fisiopatología
- 3.3.2. Etiología
- 3.3.3. Hallazgos clínicos

3.4. Parálisis del VI par
- 3.4.1. Bases anatómicas y fisiopatología
- 3.4.2. Etiología
- 3.4.3. Hallazgos clínicos

3.5. Parálisis del VII par
- 3.5.1. Bases anatómicas y fisiopatología
- 3.5.2. Etiología
- 3.5.3. Hallazgos clínicos

3.6. Tratamiento de la parálisis facial
- 3.6.1. Manejo de las parálisis faciales
- 3.6.2. Pronóstico
- 3.6.3. Nuevos tratamientos

3.7. Parálisis combinada de los pares craneales
- 3.7.1. Claves en el diagnóstico de la parálisis de múltiples pares craneales
- 3.7.2. Causas más frecuentes de afectación de múltiples pares craneales
- 3.7.3. Pruebas complementarias útiles y algoritmo para diagnóstico

3.8. Otras neuropatías
- 3.8.1. Trastornos faciales hipercinéticos
- 3.8.2. Neuropatías infecciosas e inmunomediadas
- 3.8.3. Traumatismos y tumores

3.9. Miopatías I
- 3.9.1. Miastenia gravis
- 3.9.2. Síndromes pseudomiasténicos

3.10. Miopatías II
- 3.10.1. Oftalmoplejia externa progresiva crónica
- 3.10.2. Distrofia miotónica

Módulo 4. Trastornos supranucleares de la motilidad. Nistagmo

4.1. Relaciones anatómicas. FRPP y FLM
- 4.1.1. Integrantes anatómicos del movimiento ocular supranuclear
- 4.1.2. Anatomía funcional de los movimientos sacádicos y de seguimiento
- 4.1.3. Anatomía funcional de las versiones horizontales
- 4.1.4. Anatomía funcional de las versiones verticales
- 4.1.5. Anatomía funcional de la convergencia/divergencia
- 4.1.6. Reflejos no ópticos o vestibulares

4.2. Manifestaciones oftalmológicas en patología del tronco
- 4.2.1. Patología de la mirada horizontal
- 4.2.2. Patología de la mirada vertical
- 4.2.3. Patología de la convergencia y divergencia

4.3. Manifestaciones oftalmológicas en patología del cerebelo
- 4.3.1. Localización de las lesiones en el cerebelo según las manifestaciones oftalmológicas
- 4.3.2. Manifestaciones oftalmológicas en patología vascular cerebelosa
- 4.3.3. Manifestaciones oftalmológicas en patología del desarrollo cerebeloso

4.4. Manifestaciones oftalmológicas en patología del sistema vestibular
- 4.4.1. Manifestaciones oftalmológicas de la disfunción óculo-vestibular central
- 4.4.2. Manifestaciones oftalmológicas de la disfunción óculo-vertibular periférica
- 4.4.3. Desviación oblicua (*Skew*)

4.5. Manifestaciones oftalmológicas en enfermedades neurológicas degenerativas y otras
- 4.5.1. Enfermedad de Parkinson
- 4.5.2. Enfermedad de Huntington
- 4.5.3. Epilepsia
- 4.5.4. Coma

4.6. Facomatosis
- 4.6.1. Neurofibromatosis
- 4.6.2. Esclerosis tuberosa
- 4.6.3. Enfermedad de Von-Hippel-Lindau

4.7. Nistagmus
- 4.7.1. Definición y fisiopatología
- 4.7.2. Clasificación
- 4.7.3. Exploración y métodos de registro
- 4.7.4. Nistagmus fisiológicos

4.8. Nistagmus en el adulto
- 4.8.1. Nistagmus vestibulares
- 4.8.2. Nistagmus de mirada excéntrica
- 4.8.3. Nistagmus pendulares adquiridos
- 4.8.4. Tratamiento

4.9. Nistagmus en la infancia
- 4.9.1. Nistagmus sensorial
- 4.9.2. Nistagmus motor idiopático
- 4.9.3. Nistagmus por mal desarrollo fusional
- 4.9.4. Otros nistagmus de la infancia
- 4.9.5. Protocolo diagnóstico
- 4.9.6. Tratamiento

4.10. Intrusiones sacádicas y oscilaciones
- 4.10.1. Intrusiones sacádicas
- 4.10.2. Oscilaciones sacádicas
- 4.10.3. Otras oscilaciones oculares

Módulo 5. Pupila. Nervio óptico

5.1. Evaluación pupilar
- 5.1.1. Importancia de la adecuada evaluación pupilar
- 5.1.2. Reflejos pupilares
- 5.1.3. Acomodación y convergencia

5.2. Anisocoria
- 5.2.1. Anisocoria fisiológica
- 5.2.2. Anisocoria mayor en oscuridad: anisocoria mecánica, anisocoria farmacológica, síndrome de Horner

5.3. Anisocoria mayor en luz
- 5.3.1. Introducción
- 5.3.2. Lesión en el iris
- 5.3.3. Midriasis farmacológica
- 5.3.4. Pupila tónica
- 5.3.5. Parálisis III par craneal

5.4. Alteraciones de la reactividad pupilar:
- 5.4.1. Disociación luz-cerca
- 5.4.2. Defecto pupilar aferente relativo
- 5.4.3. Pupila Argyll-Robertson
- 5.4.4. Regeneración aberrante
- 5.4.5. Otras alteraciones pupilares: midriasis episódica benigna

5.5. Anatomía y fisiología del nervio óptico
- 5.5.1. Anatomía y fisiología
- 5.5.2. Nervio óptico intraocular e intraorbitario
- 5.5.3. Nervio óptico intracanalicular e intracraneal
- 5.5.4. Fisiología

5.6. Patología vascular del nervio óptico
- 5.6.1. Neuropatía óptica isquémica no arterítica
- 5.6.2. Neuropatía óptica isquémica arterítica
- 5.6.3. Otras neuropatías ópticas isquémicas: hipovolemia y papilopatía diabética

5.7. Patología inflamatoria del nervio óptico
- 5.7.1. Patología inflamatoria del nervio óptico
- 5.7.2. Patología desmielinizante del nervio óptico
- 5.7.3. Patología infecciosa del nervio óptico
- 5.7.4. Otras neuropatías inflamatorias: perineuritis, sarcoidosis y autoinmune

5.8. Patología infiltrativa y compresiva
- 5.8.1. Patología tumoral del nervio óptico
- 5.8.2. Metástasis del nervio óptico, linfoma y leucemia
- 5.8.3. Aneurismas y patología ósea compresiva del canal óptico

5.9. Patología metabólica y nutricional
- 5.9.1. Neuropatías metabólicas
- 5.9.2. Neuropatías nutricionales
- 5.9.3. Neuropatías tóxicas

5.10. Patología traumática
- 5.10.1. Traumatismos directos
- 5.10.2. Traumatismos indirectos
- 5.10.3. Manejo clínico

Módulo 6. Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19. Cefaleas y neuralgias craneales

6.1. Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19 I: patogenia
- 6.1.1. Características del SARS-CoV-2
- 6.1.2. Mecanismos patogénicos
- 6.1.3. Neurotropismo y autoinmunidad

6.2. Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19 II: neuropatías

6.3. Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19 III: Cefalea. papilitis

6.4. Aproximación clínica a la cefalea

6.5. Migraña con aura
- 6.5.1. Características de las migrañas
- 6.5.2. Fenómenos neurooftalmológicos asociados a la migraña



6.6. Otras cefaleas primarias con dolor orbitario
6.7. Neuralgias y neuropatias craneales
6.8. Manifestaciones neurooftalmológicas y dolor ocular en cefaleas secundarias
6.9. Diagnóstico de las cefaleas
  6.9.1. Técnicas diagnósticas
  6.9.2. Indicaciones
  6.9.3. Criterios de derivación
6.10. Tratamiento de las cefaleas
  6.10.1. Bloqueos anestésicos
  6.10.2. Toxina botúlinica
  6.10.3. Neuroestimulación

Módulo 7. Patología vascular y tumoral

7.1. Patología vascular I
  7.1.1. Aneurismas
  7.1.2. Malformaciones arteriovenosas
  7.1.3. Fístulas carótido-cavernosas
7.2. Patología vascular II
  7.2.1. Arteritis de la temporal
  7.2.2. Vasculitis
  7.2.3. Disección carotidea
7.3. Alteraciones visuales en el ictus
  7.3.1. Afectación de lóbulo parietal
  7.3.2. Afectación de lóbulo temporal
  7.3.3. Afectación de lóbulo occipital
  7.3.4. Síndromes bihemisféricos
7.4. Tumores de nervio óptico I
  7.4.1. Meningioma
7.5. Tumores de nervio óptico II
  7.5.1. Glioma
7.6. Patología del quiasma I
  7.6.1. Tumores hipofisarios
7.7. Patología del quiasma II
  7.7.1. Quistes
  7.7.2. Enfermedades metastásicas
  7.7.3. Mucocele esfenoidal
  7.7.4. Traumatismos
  7.7.5. Síndrome de la silla turca vacía
  7.7.6. Otras alteraciones
7.8. Neoplasias supraselares
  7.8.1. Craneofaringioma
  7.8.2. Otros tumores de la región selar y supraselar
7.9. Hipertensión intracraneal
  7.9.1. Etiología
  7.9.2. Síntomas
  7.9.3. Signos
  7.9.4. Diagnóstico
  7.9.5. Diagnóstico diferencial
7.10. Tratamiento de la hipertensión intracraneal
  7.10.1. Pérdida ponderal
  7.10.2. Tratamiento médico
  7.10.3. Tratamiento quirúrgico
  7.10.4. Pronóstico

Módulo 8. Estrabismo

8.1. Anatomía aplicada de la musculatura extraocular
8.2. Desarrollo del sistema visual
8.3. Exploración
  8.3.1. Evaluación de la fusión, supresión y diplopía
  8.3.2. Test de Parks. Pantalla de Lancaster
  8.3.3. Diagnóstico diferencial entre estrabismos y alteración neurológica
8.4. Ambliopía
  8.4.1. Ambliopía estrábica
  8.4.2. Ambliopía por anisometropía
  8.4.3. Ambliopía por opacidad de medios
8.5. Endotropias
  8.5.1. Endotropia aguda
  8.5.2. Endotropia asociada a la edad
8.6. Exotropias
  8.6.1. Exotropias agudas
8.7. Estrabismos verticales
  8.7.1. Diagnóstico diferencial
  8.7.2. *Sagging eye*
8.8. Síndromes combinados y restrictivos
  8.8.1. Síndrome Duane. Síndrome Brown
  8.8.2. Miopatía miópica
  8.8.3. Orbitopatía tiroidea
  8.8.4. Miopatía iatrogénica
8.9. Tratamiento refractivo y ortóptico
  8.9.1. Corrección óptica
  8.9.2. Corrección con prismas
8.10. Tratamiento quirúrgico
  8.10.1. Toxina botulínica
  8.10.2. Cirugía músculos extraoculares

Módulo 9. Neurooftalmología pediátrica

9.1. Exploración neurooftalmológica en los niños
  9.1.1. Técnicas de exploración en el paciente pediátrico
  9.1.2. Electrofisiología
9.2. El niño con baja visión. Retraso de la maduración visual
9.3. Deficiencia visual cerebral
9.4. Anomalías congénitas de la vía óptica anterior
  9.4.1. Hipoplasia
  9.4.2. Colobomas y fosetas
  9.4.3. Drusas de nervio óptico
9.5. Borramiento papilar
  9.5.1. HTIC en los niños
9.6. Neuropatías ópticas en la infancia I
  9.6.1. Inflamatoria
  9.6.2. Infecciosa
9.7. Neuropatías ópticas en la infancia II. Hereditarias
  9.7.1. Atrofia óptica dominante
  9.7.2. Neuropatía óptica de Leber
9.8. Atrofia óptica y excavación papilar en el niño
9.9. Patología tumoral pediátrica
  9.9.1. Tumores primarios del nervio óptico
  9.9.2. Tumores de la línea media
  9.9.3. Tumores de fosa posterior
9.10. Apraxia oculomotora

Módulo 10. Estrategias diagnósticas, árboles de decisión

10.1. Visión borrosa, pérdida transitoria de la visión
- 10.1.1. Introducción
- 10.1.2. Etiología
- 10.1.3. Diagnóstico diferencial
- 10.1.4. Árbol de decisión

10.2. Alteración campimétrica
- 10.2.1. Introducción
- 10.2.2. Etiología
- 10.2.3. Diagnóstico diferencial
- 10.2.4. Árbol de decisión

10.3. Nervio óptico elevado
- 10.3.1. Introducción
- 10.3.2. Etiología
- 10.3.3. Diagnóstico diferencial
- 10.3.4. Árbol de decisión

10.4. Visión doble
- 10.4.1. Introducción
- 10.4.2. Etiología
- 10.4.3. Diagnóstico diferencial
- 10.4.4. Árbol de decisión

10.5. Movimiento de las imágenes
- 10.5.1. Introducción
- 10.5.2. Etiología
- 10.5.3. Diagnóstico diferencial
- 10.5.4. Árbol de decisión

10.6. Movimiento anormal de los ojos
- 10.6.1. Introducción
- 10.6.2. Etiología
- 10.6.3. Diagnóstico diferencial
- 10.6.4. Árbol de decisión

10.7. Ptosis
- 10.7.1. Introducción
- 10.7.2. Etiología
- 10.7.3. Diagnóstico diferencial
- 10.7.4. Árbol de decisión

10.8. Anisocoria
- 10.8.1. Introducción
- 10.8.2. Etiología
- 10.8.3. Diagnóstico diferencial
- 10.8.4. Árbol de decisión

10.9. Alteración de la movilidad facial
- 10.9.1. Introducción
- 10.9.2. Etiología
- 10.9.3. Diagnóstico diferencial
- 10.9.4. Árbol de decisión

10.10. Dolor
- 10.10.1. Introducción
- 10.10.2. Etiología
- 10.10.3. Diagnóstico diferencial
- 10.10.4. Árbol de decisión

Bienvenido al mejor programa académico de Neurooftalmología. Estás a tan solo un paso de llevar tu carrera al siguiente nivel”

06

Metodología

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

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





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

En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



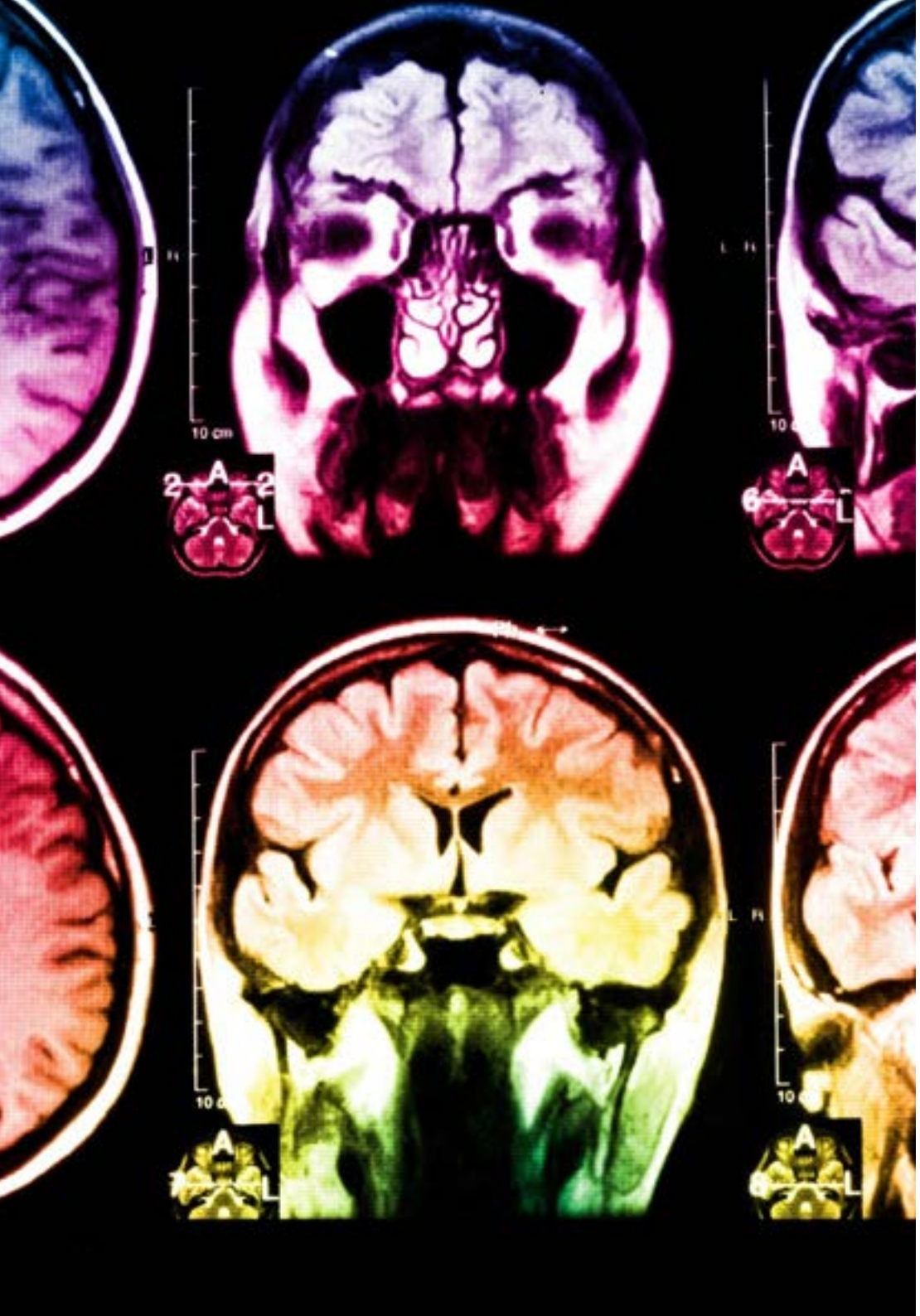
Relearning Methodology

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

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

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





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

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

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

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

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

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

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en video

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

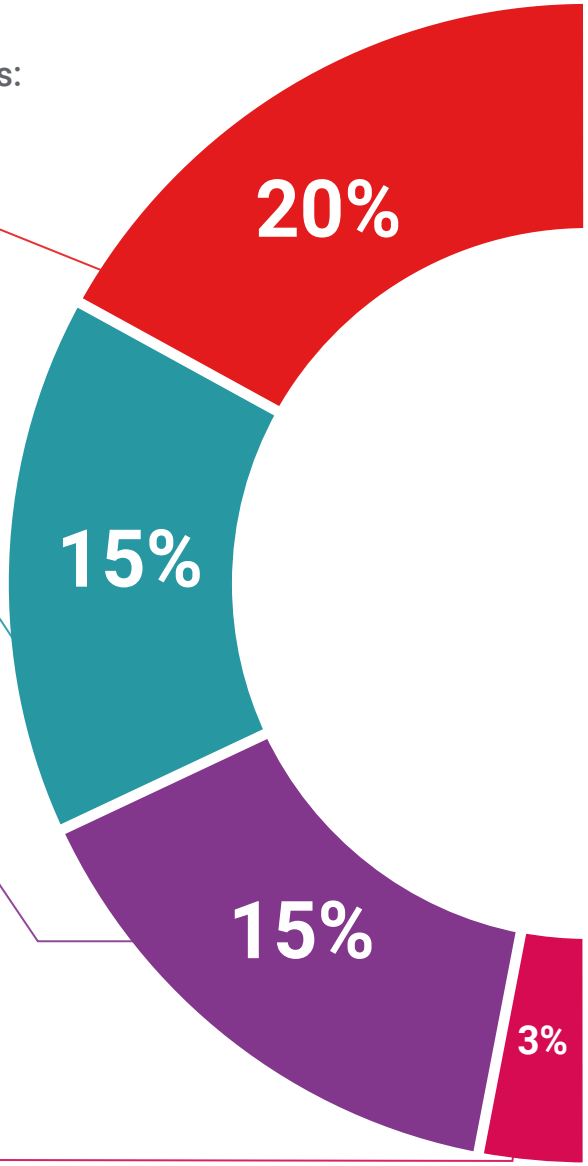
Resúmenes interactivos

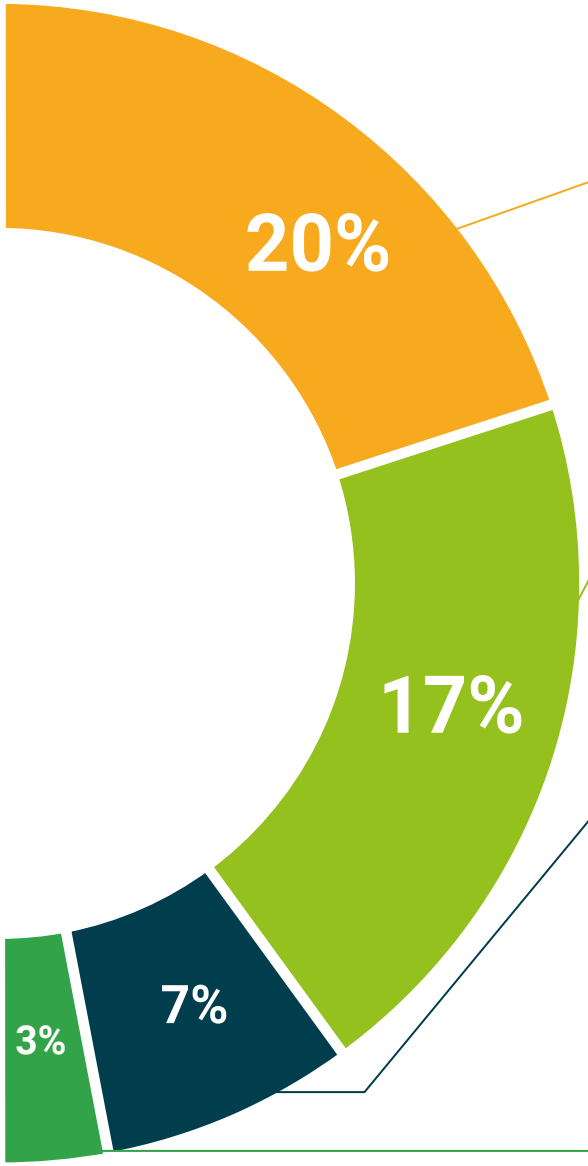
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

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

Guías rápidas de actuación

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

07

Titulación

El Máster Título Propio en Neurooftalmología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Neurooftalmología** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

El título expedido por TECH Universidad Tecnológica expresara la calificación que haya obtenido en el Máster Título Propio y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Neurooftalmología**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**



tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Neurooftalmología

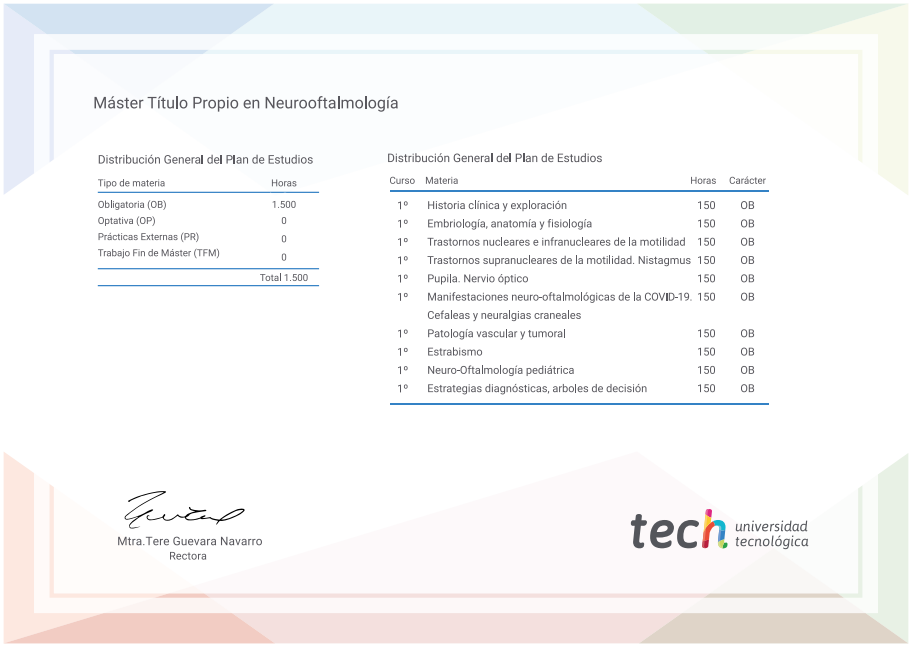
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos



Máster Título Propio en Neurooftalmología

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Historia clínica y exploración	150	OB
1º	Embriología, anatomía y fisiología	150	OB
1º	Trastornos nucleares e infranucleares de la motilidad	150	OB
1º	Trastornos supranucleares de la motilidad. Nistagmus	150	OB
1º	Pupila. Nervio óptico	150	OB
1º	Manifestaciones neuro-oftalmológicas de la COVID-19. Cefaleas y neuralgias craneales	150	OB
1º	Patología vascular y tumoral	150	OB
1º	Estrabismo	150	OB
1º	Neuro-Oftalmología pediátrica	150	OB
1º	Estrategias diagnósticas, arboles de decisión	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

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

salud

personas

enseñanza

comunidad

innovación

conocimiento

instituciones

tech universidad tecnológica



Máster Título Propio

Neurooftalmología

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio
Neurooftalmología



tech universidad tecnológica