

**Diplomado**

Trastornos Nucleares e  
Infranucleares de la Motilidad



## Diplomado Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/curso-universitario/trastornos-nucleares-infranucleares-motilidad](http://www.techtute.com/medicina/curso-universitario/trastornos-nucleares-infranucleares-motilidad)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Los trastornos que se caracterizan por deficiencias en los movimientos oculares como manifestación primaria de la enfermedad, requieren de un estudio concreto y especializado en el campo de la oftalmología. Su presencia en los pacientes infantiles supone una importante afectación de la calidad de vida de los mismos, ya que puede interferir notablemente en la visión, además de implicar otras afecciones de gravedad variable que hay que detectar de manera precoz. Este programa proporciona al profesional la información actualizada y completa en este campo que le permitirá intervenir como un especialista.



“

*Un Diplomado completo, de máxima especialización, que permitirá al profesional ponerse al día en los avances más innovadores en Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad”*

Los trastornos de la motilidad en el ámbito de la oftalmología pueden englobar diferentes tipos de afectaciones: trastornos infranucleares, nucleares y supranucleares. Las enfermedades que interesan a los músculos del ojo o de los nervios craneales oculomotores se consideran infranucleares.

Estas patologías son originadas por enfermedades de los núcleos oculomotores, trocleares, o abducenos que se localizan en el tronco cerebral y que producen diversas sintomatologías.

Los trastornos supranucleares, por su lado, son producidos por disfunciones de sistemas sensoriales y motores de mayor grado que controlan los movimientos oculares, incluidas las redes neuronales en la corteza cerebral, ganglios basales, cerebelo y tronco cerebral.

Este Diplomado tiene como objetivo conseguir una recopilación completa y totalmente actualizada en el ámbito de la intervención oftalmológica en los pacientes pediátricos. Con la calidad de una enseñanza de alto nivel, permitirá al alumno dar un paso hacia la especialización más completa en este campo.

Además, el temario cuenta con una *Masterclass* impartida por un especialista de prestigio internacional. Esto beneficiará al egresado a la hora de actualizar su praxis clínica en torno a los Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad Ocular, ambas patologías destacadas en el ámbito de la Neurooftalmología.

Estos conocimientos el alumno los podrá adquirir en modalidad online, es decir, sin necesidad de desplazarse a ningún centro físico para recibir las clases. Así, podrá continuar con su proceso académico sin renunciar al resto de sus actividades diarias.

Este **Diplomado Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas 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



*Con la Masterclass incluida en el temario complementarás tu recorrido académico por el contenido de este Diplomado”*

“

*Aumenta tus competencias en este campo estudiando en TECH y comienza a ver cómo se multiplican tus oportunidades laborales”*

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 programa académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Este programa de actualización está concebido para que el alumno aprenda a realizar un abordaje terapéutico actualizado en trastornos nucleares e infranucleares de la motilidad en el ojo.*

*Estudia de manera cómoda en TECH a partir de la metodología docente más reputada del panorama académico online.*



# 02 Objetivos

Este Diplomado ha sido diseñado con el objetivo de ampliar los conocimientos del médico en los Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad. Con un objetivo de aprendizaje intensivo y de alto impacto, el alumno podrá empezar a ejercer su profesión en esta área con seguridad, apoyándose en los aprendizajes teóricos y prácticos de este programa, ofreciendo el soporte más adecuado e innovador a las patologías oftalmológicas de sus pacientes.





“

*Este Diplomado se ha diseñado para impulsar el aprendizaje completo de los profesionales de la oftalmología en este campo a través de un proceso de alta calidad y flexibilidad total”*



## Objetivos generales

---

- Profundizar en los conocimientos anatómicos y fisiológicos necesarios para comprender las patologías que se desarrollarán en los siguientes módulos
- 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



*Un programa innovador y completo que te ayudará a conseguir todos tus objetivos profesionales y personales”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ 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 hiperkinéticos que se pueden presentar
- ♦ Facilitar el conocimiento en profundidad de las miopatías con repercusión oftalmológica

# 03

## Dirección de curso

Para este programa se ha seleccionado un completo grupo de profesionales con años de experiencia y alto prestigio en la profesión. De esta manera, cursar este programa se convierte en una oportunidad única para los médicos pues podrán aprender a partir de los conocimientos de un claustro de alto nivel. Una ocasión única que solo esta Universidad puede ofrecer.



“

*En tu camino académico te  
acompañarán un grupo de  
profesionales de alto prestigio  
en la profesión”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Dean Cestari es ampliamente reconocido por su dedicación al tratamiento de **Trastornos Neurooftalmológicos, Estrabismo y Diplopía**, donde ha marcado una diferencia significativa en la vida de numerosos pacientes. Así, es uno de los pocos oftalmólogos en todo el mundo certificado por el consejo en **Neurología y Oftalmología**, lo que subraya su profundo conocimiento en ambas disciplinas.

Con una dilatada experiencia como **Neurooftalmólogo y Cirujano de Estrabismo**, Cestari ha destacado en entornos sanitarios de primer nivel, como el **Mass Eye & Ear**. Dentro de esta misma institución, también desempeña la función de Codirector del **Center for Thyroid Eye Disease and Orbital Surgery**, donde lidera un equipo de expertos comprometidos con la excelencia médica.

Además de su destacada trayectoria clínica, es pionero en la investigación de las enfermedades del Nervio Óptico y ha dedicado gran parte de su labor a la **Neuropatía Óptica Isquémica**. En este sentido, su incansable búsqueda de soluciones lo ha llevado a la evaluación de innovadores **agentes neuroprotectores** para preservar y restaurar la visión afectada por la **Oclusión Vascular**. De hecho, el Doctor Cestari se ha desarrollado como un sobresaliente Investigador Principal (PI) y Co-PI en múltiples proyectos de investigación y ensayos clínicos. A esto hay que añadirle la autoría del primer Libro de Casos que Enseña Cirugía de Estrabismo utilizando la Técnica de Sutura Ajustable.

Asimismo, Dean Cestari ha desempeñado roles cruciales en comités de renombradas organizaciones oftalmológicas. Asimismo, compagina su labor asistencial e investigadora supervisando y guiando a los futuros profesionales de la Medicina, como presidente del **Comité de Becas Clínicas** y Director del **Programa de Becas en Neurooftalmología** en Mass Eye & Ear. En 2012, fue honrado con un **Achievement Award**, otorgado por la **American Academy of Ophthalmology**, un reconocimiento a su destacada contribución a la Oftalmología y a la educación científica.



## Dr. Cestari, Dean

---

- Neurooftalmólogo y Cirujano de Estrabismo en Mass Eye & Ear Hospital, Boston, Estados Unidos
- Co-Director del Center for Thyroid Eye Disease and Orbital Surgery en Mass Eye & Ear
- Profesor Asociado de Oftalmología en Mass Eye & Ear
- Co-Fundador de Total Direct Care (Atención Directa Total)
- Presidente del Comité de Becas Clínicas en Mass Eye & Ear
- Director del Programa de Becas en Neurooftalmología en Mass Eye & Ear
- Subvención *Catalyst* de la Escuela de Medicina de Harvard
- Achievement Award (2012) de la American Academy of Ophthalmology
- Miembro de: Digital Media Committee of the American Academy of Ophthalmology y Curriculum Development Committee of the North American Neuro-Ophthalmology Society

“

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

## Dirección



### Dra. Luque Valentín-Fernández, María Luisa

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

## Profesores

### Dr. García Basterra, Ignacio

- ♦ Facultativo Especialista de Área del Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga
- ♦ Responsable de la Unidad de Neurooftalmología y Estrabismo de Adultos en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- ♦ Especialista vía MIR en Neurología en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ♦ Especialista vía MIR en Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria
- ♦ Miembro del Grupo de Neurooftalmología de la Sociedad Andaluza de Oftalmología





# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este programa te permitirán adquirir una capacitación teórica y práctica sobre los trastornos y patologías neurooftalmológicas en pacientes pediátricos. Todo ello, en formato multimedia, con videos, lecciones teóricas y herramientas de trabajo del más alto nivel para facilitar el proceso de aprendizaje del médico y ayudarle a llegar a lo más alto en su profesión.



“

*Un contenido de alta calidad que podrás  
integrar con la mejor metodología  
docente del mercado online”*

## Módulo 1. Trastornos nucleares e infranucleares de la motilidad

- 1.1. Síndrome de Horner
  - 1.1.1. Bases anatómicas y fisiopatología de la vía oculosimpática
  - 1.1.2. Causas del Síndrome de Horner
  - 1.1.3. Hallazgos clínicos
  - 1.1.4. Diagnóstico
  - 1.1.5. Tratamiento
- 1.2. Parálisis del III par
  - 1.2.1. Bases anatómicas y fisiopatología
  - 1.2.2. Etiología
  - 1.2.3. Hallazgos clínicos
  - 1.2.4. Regeneración aberrante del III par craneal
  - 1.2.5. Diagnóstico
  - 1.2.6. Tratamiento
- 1.3. Parálisis del IV par
  - 1.3.1. Bases anatómicas y fisiopatología
  - 1.3.2. Etiología
  - 1.3.3. Hallazgos clínicos
- 1.4. Parálisis del VI par
  - 1.4.1. Bases anatómicas y fisiopatología
  - 1.4.2. Etiología
  - 1.4.3. Hallazgos clínicos
- 1.5. Parálisis del VII par
  - 1.5.1. Bases anatómicas y fisiopatología
  - 1.5.2. Etiología
  - 1.5.3. Hallazgos clínicos
- 1.6. Tratamiento de la parálisis facial
  - 1.6.1. Manejo de las parálisis faciales
  - 1.6.2. Pronóstico
  - 1.6.3. Nuevos tratamientos
- 1.7. Parálisis combinada de los pares craneales
  - 1.7.1. Claves en el diagnóstico de la parálisis de múltiples pares craneales
  - 1.7.2. Causas más frecuentes de afectación de múltiples pares craneales
  - 1.7.3. Pruebas complementarias útiles y algoritmo para diagnóstico
- 1.8. Otras neuropatías
  - 1.8.1. Trastornos faciales hipercinéticos
  - 1.8.2. Neuropatías infecciosas e inmunomediadas
  - 1.8.3. Traumatismos y tumores
- 1.9. Miopatías I
  - 1.9.1. Miastenia gravis
  - 1.9.2. Síndromes pseudomiasténicos
- 1.10. Miopatías II
  - 1.10.1. Oftalmoplejia externa progresiva crónica
  - 1.10.2. Distrofia miotónica



*Un planteamiento completo, eficiente y asequible que te permitirá alcanzar la excelencia en este campo de intervención médica”*



05

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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



“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en 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.



06

# Titulación

El Diplomado Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado Trastornos Nucleares e Infranucleares de la Motilidad**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*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.





## Diplomado

Trastornos Nucleares  
e Infranucleares  
de la Motilidad

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Diplomado**

Trastornos Nucleares e  
Infranucleares de la Motilidad



**tech** universidad  
tecnológica