

# Máster Título Propio

## Neurocirugía





## Máster Título Propio Neurocirugía

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/master/master-neurocirugia](http://www.techtute.com/medicina/master/master-neurocirugia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 18*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 22*

06

Metodología

---

*pág. 28*

07

Titulación

---

*pág. 36*



# 01

# Presentación

La Neurocirugía tiene como objetivo el estudio y tratamiento de la patología potencialmente quirúrgica del sistema nervioso central y periférico. Su campo de acción es muy amplio y se relaciona con múltiples especialidades médicas como pueden ser la Neurología, Oncología y Psiquiatría; además comparte áreas con otras especialidades quirúrgicas como puede ser la Cirugía Ortopédica, Cirugía Maxilofacial u Otorrinolaringología. Por ello es fundamental que el médico interesado en especializarse en un área tan fascinante y compleja como la neurocirugía esté en constante actualización.





“

*Un completo programa que te ayudará a estar al día con las últimas técnicas en Neurocirugía”*



En los últimos años la interacción de la Neurocirugía con las nuevas tecnologías ha permitido no sólo un mejor conocimiento de la patología cerebral sino también una optimización de los tratamientos realizados con la disminución de la morbimortalidad y una mejoría en los resultados. La expansión del conocimiento en neurociencias en las últimas décadas, unido a las innovaciones tecnológicas que han resultado en importantes avances diagnósticos y terapéuticos, han transformado a la Neurocirugía en una especialidad con múltiples subespecializaciones con el objetivo de mejorar la calidad de la atención de los pacientes neuroquirúrgicos.

Desde esta perspectiva el Máster Título Propio en Neurocirugía supone un compendio actualizado de las patologías subsidiarias de estudio y tratamiento por parte de la Neurocirugía, así como de la perspectiva que puede ofrecer a otras especialidades. La aplicación de algoritmos diagnósticos y terapéuticos favorece el aprendizaje del alumno y sintetiza el flujo de información para facilitar su aplicación práctica en el entorno del alumno.

Por otro lado, el contenido multimedia elaborado con la más novedosa tecnología educativa interactiva potencia la adopción de estrategias resolutivas por parte del alumnado. De esta forma el alumno adquirirá las competencias necesarias para enfocar el diagnóstico y tratamiento de la patología neuroquirúrgica.

Por esa razón este Máster Título Propio es la respuesta educativa más intensiva y eficaz del mercado en este ámbito de actuación. Un recorrido de alta capacitación que te permitirá convertirte en uno de los profesionales más actualizados del sector, en un área con alta demanda de profesionales.

Este **Máster Título Propio en Neurocirugía** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Neurocirugía
- 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
- Las novedades sobre Neurocirugía
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Neurocirugía
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Amplía tus conocimientos a través de este Máster título propio en Neurocirugía que te permitirá especializarte hasta conseguir la excelencia en este ámbito”*

“

*Este Máster Título Propio 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 Neurocirugía, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica”*

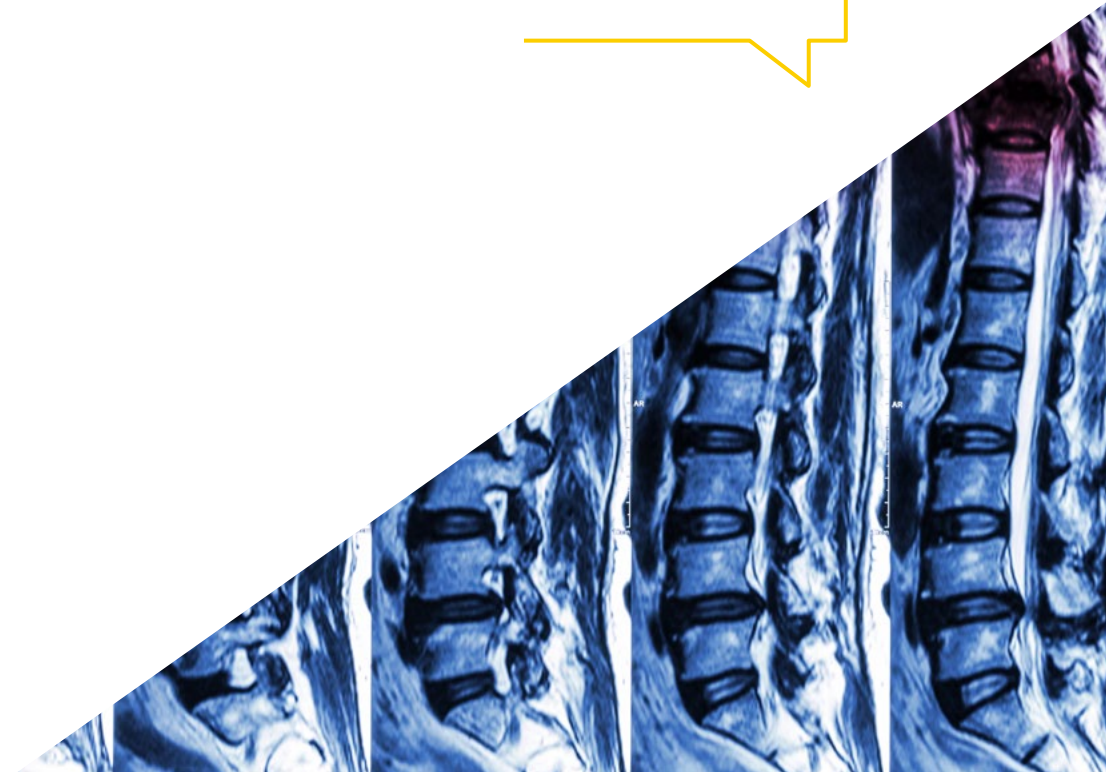
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*No dudes en realizar esta preparación con nosotros. Encontrarás el mejor material didáctico con lecciones virtuales.*

*Este Máster Título Propio 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El programa en Neurocirugía está orientado a facilitar la actuación del profesional con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.







“

*Gracias a este Máster Título Propio podrás especializarte en Neurocirugía y conocer los últimos avances en la materia”*



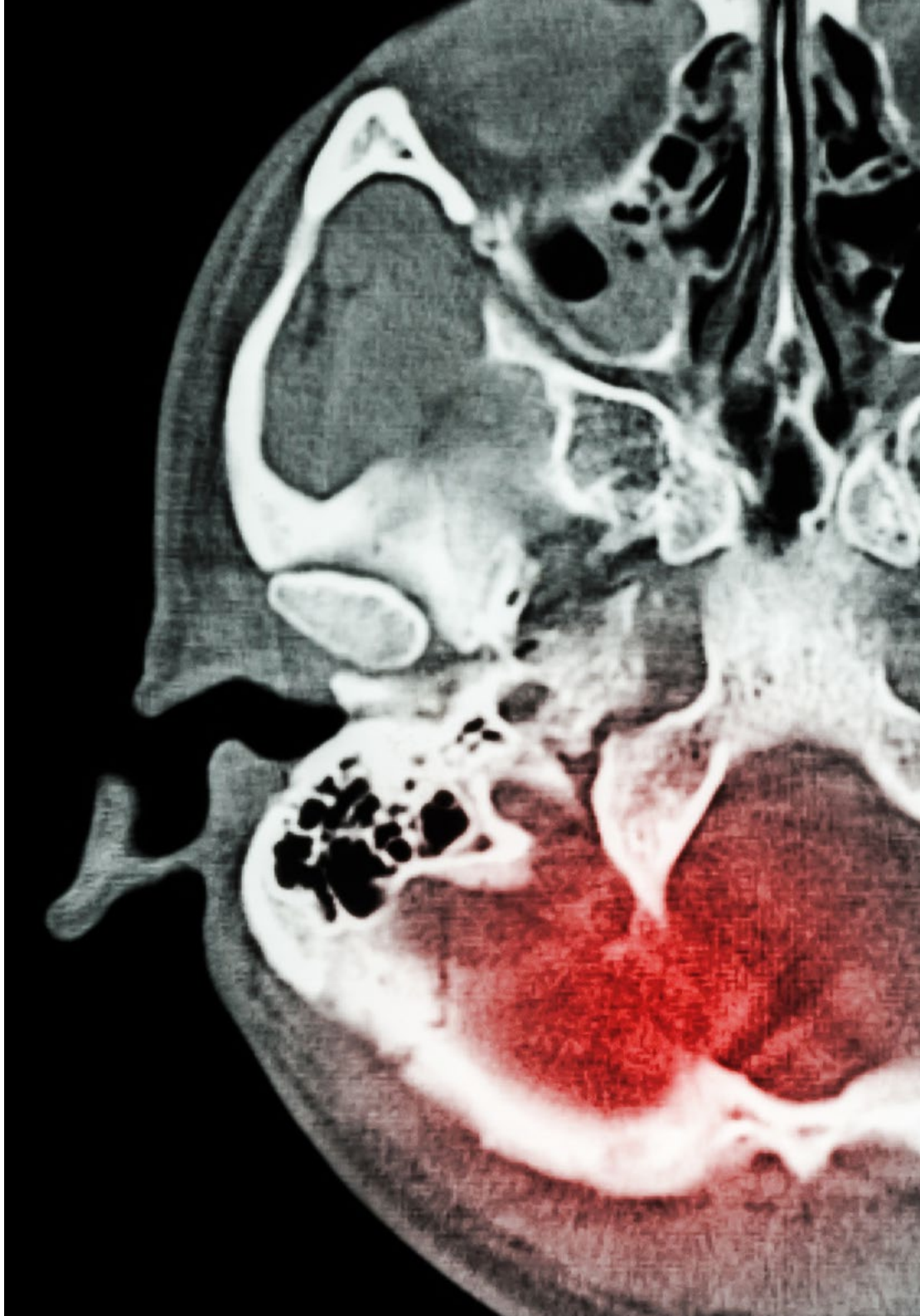
## Objetivos generales

---

- Ampliar los conocimientos relacionados con la especialidad, enfocado desde una perspectiva eminentemente práctica para facilitar la aplicación de la información a la práctica clínica, centrándose en las últimas guías diagnósticas y terapéuticas y en la evidencia científica más reciente
- Aprender las técnicas quirúrgicas más novedosas que se han venido implementando en los últimos años junto con el conocimiento del desarrollo tecnológico en múltiples áreas de la Neurocirugía



*No pierdas la oportunidad y ponte al día en los avances en Neurocirugía”*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Conceptos generales en neurocirugía. Patología infecciosa intracraneal

- ♦ Entender la importancia de la colocación del paciente neuroquirúrgico y como puede influir en la cirugía, así como conocer las posiciones utilizadas de forma más frecuente
- ♦ Aprender de como la colaboración con otras especialidades y la interacción de diversos factores durante la cirugía (monitorización neurofisiológica, anestesia) y en el postoperatorio inmediato (cuidados críticos) pueden determinar el éxito de la cirugía y el pronóstico del paciente neuroquirúrgico
- ♦ Entender la repercusión de las herramientas tecnológicas, especialmente las técnicas de localización intraoperatoria, ha tenido en la neurocirugía, así como las implicaciones que puede tener la aplicación de la cirugía robótica en los próximos años
- ♦ Aprender la importancia que están adquiriendo los estudios de coste-efectividad, familiarizándose con la terminología y los conceptos que emplean y su aplicación al ámbito de la neurocirugía
- ♦ Comprender en profundidad la importancia de la infección postoperatoria en neurocirugía, adquirir las pautas de profilaxis infecciosas, así como el manejo de los abscesos cerebrales

### Módulo 2. Traumatismo craneoencefálico. Patología nervio periférico

- ♦ Aprender las indicaciones diagnósticas precisas para una correcta evaluación inicial y clasificación de los pacientes con TCE enfocadas desde la atención en Urgencias
- ♦ Describir y entender la utilidad de los sistemas de neuromonitorización en el paciente con TCE grave, y correlacionar la información que proporcionan con los algoritmos terapéuticos aplicados en las unidades de pacientes críticos
- ♦ Profundizar en las indicaciones quirúrgicas en los pacientes con lesiones intracraneales de causa traumática, así como los principales determinantes pronósticos

- ♦ Reconocer la singularidad en el manejo de dos situaciones concretas de pacientes con TCE, como son el paciente anticoagulado y el paciente en edad pediátrica
- ♦ Aprender los conceptos de la patología del nervio periférico que con mayor frecuencia puede requerir evaluación neuroquirúrgica, y la aplicación de nuevos avances tecnológicos a su tratamiento

### Módulo 3. Patología vascular I. Hemorragia subaracnoidea y patología aneurismática intracraneal

- ♦ Especializarse en los principios básicos del diagnóstico y tratamiento de la hemorragia subaracnoidea, tanto desde una perspectiva neuroquirúrgica como desde la óptica del médico intensivista
- ♦ Identificar las complicaciones más importantes, su secuencia temporal, y herramientas básicas para su prevención y tratamiento
- ♦ Aprender las características de los aneurismas cerebrales atendiendo a su localización y tamaño, correlacionándolo con la clínica de presentación y el pronóstico
- ♦ Comprender las características diferenciales de determinados tipos de aneurismas en función de su etiología
- ♦ Discutir las ventajas e inconvenientes del tratamiento quirúrgico y endovascular en el tratamiento de los aneurismas cerebrales, y conocer las principales indicaciones de cada una de las variantes terapéuticas en función de la localización y forma del aneurisma
- ♦ Profundizar en los principales estudios multicéntricos cuyos resultados y conclusiones han determinado el manejo de los aneurismas cerebrales no rotos, y como han modificado la elección del tipo de tratamiento



#### **Módulo 4. Patología vascular II. Malformaciones vasculares y tratamiento neuroquirúrgico del ictus**

- ♦ Aprender a identificar los diferentes tipos de malformaciones vasculares y sus diferencias en cuanto a morfología y riesgo de sangrado
- ♦ Describir las diferentes modalidades terapéuticas en el manejo de las malformaciones vasculares, entendiendo la necesidad de una aproximación multidisciplinar y la posibilidad de combinar diferentes tratamientos
- ♦ Definir el rol de la neurocirugía en el tratamiento tanto del ictus hemorrágico como del isquémico, proporcionando ejemplos que ayuden a entender las indicaciones de cirugía y su papel en el manejo terapéutico global que requieren este tipo de pacientes

#### **Módulo 5. Patología tumoral I**

- ♦ Comprender en profundidad las bases histológicas y moleculares de la clasificación de los tumores gliales y las implicaciones pronósticas y terapéuticas que de ella se derivan, así como conocer las características clínicas y radiológicas diferenciales de los tumores gliales de alto grado y bajo grado
- ♦ Familiarizarse en los avances que se adoptado en el tratamiento quirúrgico de los tumores cerebrales gliales y cómo su aplicación resulta determinante en la mejoría en el pronóstico de los pacientes
- ♦ Reconocer la importancia de la preservación de la función neurológica en la cirugía de los tumores gliales y conocer las herramientas que disponemos en neurocirugía para lograr ese objetivo
- ♦ Aprender el papel de otras terapias adyuvantes (radioterapia y quimioterapia) en el tratamiento de los gliomas cerebrales y su contribución a mejorar el pronóstico

#### **Módulo 6. Patología tumoral II**

- ♦ Discutir las indicaciones quirúrgicas en patologías altamente prevalentes en neurocirugía como las metástasis y los meningiomas y el papel de otros tratamientos alternativos
- ♦ Conocer de manera profunda los abordajes al ángulo pontocerebeloso en el tratamiento de las neurinomas del acústico y en otros tumores del ángulo pontocerebeloso, discutir las ventajas e inconvenientes de cada abordaje y su indicación en función de variables clínicas y anatómicas
- ♦ Analizar los puntos clave que han determinado el éxito de los abordajes endoscópicos a los tumores de base de cráneo, así como su aplicación en función de cada tipo de lesión tumoral
- ♦ Identificar las características singulares de tumores en localizaciones concretas como son los de la región intraventricular y pineal, que determinan procesos diagnósticos y abordajes quirúrgicos altamente específicos

#### **Módulo 7. Neurocirugía funcional**

- ♦ Manejar la necesidad de una aproximación multidisciplinar a la cirugía de la epilepsia para conseguir unos resultados excelentes en términos de control de crisis y ausencia de secuelas neurológicas
- ♦ Aprender cuáles son las principales entidades que cursan con epilepsia y se pueden beneficiar del tratamiento quirúrgico y los procedimientos habitualmente empleados en la práctica quirúrgica
- ♦ Proporcionar las bases para comprender los mecanismos de la estimulación cerebral profunda y las intervenciones neuroablativas y su indicación en el tratamiento de los trastornos del movimiento. Un objetivo importante en este módulo es entender la evolución permanente a la que están sometidas estas terapias e intuir la dirección a la que se van a encaminar los próximos avances que se van a aplicar en este campo
- ♦ Resaltar el papel de las terapias neuroquirúrgicas en el tratamiento de las enfermedades psiquiátricas, entendiendo cómo los avances en otras ramas de la Neurocirugía se han trasladado a la psicocirugía
- ♦ Especializarse en los tratamientos disponibles en neurocirugía que se pueden emplear en el tratamiento del dolor crónico farmacorresistente, distinguiendo las diferencias en cuanto a características y pronóstico entre el dolor neuropático y el nociceptivo

**Módulo 8. Neurocirugía infantil y patología de LCR**

- ♦ Profundizar en las diferentes malformaciones craneoespinales que se pueden presentar en la edad infantil
- ♦ Aprender los tipos más frecuentes de craneosinostosis, con especial relevancia de las deformaciones craneales posturales y las pautas de manejo en la práctica clínica habitual
- ♦ Aplicar los rasgos diferenciadores de la patología vascular y tumoral propias de la edad infantil, identificando las patologías más frecuentes en este grupo de edad y como la edad del paciente determina el tipo de tratamiento aplicable según cada paciente, ejemplificándolo con casos clínicos relevantes
- ♦ Describir los tipos de hidrocefalia y cómo se selecciona el tratamiento según la clasificación de la hidrocefalia, identificando las características clínicas de las entidades que más frecuentemente cursan con hidrocefalia en la práctica clínica neuroquirúrgica

**Módulo 9. Patología columna. Columna degenerativa**

- ♦ Utilizar las recomendaciones de las guías de consenso publicadas en la literatura médica en relación con las indicaciones de cirugía en la patología lumbar degenerativa más frecuente, como es la discopatía degenerativa, hernia discal y estenosis de canal con o sin espondilolistesis
- ♦ Conocer en profundidad las indicaciones precisas de fusión lumbar en la patología de generativa de columna, con el objetivo de evitar una sobreindicación de estas técnicas. Familiarizarse con las nuevas técnicas de fusión lumbar alternativas a los abordajes posteriores clásicos
- ♦ Aplicar la revolución que ha supuesto tanto la utilización de las técnicas mínimamente invasivas en la cirugía de columna como del conocimiento del balance sagital y su repercusión en las indicaciones de cirugía

- ♦ Comprender en profundidad la importancia de la elección de la cirugía en la patología cervical, tanto en lo relacionado al tipo de cirugía (fusión versus prótesis discal ) en las hernias discales cervicales como a la vía de abordaje (posterior versus anterior o combinado) en la mielopatía cervical espondiloartrósica
- ♦ Describir los distintos tipos de abordajes quirúrgicos empleados en el tratamiento de la hernia discal dorsal y cómo su empleo viene determinado en cada caso particular por las características radiológicas y las manifestaciones clínicas

**Módulo 10. Patología espinal. Tumoral, fractura e infecciones**

- ♦ Utilizar las distintas clasificaciones empleadas para la evaluación del paciente con lesión medular postraumática y entender su valor pronóstico
- ♦ Comprender la evolución que ha experimentado el tratamiento de la lesión medular postraumática y correlacionarlo con su repercusión en el pronóstico funcional de los pacientes
- ♦ Describir los tipos de fracturas vertebrales más frecuentes, con especial atención a las clasificaciones más habitualmente utilizadas y cómo determinan el tipo de tratamiento
- ♦ Manejar la patología tumoral espinal e intrarraquídea tratada habitualmente en Neurocirugía
- ♦ Manejar las pautas de tratamiento las espondilodiscitis y cuáles son las indicaciones de cirugía

03

# Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster título propio en Neurocirugía, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada con base en la metodología didáctica más innovadora.





“

*Conoce las nuevas herramientas en Neurocirugía  
para ofrecer una mejor atención a tus pacientes”*



## Competencia general

---

- ♦ Tener una visión global y actualizada de la Neurocirugía, así como de nuevas vías de desarrollo que se van a aplicar en un futuro inmediato y de lo que la Neurocirugía puede aportar a otras especialidades afines en el tratamiento y diagnóstico de múltiples patologías en común

“

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





## Competencias específicas

---

- Conocer las posiciones más utilizadas para el paciente neuroquirúrgico
- Realizar una correcta evaluación inicial y clasificación de los pacientes con TCE
- Conocer las principales indicaciones de cada una de las variantes terapéuticas en función de la localización y forma del aneurisma
- Comprender las diferentes modalidades terapéuticas en las malformaciones vasculares
- Saber preservar la función neurológica en la cirugía de los tumores gliales
- Identificar las características singulares de tumores en localizaciones concretas
- Entender cómo los avances en otras ramas de la Neurocirugía se han trasladado a la psicocirugía
- Profundizar en las diferentes malformaciones craneoespinales que se pueden presentar en la edad infantil
- Conocer los tipos más frecuentes de craneosinostosis
- Aplicar técnicas mínimamente invasivas en la cirugía
- Manejar la patología tumoral tratada habitualmente en Neurocirugía



# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Neurocirugía, que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.



“

*Los principales expertos en Neurocirugía se han unido para mostrarte todos sus conocimientos en este campo”*

## Dirección



### Dr. Fernández Carballal, Carlos

- ♦ Jefe de sección de Patología de Columna. Servicio de Neurocirugía
- ♦ Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Profesor asociado de Neurocirugía. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctor en Cirugía por la Facultad de Medicina de la Autónoma de Madrid obteniendo la calificación de sobresaliente cum laude
- ♦ Miembro de la sociedad Española de Neurocirugía, Miembro de la sociedad de Neuroraquis, miembro de la sociedad española de Neurocirugía Funcional (SENEF)
- ♦ Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica de la Universidad Española a Distancia (UNED)
- ♦ Licenciado en Medicina (Universidad de Navarra, 1999)

## Profesores

### D. García Leal, Roberto

- ♦ Jefe de Servicio. Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Máster en Gestión y Planificación de Centros y Servicios Asistenciales". Business Excellence School
- ♦ Director académico de Grupo CTO, entidad dedicada a la formación sanitaria de Pregrado y Postgrado en medicina y enfermería
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid (Junio 1996)

### Dña. Mateo Sierra, Olga

- ♦ Profesora de Neurocirugía. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía, Universidad Autónoma de Madrid

### D. Ruiz Juretschke, Fernando

- ♦ Profesor de Neurocirugía. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Licenciado en Medicina Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Oncología Neurológica

### Dña. Iza Vallejo, Begoña

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Licenciatura en Medicina Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco
- ♦ Máster Universitario en Oncología Neurológica. Universidad CEU Cardenal Herrera



**D. Garbizu Vidorreta, José Manuel**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Licenciatura de Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria

**D. José Vargas López, Antonio**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. Hospital Torrecárdenas
- ♦ Facultativo Especialista en Neurocirugía. Hospital Vithas Virgen del Mar de Almería
- ♦ Licenciatura en Medicina. Universidad Complutense de Madrid

**D. González Quarante, Laín Hermes**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. Clínica Universitaria de Navarra
- ♦ Tutor de residentes del departamento de Neurocirugía. Clínica Universidad de Navarra
- ♦ Licenciatura de Medicina. Universidad de Barcelona

**D. Gil de Sagredo del Corral, Oscar Lucas**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Grado en Medicina y Cirugía. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC)

**D. Valera Melé, Marc**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Graduado en Medicina en el Hospital Clínic de Barcelona

**D. Casitas Hernando, Vicente**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- ♦ Diploma de Especialización en Neuromodulación Cerebral, Medular y de Nervios Periféricos. Universidad de Granada

**D. Manuel Poveda, José**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Grado en Medicina. Universidad Central de Venezuela

**Dña. García Hernando, Silvia**

- ♦ Servicio de Neurocirugía. HGU Gregorio Marañón
- ♦ Grado en Medicina. Universidad de Navarra, Pamplona

**Dña. Moreno Gutiérrez, Ángela**

- ♦ Servicio de Neurocirugía del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Neurocirugía Pediátrica

**D. Darriba Alles, Juan Vicente**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Neurocirugía del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid) desde 2012
- ♦ Especialización en Neurocirugía como Médico Interno Residente en el Hospital Universitario Central de Asturias ( Oviedo )
- ♦ Doctorando UAM desde 2018: planificación virtual con tecnología CAD/CAM y navegación intraoperatoria en el tratamiento quirúrgico de las craneosinostosis
- ♦ Miembro adherido de la Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC)

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Neurocirugía, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalado por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.



“

*Este Máster título propio en Neurocirugía contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*



### Módulo 1. Conceptos generales en neurocirugía. Patología infecciosa intracraneal

- 1.1. Colocación del paciente neuroquirúrgico
- 1.2. Neuroanestesia
- 1.3. Monitorización neurofisiológica en Neurocirugía
- 1.4. Cuidados críticos de paciente neuroquirúrgico
  - 1.4.1. Profilaxis antimicrobial en el paciente neuroquirúrgico
- 1.5. Sistema de localización cerebral. Estereotaxia
- 1.6. Sistema de localización cerebral. Neuronavegación
- 1.7. Aplicación de la robótica en Neurocirugía
- 1.8. Coste-efectividad en Neurocirugía
- 1.9. Infecciones postquirúrgicas en Neurocirugía
- 1.10. Prevención de infección en intervenciones neuroquirúrgicas
- 1.11. Abscesos cerebrales. Diagnóstico y tratamiento

### Módulo 2. Traumatismo craneoencefálico. Patología nervio periférico

- 2.1. Clasificación del TCE
  - 2.1.1. Evaluación del TCE leve
- 2.2. Neuromonitorización
- 2.3. Tratamiento de la hipertensión intracraneal en el paciente con TCE
- 2.4. Indicaciones de cirugía en contusiones cerebrales y en el edema cerebral postraumático
- 2.5. Hematoma epidural agudo
  - 2.5.1. Fracturas craneales
- 2.6. Hemorragia subdural postraumática
  - 2.6.1. Hematoma subdural agudo
  - 2.6.2. Hematoma subdural crónico
- 2.7. TCE en el paciente anticoagulado
- 2.8. Traumatismo craneoencefálico en la edad infantil
- 2.9. Patología nervio periférico. Lesiones de plexo braquial
- 2.10. Patología nervio periférico. Síndromes nerviosos periféricos por atrapamiento



### Módulo 3. Patología vascular I. Hemorragia subaracnoidea y patología aneurismática intracraneal

- 3.1. Hemorragia subaracnoidea: clínica, diagnóstico y pronóstico neurológico
- 3.2. Complicaciones de la hemorragia subaracnoidea
- 3.3. Tratamiento y manejo del paciente con hemorragia subaracnoidea
- 3.4. Hemorragia subaracnoidea de causa no aneurismática
- 3.5. Aneurismas de circulación anterior
- 3.6. Aneurismas de circulación posterior
- 3.7. Historia natural y tratamiento de aneurisma cerebral no roto
- 3.8. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas intracraneales
- 3.9. Tratamiento endovascular de los aneurismas intracraneales
- 3.10. Aneurismas micóticos y traumáticos

### Módulo 4. Patología vascular II. Malformaciones vasculares y tratamiento neuroquirúrgico del ictus

- 4.1. Malformaciones arteriovenosas: clínica, historia natural y clasificación
- 4.2. Estrategia terapéutica en el tratamiento de las malformaciones arteriovenosas
  - 4.2.1. Cirugía
  - 4.2.2. Radiocirugía
  - 4.2.3. Terapia endovascular
- 4.3. Malformaciones cavernomas
- 4.4. Angiomas venosos y telangiectasias
- 4.5. Clasificación y manejo de las fístulas durales intracraneales
- 4.6. Fístulas durales espinales. Clasificaciones y tratamiento
- 4.7. Fístulas carótido-cavernosas
  - 4.7.1. Opciones terapéuticas en las fístulas carótido-cavernosas
- 4.8. Indicación quirúrgica del ictus hemorrágico
- 4.9. Estado actual del tratamiento neuroquirúrgico en el ictus isquémico
  - 4.9.1. Indicaciones de craniectomía descompresiva en el ictus isquémico

## Módulo 5. Patología tumoral I

- 5.1. Clasificación histológica y molecular de los tumores cerebrales gliales
- 5.2. Tumores de origen glial de bajo grado
- 5.3. Tumores de origen glial de alto grado
- 5.4. Algoritmo terapéutico en el tratamiento de los gliomas cerebrales
- 5.5. Avances en el tratamiento quirúrgico de los gliomas cerebrales
  - 5.5.1. Cirugía guiada por fluorescencia
  - 5.5.2. Cirugía en áreas elocuentes
- 5.6. Papel de la Radioterapia en el tratamiento de los tumores gliales
- 5.7. Avances en el tratamiento quimioterápico de los tumores gliales
- 5.8. Tumores de origen ependimario
- 5.9. Tumores de origen neuronal

## Módulo 6. Patología tumoral II

- 6.1. Metástasis cerebrales
  - 6.1.1. Indicaciones de tratamiento quirúrgico
  - 6.1.2. Papel de la radioterapia en el tratamiento de las metástasis cerebrales
- 6.2. Meningiomas cerebrales. Clasificación y tratamiento
- 6.3. Neurinomas del acústico y otros tumores de ángulo pontocerebeloso
- 6.4. Tumores de fosa posterior en el adulto
  - 6.4.1. Hemangioblastoma
  - 6.4.2. Meduloblastoma del adulto
- 6.5. Adenomas hipofisarios
  - 6.5.1. Indicación de tratamiento médico y quirúrgico
- 6.6. Craneofaringiomas y tumores de la región selar y supraselar
- 6.7. Abordajes endoscópicos a la base de cráneo
- 6.8. Tumores intraventriculares
  - 6.8.1. Abordajes quirúrgicos en los tumores intraventriculares
- 6.9. Tumores de la región pineal: diagnóstico y estrategia terapéutica
- 6.10. Linfoma del SNC

## Módulo 7. Neurocirugía funcional

- 7.1. Indicación quirúrgica del paciente con epilepsia
  - 7.1.1. Evaluación prequirúrgica
- 7.2. Tratamientos quirúrgicos en cirugía de epilepsia
  - 7.2.1. Tratamientos resectivos
  - 7.2.2. Tratamientos paliativos
- 7.3. Epilepsia temporal: tratamiento quirúrgico y pronóstico
- 7.4. Epilepsia extratemporal: tratamiento quirúrgico y pronóstico
- 7.5. Indicación de la cirugía de los trastornos del movimiento
- 7.6. Estimulación cerebral profunda
  - 7.6.1. Técnica quirúrgica
- 7.7. Evolución histórica de la lesión en la cirugía de los trastornos del movimiento
  - 7.7.1. Aplicación de la lesión con ultrasonidos
- 7.8. Psicocirugía. Indicaciones de tratamiento quirúrgico en pacientes psiquiátricos
- 7.9. Procedimientos neuroquirúrgicos en el tratamiento del dolor y la espasticidad
- 7.10. Neuralgia del trigémino
  - 7.10.1. Técnicas percutáneas
  - 7.10.2. Descompresión microvascular

## Módulo 8. Neurocirugía infantil y patología de LCR

- 8.1. Malformaciones cerebrales congénitas
  - 8.1.1. Malformación de Chiari
- 8.2. Espina bífida abierta. Mielomeningocele
- 8.3. Disrafismos espinales cerrados
- 8.4. Craneosinostosis simples
  - 8.4.1. Deformidad craneal postural
- 8.5. Craneosinostosis sindrómica
- 8.6. Patología vascular en la edad infantil
- 8.7. Tumores supratentoriales en la edad pediátrica
- 8.8. Tumores infratentoriales en la edad pediátrica
- 8.9. Hidrocefalia. Diagnóstico y clasificación
  - 8.9.1. Hidrocefalia posthemorrágica del pretérmino
  - 8.9.2. Hidrocefalia crónica del adulto
- 8.10. Tratamiento de la hidrocefalia



### Módulo 9. Patología columna. Columna degenerativa

- 9.1. Discopatía degenerativa lumbar
- 9.2. Indicación quirúrgica en la hernia discal lumbar y en la estenosis de canal lumbar
- 9.3. Clasificación y tratamiento de la espondilolistesis lumbar
- 9.4. Indicaciones de fusión lumbar en la patología degenerativa lumbar
- 9.5. Técnicas quirúrgicas de fusión lumbar
- 9.6. Principios del balance sagital y aplicación a la cirugía de columna
- 9.7. Aplicación de la cirugía mínimamente invasiva en la patología lumbar
- 9.8. Hernia discal cervical. Técnicas quirúrgicas
- 9.9. Estenosis de canal cervical y mielopatía cervical
  - 9.9.1. Criterios de elección de abordaje quirúrgico
- 9.10. Hernia discal torácica
  - 9.10.1. Técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la hernia discal torácica

### Módulo 10. Patología espinal. Tumoral, fractura e infecciones

- 10.1. Evaluación del paciente con lesión medular postraumática
- 10.2. Tratamiento del paciente con lesión medular postraumática
- 10.3. Fracturas de atlas y axis
- 10.4. Clasificaciones e indicaciones terapéuticas de las fracturas cervicales subaxiales
- 10.5. Clasificaciones e indicación quirúrgica de las fracturas dorsolumbares
- 10.6. Tumores primarios raquídeos
- 10.7. Tumores metastásicos raquídeos
- 10.8. Tumores intradurales extramedulares
- 10.9. Tumores intramedulares
- 10.10. Espondilodiscitis infecciosa
  - 10.10.1. Indicación de tratamiento quirúrgico
  - 10.10.2. Discitis postquirúrgica



*Esta será una capacitación clave para avanzar en tu carrera”*

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 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 potencia el uso del método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100% online del momento: el Relearning.

Esta universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

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





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

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

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

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

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





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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





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

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



07

# Titulación

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

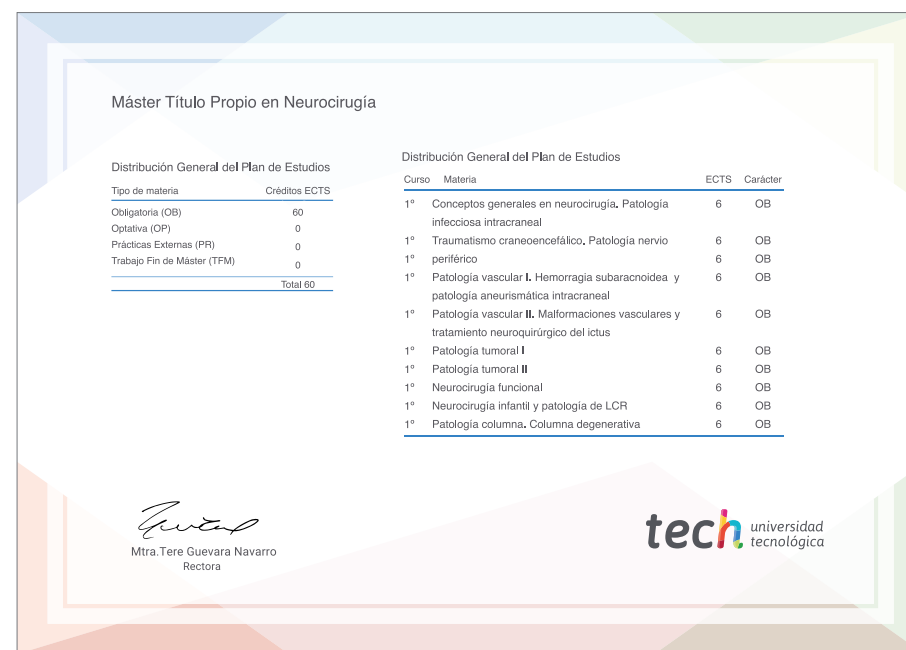
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Máster Título Propio en Neurocirugía**

ECTS: **60**

N.º Horas Oficiales: **1.500 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.



## Máster Título Propio Neurocirugía

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Neurocirugía

