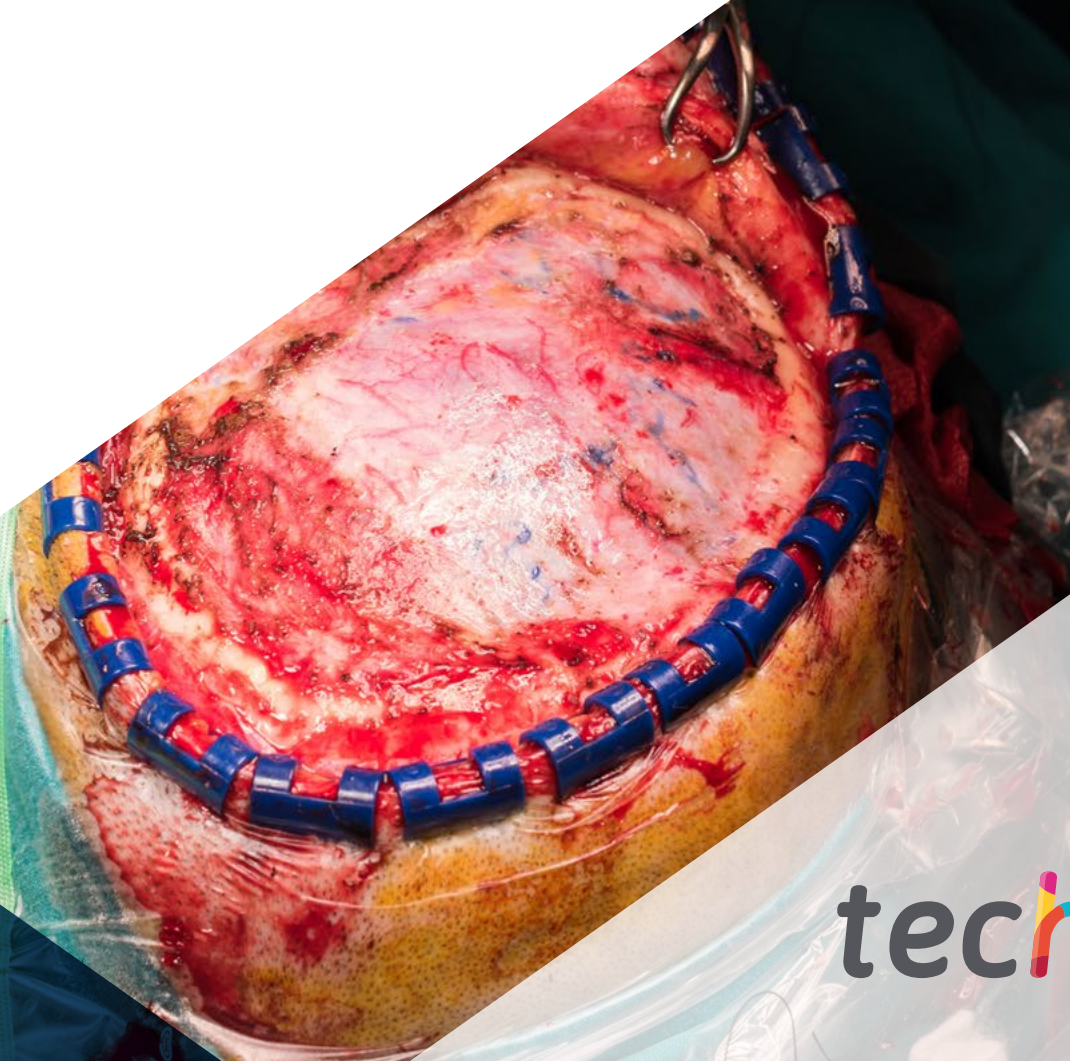


# Curso Universitario

## Neurocirugía Funcional





## Curso Universitario Neurocirugía Funcional

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/neurocirugia-funcional](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/neurocirugia-funcional)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

01

# Presentación

La Neurocirugía Funcional es la rama de la Neurocirugía que tiene como objetivo el tratamiento de una alteración psicológica o fisiológica mediante una lesión quirúrgica o excitación crónica de una parte del sistema nervioso central o periférico, y precisa característicamente de un enfoque multidisciplinar en el que participen también otras especialidades como Neurología, Neurofisiología o Psiquiatría.





“

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

El Curso Universitario en Neurocirugía Funcional supone una recopilación actualizada de las patologías subsidiarias de estudio y tratamiento por parte de la Neurocirugía. 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.

En la cirugía de la epilepsia esta interacción entre especialidades cobra especial relevancia en el estudio prequirúrgico de los pacientes con epilepsia, que determina desde varios enfoques tanto si el paciente es candidato a la cirugía como el origen preciso de las crisis epilépticas, para así minimizar los déficits neurológicos y maximizar los éxitos de la intervención. Existe una amplia variedad de tratamientos quirúrgicos en cirugía de la epilepsia, variedad que se va expandiendo con la aparición de terapias novedosas ya aplicados en otras ramas de la Neurocirugía. La epilepsia de origen temporal presenta unas características específicas en cuanto a pronóstico y técnicas quirúrgicas que la diferencian de la epilepsia extratemporal que justifica una aproximación didáctica de forma diferente.

La aplicación de los sistemas de localización intracraneal ha sido determinante para entender la evolución en las indicaciones de la cirugía de los trastornos del movimiento, especialmente en los pacientes con enfermedad de Parkinson, temblor esencial y distonía, que constituyen las principales patologías que se pueden beneficiar del tratamiento quirúrgico; sin embargo en los últimos años el éxito y la experiencia acumulada ha hecho que el tratamiento quirúrgico se extienda a otras patologías más infrecuentes (Enfermedad de Huntington, enfermedad de Gilles de la Tourette) pero en las que se está demostrando un beneficio significativo con la cirugía. La estimulación cerebral profunda constituye actualmente el tratamiento quirúrgico más utilizado y presenta una constante evolución con la aparición de nuevas dianas y sistemas de neuroestimulación que combinan la posibilidad de realizar estimulación más específica e incluso autónoma, siempre con el objetivo de mejorar los resultados y disminuir los efectos secundarios. De forma muy reciente se ha reavivado la posibilidad de aplicar lesiones neuroablativas, que inicialmente constituyeron el tratamiento de los trastornos del movimiento, y con la aparición de sofisticados sistemas de lesión por ultrasonidos ha surgido un renovado interés en este tipo de procedimientos.

El tratamiento quirúrgico de la patología psiquiátrica se vio relegado por la aparición de los fármacos neurolépticos. Sin embargo, la experiencia acumulada en el tratamiento de los trastornos del movimiento y su posterior y exitosa aplicación en determinadas enfermedades psiquiátricas ha condicionado un resurgimiento de la psicocirugía, basada en un mejor conocimiento de los circuitos cerebrales involucrados en las enfermedades psiquiátricas, así como en los mecanismos de la estimulación cerebral profunda y sus ventajas en el tratamiento de estas patologías.

Este **Curso Universitario en Neurocirugía Funcional** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en cooperación internacional de los pueblos
- ◆ Sus 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 la Neurocirugía Funcional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su hincapié en metodologías innovadoras en cooperación internacional
- ◆ 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



*Amplía tus conocimientos a través de este Curso Universitario que te permitirá especializarte hasta conseguir la excelencia en este ámbito”*

“

*Este Curso Universitario 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 una titulación avalada por TECH”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la neurocirugía, que vierten en esta especialización 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 planteen 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 la Neurocirugía Funcional, y con gran experiencia.

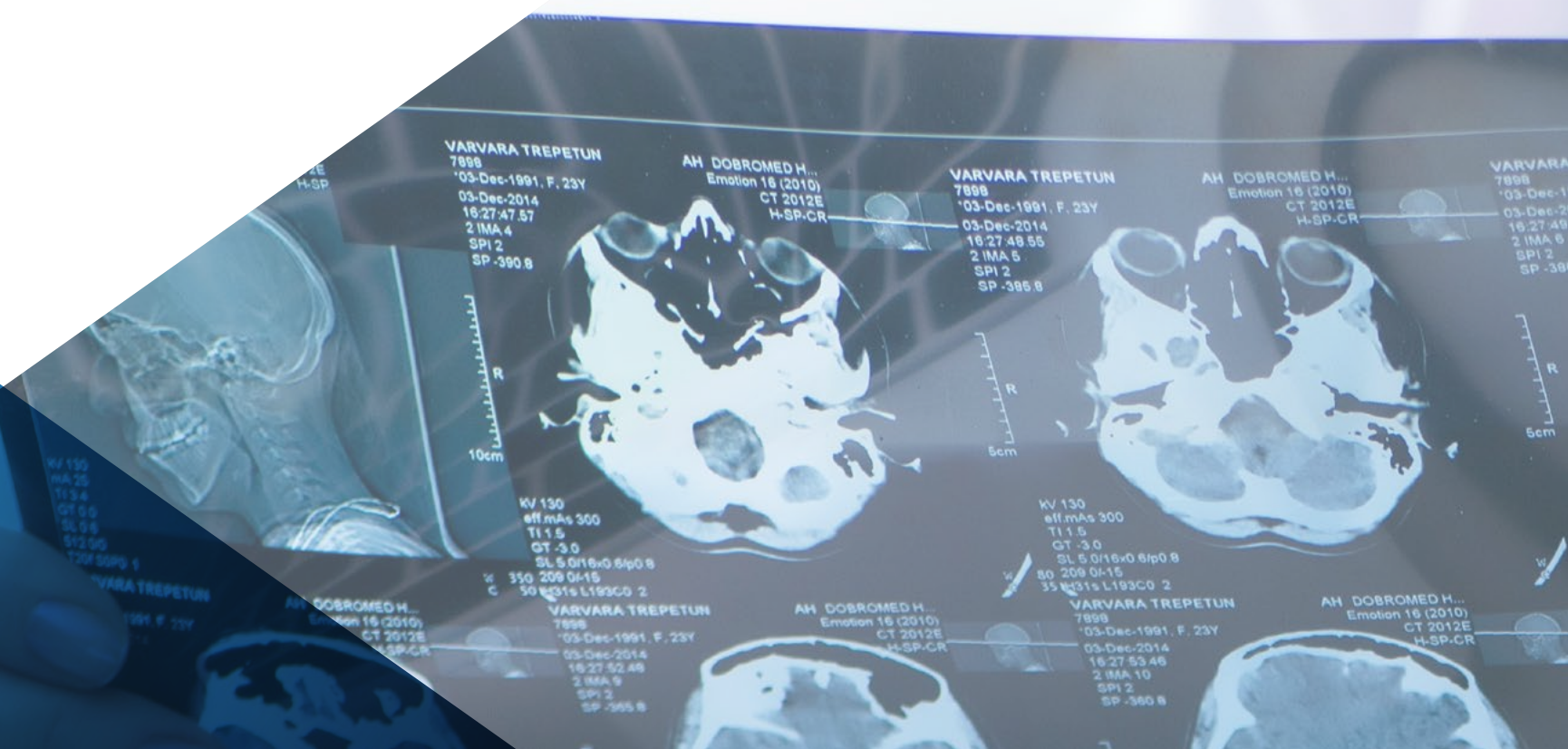
*No dudes en realizar esta capacitación con nosotros. Encontrarás el mejor material didáctico con lecciones virtuales.*

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

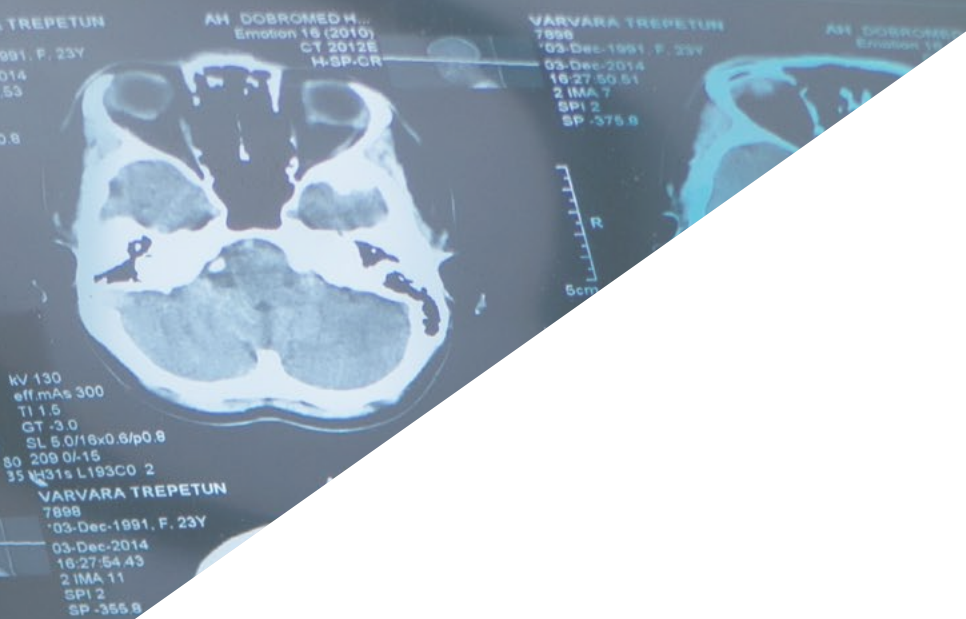


# 02 Objetivos

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







“

*Gracias a este Curso Universitario 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

“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Neurocirugía Funcional”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ 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

03

# 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)

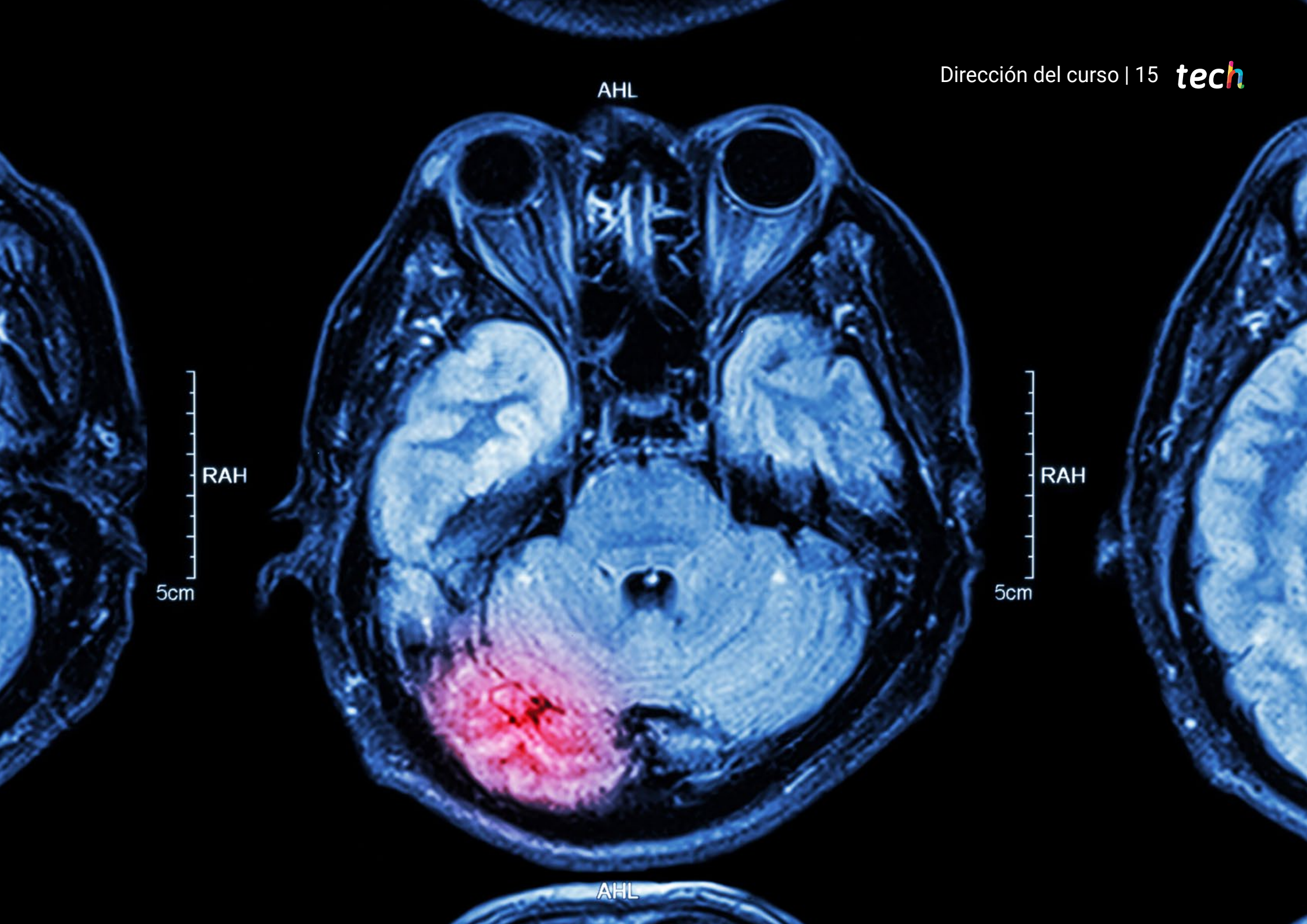
## Profesores

### D. 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. 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



AHL

RAH

5cm

RAH

5cm

AHL

# 04

## 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.





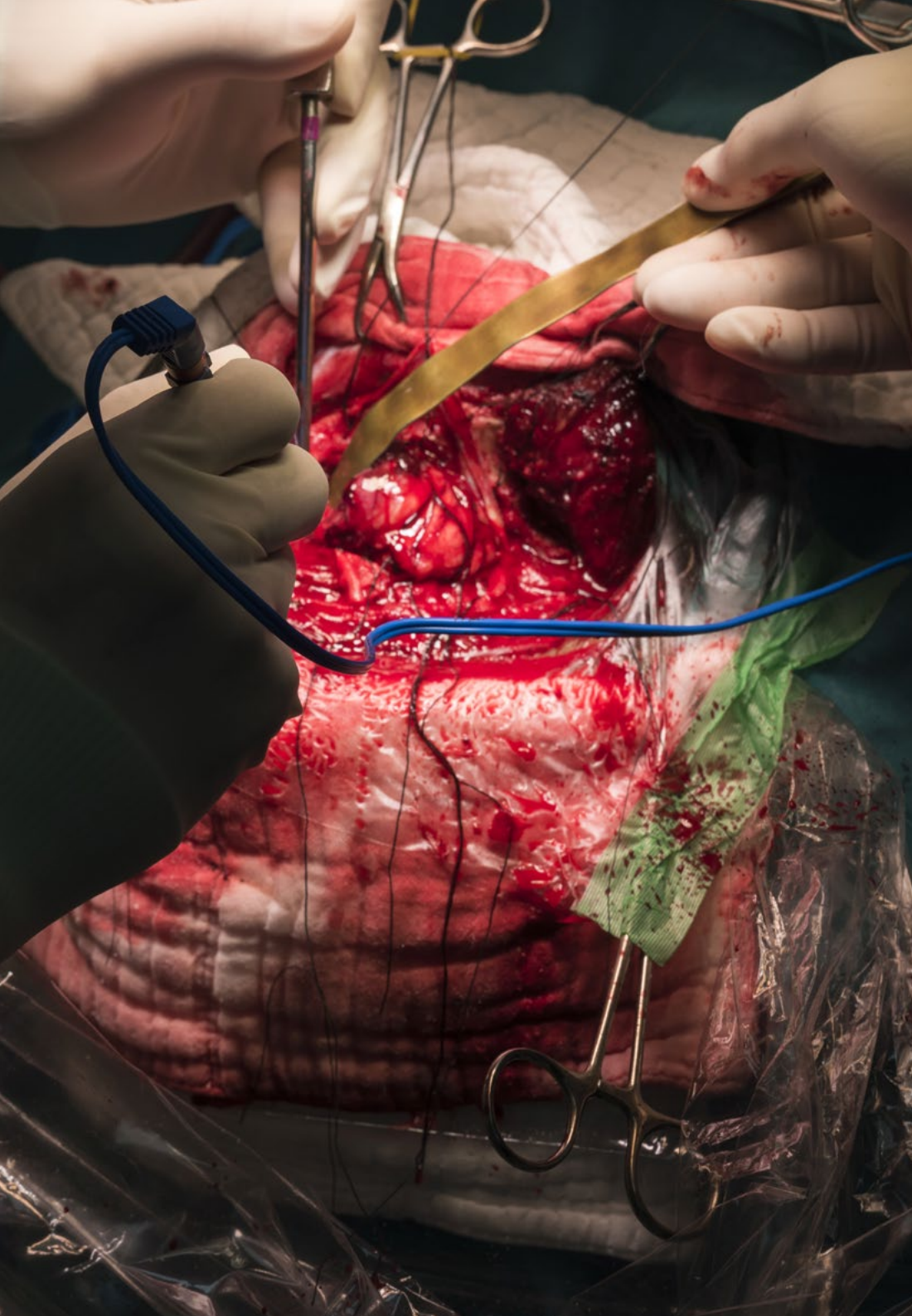
“

*Este Curso Universitario en Neurocirugía Funcional  
contiene el programa científico más completo y  
actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Neurocirugía funcional

- 1.1. Indicación quirúrgica del paciente con epilepsia
  - 1.1.1. Evaluación prequirúrgica
- 1.2. Tratamientos quirúrgicos en cirugía de epilepsia
  - 1.2.1. Tratamientos resectivos
  - 1.2.2. Tratamientos paliativos
- 1.3. Epilepsia temporal: tratamiento quirúrgico y pronóstico
- 1.4. Epilepsia extratemporal: tratamiento quirúrgico y pronóstico
- 1.5. Indicación de la cirugía de los trastornos del movimiento
- 1.6. Estimulación cerebral profunda
  - 1.6.1. Técnica quirúrgica
- 1.7. Evolución histórica de la lesión en la cirugía de los trastornos del movimiento
  - 1.7.1. Aplicación de la lesión con ultrasonidos
- 1.8. Psicocirugía. Indicaciones de tratamiento quirúrgico en pacientes psiquiátricos
- 1.9. Procedimientos neuroquirúrgicos en el tratamiento del dolor y la espasticidad
- 1.10. Neuralgia del trigémino
  - 1.10.1. Técnicas percutáneas
  - 1.10.2. Descompresión microvascular





“

*Una experiencia de capacitación única,  
clave y decisiva para impulsar tu  
desarrollo profesional”*

05

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

TECH 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.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Neurocirugía Funcional garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso Universitario en Neurocirugía Funcional** 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 **Curso Universitario** 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: **Curso Universitario en Neurocirugía Funcional**

ECTS: **6**

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.

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Curso Universitario Neurocirugía Funcional

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

# Curso Universitario

## Neurocirugía Funcional

