

# Curso Universitario

## Neurocirugía de los Tumores Cerebrales



## Curso Universitario Neurocirugía de los Tumores Cerebrales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **5 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

*pág. 38*

# 01

# Presentación

El campo de la neurooncología está evolucionando rápidamente, con investigaciones en Curso Universitario prometedoras que tienen el potencial de influir en la gestión clínica en un futuro a corto y mediano plazo. Muchos avances importantes han sido comunicados recientemente, y otras investigaciones prometedoras impactarán sustancialmente en este campo en los próximos años, especialmente en las áreas de gliomas de alto grado y metástasis cerebrales. En este Curso Universitario presentamos una descripción general del estado actual de este campo, destacando los avances clave más recientes y que van a influir en el manejo clínico.





“

*Mejora tus conocimientos en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales a través de este programa, donde encontrarás el mejor material didáctico con casos clínicos reales. Conoce aquí los últimos avances en la especialidad para poder realizar una praxis médica de calidad”*

De este modo, analizamos el manejo diagnóstico y terapéutico de los tumores cerebrales tanto primarios como metastásicos. Analizaremos las tecnologías actuales utilizadas para la resección de los gliomas, como la craneotomía despierta, la cirugía guiada por fluorescencia, la neuronavegación o la neuroendoscopia, entre otras muchas.

Otro avance que veremos ampliamente viene de la mano de la genómica cuyos avances han permitido conocer que más de la mitad de los tumores cerebrales pediátricos tienen anomalías genéticas que podrían ayudar en el diagnóstico o el tratamiento, lo cual se refleja en la reciente decisión de la Organización Mundial de la Salud de clasificar tales tumores por las alteraciones genéticas, más que por un tipo de tumor. De este modo, la medicina de precisión para los tumores cerebrales pediátricos es ahora una realidad, y posiblemente en un futuro próximo también para los tumores en adultos.

Finalmente, otro tema que analizaremos en el Curso Universitario, por destacar algunos relevantes, y que se está imponiendo en otros tumores, es la inmunoterapia. La inmunoterapia ha demostrado ser prometedora para el tratamiento del glioblastoma multiforme. Esto se debe a que glioblastoma multiforme exhibe poderosas capacidades de adaptación, una relativa falta de inmunogenicidad, un microambiente tumoral inmunosupresor y heterogeneidad intratumoral. De este modo, los Cursos coinciden en que las terapias dirigidas al sistema inmunitario probablemente desempeñen un papel central en la mejora de la durabilidad del tratamiento. Hasta la fecha, se han realizado ensayos clínicos de varias terapias de vacunas que usan antígenos tumorales autólogos o péptidos antigénicos específicos asociados a tumores con adyuvantes para tratar pacientes con gliomas de alto grado. Por lo tanto, la inmunoterapia, especialmente la terapia de combinación, puede ser una estrategia prometedora para el tratamiento de pacientes con tumores cerebrales.

En definitiva, actualmente se están investigando muchos conceptos que esperamos influyan positivamente en el tratamiento terapéutico de los tumores metastásicos y primarios del sistema nervioso central, y que expondremos dado que muchas ya se han integrado en la práctica clínica habitual y otros formarán pronto la panoplia de opciones en el amplio arsenal diagnóstico o terapéutico existente en este momento.

Este **Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del Curso son:

- » Desarrollo de más de 75 casos clínicos presentados por expertos en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales.
- » Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional.
- » Novedades diagnóstico-terapéuticas sobre evaluación, diagnóstico e intervención en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales. Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje.
- » Iconografía clínica y de pruebas de imágenes con fines diagnósticos.
- » Sistema interactivo de aprendizaje basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales.
- » Con especial hincapié en la medicina basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales.
- » Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual.
- » Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet.



*Actualiza tus conocimientos a través del programa del Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales”*

“

*Este Curso Universitario puede ser 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 de los Tumores Cerebrales, obtendrás un título de Curso por la TECH Universidad”*

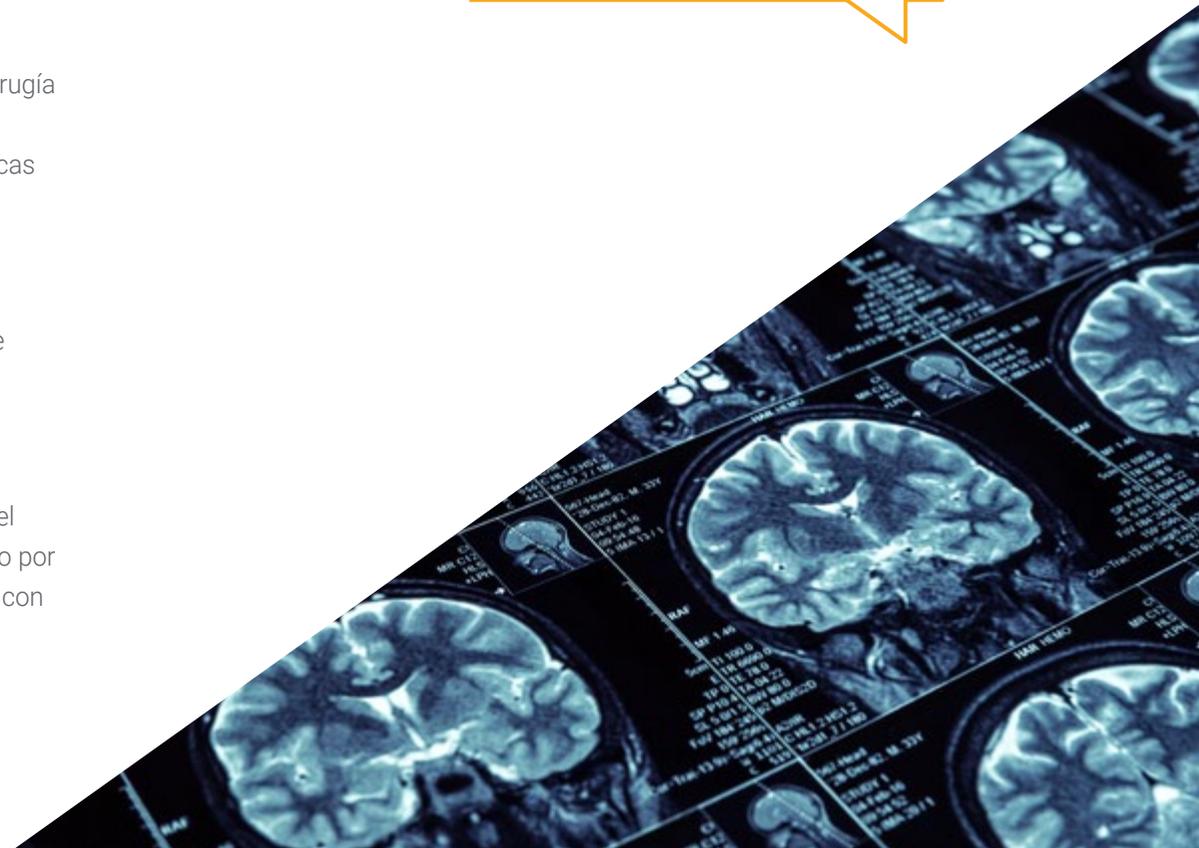
Incluye en su cuadro docente profesionales pertenecientes al ámbito de la Neurocirugía de los Tumores Cerebrales, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

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

El diseño de este programa está basado 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 Curso Universitario. Para ello, el médico contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la Neurocirugía de los Tumores Cerebrales y con gran experiencia docente.

*Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este Curso Universitario.*

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales y mejorar la atención a tus pacientes.*



# 02 Objetivos

El Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales está orientado a facilitar la actuación del médico dedicado al tratamiento de la patología oncológica neurológica.



“

*Este Curso Universitario está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones, diagnóstico, tratamiento y acompañamiento del paciente”*



## Objetivo general

---

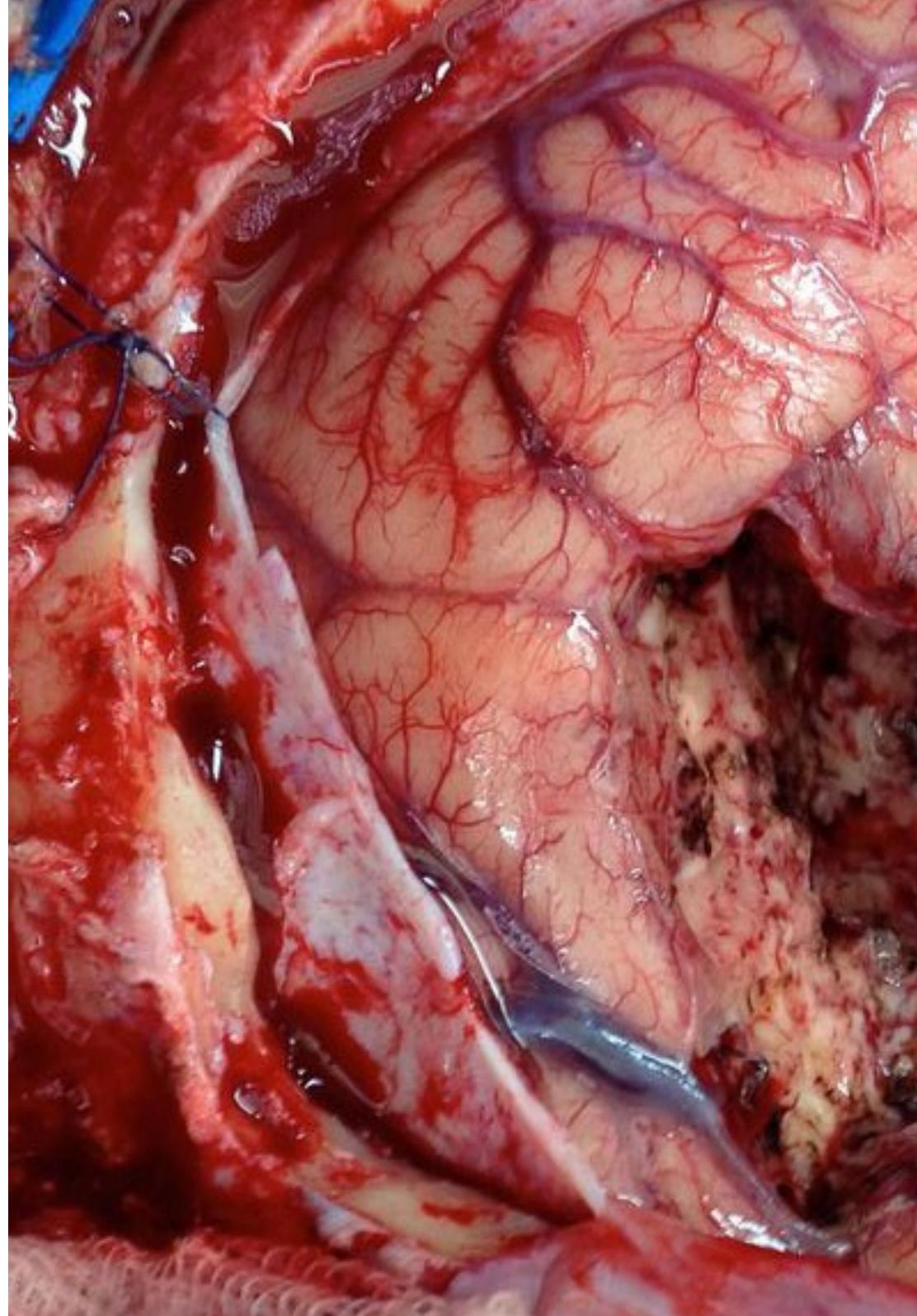
- » Crear una visión global y actualizada de la Neurocirugía de los Tumores Cerebrales y todas sus vertientes, que permitan al alumno adquirir conocimientos útiles y a la vez, generar inquietud por ampliar la información y descubrir su aplicación en su práctica diaria.

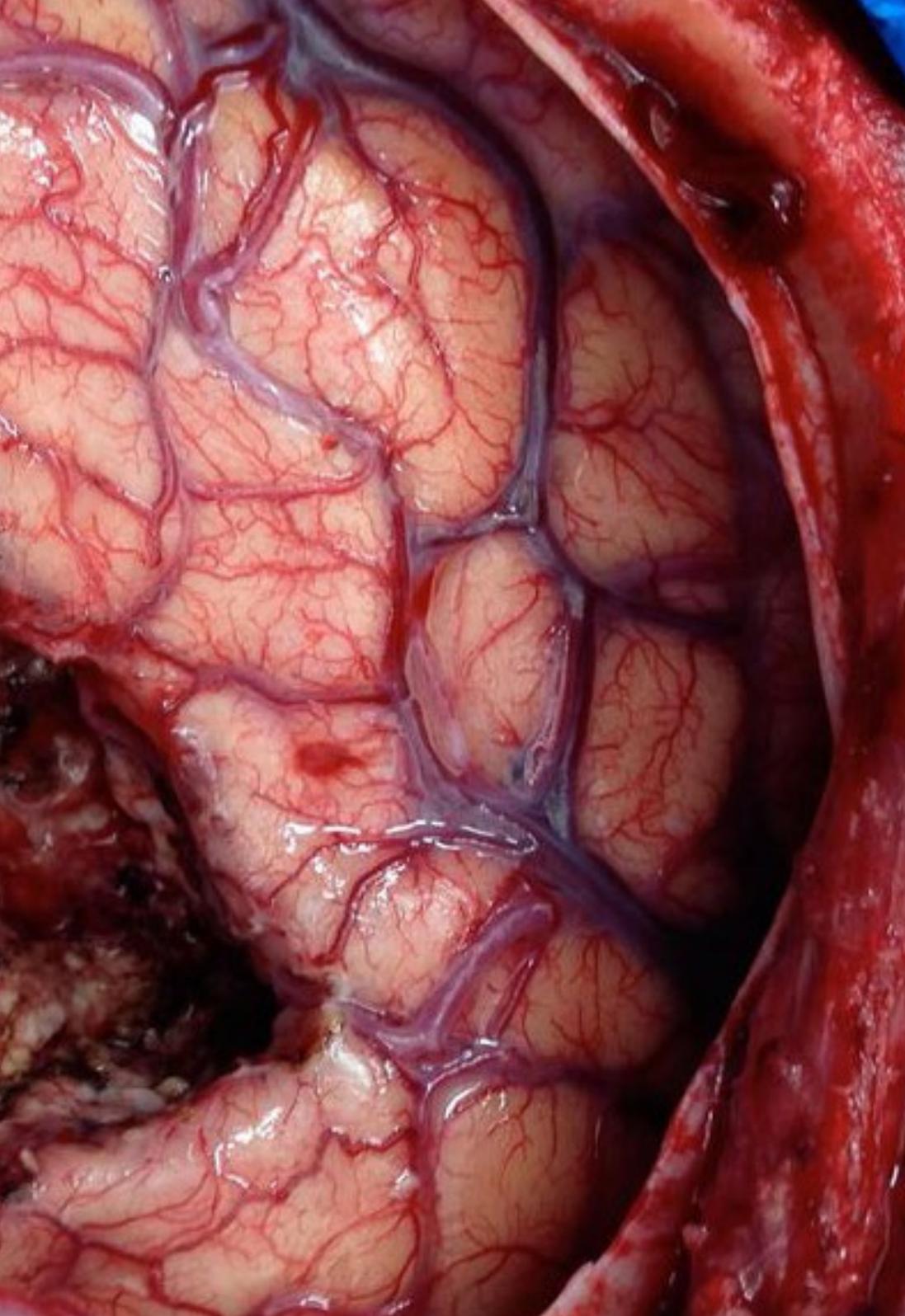


## Objetivos específicos

---

- » Explicar como el desarrollo de la tecnología la imagen por resonancia magnética ha mejorado la precisión diagnóstica apoyada por los métodos funcionales tales como la difusión, la espectroscopia, la perfusión y la técnica BOLD.
- » Conocer la utilidad de la imagen multitrácedor PET-RM en el manejo del paciente neuro-oncológico tanto en la caracterización de lesiones primarias como durante el seguimiento de los tumores tratados.
- » Describir la utilidad de medicina nuclear en el diagnóstico de las complicaciones neurológicas de los tratamientos oncológicos que caracterizan múltiples entidades clínicas y siguen siendo un problema importante, sobre todo en aquellos pacientes con mayor esperanza de vida.





“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales”*

# 03

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente especialistas de referencia en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales y otras áreas afines, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además participan, en su diseño y elaboración, otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

*Aprende de profesionales de referencia,  
los últimos avances en los procedimientos  
en el ámbito de la Neurocirugía de los  
Tumores Cerebrales”*

## Dirección



### Dr. Oruezábal Moreno, Mauro Javier

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología médica del Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Research Fellow at University of Southampton (2016-actualidad)
- ♦ Máster universitario en Bioinformática y bioestadística UOC-UB (2016-actualidad)
- ♦ Master en análisis bioinformático por la Universidad Pablo de Olavide (2015-2016)
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Calificación Sobresaliente cum laude (2002)
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Oncología médica y Grupo GECP (Grupo Español de Cáncer de Pulmón)
- ♦ Especialista (MIR) en Oncología médica, Hospital Universitario San Carlos de Madrid (2000)
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de Navarra (1995)

## Dirección



### Dr. Perez Martínez, David

- ♦ Jefe del Servicio de Neurología del Hospital Universitario "12 de Octubre"
- ♦ Profesor asociado de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid (2012-actualidad)
- ♦ Director del portal Neurowikia.com (2010-actualidad)
- ♦ Director de la Fundación del Cerebro (2010-2016)
- ♦ Experto Universitario en Medicina Basada en la Evidencia por la UNED (2007)
- ♦ Experto Universitario en Probabilidad y estadística en Medicina por la UNED (2003)
- ♦ Médico especialista MIR en Neurología en Hospital Universitario "12 de Octubre" (1996-2000)
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid (1989-1995)

## Dirección



### Dr. Lagares Gómez-Abascal, Alfonso

- ♦ Jefe de Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Profesor Asociado Neurocirugía, Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Acreditado como Profesor Titular de Universidad de Ciencias de la Salud. ANECA. 2008
- ♦ Master en Dirección Médica y Gestión Clínica, Escuela Nacional de Sanidad (2012-2013)
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid. Premio Extraordinario Tesis Doctoral. (2004)
- ♦ Especialista (MIR) en Neurocirugía, Hospital Universitario 12 de Octubre, (2002)
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad Autónoma de Madrid, (1996)

## Profesores

### Dra. Astudillo González, Aurora

- » Servicio de Anatomía Patológica
- » Profesora Titular Universidad de Oviedo Vinculada al Hospital Universitario Central de Asturias
- » Directora Científica del Biobanco del Principado de Asturias

### Dra. Azkona Uribelarrea, Eider

- » Servicio de Oncología Médica
- » Hospital Universitario de Cruces de Bilbao

### Dr. Ballesteros Plaza, Loreto

- » Sección de Neurología
- » Hospital Universitario Infanta Cristina

### Dr. Blanco Palmero, Victor

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

### Dr. Blanco, Juan Antonio

- » Servicio de Radiodiagnóstico.
- » Hospital Universitario Infanta Cristina.

**Dr. Botella Romero, Francisco**

- » Jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición
- » Gerencia de Atención Integrada de Albacete

**Dr. Bruna Escuer, Jordi**

- » Servicio de Neurología
- » H. Duran i Reynals. L'Hospitalet de Llobregat

**Dra. Burón Fernández, María del Rosario**

- » Servicio de Medicina Interna
- » Hospital Universitario Infanta Cristina

**Dr. Cabrer Gonzalez, Miguel Luis**

- » Jefe de Informática
- » Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca

**Dra. Calleja Salas, Patricia**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Camacho Salas, Ana**

- » Servicio de Neurología.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Carrillo, Esteban**

- » Antares Consulting

**Dra. Castaño-León, Ana María**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Ciafré Lucena, Aura**

- » Hospital Clínico Universitario de Valencia
- » Servicio de Oncología Radioterápica

**Dra. Conejero, Raquel Andrés**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

**Dr. de las Peñas Bataller, Ramón**

- » Hospital Provincial de Castellón

**Dr. Díaz Guzman, Jaime**

- » Servicio de Neurología.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Domingo Santos, Ángela**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Domínguez González, Cristina**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Dualde Beltran, Diego**

- » Hospital Clínico Universitario de Valencia
- » Servicio de Oncología Radioterápica

**Dra. Eiriz Fernández, Carla**

- » Servicio de Neurocirugía.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid



**Dr. Fernandez Alén, Jose Antonio**

- » Servicio de Neurocirugía.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Fernández Ruiz, Alexia**

- » Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza
- » Servicio de Oncología Médica

**Dra. Galán Sánchez-Seco, Victoria**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Gállego Pérez de Larraya, Jaime**

- » Servicio de Neurología
- » Clínica Universitaria de Navarra

**Dr. García Pérez, Daniel**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Gonzalez de la Aleja López, Mario**

- » Servicio de Anestesia y reanimación
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. González de la Aleja, Jesús**

- » Servicio de Neurología.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. González León, Pedro**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. González Sánchez, Marta**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Gonzalo, Juan Francisco**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Grande García, Carlos**

- » Servicio de Hematología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre

**Dr. Hernández Laín, Aurelio**

- » Servicio de Anatomía Patológica
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Herrero San Martín, Alejandro**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Hilario Barrio, Amaya**

- » Servicio de Radiodiagnóstico.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid



**Dra. Iglesias, Lorena**

- » Servicio de Neurofisiología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Jiménez Roldán, Luis**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Jover Díaz, Raquel**

- » Medicina nuclear
- » Hospital Universitario Rey Juan Carlos de Móstoles

**Dra. Koren Fernández, Laura**

- » Servicio de Radiodiagnóstico.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Labiano Fontcuberta, Andrés**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Lagares Gómez-Abascal, Alfonso**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. León Ruiz, Moisés**

- » Unidad de Neurología
- » Clínica Medicentro Leganés.

**Dra. Llamas Velasco, Sara**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Mañe Martínez, Juan Manuel**

- » Servicio de Oncología Médica.
- » Hospital Universitario de Cruces de Bilbao

**Dr. Márquez Rodas, Iván**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid

**Dr. Martín García, Hugo**

- » Sección de Neurología
- » Hospital Universitario Infanta Cristina

**Dra. Martín Soberón, Mari Cruz**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Martínez Moreno, Nuria E.**

- » Unidad de Radiocirugía Gamma
- » Hospital Ruber Internacional

**Dr. Martínez-Salio, Antonio**

- » Servicio de Neurología.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Mejías Estevez, Manuel**

- » UGC Oncología y Cuidados Paliativos
- » Hospital de Jerez

**Dr. Méndez Guerrero, Antonio**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Moreno García, Sara**

- » Servicio de Neurología.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Munarriz, Pablo Martín**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Navarro Main, Blanca**

- » Servicio de Neuropsicología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Olivas Varela, José Ángel**

- » Subdirector Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información
- » Escuela Superior de Informática
- » Universidad de Castilla La Mancha

**Dra. Ortega Casarrubios, María Ángeles**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Osejo Altamirano, Vanesa**

- » Servicio de Neurofisiología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Ostos, Fernando**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Palomar, Virginia**

- » Servicio de Oncología Médica
- » Grupo IMO Área Oncología

**Dra. Panero Perez, Irene**

- » Servicio de Neurocirugía.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Paramio Gonzalez, Jesús**

- » Unidad de Oncología Molecular del CIEMAT
- » Instituto de Investigación del 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Pardo, Javier**

- » Jefe de Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario Rey Juan Carlos

**Dr. Paredes Sansinenea, Igor**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Pascual, Beatriz**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Paz Guerrero Molina, María**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Perdices Ramirez, Javier**

- » Director eHealth en Artica Telemedicina - Grupo CMC

**Dr. Pérez Altozano, Javier**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy.

**Dr. Pérez Nuñez, Ángel**

- » Servicio de Neurocirugía
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Puente Muñoz, Ana Isabel**

- » Unidad de Neurofisiología
- » Hospital Cruz Roja

**Dra. Quintanar Verdúñez, Teresa**

- » Servicio de Oncología Médica
- » Hospital Universitario General de Elche

**Dra. Ramos González, Ana**

- » Servicio de Radiodiagnóstico.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Ribalta, Teresa**

- » MD, PhD, Chief
- » Anatomic Pathology Service
- » Hospital Sant Joan de Déu
- » Biobank Consultor
- » Anatomic Pathology Service
- » Hospital Clínic Professor of Pathology
- » Universitat de Barcelona

**Dr. Rueda Fernández, Daniel**

- » Unidad de Investigación
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Lopez Lopez, Rafael**

- » Jefe del Servicio de Oncología Médica
- » Complejo Hospitalario Universitaria de Santiago de Compostela
- » Grupo de Oncología Médica Traslacional Insituto de Investigación Sanitaria

**Dr. Ruiz Solís, Sebastián**

- » Servicio de Medicina Nuclear.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Ruiz, Eva**

- » Account and Research Director
- » Ipsos Healthcare

**Dra. Saiz Díaz, Rosa Ana**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Salvador Álvarez, Elena**

- » Servicio de Radiodiagnóstico.
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Sánchez Sánchez, Carmen**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Sánchez Tornero, Mario**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Sanchez-Rubio, Javier**

- » Servicio de Farmacia
- » Hospital Universitario de Getafe

**Dra. Sancho, Aintzane**

- » Servicio de Oncología Médica
- » Hospital Universitario de Cruces de Bilbao

**Dr. Sepulveda, Juan Manuel**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid



**Dra. Simarro, Ana**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dra. Simó Parra, Marta**

- » Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Bellvitge.
- » L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

**Dr. Toldos González, Oscar**

- » Servicio de Anatomía Patológica
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Velastegui Ordoñez, Alejandro**

- » Servicio de Oncología médica
- » Hospital Universitario Rey Juan Carlos de Madrid

**Dra. Vicente Martín, Cristina**

- » Servicio de Medicina Interna
- » Hospital Universitario de Rey Juan Carlos de Madrid

**Dra. Vicente, M<sup>a</sup> Asunción de la Morena**

- » Sección de Neurología
- » Hospital Universitario Infanta Cristina

**Dra. Vidal, Noemí**

- » Servicio de Anatomía Patológica
- » Hospital de Bellvitge
- » Hospital de Llobregat. Barcelona

**Dr. Villarejo Galende, Alberto**

- » Servicio de Neurología
- » Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Dr. Weber Sánchez, Alejandro**

- » Facultad de Bioética, Universidad Anáhuac, Naucalpan de Juárez, México

**Dr. Yebra Yebra, Miguel**

- » Servicio de Medicina Interna
- » Hospital Universitario Rey Juan Carlos



# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros hospitalarios y universidades del territorio nacional, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder intervenir en el diagnóstico y tratamiento de la patología Neurocirugía de los Tumores Cerebrales, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





“

*Este Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Neurocirugía de los tumores cerebrales

- 1.1. Estrategia quirúrgica general en el tratamiento de los pacientes con tumores cerebrales primario.
- 1.2. Neuromonitorización en la cirugía de los tumores cerebrales primarios.
  - 1.2.1. Bases neurofisiológicas.
- 1.3. Neuromonitorización en la cirugía de los tumores del tronco del encéfalo y médula espinal.
- 1.4. Nuevas tecnologías que ayudan al tratamiento quirúrgico.
  - 1.4.1. Neuronavegación.
  - 1.4.2. Imagen intraoperatoria.
  - 1.4.3. Fluorescencia.
- 1.5. Cirugía del paciente despierto.
  - 1.5.1. Indicaciones.
- 1.6. Cirugía del paciente despierto.
  - 1.6.1. Consideraciones anestésicas.
- 1.7. Cirugía del paciente despierto.
  - 1.7.1. Protocolos de preparación y evaluación neuropsicológica.
- 1.8. Cirugía en localizaciones especiales.
  - 1.8.1. Área motora suplementaria.
- 1.9. Cirugía en localizaciones especiales.
  - 1.9.1. Preservación del lenguaje.





“

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

05

# Metodología de estudio

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

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



“

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

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

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en balde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

Este programa en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

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

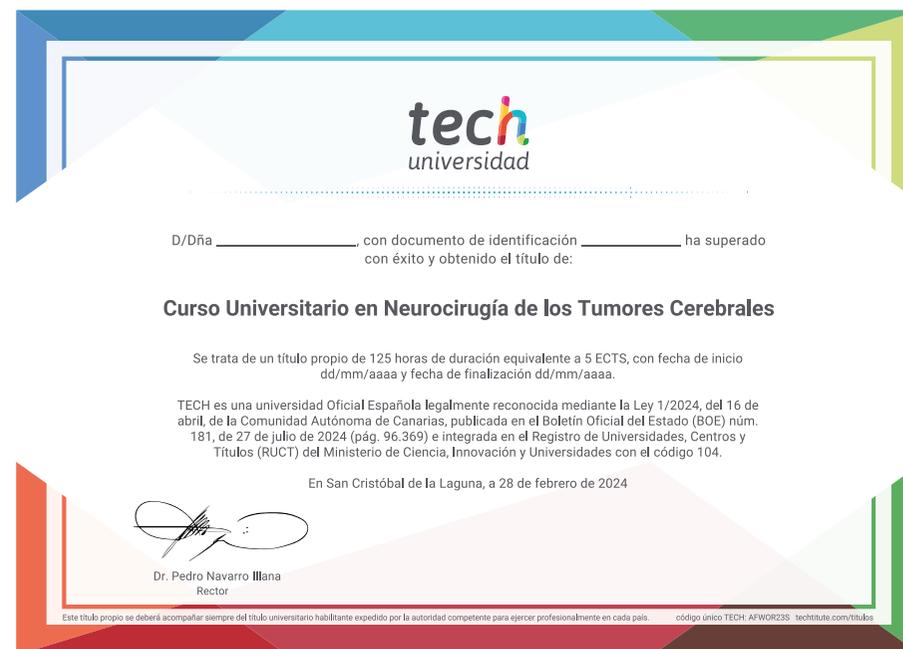
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Neurocirugía de los Tumores Cerebrales**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **5 ECTS**





**Curso Universitario**  
Neurocirugía de los  
Tumores Cerebrales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 5 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Neurocirugía de los Tumores Cerebrales