

Diplomado

Ecografía Clínica Cerebral



**tech** universidad  
tecnológica



**tech** universidad  
tecnológica

## Diplomado Ecografía Clínica Cerebral

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

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/curso-universitario/ecografia-clinica-cerebral](http://www.techtute.com/medicina/curso-universitario/ecografia-clinica-cerebral)

# 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 Organización Mundial de la Salud advierte que las Enfermedades Neurológicas constituyen una carga significativa para la salud pública global, afectando a más de 1.000 millones de personas de forma anual. Ante esta realidad, la Ecografía Cerebral emerge como una herramienta fundamental para detectar precozmente condiciones como Accidentes Cerebrovasculares, Hemorragias Intracraneales o incluso Tumores Cerebrales. A través de estas imágenes precisas, los facultativos pueden diagnosticar Enfermedades Neurológicas con precisión y tomar las decisiones terapéuticas más efectivas. Por eso, es fundamental que los especialistas dominen las técnicas más innovadoras en este campo con el objetivo de optimizar los resultados clínicos. Frente a este marco, TECH implementa un pionero programa universitario y 100% online enfocado en la Ecografía Clínica Cerebral.



“

*Gracias a este programa, 100% online, obtendrás imágenes ecográficas cerebrales detalladas y diagnosticarás una variedad de condiciones neurológicas con precisión”*

Con el avance de la tecnología, la Ecografía Clínica Cerebral se ha transformado en una herramienta versátil y accesible en la evaluación de patologías neurológicas. La capacidad de esta técnica para proporcionar imágenes de alta resolución del cerebro y su circulación sanguínea ha revolucionado tanto el diagnóstico como el manejo de una amplia gama de patologías neurológicas. Esto se debe a la capacidad de esta herramienta para ofrecer información clínica valiosa de manera rápida y efectiva. En este sentido, los facultativos deben mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos más recientes en este campo para mejorar el cuidado de sus pacientes.

En este contexto, TECH desarrolla un revolucionario y completísimo programa en Ecografía Clínica Cerebral. El itinerario académico analizará en detalle la hemodinámica del cerebro, lo que facilitará que los especialistas detecten alteraciones en el flujo sanguíneo cerebral. En esta misma línea, el temario profundizará en las modalidades ecográficas más sofisticadas, destacando la importancia del Doppler Transcraneal para realizar diagnósticos diferenciales y planificar intervenciones quirúrgicas o endovasculares. A lo largo del programa, los egresados desarrollarán competencias avanzadas para interpretar y analizar los hallazgos ecográficos cerebrales, identificando patrones que puedan indicar condiciones como Hemorragias, Tumores o Malformaciones Vasculares.

Por otra parte, la metodología de esta titulación universitaria destaca por su modalidad 100% online, adaptada a las necesidades de los profesionales ocupados que buscan avanzar en sus carreras. Igualmente, emplea el sistema *Relearning*, basado en la repetición de conceptos clave para fijar conocimientos y facilitar el aprendizaje. De esta manera, la combinación de flexibilidad y un enfoque pedagógico robusto, lo hace altamente accesible. Asimismo, los profesionales contarán con el acceso a una biblioteca atestada de recursos multimedia en diferentes formatos multimedia como resúmenes interactivos, fotografías, vídeos explicativos e infografías. De este modo, los facultativos actualizarán sus conocimientos en Ecografía Clínica Cerebral de forma dinámica y amena.

Este **Diplomado en Ecografía Clínica Cerebral** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos Ecografía Clínica
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Aprenderás a manejar el Doppler Transcraneal en la mejor universidad digital del mundo según Forbes”*

“

*¿Quieres dominar la técnica del Doppler Transcraneal para evaluar enfermedades como la Oclusión Arterial? Consíguelo a través de esta titulación”*

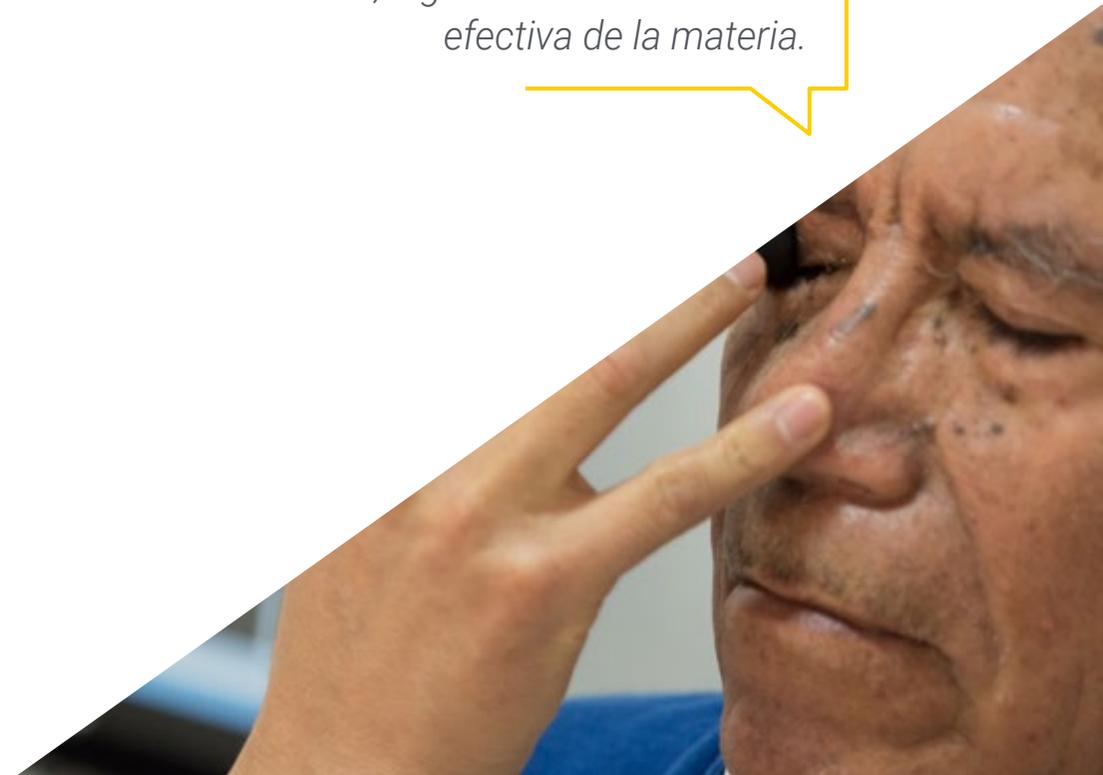
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Profundizarás en la Ecografía Ocular, lo que te permitirá evaluar estructuras internas del ojo que no son fácilmente visibles mediante otros métodos.*

*Reforzarás tus conocimientos clave mediante la innovadora metodología Relearning de TECH, logrando una asimilación efectiva de la materia.*



# 02

## Objetivos

Por medio de este programa, los facultativos utilizarán la Ecografía Cerebral para evaluar diferentes condiciones neurológicas, como Traumatismos Craneoencefálicos, Hemorragias Intracraneales o Tumores Cerebrales. De igual modo, los egresados adquirirán habilidades prácticas en la realización de diferentes técnicas de exploración ecográfica cerebral, entre las que destaca el Doppler Transcraneal. Al mismo tiempo, los profesionales estarán altamente cualificados para interpretar las imágenes ecográficas cerebrales, identificando tanto características normales como anormales y correlacionando los hallazgos con datos clínicos para realizar diagnósticos precisos.



“

*Manejarás equipos de Ecografía Cerebral de última generación, ajustando parámetros técnicos para obtener imágenes precisas del cerebro y sus estructuras asociadas”*



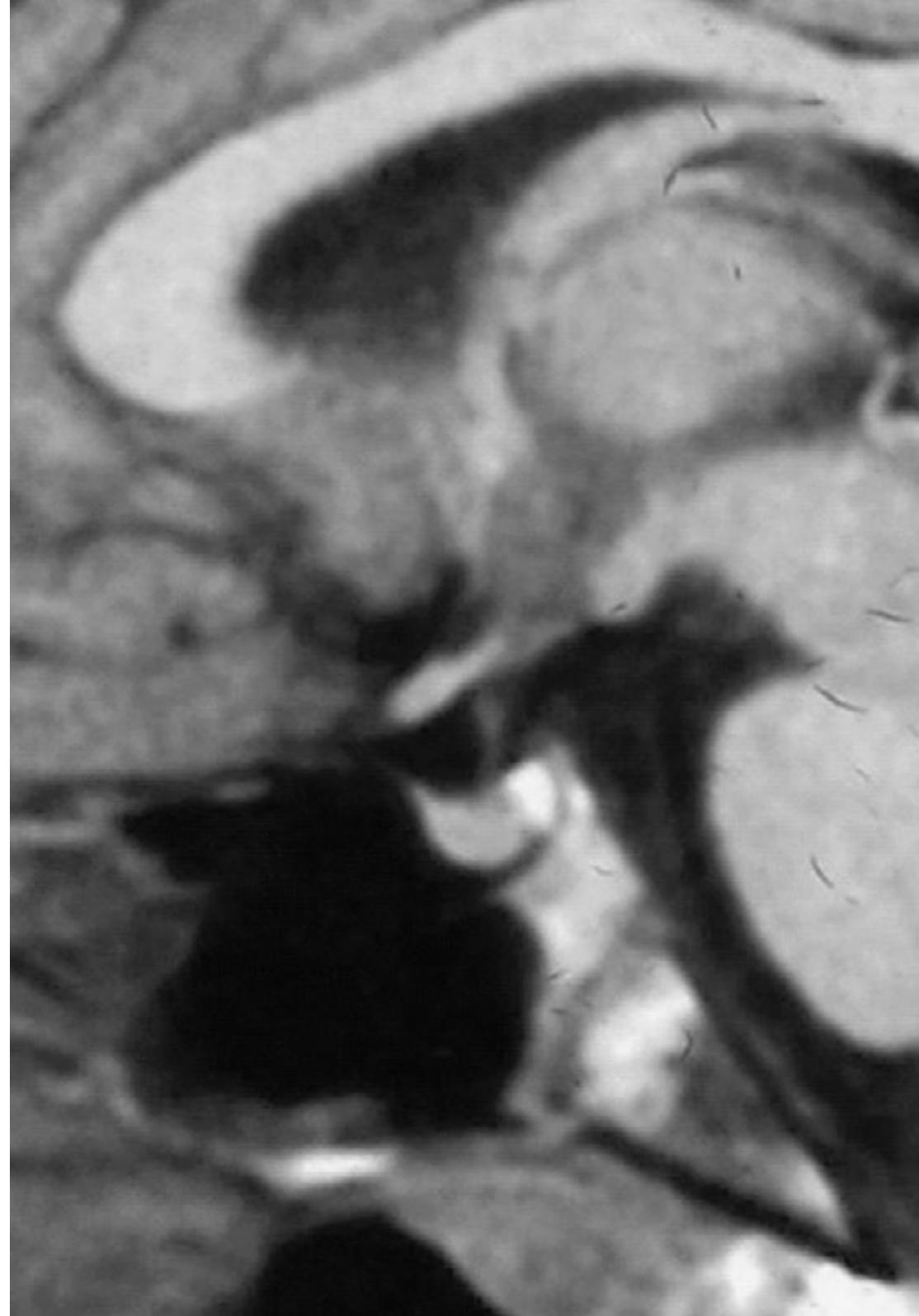
## Objetivos generales

---

- ♦ Completar el itinerario educativo convirtiendo a los médicos en maestros en la utilización de los ultrasonidos para el manejo de las situaciones de emergencia y de los pacientes críticos, sea cual sea el medio en el que se encuentren
- ♦ Desarrollar habilidades para interpretar y analizar imágenes ecográficas complejas relacionados con los Grandes Síndromes



*Accederás a todos los contenidos del Campus Virtual sin restricciones y podrás descargarlos para que los consultarlo siempre que lo desees”*





## Objetivos específicos

---

- Explicar la localización y visualización de las ventanas ecográficas en ecografía cerebral
- Definir las diferentes modalidades ecográficas en ecografía cerebral
- Explicar la técnica de examen en ecografía cerebral
- Explicar las diferentes alteraciones estructurales a identificar en ecografía cerebral
- Explicar las diferentes alteraciones hemodinámicas a identificar en ecografía cerebral
- Describir el proceso de realización de la ecografía ocular

# 03

## Dirección del curso

El principal objetivo de TECH es poner al alcance de cualquier persona las titulaciones universitarias más exhaustivas y renovadas del panorama académico, motivo por el que hace un riguroso proceso para conformar sus claustros docentes. Gracias a este esfuerzo, el presente programa cuenta con la participación de destacados profesionales en el ámbito de la Ecografía Clínica Cerebral. Estos especialistas disponen de un amplio recorrido laboral, que les ha permitido formar parte de reconocidas instituciones sanitarias. De este modo, vierten en los materiales didácticos todo su conocimiento sobre esta materia y sus años de experiencia profesional.



“

*Tendrás el respaldo de un equipo docente conformado por experimentados especialistas del campo de la Ecografía Clínica Cerebral”*

## Dirección



### **Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés**

- Jefe Médico en el Hospital Juaneda Miramar
- Especialista en Medicina Intensiva y Manejo de Pacientes Quemados en el Hospital Universitario de Getafe
- Investigador Asociado del Área de Neuroquímica y Neuroimagen en la Universidad de La Laguna



# 04

## Estructura y contenido

Mediante este programa universitario, los médicos dispondrán de una comprensión holística sobre la anatomía del cerebro humano y manejarán la Ecografía Cerebral de forma efectiva. El plan de estudios analizará con exhaustividad la hemodinámica del cerebro, lo que permitirá a los profesionales diagnosticar con precisión una variedad de Enfermedades Vasculares Cerebrales, como Estenosis Oclusivas, Aneurismas o Malformaciones Arteriovenosas. En este sentido, el temario profundizará en las modalidades ecográficas más sofisticadas, entre las que sobresale el Doppler Transcraneal. Asimismo, los materiales didácticos ahondarán en las principales alteraciones estructurales y hemodinámicas. Así, los egresados efectuarán diagnósticos más precisos e individualizarán los tratamientos.



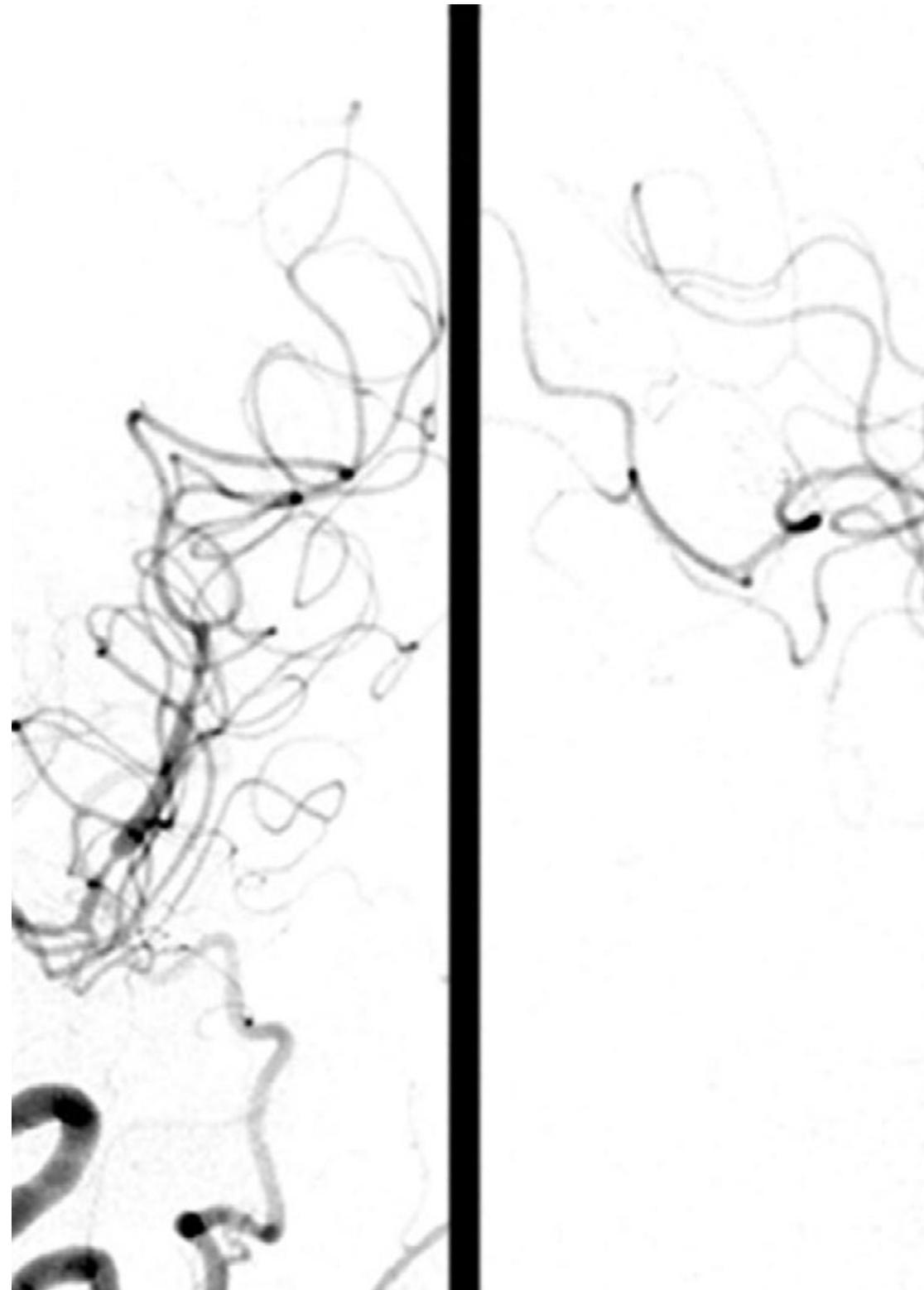


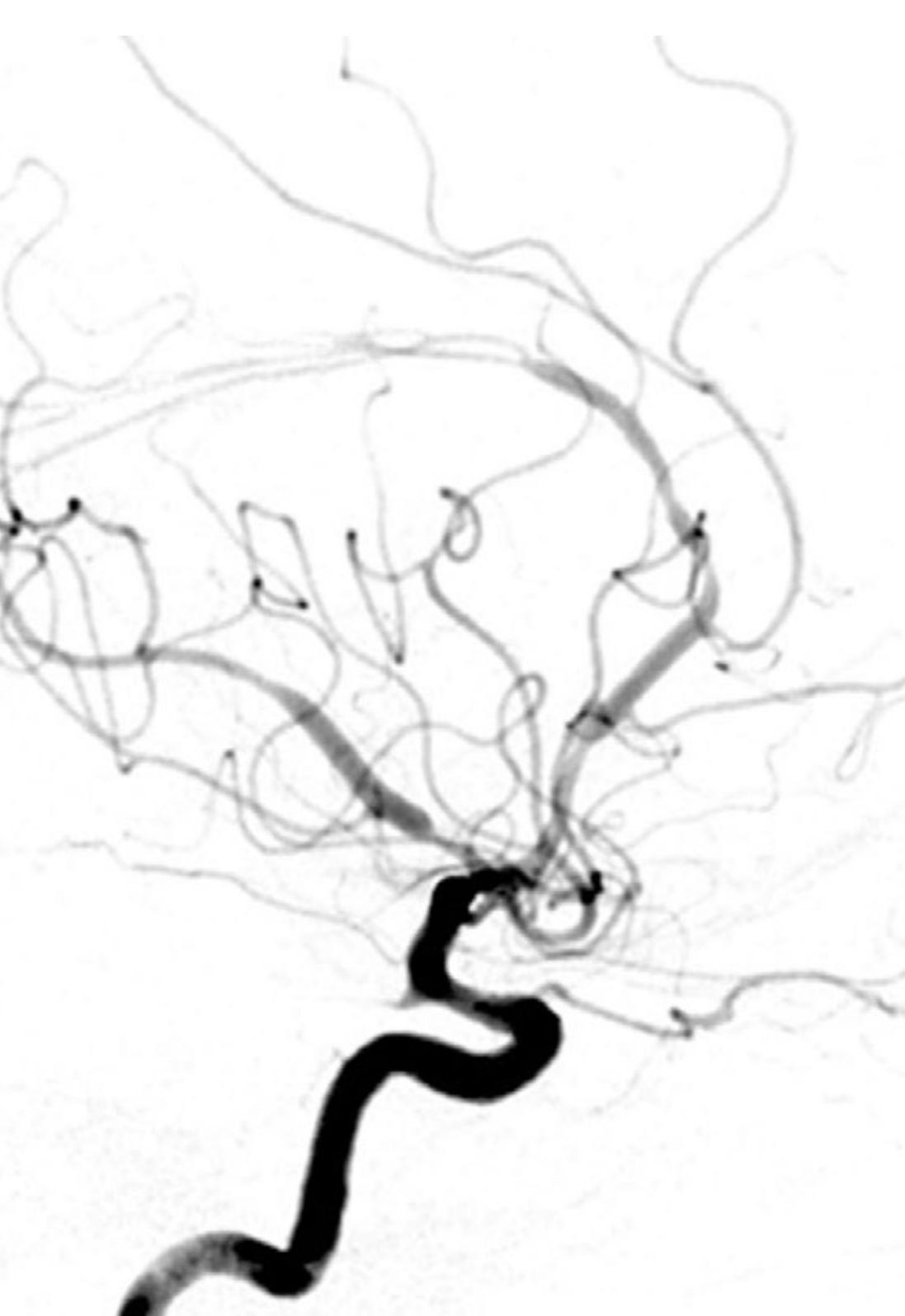
“

*Dominarás las técnicas de la Ecografía Cerebral para evaluar condiciones como Hemorragias Intracraneales, Lesiones Traumáticas e Hidrocefalia”*

## Módulo 1. Ecografía Clínica Cerebral

- 1.1. Hemodinámica cerebral
  - 1.1.1. Circulación carotídea
  - 1.1.2. Circulación vértebro-basilar
  - 1.1.3. Microcirculación cerebral
- 1.2. Modalidades ecográficas
  - 1.2.1. Doppler Transcraneal
  - 1.2.2. Ecografía Cerebral
  - 1.2.3. Pruebas especiales (reactividad vascular, HITS, etc.)
- 1.3. Ventanas ecográficas y técnica de examen
  - 1.3.1. Ventanas ecográficas
  - 1.3.2. Posición del operador
  - 1.3.3. Secuencia de estudio
- 1.4. Alteraciones estructurales
  - 1.4.1. Colecciones y masas
  - 1.4.2. Anomalías vasculares
  - 1.4.3. Hidrocefalia
  - 1.4.4. Patología venosa
- 1.5. Alteraciones hemodinámicas
  - 1.5.1. Análisis espectral
  - 1.5.2. Hiperdinamias
  - 1.5.3. Hipodinamias
  - 1.5.4. Asistolia cerebral
- 1.6. Ecografía Ocular
  - 1.6.1. Tamaño y reactividad pupilar
  - 1.6.2. Diámetro de la vaina del nervio óptico



- 
- 1.7. El Ecodoppler en el diagnóstico de la muerte encefálica
    - 1.7.1. Diagnóstico clínico de la Muerte Encefálica
    - 1.7.2. Condiciones necesarias antes del examen Doppler Transcraneal (TCD) para el diagnóstico de paro circulatorio cerebral
    - 1.7.3. Técnica de aplicación del TCD
    - 1.7.4. Ventajas del TCD
    - 1.7.5. Limitaciones del TCD y la interpretación
    - 1.7.6. Ecografía TCD para el diagnóstico de muerte encefálica
    - 1.7.7. La ecografía TCD en el diagnóstico de muerte encefálica

“ *TECH te ofrece un sistema de vídeo interactivo que te hará más sencillo el estudio de este programa universitario. ¡Matricúlate ya!*”

05

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en 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 Diplomado en Ecografía Clínica Cerebral garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Diplomado en Ecografía Clínica Cerebral** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Diplomado en Ecografía Clínica Cerebral**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**



\*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  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Diplomado Ecografía Clínica Cerebral

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

Diplomado

Ecografía Clínica Cerebral

