Experto Universitario

Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-potenciales-evocados-monitorizacion-intraoperatoria-tecnicas-neurofisiologicas-fines-terapeuticos**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 14

04 Estructura y contenido — pág. 18

05 Metodología — pág. 24

06 Titulación — pág. 32

01

Presentación

La neurofisiología, debido a lo delicadas que suelen ser las cuestiones relacionadas con el cerebro y sistema nervioso, requiere de una especial monitorización durante todos los tratamientos y diagnósticos. Además, el profesional médico que complemente estos conocimientos con técnicas neurofisiológicas avanzadas con fines terapéuticos tendrá una proyección laboral mucho mayor, pues es un set de habilidades único y altamente demandado en las clínicas y hospitales de más alto prestigio. Por este mismo motivo, TECH ha aunado en este programa estas dos completas ramas del conocimiento, respaldado por profesionales avalados y con una amplia trayectoria en tratamientos neurofisiológicos de todo tipo, lo que impulsará la carrera del egresado de forma notoria.





Aprende a tratar dolores crónicos como la fibromialgia, la hernia discal o la ciática y conviértete en un profesional altamente solicitado y renombrado"

Son muchas las dolencias crónicas que aquejan los pacientes de hoy en día. Muchas de ellas están relacionadas con patologías neurofisiológicas, por lo que una aproximación desde este campo del conocimiento es necesaria para tratar cuestiones como la epilepsia, el SAOS o la enfermedad del parkinson, entre muchas otras que dificultan la vida de las personas.

Asimismo, la monitorización neurofisiológica intraoperatoria ha cobrado tanta relevancia en las últimas décadas que incluso se ha convertido en requisito legal para muchos procedimientos. Esto es debido a que los diagnósticos postoperatorios, así como los propios procedimientos quirúrgicos, se ven ampliamente beneficiados al usar esta técnica.

Viendo la importancia de estos dos campos, resulta una vía de crecimiento profesional interesante para todos los médicos que aspiren a aumentar el nivel de sus trayectorias laborales. Gracias a este Experto Universitario de TECH, el egresado tendrá una comprensión más completa de la neurofisiología terapéutica, sus aplicaciones en patologías comunes en pacientes y cómo emplearla para monitorizar cirugías de diversa complejidad.

Ello permitirá al alumno no solo acceder a un grado mayor de conocimiento, sino incluso a un nivel más elevado en su ámbito profesional. El estudiante cuenta incluso con la comodidad de poder cursar esta titulación de forma completamente online, sin necesidad de asistir a clases físicas ni atenerse a unos horarios concretos, pudiendo compaginarse con las actividades y labores diarias.

Este **Experto Universitario en Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por médicos expertos en Neurofisiología con fines terapéuticos
- 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

Estarás preparado para dar un salto de calidad en el campo médico incorporando a tu currículum este Experto Universitario en Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos”

Olvida los programas anticuados que requieren tu total devoción y únete al futuro educativo de TECH donde eres tú el que marca el ritmo de estudio"

Serás un médico de mayor prestigio gracias a las nuevas técnicas neurofisiológicas que aplicarás a tus pacientes con dolores más graves.

Sienta las bases de un futuro médico más relevante para ti inscribiéndote hoy en este Experto Universitario.

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.



02

Objetivos

Un aumento a nivel profesional y salarial es lo que persiguen los alumnos que deciden emprender este Experto Universitario. TECH es consciente de ello, por lo que todos los esfuerzos están volcados en ofrecer al alumno una enseñanza de garantías, que les permita acceder a las mejoras laborales que persiguen en el menor tiempo posible. Gracias a la mejora de competencias profesionales y transversales que van a recibir los alumnos, tendrán un aval de calidad para acceder a mejores cargos dentro del ámbito médico.





Este programa te preparará profesionalmente y personalmente en el ámbito sanitario que más futuro te puede asegurar”

Objetivos generales

- Obtener una visión global y actualizada del diagnóstico neurofisiológico en sus diferentes áreas de capacitación, que permitan al alumno adquirir conocimientos útiles y actualizados, homogeneizar criterios siguiendo los estándares nacionales e internacionales
- Generar en el alumno la inquietud por ampliar conocimientos y aplicar lo aprendido a la práctica diaria, al desarrollo de nuevas indicaciones diagnósticas y a la investigación

TECH superará incluso tus mejores expectativas cuando accedas a este Experto Universitario y compruebes por ti mismo la calidad de docentes y temario"





Objetivos específicos

Módulo 1. Potenciales evocados

- Ahondar en las bases para la obtención de los distintos potenciales evocados
- Decidir las técnicas más apropiadas para el diagnóstico de distintas patologías
- Estar capacitado para interpretar los resultados de las mismas
- Disponer de las guías internacionales para la realización de potenciales evocados
- Profundizar en los programas más habituales para el diseño de los paradigmas apropiados para la obtención de potenciales evocados cognitivos
- Ahondar en las peculiaridades y diferencias de la utilización de los potenciales evocados en la edad pediátrica y en el ámbito de los pacientes críticos

Módulo 2. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria

- Profundizar en los conceptos de las técnicas neurofisiológicas intraoperatorias
- Tener los conocimientos teóricos y prácticos necesarios en la interpretación de señales neurofisiológicas aplicadas al ámbito quirúrgico y al paciente anestesiado
- Reconocer la importancia de los valores de alarma y su correlación con los cambios clínicos postoperatorios
- Actualizarse en las guías y protocolos pertinentes
- Adquirir la capacidad para planificar, realizar y valorar las técnicas multimodales neurofisiológicas aplicadas a los diferentes campos del ámbito quirúrgico

Módulo 3. Técnicas neurofisiológicas con fines terapéuticos. Neuromodulación invasiva y no invasiva. Toxina botulínica

- Ahondar de forma detallada las bases fisiológicas de las distintas técnicas de estimulación cerebral invasiva y no invasiva
- Profundizar en las indicaciones más usadas en la actualidad de las distintas técnicas de estimulación cerebral invasiva y no invasiva
- Adquirir las bases neurofisiológicas de la estimulación cortical directa y sus indicaciones específicas en el tratamiento del dolor crónico farmacoresistente
- Aprender los protocolos de aplicación de la estimulación cortical directa en el tratamiento del dolor crónico farmacoresistente
- Adquirir las bases neurofisiológicas de la estimulación medular y sus indicaciones específicas en el tratamiento del dolor crónico y otras aplicaciones
- Aprender los protocolos de aplicación de la estimulación medular en el tratamiento del dolor crónico
- Conocer el papel de la neuromodulación dentro del campo de la epilepsia, así como sus aplicaciones diagnósticas
- Adquirir las bases neurofisiológicas de la estimulación cerebral en el diagnóstico de la epilepsia
- Adquirir las bases neurofisiológicas de la estimulación cerebral en el tratamiento de la epilepsia
- Conocer las indicaciones diagnósticas de la estimulación cerebral en la epilepsia
- Conocer las indicaciones terapéuticas de la estimulación cerebral en la epilepsia
- Conocer el papel de la estimulación cerebral profunda (ECP) en la enfermedad de Parkinson (EP) y otros trastornos del movimiento
- Aprender las bases fisiológicas de la estimulación cerebral profunda (ECP)
- Aprender la técnica y las indicaciones clínicas de la ECP en la Enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento
- Conocer las bases y efectos fisiológicos de la estimulación del nervio vago
- Aprender la técnica y las indicaciones clínicas de la estimulación del nervio vago
- Conocer el efecto de la estimulación del nervio vago en los pacientes diagnosticados de epilepsia
- Conocer las bases y efectos fisiológicos de la estimulación del nervio hipogloso
- Aprender la técnica y las indicaciones clínicas de la estimulación del nervio hipogloso
- Conocer el efecto de la estimulación del nervio hipogloso en los pacientes diagnosticados de SAOS
- Conocer las bases y efectos fisiológicos de la estimulación de otros nervios periféricos tales como el trigémino, occipital, tibial y sacros
- Aprender las técnicas y las indicaciones clínicas de la estimulación del nervio trigémino, occipital, tibial y sacros
- Conocer los fundamentos y las bases del funcionamiento de los implantes auditivos



- Conocer los tipos de implantes auditivos: cocleares y de tronco cerebral
- Aprender las indicaciones para la implantación de los implantes auditivos
- Conocer las bases fisiológicas de la estimulación cerebral no invasiva
- Aprender los tipos de estimulación cerebral no invasiva: estimulación directa eléctrica transcraneal (EET) y estimulación magnética transcraneal (EMT)
- Aprender las indicaciones de la estimulación cerebral ni invasiva
- Conocer la evidencia científica que respalda la estimulación cerebral no invasiva y aprender los protocolos de terapéuticos más aplicados.
- Conocer los fundamentos, las bases del funcionamiento y las modalidades del *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS)
- Aprender las indicaciones, contraindicaciones y efectos del TENS
- Conocer el mecanismo de acción de la toxina botulínica
- Aprender los efectos terapéuticos y adversos de la toxina botulínica
- Aprender la técnica de aplicación de la toxina botulínica con guiado mediante técnicas neurofisiológicas en distintas distonías tales como la cervical, el blefaroespasmo, las mioquimias faciales, la distonía oromandibular, la distonía de extremidad superior y la distonía de tronco
- Adquirir el conocimiento teórico (definiciones, indicaciones y protocolos de ejecución), así como capacitarse para la realización práctica de terapias de neuromodulación personalizadas según la indicación del caso clínico y siguiendo los protocolos clínicos
- Entender las terapias de neuromodulación como un tratamiento coadyuvante que forma parte de un todo multidisciplinar, y no como un tratamiento en exclusividad

03

Dirección del curso

TECH confía solo en los mejores profesionales del ámbito de la medicina para la redacción del contenido teórico de esta titulación, por lo que el alumno tiene la garantía de recibir una enseñanza del máximo nivel en el campo de la neurofisiología. Gracias a ello, el currículum del alumno recibirá un impulso de calidad excepcional a la hora de presentar candidaturas a cargos médicos de mayor rango o mayor prestigio.





Los mejores médicos neurofisiológicos eligen TECH para su desarrollo. ¿Por qué? Descúbrelo tú mismo inscribiéndote hoy en este Experto Universitario"

Dirección



Dr. Martínez Pérez, Francisco

- Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- Estudios neurofisiológicos avanzados en la Clínica MIP Salud-Medicina Integral Personalizada
- Técnicas de Neurofisiología aplicada en el Instituto de Biomecánica y Cirugía Vitruvio
- Médico Especialista en Neurofisiología Clínica
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Sueño: Fisiología y Patología por la Universidad Pablo Olavide
- Máster en Electrodiagnóstico Neurológico por la Universidad de Barcelona
- Investigador, docente universitario, profesor del Máster de Medicina del Sueño
- Autor de varias guías y consensos para distintas sociedades médicas (SENFC, SES, AEP) y la Comisión Nacional de la Especialidad
- Premio Nacional de Medicina Siglo XXI
- European Award in Medicine

Profesores

Dra. Fernández Sánchez, Victoria

- Jefa Sección-Servicio Neurofisiología Clínica en el Hospital Regional Universitario de Málaga
- Colaboradora honoraria Departamento de Anatomía Humana Facultad de Medicina, Universidad de Málaga
- Doctora en Medicina por la Universidad de Málaga
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- Especialidad en Neurofisiología Clínica
- Master en Sueño por la Universidad Pablo Olavide
- Master en Neurociencias por la Universidad Pablo Olavide

Dra. Sanz Barbero, Elisa

- Médico Adjunto en Neurofisiología Clínica en el Hospital General Universitario de Getafe
- Responsable de la Monitorización Intraoperatoria en el Hospital General Universitario de Getafe
- M.I.R., Neurofisiología Clínica, HGU Gregorio Marañó
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- Cursos de Doctorado Neurociencia por la UCM

Dra. Lladó Carbó, Estela

- Jefa de Servicio de la Unidad de Neurofisiología de HM Hospitals Catalunya
- Especialista, vía MIR, en Neurofisiología Clínica en el Hospital Universitari Vall d'Hebrón
- Fundadora y Directora médica de Neurotoc
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- Curso Doctorado en Neurociencias (DEA) por la Universidad de Barcelona
- V Curso de Estimulación magnética y Neuromodulación por la Universidad de Córdoba - Berenseon Allen Center de Harvard

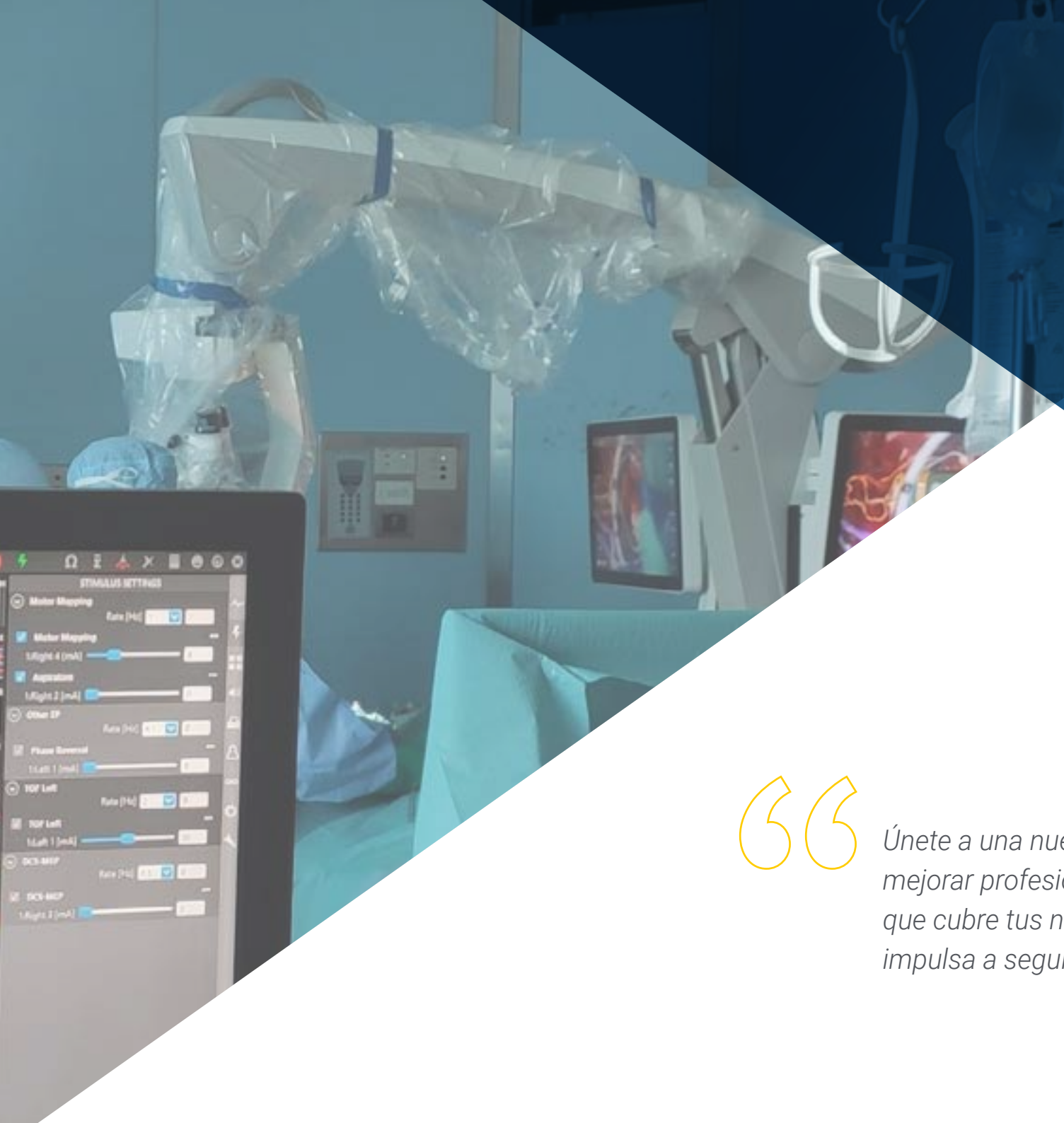
Los principales profesionales en la materia se han unido para ofrecerte los conocimientos más amplios en este campo, de tal manera que puedas desarrollarte con totales garantías de éxito"

04

Estructura y Contenido

La estructura y contenidos del presente programa siguen la metodología educativa más innovadora de TECH, con una redacción impecable y focalizada en que el alumno adquiera todos los conocimientos de la forma más práctica posible. Además, los docentes incorporan al programa numerosos ejemplos y casuísticas reales de terapias neurofisiológicas y monitorización quirúrgica, por lo que el estudiante ve de forma contextual toda la teoría que está aprendiendo.





Únete a una nueva forma de aprender y mejorar profesionalmente, con un temario que cubre tus necesidades laborales y te impulsa a seguir avanzando"

Módulo 1. Potenciales evocados

1.1. Fundamentos de los potenciales evocados
- 1.1.1. Conceptos fundamentales
- 1.1.2. Tipos de potenciales evocados
- 1.1.3. Técnicas y requisitos para su realización
- 1.1.4. Aplicaciones clínicas

1.2. Estudio neurofisiológico ocular y de la vía visual I
- 1.2.1. Electrorretinograma
  - 1.2.1.1. ERG flash
  - 1.2.1.2. ERG con patrón (damero)
  - 1.2.1.3. ERG Ganzfeld
  - 1.2.1.4. ERG multifocal
- 1.2.2. Electrooculograma

1.3. Estudio neurofisiológico ocular y de la vía visual II
- 1.3.1. Potenciales evocados visuales
  - 1.3.1.1. Estimulación por patrón
    - 1.3.1.1.1. Estudio de campo completo
    - 1.3.1.1.2. Estudios de hemicampos. Cuadrantes
  - 1.3.1.2. Estimulación con gafas-LED
  - 1.3.1.3. Otras técnicas: PEV multifocales

1.4. Vía auditiva
- 1.4.1. Anatomofisiología de las vías auditivas
- 1.4.2. Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral
  - 1.4.2.1. Latencia corta
  - 1.4.2.2. Latencia media
  - 1.4.2.3. Latencia larga
- 1.4.3. Otras técnicas
  - 1.4.3.1. Otoemisiones acústicas
    - 1.4.3.1.1. Evocadas transitorias
    - 1.4.3.1.2. Productos de distorsión
  - 1.4.3.2. Electrococleografía





1.4.3.3. Potenciales evocados auditivos de estado estable
1.4.3.3.1. PEAee
1.4.3.3.2. PEAee-MF
1.4.3.4. Audiometría
1.4.3.4.1. Audiometría de tonos puros: audiometría tonal liminar
1.4.3.4.2. Audiometría de conducción ósea

1.5. Sistema vestibular
1.5.1. Sistema vestibular y su asociación con el sistema visual y propioceptivo
1.5.2. Nistagmo
1.5.2.1. Pruebas vestibulares
1.5.2.1.1. Videonistagmografía (VNG)
1.5.2.1.1.1. Pruebas del sistema oculomotor
1.5.2.1.1.2. Pruebas posturales y posicionales
1.5.2.1.1.3. Pruebas calóricas
1.5.2.1.1.4. Pruebas adicionales de la VNG
1.5.3. Vértigo periférico y central
1.5.3.1. Pruebas diagnósticas
1.5.3.1.1. Electronistagmografía
1.5.3.1.2. vHIT
1.5.3.1.3. Posturografía
1.5.3.1.4. Potenciales evocados miogénicos vestibulares
1.5.3.2. Protocolo HINTS
1.5.3.3. Vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB)

1.6. Potenciales somatosensoriales
1.6.1. Recuerdo anatomofisiológico
1.6.2. Técnica: procedimientos prácticos
1.6.3. Interpretación
1.6.4. Aplicaciones clínicas
1.6.5. Potenciales evocados somatosensoriales dermatomales

1.7. Potenciales evocados motores
1.7.1. Estimulación eléctrica
1.7.2. Estimulación magnética transcraneal
1.7.3. Aplicaciones diagnósticas

1.8. Potenciales evocados en unidades de cuidados intensivos (UCI)
- 1.8.1. Introducción
- 1.8.2. Tipos de potenciales más utilizados en UCI
  - 1.8.2.1. Potenciales evocados somatosensitivos (PESS)
  - 1.8.2.2. Potenciales evocados auditivos de tronco (PEAT)
  - 1.8.2.3. Potenciales evocados visuales (PEV)
  - 1.8.2.4. Potenciales evocados de larga latencia-*Mismatch Negativity*
- 1.8.3. Valoración del uso de los PE en pacientes en coma o con alteración de conciencia en UCI
- 1.8.4. Potenciales evocados en unidades de cuidados intensivos (UCI)
  - 1.8.4.1. Potenciales evocados olfatorios
  - 1.8.4.2. Potenciales evocados de latido cardíaco
  - 1.8.4.3. Otros

1.9. Potenciales cognitivos
- 1.9.1. Definición de potenciales cognitivos
- 1.9.2. Tipos de potenciales cognitivos: generalidades
- 1.9.3. Parámetros de medida de potenciales cognitivos
- 1.9.4. *Mismatch negativity*: Introducción. Registro y valoración. Generadores. Aplicaciones clínicas
- 1.9.5. P300: introducción. Registro y valoración. Generadores. Aplicaciones clínicas
- 1.9.6. N400: introducción. Registro y valoración. Generadores. Aplicaciones clínicas
- 1.9.7. Otros potenciales cognitivos en investigación
- 1.9.8. Conclusiones

1.10. Potenciales evocados en la edad pediátrica

Módulo 2. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria

2.1. Técnicas neurofisiológicas aplicadas a MIO. Monitorización y mapeo
- 2.1.1. Técnicas de Monitorización
  - 2.1.1.1. Potenciales Evocados Motores
    - 2.1.1.1.1. Transcraneales
      - 2.1.1.1.1.1. Registro muscular
      - 2.1.1.1.1.2. Registro epidural: onda D
    - 2.1.1.1.2. Estimulación cortical directa
  - 2.1.1.2. Potenciales Evocados Somatosensoriales
  - 2.1.1.3. Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral
  - 2.1.1.4. Reflejos
  - 2.1.1.5. Nervio periférico, plexo y raíces nerviosas. Electromiografía
- 2.1.2. Técnicas de mapeo
  - 2.1.2.1. Oposición de fase *(Phase reversal)*
    - 2.1.2.1.1. Córtex/Surco central
    - 2.1.2.1.2. Medular/Cordones posteriores
  - 2.1.2.2. Cortical
  - 2.1.2.3. Subcortical
  - 2.1.2.4. Nervio, plexo y raíces nerviosas. EMG

2.2. Electrodos. Influencia de los anestésicos. Filtros y artefactos
- 2.2.1. Tipos de electrodos de estimulación y de registro. Características e indicaciones
- 2.2.2. Anestesia y monitorización
- 2.2.3. Filtros
- 2.2.4. Artefactos
- 2.2.5. Riesgos. Contraindicaciones

2.3. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de procesos supratentoriales
- 2.3.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.3.2. Técnicas a utilizar
- 2.3.3. Criterios de alarma

2.4. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de procesos infratentoriales
- 2.4.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.4.2. Técnicas a utilizar
- 2.4.3. Criterios de alarma

2.5. Exploración funcional intraoperatoria del lenguaje durante lesionectomías cerebrales

2.6. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de médula espinal
- 2.6.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.6.2. Técnicas a utilizar
- 2.6.3. Criterios de alarma

2.7. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de columna cervical y dorsal
- 2.7.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.7.2. Técnicas a utilizar
- 2.7.3. Criterios de alarma

2.8. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de columna lumbar y sacra
- 2.8.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.8.2. Técnicas a utilizar
- 2.8.3. Criterios de alarma

2.9. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía de plexo y nervio periférico
- 2.9.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.9.2. Técnicas a utilizar
- 2.9.3. Criterios de alarma

2.10. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria en cirugía vascular
- 2.10.1. Indicaciones de la monitorización y mapeo
- 2.10.2. Técnicas a utilizar
- 2.10.3. Criterios de alarma

Módulo 3. Técnicas neurofisiológicas con fines terapéuticos. Neuromodulación invasiva y no invasiva. Toxina botulínica

3.1. Estimulación cerebral invasiva: bases fisiológicas
- 3.1.1. Definición y bases fisiológicas de la estimulación cerebral invasiva (ECI)
- 3.1.2. Principales indicaciones en la actualidad

3.2. Estimulación cortical directa y medular
- 3.2.1. Bases neurofisiológicas de la estimulación cortical directa en el tratamiento del dolor. Indicaciones y ejemplos prácticos
- 3.2.2. Bases neurofisiológicas de la estimulación eléctrica medular en el tratamiento del dolor. Indicaciones y ejemplos prácticos

3.3. Neuromodulación en epilepsia. Estimulación cerebral para diagnóstico y tratamiento
- 3.3.1. Bases y fundamentos de la neuromodulación para el diagnóstico de la epilepsia
- 3.3.2. La neuromodulación aplicada al tratamiento de la epilepsia. Indicaciones y ejemplos prácticos

3.4. Estimulación cerebral profunda (DBS)
- 3.4.1. Uso de la DBS en la enfermedad de Parkinson (EP)
- 3.4.2. ¿Cómo funciona la DBS?
- 3.4.3. Indicaciones clínicas de la DBS en la EP y en otros trastornos del movimiento

3.5. Estimulación del nervio vago (VNS) e hipogloso. Estimulación de otros nervios periféricos (trigémino, tibial, occipital, sacros)
- 3.5.1. Estimulación del nervio vago para el tratamiento de la epilepsia y otras indicaciones
- 3.5.2. Estimulación del nervio hipogloso para el tratamiento del SAOS
- 3.5.3. Estimulación de otros nervios periféricos (trigémino, occipital, tibial y sacros)

3.6. Implantes auditivos
- 3.6.1. Definición y fundamentos de los implantes auditivos
- 3.6.2. Tipos de implantes auditivos: implantes cocleares y de tronco cerebral

3.7. Estimulación cerebral no invasiva (ECNI): bases fisiológicas
- 3.7.1. Bases fisiológicas de la ECNI
- 3.7.2. Tipos de ECNI: estimulación eléctrica transcraneal (EETC) y estimulación magnética transcraneal (EMTC)

3.8. Estimulación cerebral no invasiva: indicaciones y protocolos terapéuticos
- 3.8.1. Indicaciones de la ECNI
- 3.8.2. Evidencia científica y protocolos terapéuticos

3.9. TENS
- 3.9.1. Definición, mecanismo de acción y modalidades
- 3.9.2. Indicaciones, contraindicaciones y efectos

3.10. Infiltración con toxina botulínica con guiado mediante técnicas neurofisiológicas
- 3.10.1. La toxina botulínica. Efectos terapéuticos y adversos
- 3.10.2. Aplicación de la toxina botulínica en la distonía cervical, blefaroespasmo, mioquimias faciales, distonía oromandibular y en extremidad superior y de tronco
- 3.10.3. Casos prácticos

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 tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



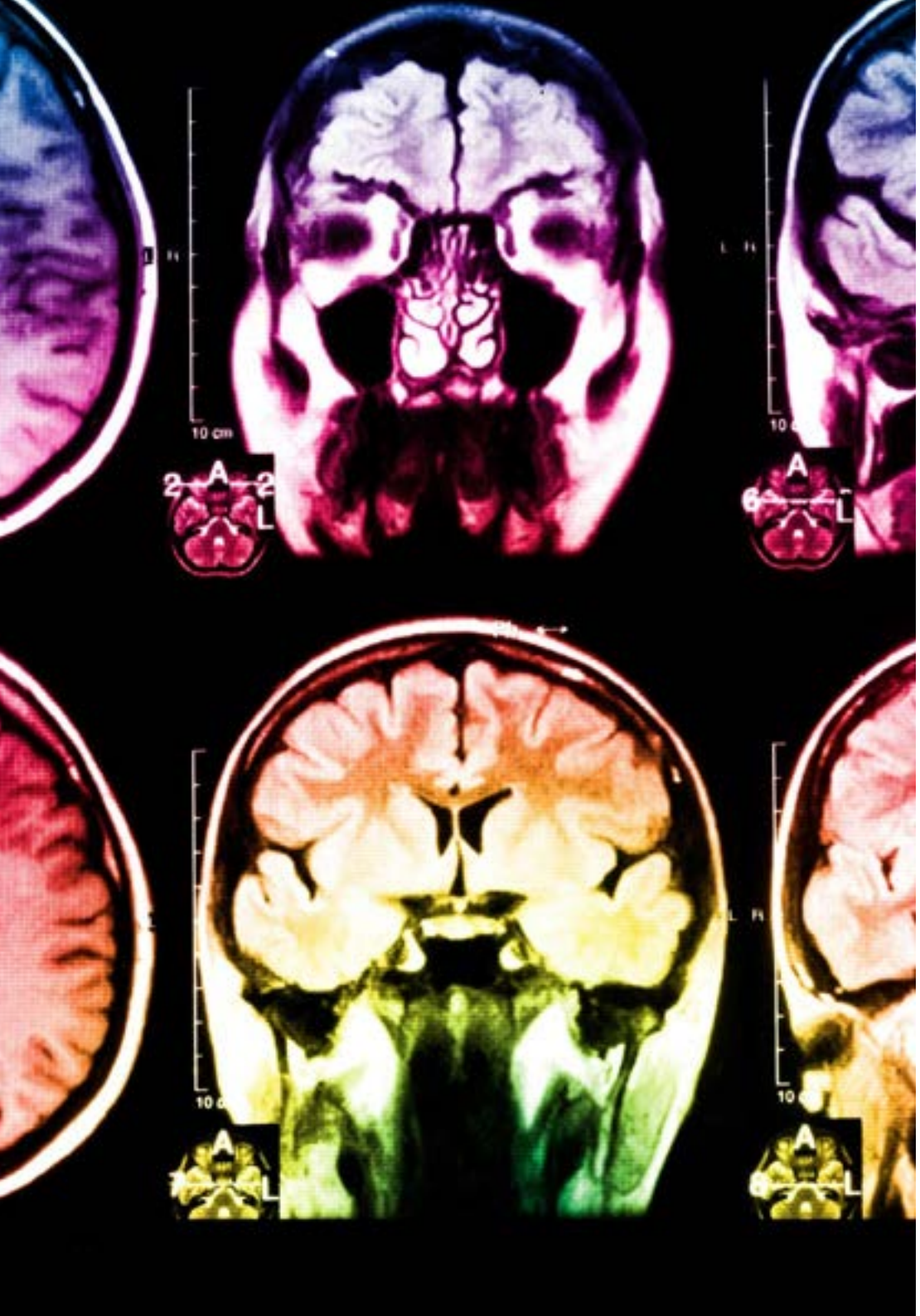
Relearning Methodology

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

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

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





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

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

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

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

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

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

Material de estudio

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

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

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en video

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

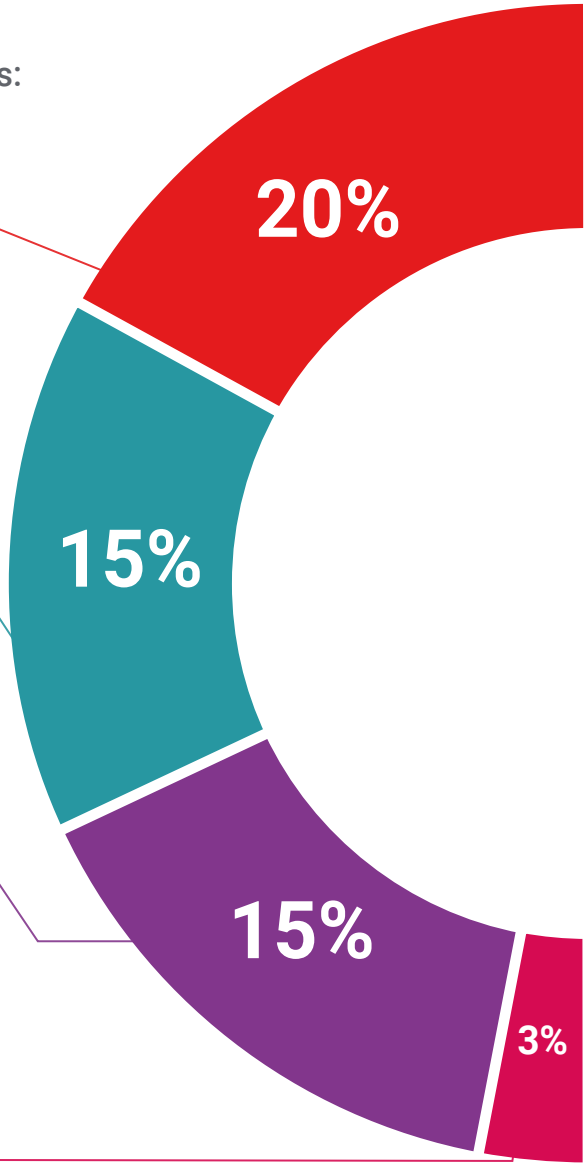
Resúmenes interactivos

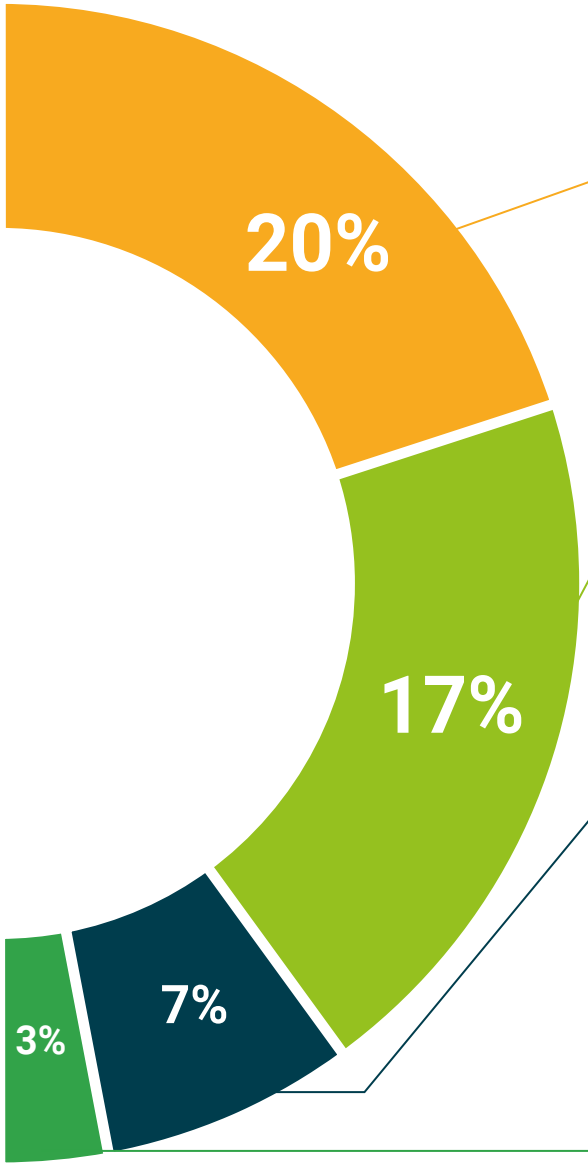
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

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

Guías rápidas de actuación

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

06

Titulación

El Experto Universitario en Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Experto Universitario en Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Potenciales Evocados, Monitorización Intraoperatoria y Técnicas Neurofisiológicas con Fines Terapéuticos



tech universidad tecnológica