

# Experto Universitario

## Avances en Electroterapia





## Experto Universitario Avances en Electroterapia

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-avances-electroterapia](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-avances-electroterapia)

# 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 investigación científica y médica ofrecen a la medicina rehabilitadora nuevas respuestas, en forma de avances técnicos y nuevas maneras de abordar las situaciones. Este proceso de aprendizaje propone al profesional el aprendizaje especializado de las aplicaciones en diversos contextos y campos de intervención. Un compendio de los conocimientos y técnicas más actualizados, con la innovación y las nuevas propuestas terapéuticas, a través de un planteamiento flexible pero intensivo que permitirá al alumno crecer en sus competencias de forma rápida y sencilla.





“

*Avanza en la intervención médica rehabilitadora a través de la Electroterapia con los beneficios de los últimos planteamientos e innovaciones y da un impulso al tu éxito profesional”*

En los últimos años ha crecido el número de investigaciones relacionadas con la Electroterapia, principalmente aquellas enfocadas a técnicas invasivas. Entre ellas destacan las técnicas analgésicas percutáneas, en las que se utilizan agujas a modo de electrodos, así como la estimulación transcraneal, bien de naturaleza eléctrica o mediante utilización de campos magnéticos.

Basándose en estas últimas aplicaciones, el campo de actuación de la Electroterapia se amplía, pudiendo aplicarse a diversos tipos de población, que van desde sujetos con dolor crónico a pacientes neurológicos.

El objetivo de este Experto Universitario en Avances en Electroterapia es presentar de forma actualizada las aplicaciones de la Electroterapia en patologías neuromusculares, siempre teniendo como base la evidencia científica a la hora de seleccionar el tipo de corriente más adecuada en cada caso.

Para ello, al inicio de cada módulo siempre se presentan las bases neurofisiológicas, para que el aprendizaje sea completo. Cada módulo se apoya con aplicaciones prácticas de cada tipo de corriente, para que la integración del conocimiento de la patología y su tratamiento sean totales.

Este **Experto Universitario en Avances en Electroterapia** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- ◆ El desarrollo de más de 75 casos prácticos presentados por expertos en Electroterapia
- ◆ 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
- ◆ Las novedades sobre el rol del médico rehabilitador en la aplicación de la Electroterapia
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones planteadas
- ◆ Su especial hincapié en las metodologías de la investigación sobre la Electroterapia aplicada a la medicina rehabilitadora
- ◆ 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



*La mejor capacitación del mercado online en Avances en Electroterapia y su uso específico en las diversas patologías”*

“

*Con una planificación dirigida a la eficiencia, este programa pone en tus manos los conocimientos teóricos más innovadores y los protocolos de trabajo más interesantes del momento en Electroterapia”*

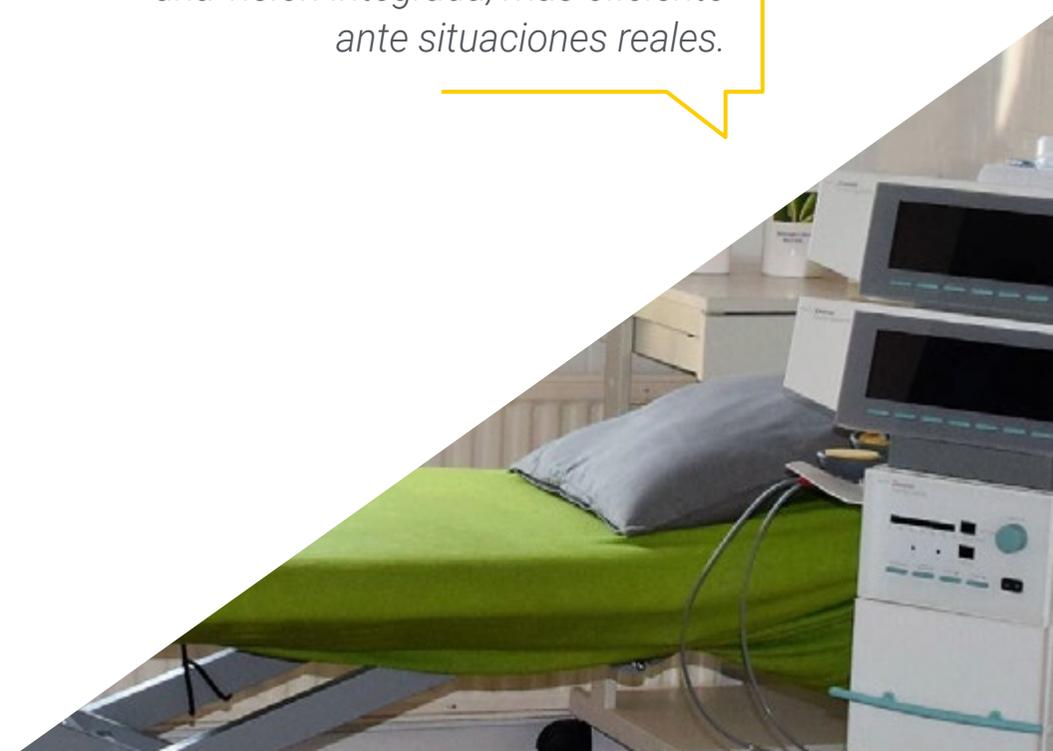
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina rehabilitadora, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora, con gran experiencia.

*Centrado en el aprendizaje práctico, este Experto Universitario te enseñará las técnicas más innovadoras y su forma eficaz y segura de aplicación.*

*Este Experto Universitario te permitirá aprender sobre entornos y casos simulados proporcionándote una visión integrada, más eficiente ante situaciones reales.*



# 02 Objetivos

Conocer profundamente los Avances en Electroterapia permite al profesional avanzar en su práctica clínica, incorporando los conocimientos y técnicas más actuales y relevantes llegadas al sector, en relación con los Avances en Electroterapia. Mediante un planteamiento centrado en la eficacia permitirá llevar los conocimientos hasta el máximo nivel de actualización, permitiéndolo intervenir como un especialista en este campo.





“

*Nuevas técnicas, nuevas posibilidades y un mejor pronóstico para tus pacientes, gracias a los conocimientos que adquirirás en este Experto Universitario”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Actualizar los conocimientos del profesional de la Medicina Rehabilitadora en el campo de la Electroterapia
- ◆ Promover estrategias de trabajo basadas en el abordaje integral del paciente como modelo de referencia en la consecución de la excelencia asistencial
- ◆ Favorecer la adquisición de habilidades y destrezas técnicas, mediante un sistema audiovisual potente, y posibilidad de desarrollo a través de talleres online de simulación y/o capacitación específica
- ◆ Incentivar el estímulo profesional mediante la capacitación continuada, y la investigación



*Un estudio completo de las aplicaciones adecuadas, su planteamiento seguro y sus contraindicaciones”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Electroestimulación neuromuscular

- ◆ Aprender sobre los principios de la contracción muscular
- ◆ Identificar las principales lesiones neuromusculares
- ◆ Estudiar las principales corrientes excitomotoras y las corrientes interferenciales
- ◆ Identificar los beneficios descritos del entrenamiento con electroestimulación

### Módulo 2. Ondas de choque

- ◆ Discutir sobre las recomendaciones de las sociedades científicas sobre las ondas de choque
- ◆ Conocer principios físicos y biológicos de las ondas de choque
- ◆ Identificar los tipos de generadores y los aplicadores focales
- ◆ Conocer las indicaciones, recomendaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de las ondas de choque

### Módulo 3. Electroterapia en el SNC y SNP

- ◆ Establecer los criterios para una valoración de la lesión nerviosa
- ◆ Conocer las principales corrientes en la rehabilitación neurológica
- ◆ Aprender la aplicación de la Electroterapia en casos de rehabilitación motora
- ◆ Conocer las bases de la estimulación cerebral no invasiva

# 03

## Dirección del curso

Dispondrás de la ayuda directa y la dirección de especialistas con larga experiencia en aplicación de los diferentes sistemas y técnicas de la Electroterapia, profesionales escogidos por su amplio prestigio en la profesión. Todos tienen una excelente trayectoria en medicina rehabilitadora y son profesionales con años de experiencia docente que ofrecen al estudiante del Experto Universitario, la visión más completa, directa y real del trabajo con Electroterapia en medicina rehabilitadora.





“

*Aprenderás con la visión realista y la guía completa de especialistas en este campo avanzando imparable hacia la mayor competitividad profesional”*

## Dirección



### Dr. Del Villar Belzunce, Ignacio

- ♦ Jefe Servicio de Rehabilitación y Medicina Física del Hospital Rey Juan Carlos I de Móstoles. Madrid
- ♦ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación por el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- ♦ Jefe Asociado Servicio de Rehabilitación y Medicina Física del Hospital Rey Juan Carlos I de Móstoles
- ♦ Médico Facultativo Especialista en el Servicio de Rehabilitación y Medicina Física del Hospital Rey Juan Carlos I de Móstoles
- ♦ Profesor técnicas intervencionistas ecoguiadas en aparato locomotor. Quirón Salud
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación por el Hospital Universitario La Paz de Madrid

## Profesores

### Dra. Sánchez Gómez, Gema

- ♦ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Médico Especialista de Medicina Física y Rehabilitación en Clínica Jaca
- ♦ Médico Especialista de Medicina Física y Rehabilitación en Centro Médico Los Castillos
- ♦ Médico interno Residente de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Licenciada en Medicina por la UCM

### Dra. Aguirre Sánchez, Irene

- ♦ Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos de Madrid
- ♦ FEA de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Nostra Senyora de Meritxell de Andorra
- ♦ FEA en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Comarcal García Orcoyen de Navarra
- ♦ Experto en Ecografía Musculoesquelética por Universidad Francisco de Vitoria
- ♦ Experto Universitario en Ejercicio Físico y Salud por la Universidad Pública de Navarra

**Dr. Salmerón Celi, Miguel Bernardo**

- ◆ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación (Rehabilitación General y Unidad de Suelo Pélvico) en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Facultativo Especialista en Medicina Física y Rehabilitación (Rehabilitación general y Unidad de Ondas de Choque) en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Facultativo Especialista en Servicio de Traumatología del Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Graduado en Medicina y Cirugía en la Universidad Privada de San Martín de Porres, Lima
- ◆ Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario La Fe de Valencia
- ◆ Diploma de estudios avanzados (DEA), programa: Ciencias Aplicadas al Deporte, Facultad de Fisiología. Universidad de Valencia
- ◆ Miembro: ISPRM, SETOC y SERMEF

**Dra. López Hermoza, Jenny Gladys**

- ◆ Médico adjunto en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Rey Juan Carlos
- ◆ Médico residente de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ◆ Médico cirujana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima-Perú, con homologación a Licenciada en Medicina en España
- ◆ Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria en el ADM AFyC SURESTE de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima

**Dra. Pulido Poma, Rosa Mercedes**

- ◆ Médico Rehabilitador en Fisiomédica
- ◆ Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles
- ◆ Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Santa Rosa, Lima
- ◆ Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Alberto L. Barton. Callao
- ◆ Cirujano por la facultad de Medicina "San Fernando". Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima
- ◆ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación vía MIR, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid
- ◆ Facultad de Fisiología. Universidad de Valencia

**Dr. Torres Noriega, Daniel**

- ◆ Médico Rehabilitador en la Clínica Rehavitalis de Madrid
- ◆ Médico de urgencias y de atención primaria en el Hospital de Manises de Valencia
- ◆ Asistencia Médica Prehospitalaria en Ambulancias Vallada en Valencia
- ◆ Graduado en Medicina y Cirugía por la Universidad Central de Venezuela
- ◆ Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ◆ Máster Título Propio en Integración y Resolución de Problemas Clínicos en Medicina por la Universidad de Alcalá
- ◆ Curso teórico y práctico para el tratamiento de espasticidad en el ICTUS

# 04

## Estructura y contenido

Este programa está diseñado para hacer que el trabajo del alumno y su dedicación al aprendizaje se conviertan en logros reales, cuantificables, que mantengan el estímulo y la motivación durante todo el proceso. A lo largo de los módulos que componen el programa, el alumnado estudiará todos y cada uno de los aspectos que el médico rehabilitador tiene que dominar para garantizar su competencia en este tipo de intervención. De esta manera, los futuros egresados serán capaces de aprender sobre los principios de la contracción muscular y discutir sobre las recomendaciones de las sociedades científicas sobre las ondas de choque.





“

*Un temario completo y de alta actualidad  
estructurado como un proceso de alta  
capacitación, de excepcional calidad”*

## Módulo 1. Electroestimulación neuromuscular

- 1.1. Principios de la contracción muscular
- 1.2. Principales lesiones neuromusculares
- 1.3. Corrientes eléctricas
- 1.4. Principios de la electromiografía
- 1.5. Principales corrientes excitomotoras. Corrientes neofarádicas
- 1.6. Principales corrientes interferenciales. Corrientes de Kotz
- 1.7. Aplicaciones clínicas de la electroestimulación
- 1.8. Beneficios descritos del entrenamiento con electroestimulación
- 1.9. Mapa corporal de la ubicación de los electrodos para la electroestimulación
- 1.10. Contraindicaciones y precauciones de la electroestimulación

## Módulo 2. Ondas de Choque

- 2.1. Recomendaciones de las sociedades científicas
- 2.2. Principios Físicos de las ondas de choque
- 2.3. Efectos Biológicos de las ondas de choque
- 2.4. Tipos de generadores y aplicadores focales
- 2.5. Generador y aplicadores de las ondas de presión
- 2.6. Indicaciones y recomendaciones
- 2.7. Contraindicaciones y efectos secundarios
- 2.8. Tipos de indicaciones I: indicaciones estándar aprobadas
- 2.9. Tipos de indicaciones II: indicaciones. Usos clínicos comunes probados empíricamente
- 2.10. Tipos de Indicaciones III: indicaciones excepcionales y experimentales





### Módulo 3. Electroterapia en el SNC y SNP

- 3.1. Valoración de la lesión nerviosa. Principios de inervación
- 3.2. Principales corrientes en rehabilitación neurológica
- 3.3. Electroterapia para rehabilitación motora en el paciente
- 3.4. Electroterapia para rehabilitación somatosensorial en el paciente neurológico
- 3.5. Electromodulación
- 3.6. Estimulación cerebral no invasiva: introducción
- 3.7. Estimulación magnética transcraneal
- 3.8. Corriente directa transcraneal
- 3.9. Aplicaciones prácticas
- 3.10. Contraindicaciones



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

05

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en 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 Avances en Electroterapia 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 este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Experto Universitario en Avances en Electroterapia** 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 Avances en Electroterapia**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

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

**tech** universidad  
tecnológica

**Experto Universitario**  
Avances en Electroterapia

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

# Experto Universitario

## Avances en Electroterapia

