

# Experto Universitario

Estimulación Eléctrica y Corrientes  
Interferenciales en Medicina  
Rehabilitadora





## Experto Universitario Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

17 créditos ECTS

Horas lectivas: 425 h.

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-estimulacion-electrica-corrientes-interferenciales-medicina-rehabilitadora](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-estimulacion-electrica-corrientes-interferenciales-medicina-rehabilitadora)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

La electroterapia es una rama de la fisioterapia que se basa en la aplicación de campos electromagnéticos para el tratamiento de diferentes patologías. Su aplicación va desde la generación de analgesia a la estimulación de fibras nerviosas, pasando incluso por la modulación de la actividad de diferentes áreas encefálicas.





“

*Este programa de Experto en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, una sensación de seguridad en el desempeño de tu profesión, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*

El manejo de campos electromagnéticos como herramienta terapéutica se viene utilizando desde la antigüedad, pero es desde finales del siglo pasado cuando ha experimentado un gran avance. Este avance discurrió paralelo al conocimiento cada vez más amplio de la fisiología del ser humano, lo que facilitó el diseño y desarrollo de diferentes tipos de tratamientos basados en la aplicación de campos electromagnéticos.

El campo de aplicación de la electroterapia es muy amplio, por lo que se hace necesario un extenso conocimiento tanto del funcionamiento fisiológico del sujeto como del agente más apropiado en cada caso. Este conocimiento abarca desde los mecanismos de contracción muscular hasta mecanismos de transmisión somatosensorial, lo que hace imprescindible que el médico rehabilitador conozca tanto los mecanismos fisiopatológicos del sujeto como las bases físico-químicas de la electroterapia.

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 del Experto en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora es presentar de forma actualizada las aplicaciones de la electroterapia en patologías neuromusculoesqueléticas, 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.

Dado el contenido actualizado del experto en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, su orientación se abre a diferentes profesionales de la salud, ampliándose así la aplicación de la electroterapia más allá del campo de la medicina rehabilitadora.

El **Experto Universitario en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del curso son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora. Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional.
- ♦ Las novedades sobre Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora.
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje.
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en 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.



*Actualiza tus conocimientos a través del programa de Experto en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora”*

“

*Esta capacitación 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 Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, obtendrás un título de experto por la TECH - Universidad Tecnológica”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el estudiante deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso. Para ello, el alumno contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo del abordaje fisioterápico Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora y con gran experiencia docente.

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

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora y mejorar la atención a tus pacientes.*



# 02 Objetivos

El Experto Universitario en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora está orientado a ayudar al profesional en su práctica diaria relacionada con la estimulación eléctrica.







“

*Esta capacitación te permitirá actualizar tus conocimientos en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones en este novedoso ámbito”*



## Objetivo general

---

- ♦ Actualizar los conocimientos del profesional de la rehabilitación 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 la 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.





## Objetivos específicos

---

- ♦ Ampliar el conocimiento de nuevas aplicaciones de alta frecuencia en la rehabilitación de patologías neuromusculares.
- ♦ Ampliar el conocimiento de nuevas aplicaciones de la ultrasonoterapia en la rehabilitación de patologías neuromusculares.
- ♦ Ampliar el conocimiento de nuevas aplicaciones de la radiación electromagnética tipo láser en la rehabilitación de patologías neuromusculares.



*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora”*



# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a especialistas de referencia en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora, 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 del Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora”*

## Directora Invitada



### Dña. Sanz Sánchez, Marta

- Supervisor de fisioterapia del Hospital Doce de Octubre.
- Graduado en Fisioterapia por la Escuela Superior de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Comillas (Madrid).
- Diplomatura en Fisioterapia por la Escuela Superior de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid). Octubre 94 –Junio 97.
- Curso de Incontinencia urinaria en la mujer (Alcalá de Henares). 20 Horas.
- Curso de Técnico especialista en el método Sohier (Toledo). 150 Horas.
- Curso de Anatomía Palpatoria y Test Ortopédicos (Alcalá de Henares). 30 Horas.
- Curso de Fisioterapia en el Síndrome del Dolor Miofascial (Toledo). 60 Horas.
- Profesor asociado en la UCM desde 2018 hasta la actualidad.

## Director Invitado



### D. Hernández, Elías

- Supervisor de fisioterapia del Hospital Doce de Octubre.
- Diplomado Fisioterapia Universidad Europea de Madrid 2002
- Grado Fisioterapia Universidad Pontificia de Comillas 2012
- Master en Osteopatía Escuela Universitaria Gimbernat 2008
- Fisioterapeuta Hospital Universitario de Guadalajara 2005
- Fisioterapeuta Hospital Universitario 12 de Octubre
- Profesor Colaborador Universidad Complutense de Madrid 2010
- I Jornada de Actualización en Electroterapia de Tecnología, Aplicación Práctica Laser de Alta Potencia, Estimulación Electromagnética de Alta Intensidad y Diatermia 2018.

## Co-Dirección



### Dr. León Hernández, Jose Vicente

- Doctor en Fisioterapia por la Universidad Rey Juan Carlos
- Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad Complutense de Madrid, especialidad en Bioquímica
- Diplomado en fisioterapia por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Máster en estudio y tratamiento del dolor por la Universidad Rey Juan Carlos



## Coordinadores

### **D. Cuenca Martínez, Ferrán**

- ♦ Graduado en Fisioterapia
- ♦ Máster en “Fisioterapia avanzada en el tratamiento del dolor”
- ♦ Doctorado

### **D. Gurdíel Álvarez, Francisco**

- ♦ Graduado en Fisioterapia
- ♦ Experto en Terapia Manual Ortopédica y Síndrome de Dolor Miofascial
- ♦ Máster en Fisioterapia Avanzada en el Tratamiento del Dolor Musculoesquelético

### **D. Suso Martí, Luis**

- ♦ Graduado en Fisioterapia
- ♦ Máster en Fisioterapia avanzada en el tratamiento del dolor

### **D. Losana Ferrer, Alejandro**

- ♦ Fisioterapeuta
- ♦ Máster en Fisioterapia Avanzada en el Tratamiento de Dolor Musculoesquelético
- ♦ Experto en Terapia manual Neuro-Ortopédica
- ♦ Formación Superior Universitaria en Ejercicio Terapéutico y Fisioterapia invasiva para el Dolor Musculoesquelético

### **Dña. Merayo Fernández, Lucía**

- ♦ Graduada en Fisioterapia
- ♦ Máster en Fisioterapia Avanzada en el Tratamiento del Dolor Musculoesquelético

## Docentes

### **D. Izquierdo García, Juan**

- ♦ Diplomado en Fisioterapia Universidad Rey Juan Carlos. 2004
- ♦ Experto en Terapia Manual en el Tejido Muscular y Neurom-enígeo. 60 ECTS. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón - Madrid. 2005
- ♦ Especialista Universitario en Insuficiencia Cardíaca, 30 ECTS. Universidad de Murcia. 2018
- ♦ Máster Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria. Universidad Atlántico Medio. 2019
- ♦ Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid, Fisioterapeuta de la Unidad de Rehabilitación Cardíaca
- ♦ Universidad Complutense de Madrid, Profesor Asociado del Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología

### **D. Román Moraleda, Carlos**

- ♦ Hospital universitario 12 de Octubre, personal estatuario fijo desde mayo de 2015 Centro de salud Pº Imperial, atención primaria (SERMAS). Desde octubre de 2009 a mayo de 2015
- ♦ Hospital universitario La Paz, unidad de drenaje linfático, desde enero de 2008 a septiembre de 2009
- ♦ Centro de día “José Villarreal” Ayuntamiento de Madrid, desde octubre de 2007 a enero de 2008
- ♦ Diplomado en Fisioterapia por la Universidad Alfonso X El Sabio. 1999 / 2002
- ♦ Experto universitario en drenaje linfático manual por la Universidad Europea de Madrid. Curso 08 / 09. 200 hrs
- ♦ Máster en Osteopatía (Eur. Ost DO). Universidad Francisco de Vitoria - Escuela de osteopatía FBEO. 1500 hrs. 2010-2015
- ♦ Profesor asociado en la facultad de enfermería, fisioterapia y podología. Universidad complutense. Desde diciembre de 2020

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros educativos, universidades y empresas del territorio nacional, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder intervenir en la capacitación y acompañamiento de los alumnos, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





“

*Este Experto en Estimulación eléctrica y corrientes interferenciales en Medicina Rehabilitadora contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Estimulación eléctrica transcutánea (tens)

- 1.1. Fundamentos de la corriente tipo TENS.
  - 1.1.1. Introducción.
    - 1.1.1.1. Marco teórico: Neurofisiología del dolor.
      - 1.1.1.1.1. Introducción y clasificación de las fibras nociceptivas.
      - 1.1.1.1.2. Características de las fibras nociceptivas.
      - 1.1.1.1.3. Etapas del proceso nociceptivo.
  - 1.1.2. Sistema anti-nociceptivo: Teoría de la compuerta.
    - 1.1.2.1. Introducción a la corriente tipo TENS.
    - 1.1.2.2. Características básicas de la corriente tipo TENS (forma del impulso, duración, frecuencia e intensidad).
- 1.2. Clasificación de la corriente tipo TENS.
  - 1.2.1. Introducción.
    - 1.2.1.1. Tipos de Clasificación de la corriente eléctrica.
    - 1.2.1.2. Según Frecuencia (número de impulsos emitidos por segundo).
  - 1.2.2. Clasificación de la Corriente tipo TENS.
    - 1.2.2.1. TENS Convencional.
    - 1.2.2.2. TENS-acupuntura.
    - 1.2.2.3. TENS de baja frecuencia a ráfagas (low-rate burst).
    - 1.2.2.4. TENS breve o intenso (brief intense).
  - 1.2.3. Mecanismos de Acción de la Corriente tipo TENS .
- 1.3. Estimulación eléctrica transcutánea (TENS).
- 1.4. Efectos analgésicos del TENS de alta frecuencia.
  - 1.4.1. Introducción.
    - 1.4.1.1. Principales motivos de la amplia aplicación clínica del TENS convencional.
  - 1.4.2. Hipoalgesia derivada del TENS convencional/alta frecuencia.
    - 1.4.2.1. Mecanismo de acción.
  - 1.4.3. Neurofisiología del TENS convencional.
    - 1.4.3.1. Control Gate.
    - 1.4.3.2. La metáfora.
  - 1.4.4. Fracaso en los Efectos Analgésicos.
    - 1.4.4.1. Principales errores.
    - 1.4.4.2. Principal problema de la hipoalgesia mediante TENS convencional.
- 1.5. Efectos analgésicos del TENS de baja frecuencia.
  - 1.5.1. Introducción.
  - 1.5.2. Mecanismos de acción de la hipoalgesia mediada por el TENS acupuntura: sistema de opioides endógenos .
  - 1.5.3. Mecanismo de acción.
  - 1.5.4. Alta intensidad y Baja frecuencia .
    - 1.5.4.1. Parámetros.
    - 1.5.4.2. Diferencias fundamentales con la corriente tipo TENS convencional .
- 1.6. Efectos analgésicos del TENS tipo "burst".
  - 1.6.1. Introducción .
  - 1.6.2. Descripción.
    - 1.6.2.1. Detalles de la corriente TENS tipo 'burst'.
    - 1.6.2.2. Parámetros físicos.
    - 1.6.2.3. Sjölund y Eriksson.
  - 1.6.3. Resumen hasta el momento de los mecanismos fisiológicos de analgesia tanto central como periférico.
- 1.7. Importancia del ancho de pulso.
  - 1.7.1. Introducción.
    - 1.7.1.1. Características físicas de las ondas.
      - 1.7.1.1.1. Definición de una ondas.
      - 1.7.1.1.2. Otras características y propiedades generales de una onda.
  - 1.7.2. Forma del impulso .
- 1.8. Electrodo. Tipos y aplicación.
  - 1.8.1. Introducción.
    - 1.8.1.1. El aparato de corriente TENS.
  - 1.8.2. Electrodo.
    - 1.8.2.1. Características generales.



- 1.8.2.2. Cuidados de la piel.
- 1.8.2.3. Otros tipos de electrodos.
- 1.9. Aplicaciones prácticas.
  - 1.9.1. Aplicaciones del TENS.
  - 1.9.2. Duración del impulso.
  - 1.9.3. Forma del impulso.
  - 1.9.4. Intensidad.
  - 1.9.5. Frecuencia.
  - 1.9.6. Tipo de electrodos y colocación.
- 1.10. Contraindicaciones.
  - 1.10.1. Contraindicaciones en el uso de la terapia TENS.
  - 1.10.2. Recomendaciones para realizar una práctica segura mediante TENS.

## Modulo 2. Corrientes analgésicas de alta frecuencia. Interferenciales

- 2.1. Fundamentos de las corrientes interferenciales.
  - 2.1.1. Concepto de corriente interferencial.
  - 2.1.2. Principales propiedades de las corrientes interferenciales.
  - 2.1.3. Características y efectos de las corrientes interferenciales.
- 2.2. Parámetros principales de las corrientes interferenciales.
  - 2.2.1. Introducción a los diferentes parámetros.
  - 2.2.2. Tipos de frecuencias y efectos producidos.
  - 2.2.3. Relevancia del tiempo de aplicación.
  - 2.2.4. Tipos de aplicaciones y parámetros.
- 2.3. Efectos de la alta frecuencia.
  - 2.3.1. Concepto de la alta frecuencia en corrientes interferenciales.
  - 2.3.2. Principales efectos de la alta frecuencia.
  - 2.3.3. Aplicación de la alta frecuencia.
- 2.4. Concepto de acomodación. Importancia y ajuste del espectro de frecuencias.
  - 2.4.1. Concepto de la baja frecuencia en corrientes interferenciales.
  - 2.4.2. Principales efectos de la baja frecuencia.
  - 2.4.3. Aplicación de la baja frecuencia.
- 2.5. Electrodos. Tipos y aplicación.
  - 2.5.1. Principales tipos de electrodos en las corrientes interferenciales.
  - 2.5.2. Relevancia de los tipos de electrodos en corrientes interferenciales.

- 2.5.3. Aplicación de los diferentes tipos de electrodos.
- 2.6. Aplicaciones prácticas.
  - 2.6.1. Recomendaciones en la aplicación de las corrientes interferenciales.
  - 2.6.2. Técnicas de aplicación de las corrientes interferenciales.
- 2.7. Contraindicaciones.
  - 2.7.1. Contraindicaciones para el uso de las corrientes interferenciales.
  - 2.7.2. Recomendaciones para realizar una práctica segura mediante corrientes interferenciales.

### Módulo 3. Aplicación invasiva de la corriente

- 3.1. Tratamiento invasivo en fisioterapia con fines analgésicos.
  - 3.1.1. Generalidades.
  - 3.1.2. Tipos de tratamiento invasivo.
  - 3.1.3. Infiltración versus punción.
- 3.2. Fundamentos de la punción seca.
  - 3.2.1. Síndrome de dolor miofascial.
  - 3.2.2. Puntos gatillo miofasciales.
  - 3.2.3. Neurofisiología del Síndrome de dolor miofascial y los puntos gatillo.
- 3.3. Tratamientos postpunción.
  - 3.3.1. Efectos adversos de la punción seca.
  - 3.3.2. Tratamientos postpunción.
  - 3.3.3. Combinación de punción seca y TENS.
- 3.4. Electroterapia como coadyuvante a la punción seca.
  - 3.4.1. Abordaje no invasivo.
  - 3.4.2. Abordaje invasivo.
  - 3.4.3. Tipos de electropunción.
- 3.5. Estimulación eléctrica percutánea: PENS.
  - 3.5.1. Fundamentos neurofisiológicos de la aplicación del PENS.
  - 3.5.2. Videncia científica de la aplicación del PENS.
  - 3.5.3. Consideraciones generales para la aplicación del PENS.
- 3.6. Ventajas del PENS frente al TENS.
  - 3.6.1. Estado actual de la aplicación del PENS.
  - 3.6.2. Aplicación del PENS en dolor lumbar.
  - 3.6.3. Aplicación del PENS en otras regiones y patologías.
- 3.7. Utilización de los electrodos.
  - 3.7.1. Generalidades de la aplicación de los electrodos.
  - 3.7.2. Variantes en la aplicación e los electrodos.
  - 3.7.3. Aplicación multipolar.
- 3.8. Aplicaciones prácticas.
  - 3.8.1. Justificación de la aplicación del PENS.
  - 3.8.2. Aplicaciones en dolor lumbar.
  - 3.8.3. Aplicaciones en cuadrante superior y miembro inferior.
- 3.9. Contraindicaciones.
  - 3.9.1. Contraindicaciones derivadas del TENS.
  - 3.9.2. Contraindicaciones derivadas de la punción seca.
  - 3.9.3. Consideraciones generales.
- 3.10. Tratamientos invasivos con fines regeneradores.
  - 3.10.1. Introducción.
    - 3.10.1.1. Concepto de Electrólisis.
  - 3.10.2. Electrólisis Percutánea Intratisular.
    - 3.10.2.1. Concepto.
    - 3.10.2.2. Efectos.
    - 3.10.2.3. Revisión del State of the Art.
    - 3.10.2.4. Combinación con ejercicios excéntricos.
- 3.11. Principios físicos del galvanismo.
  - 3.11.1. Introducción.
    - 3.11.1.1. Características Físicas de la corriente continua.

- 3.11.2. Corriente Galvánica.
  - 3.11.2.1. Características Físicas de la corriente galvánica.
  - 3.11.2.2. Fenómenos químicos de la corriente galvánica.
  - 3.11.2.3. Estructura.
- 3.11.3. Iontoforesis.
  - 3.11.3.1. Experimento de Leduc.
  - 3.11.3.2. Propiedades físicas de la Iontoforesis.
- 3.12. Efectos fisiológicos de la corriente galvánica.
  - 3.12.1. Efectos Fisiológicos de la Corriente Galvánica.
  - 3.12.2. Efectos Electroquímicos.
    - 3.12.2.1. Comportamiento químico.
  - 3.12.3. Efectos Electrotérmicos.
  - 3.12.4. Efectos Electrofísicos.
- 3.13. Efectos terapéuticos de la corriente galvánica.
  - 3.13.1. Aplicación Clínica de la Corriente Galvánica.
    - 3.13.1.1. Acción Vasomotora.
    - 3.13.1.2. Acción sobre el Sistema Nervioso.
  - 3.13.2. Efectos Terapéuticos de la Iontoforesis.
    - 3.13.2.1. Penetración y eliminación de cationes y aniones.
    - 3.13.2.2. Fármacos e indicaciones.
  - 3.13.3. Efectos Terapéuticos de la Electrólisis Percutánea Intratisular.
- 3.14. Tipos de aplicación percutánea de la corriente galvánica.
  - 3.14.1. Introducción a las Técnicas de Aplicación.
    - 3.14.1.1. Clasificación en función de la colocación de los electrodos.
      - 3.14.1.1.1. Galvanización directa.
  - 3.14.2. Galvanización indirecta.
    - 3.14.3. Clasificación en función de la técnica aplicada.
      - 3.14.3.1. Electrólisis Percutánea Intratisular.
      - 3.14.3.2. Iontoforesis.
      - 3.14.3.3. Baño galvánico.
- 3.15. Protocolos de aplicación.
  - 3.15.1. Protocolos de Aplicación de la Corriente Galvánica.
  - 3.15.2. Protocolos de Aplicación de la Electrólisis Percutánea Intratisular.
    - 3.15.2.1. Procedimiento.
  - 3.15.3. Protocolos de Aplicación de la Iontoforesis.
    - 3.15.3.1. Procedimiento.
- 3.16. Contraindicaciones.
  - 3.16.1. Contraindicaciones de la Corriente Galvánica.
  - 3.16.2. Contraindicaciones, complicaciones y precauciones de la corriente galvánica.



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

05

# Metodología

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

Este sistema de enseñanza es utilizado 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 haría usted? A lo largo del programa, usted se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá 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 de la medicina.

“

*¿Sabías qué 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

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

Nuestra 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 médico 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 hemos formado a más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas con independencia la carga de cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en 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 (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

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



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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.



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

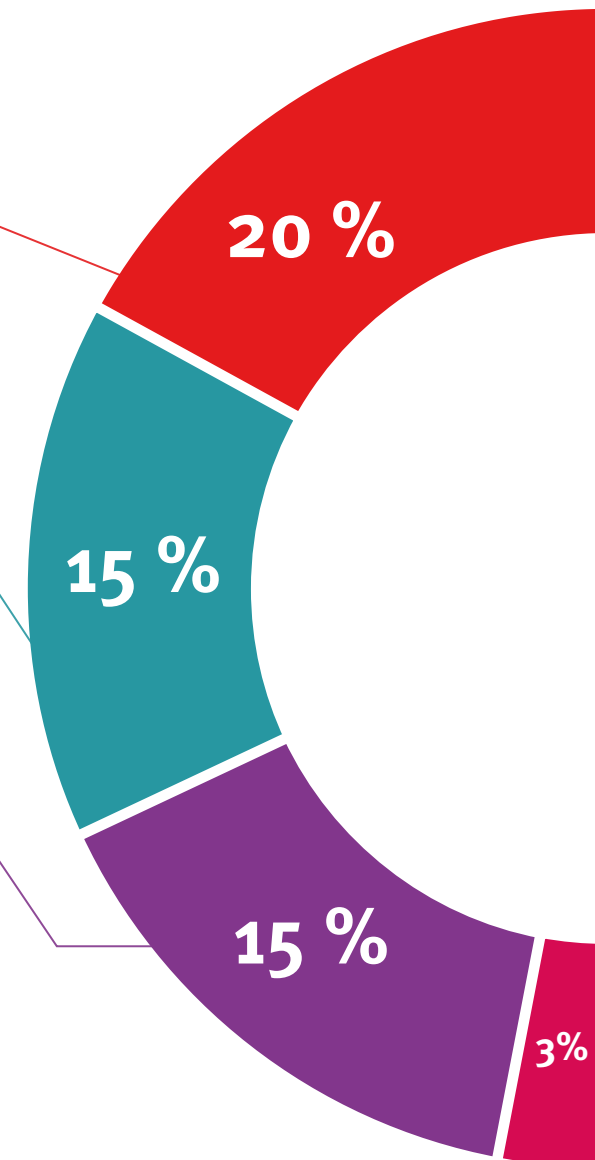
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

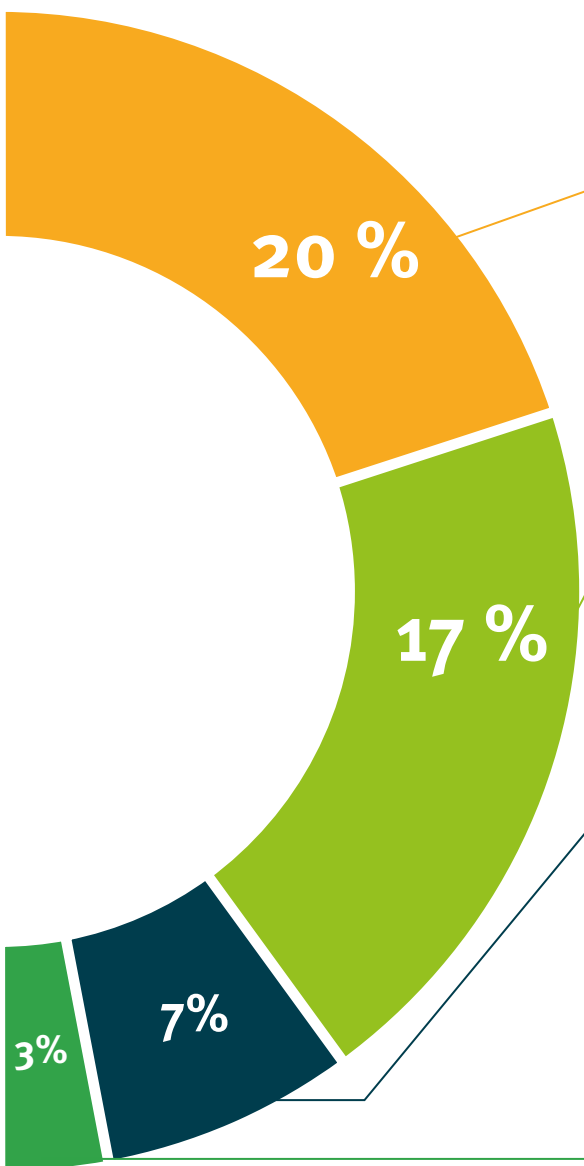
Este sistema exclusivo de capacitación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como “Caso de éxito en Europa”.



#### Lecturas complementarias

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





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará 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

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que compruebes cómo vas consiguiendo tus 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 nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora te garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título universitario de Experto Universitario expedido por la TECH - Universidad Tecnológica.





“

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

Este Experto Universitario en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Experto Universitario emitido por la TECH - Universidad Tecnológica.

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

Título: Experto Universitario en Estimulación Eléctrica y Corrientes Interferenciales en Medicina Rehabilitadora

ECTS: 17

Nº Horas Oficiales: 425





**Experto Universitario**  
Estimulación Eléctrica  
y Corrientes Interferenciales  
en Medicina Rehabilitadora

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

17 créditos ECTS

Horas lectivas: 425 h.

**Experto Universitario**  
Estimulación Eléctrica  
y Corrientes Interferenciales  
en Medicina Rehabilitadora

