

# Máster Título Propio

## Electroterapia en Medicina Rehabilitadora





## Máster Título Propio Electroterapia en Medicina Rehabilitadora

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/master/master-electroterapia-medicina-rehabilitadora](http://www.techtitute.com/medicina/master/master-electroterapia-medicina-rehabilitadora)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 18*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

06

Metodología

---

*pág. 28*

07

Titulación

---

*pág.36*

# 01

# Presentación

La aplicación de campos electromagnéticos ha demostrado, a lo largo del tiempo, su eficacia en 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. Sus posibilidades terapéuticas y las diferentes formas de aplicación en las que se puede aplicar hacen que sea una forma de intervención de gran interés para los profesionales que intervienen en el campo de la rehabilitación. Este Máster Título Propio ha recopilado en un solo recorrido de capacitación los conocimientos y técnicas más actualizados, con la innovación y las nuevas propuestas terapéuticas desarrolladas en un proceso de aprendizaje flexible pero intensivo que permitirá al alumno progresar de forma rápida y sencilla.





“

*Conoce los últimos avances en electroterapia y todas las novedades surgidas en este campo, con este Máster Título Propio de alta calidad que ponemos en tus manos”*

En los últimos años ha crecido el número de investigaciones relacionadas con la electroterapia, principalmente aquellas enfocadas a técnicas invasivas. Cabe destacar entre ellas 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 Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora 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 conocimiento abarca desde los mecanismos de contracción muscular hasta mecanismos de transmisión somatosensorial, lo que hace imprescindible que un conocimiento amplio, tanto los mecanismos fisiopatológicos del sujeto como las bases físico-químicas de la electroterapia.

Todo el contenido está disponible desde una modalidad 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, donde y cuando quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al profesional en un sector altamente demandado.

Este **Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora** 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 en Medicina Rehabilitadora
- ♦ 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



*Adquiere los conocimientos necesarios en las bases neurofisiológicas que justifican el funcionamiento de la electroterapia, con ejemplos prácticos y de forma totalmente contextual”*

“

*Este Máster Título Propio 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito”*

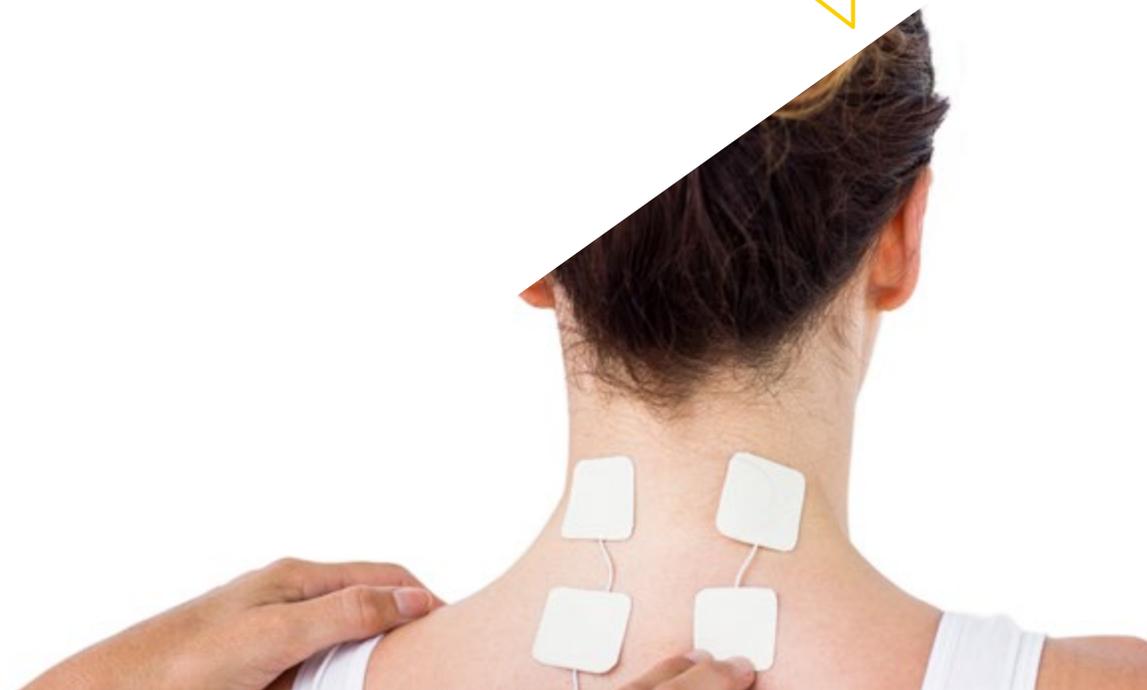
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina rehabilitadora, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una formación 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.

*La forma más eficaz de conseguir la mayor capacitación en las diversas aplicaciones de la electroterapia en patologías neuromusculares.*

*El Máster Título Propio permite ejercitarse en entornos simulados, que proporcionan un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.*



# 02

## Objetivos

El Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora se ha desarrollado para mejorar e impulsar capacidad de actuación del profesional en su práctica diaria, con respecto a los conocimientos que debe poseer sobre la evolución de la electroterapia y las bases físicas de la corriente eléctrica. Mediante un planteamiento centrado en la eficacia, los profesionales podrán llevar sus conocimientos hasta el máximo nivel de actualización, permitiéndoles intervenir como un especialista en este campo. En este sentido, se ha establecido una serie de objetivos generales y específicos que guiarán a los estudiantes para alcanzar sus metas.





“

*Con un objetivo de excelencia, este Máster Título Propio te enseñará a plantear el abordaje integral del paciente como modelo de referencia en la consecución de la excelencia asistencial”*



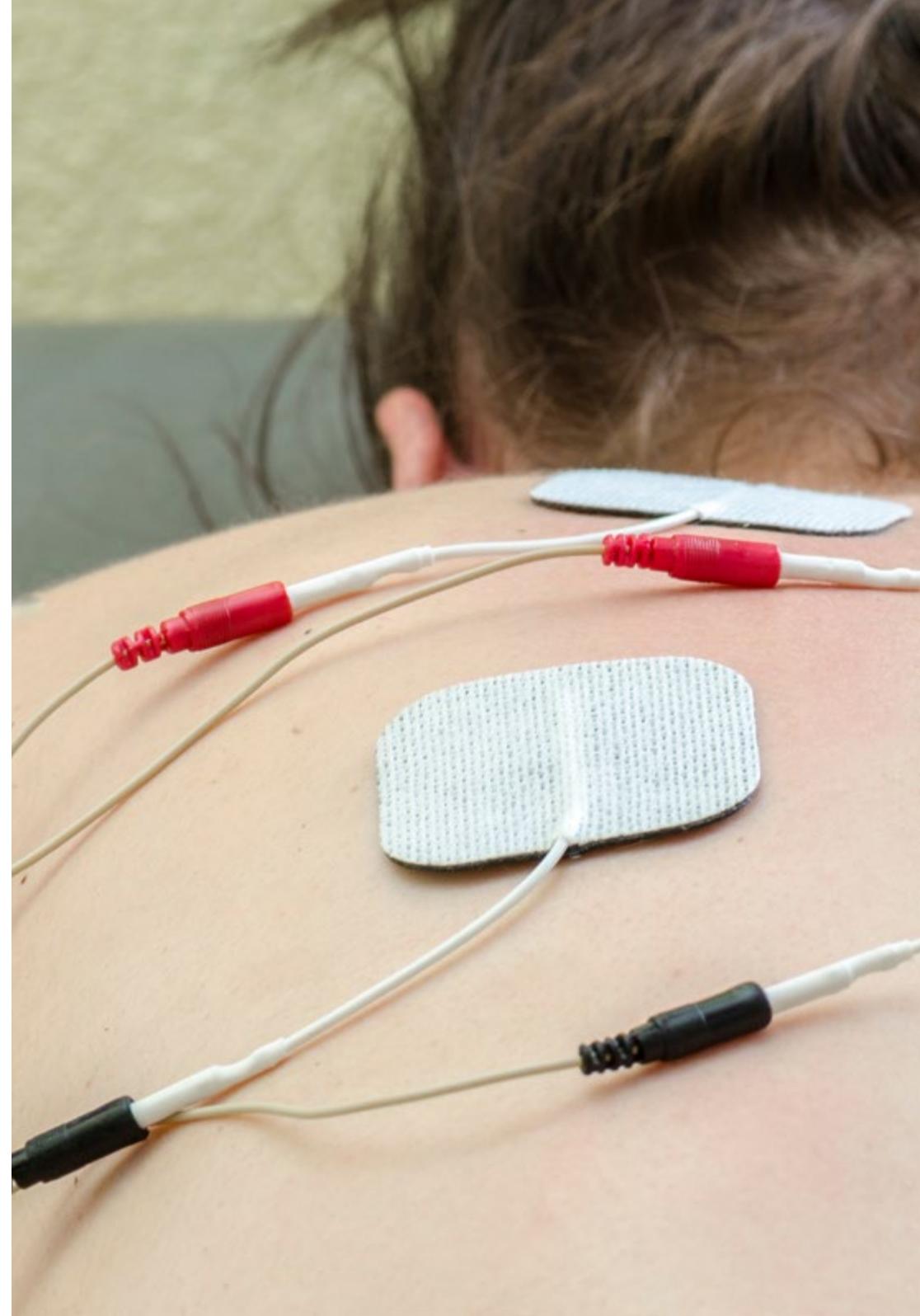
## Objetivos generales

---

- 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 formación específica
- Incentivar el estímulo profesional mediante la formación continuada, y la investigación



*Identifica los efectos analgésicos del TENS de alta y baja frecuencia y tipo Brunt con un temario actualizado*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Principios de la electroterapia

- ♦ Aprender sobre la evolución de la electroterapia y las bases físicas de la corriente eléctrica
- ♦ Estudiar las bases de la fisiopatología nerviosa y muscular
- ♦ Identificar los parámetros principales de la corriente eléctrica y los aplicados a la electroterapia
- ♦ Conocer las corrientes dependientes de las formas de la onda

### Módulo 2. Electroterapia y analgesia

- ♦ Estudiar los principales receptores y vías nociceptivos
- ♦ Identificar los tratamientos para el dolor con métodos farmacológicos y no farmacológicos
- ♦ Conocer los mecanismos reguladores de la transmisión nociceptiva
- ♦ Aprender los efectos moduladores de la electroterapia

### Módulo 3. Corrientes galvánicas. Iontoforesis

- ♦ Conocer los fundamentos y clasificación de la corriente tipo TENS
- ♦ Identificar los tipos y aplicación de los electrodos, en función de la importancia del ancho del pulso
- ♦ Estudiar las aplicaciones y contraindicaciones de los TENS
- ♦ Analizar los efectos de las altas y bajas frecuencias



#### Módulo 4. Corrientes de intensidad variable

- ♦ Conocer los efectos analgésicos del TENS de alta y baja frecuencia y tipo Brunt
- ♦ Identificar los efectos de las corrientes de intensidades variables
- ♦ Conocer el tipo y la aplicación de los electrodos de corrientes de intensidad variable

#### Módulo 5. Electroterapia de Alta Frecuencia

- ♦ Actualizar el conocimiento sobre los fundamentos físicos de la alta frecuencia
- ♦ Conocer los efectos fisiológicos y terapéuticos de la alta frecuencia
- ♦ Identificar los fundamentos y aplicaciones de las ondas cortas
- ♦ Analizar los fundamentos y aplicaciones de las microondas
- ♦ Identificar los fundamentos y aplicaciones de la tercatapia

#### Módulo 6. Campos electromagnéticos

- ♦ Actualización del conocimiento sobre los principios físicos del láser
- ♦ Aprender sobre los efectos fisiológicos y terapéuticos del láser
- ♦ Identificar los efectos fisiológicos y terapéuticos del infrarrojo
- ♦ Conocer los principales parámetros de los campos magnéticos, así como los tipos de emisores y su aplicación

#### Módulo 7. Ultrasonoterapia

- ♦ Identificar los principios físicos de la ultrasonoterapia, así como los efectos fisiológicos
- ♦ Analizar los parámetros y metodologías de la ultrasonoterapia
- ♦ Estudiar las aplicaciones de la ultrasonoterapia en patologías tendinosa y muscular
- ♦ Analizar el uso de la ultrasonoterapia en las afecciones de los nervios periféricos





### **Módulo 8. 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 9. 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 10. 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

# Competencias

Con un desarrollo centrado en la práctica, este Máster Título Propio es un proceso paulatino de crecimiento competencial que permite al alumno ver cómo su capacidad en esta área crece de forma constante hasta llegar a la meta de excelencia propuesta. Con la calidad de un programa que incorpora todos y cada uno de los aspectos que el profesional tiene que dominar.





“*Aprende a intervenir en todos los campos de aplicación de la electroterapia con el dominio de las novedades en el uso en rehabilitación neurológica y en otros trastornos*”

El profesional, al finalizar esta capacitación, será capaz de:



### Competencias generales

---

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo





## Competencias específicas

---

- ♦ Conocer las bases físicas de los diferentes tipos de electroterapia utilizados en la rehabilitación
- ♦ Entender los fundamentos fisiológicos de cada tipo de corriente
- ♦ Conocer los efectos terapéuticos de cada tipo de corriente
- ♦ Realizar la aplicación práctica de cada tipo de corriente en diferentes patologías
- ♦ Actualizar los conceptos principales de cada tipo de corriente
- ♦ Incorporar las nuevas tecnologías a la práctica habitual, conociendo sus avances, sus limitaciones y su potencial futuro



*Consigue las competencias de un especialista con un proceso de alta capacitación creado para impulsar tu progreso y tu praxis profesional”*

# 04

## Dirección del curso

El equipo docente, experto en aplicación de los diferentes sistemas y técnicas de la electroterapia, cuenta con un amplio prestigio en la profesión. Todos han sido escogidos por su excelente trayectoria en Medicina Rehabilitadora y son profesionales con años de experiencia docente que ofrecen al estudiante del Máster Título Propio, la visión más completa, directa y real del trabajo con electroterapia en Medicina Rehabilitadora.





“

*Aprende de profesionales de este campo y podrás conseguir, de primera mano, la visión más real de este tipo de intervención médica”*

## Dirección



### Dr. Del Villar Belzunce, Ignacio

- ♦ Jefe del 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 del 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 de 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

**Dr. Castaño Pérez, Iker**

- ♦ Médico de la Unidad de Rehabilitación Traumatológica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Médico de la Unidad de Rehabilitación Vestibular en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Intervencionista Servicio de Rehabilitación del Hospital Gómez Ulla
- ♦ Médico en la Unidad de Rehabilitación Infantil en el Servicio de Rehabilitación del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Experto en diagnóstico ecográfico de lesiones del Aparato Locomotor. Nivel A y B.
- ♦ Docente en el Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora en la Universidad Tecnológica TECH

**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

**Dra. Galván Ortiz de Urbina, Marta**

- ♦ Médico en el Servicio de Rehabilitación en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Médico en el Servicio de Rehabilitación en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Médico en la Unidad de Suelo Pélvico y Servicio de Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de octubre
- ♦ Médico en el Servicio de Rehabilitación en el Centro de Referencia Estatal de Atención al Daño Cerebral
- ♦ Médico en el Servicio de Rehabilitación Infantil en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Médico en la Unidad de Rehabilitación Intervencionista y el Servicio de Rehabilitación en el Hospital Gómez Ulla
- ♦ Médico en el Servicio de Rehabilitación en el Hospital Nacional de Parapléjicos
- ♦ Médico en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca y el Servicio de Rehabilitación y Cardiología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid
- ♦ Colaborador Clínico docente en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Tutor honorífico del departamento de Especialidades Médicas y Salud Pública de la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Máster en Valoración Médica de Incapacidades y Daño Corporal para la protección social por la UNED
- ♦ Máster en Foniatría Clínica por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Máster título propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora en la Universidad Tecnológica TECH
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid





**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

# 05

## Estructura y contenido

El temario es una herramienta de alta capacitación diseñada para hacer que el esfuerzo y la dedicación invertidos en el aprendizaje se traduzcan en logros reales, cuantificables, que mantengan el estímulo y la motivación durante todo el proceso. A lo largo de los módulos que componen el Máster Título Propio, 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.





“

*Un temario completo y actual configurado  
como una herramienta de alta capacitación  
de excepcional calidad”*

### Módulo 1. Principios de la electroterapia

- 1.1. Evolución de la electroterapia
- 1.2. Bases físicas de la corriente eléctrica
- 1.3. Bases de fisiopatología nerviosa
- 1.4. Bases de fisiopatología muscular
- 1.5. Parámetros principales de la corriente eléctrica
- 1.6. Parámetros aplicados a la electroterapia
- 1.7. Clasificación de las corrientes más utilizadas
- 1.8. Corrientes dependientes de la forma de la onda
- 1.9. Transmisión de la corriente. Electrodo
- 1.10. Aplicación bipolar y tetrapolar. Importancia de la alternancia de la polaridad

### Módulo 2. Electroterapia y analgesia

- 2.1. Dolor
- 2.2. Nocicepción
- 2.3. Principales receptores nociceptivos
- 2.4. Principales vías nociceptivas
- 2.5. Tratamientos del dolor: farmacológicos y no farmacológicos
- 2.6. Mecanismos reguladores de la transmisión nociceptiva
- 2.7. *Gate control*: electroterapia y analgesia
- 2.8. Efectos moduladores de la electroterapia
- 2.9. Alta frecuencia y analgesia
- 2.10. Baja frecuencia y analgesia

### Módulo 3. Corrientes galvánicas. Iontoforesis

- 3.1. Fundamentos de la corriente tipo TENS
- 3.2. Clasificación de la corriente tipo TENS
- 3.3. Concepto de acomodación
- 3.4. Efectos analgésicos del TENS de alta y baja frecuencia y tipo Burst
- 3.5. Electrodo: tipos y aplicación. Importancia del ancho de pulso
- 3.6. Aplicaciones y contraindicaciones de los TENS
- 3.7. Fundamentos y parámetros de las corrientes interferenciales
- 3.8. Efectos de la alta y baja frecuencia

- 3.9. Electrodo: tipo y aplicación. Importancia y ajuste del espectro de frecuencias. Concepto de acomodación
- 3.10. Aplicaciones y contraindicaciones de las interferenciales

### Módulo 4. Corrientes de intensidad variable

- 4.1. Fundamentos de la corriente tipo TENS
- 4.2. Clasificación de la corriente tipo TENS
- 4.3. Concepto de acomodación
- 4.4. Efectos analgésicos del TENS de alta y baja frecuencia y tipo Burst
- 4.5. Electrodo: tipos y aplicación. Importancia del ancho de pulso
- 4.6. Aplicaciones y contraindicaciones de los TENS
- 4.7. Fundamentos y parámetros de las corrientes interferenciales
- 4.8. Efectos de la alta y baja frecuencia
- 4.9. Electrodo: tipo y aplicación. Importancia y ajuste del espectro de frecuencias. Concepto de acomodación
- 4.10. Aplicaciones y contraindicaciones de las interferenciales

### Módulo 5. Electroterapia de Alta Frecuencia

- 5.1. Fundamentos físicos de la alta frecuencia
- 5.2. Efectos fisiológicos de la alta frecuencia
- 5.3. Efectos terapéuticos de la alta frecuencia
- 5.4. Onda Corta: fundamentos y aplicaciones
- 5.5. Onda corta: indicaciones y contraindicaciones
- 5.6. Microondas: fundamentos y aplicaciones
- 5.7. Microondas: indicaciones y contraindicaciones
- 5.8. Tecarterapia: fundamentos
- 5.9. Tecarterapia: aplicaciones
- 5.10. Tecarterapia: indicaciones y contraindicaciones

### Módulo 6. Campos electromagnéticos

- 6.1. Láser: principios físicos
- 6.2. Efectos fisiológicos y terapéuticos del láser
- 6.3. Aplicaciones prácticas y contraindicaciones
- 6.4. Radiación infrarroja: principios físicos
- 6.5. Efectos fisiológicos y terapéuticos del infrarrojo

- 6.6. Aplicaciones prácticas y contraindicaciones
- 6.7. Magnetoterapia: principios físicos, principales parámetros de los campos magnéticos, tipos de emisores y su aplicación
- 6.8. Efectos fisiológicos y terapéuticos de la magnetoterapia
- 6.9. Aplicaciones clínicas y contraindicaciones
- 6.10. Terapia inductiva de alta intensidad

### Módulo 7. Ultrasonoterapia

- 7.1. Principios físicos de la ultrasonoterapia
- 7.2. Efectos fisiológicos de la ultrasonoterapia
- 7.3. Parámetros y metodología de la ultrasonoterapia
- 7.4. Ultrasonoterapia (US) en hombro y codo
- 7.5. Ultrasonoterapia (US) en mano y muñeca
- 7.6. Ultrasonoterapia (US) en cadera y rodilla
- 7.7. Ultrasonoterapia (US) en tobillo y pie
- 7.8. Ultrasonoterapia (US) en región lumbar
- 7.9. Ultrasonoforesis
- 7.10. Ultrasonoterapia de alta frecuencia. OPAF. Aplicaciones prácticas y contraindicaciones

### Módulo 8. Electroestimulación neuromuscular

- 8.1. Principios de la contracción muscular
- 8.2. Principales lesiones neuromusculares
- 8.3. Corrientes eléctricas
- 8.4. Principios de la electromiografía
- 8.5. Principales corrientes excitomotoras. Corrientes neofarádicas
- 8.6. Principales corrientes interferenciales. Corrientes de Kotz
- 8.7. Aplicaciones clínicas de la electroestimulación
- 8.8. Beneficios descritos del entrenamiento con electroestimulación
- 8.9. Mapa corporal de la ubicación de los electrodos para la electroestimulación
- 8.10. Contraindicaciones y precauciones de la electroestimulación

### Módulo 9. Ondas de choque

- 9.1. Recomendaciones de las sociedades científicas
- 9.2. Principios Físicos de las ondas de choque
- 9.3. Efectos Biológicos de las ondas de choque
- 9.4. Tipos de generadores y aplicadores focales
- 9.5. Generador y aplicadores de las ondas de presión
- 9.6. Indicaciones y recomendaciones
- 9.7. Contraindicaciones y efectos secundarios
- 9.8. Tipos de indicaciones I: indicaciones estándar aprobadas
- 9.9. Tipos de indicaciones II: indicaciones Usos clínicos comunes probados empíricamente
- 9.10. Tipos de Indicaciones III: indicaciones excepcionales y experimentales

### Módulo 10. Electroterapia en el SNC y SNP

- 10.1. Valoración de la lesión nerviosa. Principios de inervación
- 10.2. Principales corrientes en rehabilitación neurológica
- 10.3. Electroterapia para rehabilitación motora en el paciente
- 10.4. Electroterapia para rehabilitación somatosensorial en el paciente neurológico
- 10.5. Electromodulación
- 10.6. Estimulación cerebral no invasiva: introducción
- 10.7. Estimulación magnética transcraneal
- 10.8. Corriente directa transcraneal
- 10.9. Aplicaciones prácticas
- 10.10. Contraindicaciones

06

# 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.



07

# Titulación

El Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Máster Título Propio en Medicina Rehabilitadora** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

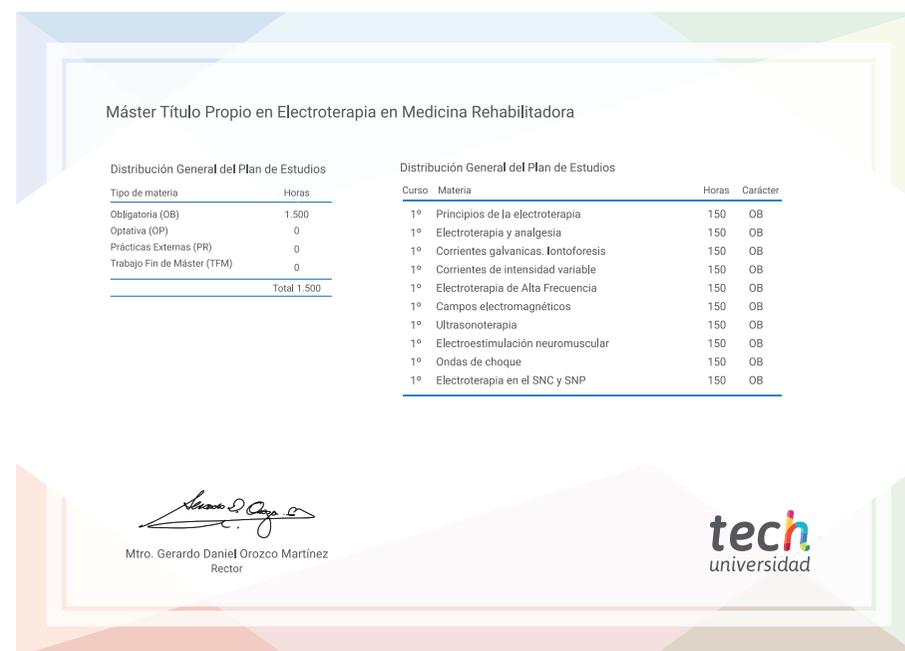
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Máster Título Propio en Electroterapia en Medicina Rehabilitadora**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **12 meses**



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



**Máster Título Propio**  
Electroterapia en  
Medicina Rehabilitadora

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

Electroterapia en  
Medicina Rehabilitadora

