

# Curso Universitario

## Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte

Avalado por la NBA





## Curso Universitario Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **11 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/curso-universitario/electroterapia-alta-frecuencia-actividad-fisica-deporte](http://www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/curso-universitario/electroterapia-alta-frecuencia-actividad-fisica-deporte)

# 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 electroterapia permite reducir el dolor de las áreas del cuerpo lesionadas. Por ello, es una técnica que se ha extendido en el campo de las ciencias del deporte. Pero para lograr un uso efectivo, es preciso que los profesionales de esta área obtengan un conocimiento muy avanzado sobre la aplicación de esta técnica, así como sobre los beneficios que puede aportar a los usuarios. Por ello, en TECH te proponemos el estudio de este programa formativo de alto nivel para que adquieras unas habilidades superiores que te permitan avanzar en tu práctica diaria.







“

*Aprende a aplicar a electroterapia de alta frecuencia en los deportistas lesionados y ofréceles una atención más personalizada con la que mejorar en su recuperación”*

Este Curso en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte ha sido diseñado por un equipo de expertos en la materia, con años de experiencia en el sector, que se han unido para ofrecerte los conocimientos más elevados en este campo. Gracias a ello, nuestros alumnos obtendrán una formación superior que les permitirá aplicar esta técnica en su práctica diaria, ofreciendo a los deportistas lesionados la posibilidad de aplicar sistemas novedosos que favorezcan su recuperación.

En los últimos años ha crecido el número de investigaciones relacionadas con la electroterapia y las diferentes técnicas de este campo. 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. Esta formación pone el foco en la actividad física y en el deporte, teniendo en cuenta la aplicación de estas técnicas en los deportistas lesionados.

Una de las principales ventajas de este programa es que, al realizarse en un formato 100% online, es el alumno quien toma la decisión de dónde y cuándo estudiar. Sin tener que enfrentarse a ningún tipo de limitación, ni de horario ni de desplazamiento a un lugar físico. Todo ello, con la intención de facilitar al máximo la posibilidad de estudio de los profesionales que deben compaginar su formación con el resto de sus obligaciones diarias.

Este **Curso en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la formación son:

- El desarrollo de 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 profesional de ciencias del deporte 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 las ciencias del deporte
- 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.



*Sumérgete en el estudio de este curso de alto nivel y mejora tus habilidades como profesional del deporte”*

“

*Este curso es 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 electroterapia, obtendrás un título por la principal universidad online en español: TECH”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de las ciencias del deporte, 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 laboral 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 de alta frecuencia, y con gran experiencia.

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

*Este curso 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El Curso en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte está orientado para ayudar al profesional de ciencias del deporte en su práctica diaria ante situaciones en la que es necesaria la aplicación de la electroterapia.







“

*Este curso está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en electroterapia, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones en este novedoso ámbito”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Actualizar los conocimientos del profesional de ciencias del deporte 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.





## Objetivos específicos

---

- ♦ Actualizar los conocimientos acerca de la electroterapia en el ámbito de la rehabilitación de pacientes con patología musculoesquelética.
- ♦ Actualizar los conceptos acerca de la fisiología de la electroterapia en el paciente neuromusculoesquelético.
- ♦ Actualizar el conocimiento de las posibilidades terapéuticas actuales y en desarrollo en el campo de la rehabilitación.



*El ámbito deportivo precisa de profesionales capacitados y nosotros te damos las claves para que te sitúes en la élite profesional”*



03

# Dirección del curso

Nuestro equipo docente, experto en electroterapia, cuenta con un amplio prestigio en la profesión y son profesionales con años de experiencia docente que se han unido para ayudarte a dar un impulso a tu profesión. Para ello, han elaborado este curso con actualizaciones recientes en la materia que te permitirá capacitarte y aumentar tus habilidades en este sector.





“

*Aprende de los mejores  
profesionales y conviértete tú mismo  
en un profesional de éxito”*



## Dirección



### **Dr. León Hernández, José 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

### **Suso Martí, Luis.**

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

### **Cuenca Martínez, Ferrán.**

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

### **Gurdiel 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.

### **Merayo Fernández, Lucía.**

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

### **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.



*Nuestro equipo docente te brindará todos sus conocimientos para que estés al día de la información más actualizada en la materia”*

# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros y universidades del territorio nacional, conscientes de la relevancia de la actualidad de la formación para poder intervenir ante situaciones que requieran el empleo de la electroterapia, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.



“

*Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Queremos poner a tu alcance la mejor formación”*

## Módulo 1. Electroterapia de alta frecuencia

- 1.1. Fundamentos físicos de la alta frecuencia.
- 1.2. Efectos fisiológicos de la alta frecuencia.
  - 1.2.1. Efectos atérmicos.
  - 1.2.2. Efectos térmicos.
- 1.3. Efectos terapéuticos de la alta frecuencia.
  - 1.3.1. Efectos atérmicos.
  - 1.3.2. Efectos térmicos.
- 1.4. Fundamentos de la onda corta.
  - 1.4.1. Onda corta: Modalidad de aplicación capacitiva.
  - 1.4.2. Onda corta: Modalidad de aplicación inductiva.
  - 1.4.3. Onda corta: Modalidad de emisión pulsátil.
- 1.5. Aplicaciones prácticas de la onda corta.
  - 1.5.1. Aplicaciones prácticas de la onda corta continua.
  - 1.5.2. Aplicaciones prácticas de la onda corta pulsátil.
  - 1.5.3. Aplicaciones prácticas de la onda corta: Fase de la patología y protocolos.
- 1.6. Contraindicaciones de la onda corta.
  - 1.6.1. Contraindicaciones absolutas.
  - 1.6.2. Contraindicaciones relativas.
  - 1.6.3. Precauciones y medidas de seguridad.
- 1.7. Aplicaciones prácticas de la microonda.
  - 1.7.1. Conceptos básicos de la microonda.
  - 1.7.2. Consideraciones prácticas de la microonda.
  - 1.7.3. Aplicaciones prácticas de la microonda continua.
  - 1.7.4. Aplicaciones prácticas de la microonda pulsátil.
  - 1.7.5. Protocolos de tratamiento mediante microonda.
- 1.8. Contraindicaciones de la microonda.
  - 1.8.1. Contraindicaciones absolutas.
  - 1.8.2. Contraindicaciones relativas.
- 1.9. Fundamentos de la tecarterapia.
  - 1.9.1. Efectos fisiológicos de la tecarterapia.
  - 1.9.2. Dosificación del tratamiento mediante tecarterapia.

- 1.10. Aplicaciones prácticas de la tecarterapia.
  - 1.10.1. Artrosis.
  - 1.10.2. Mialgia.
  - 1.10.3. Rotura fibrilar muscular.
  - 1.10.4. Dolor post-punción de puntos gatillo miofasciales.
  - 1.10.5. Tendinopatía.
  - 1.10.6. Rotura tendinosa (periodo post-quirúrgico).
  - 1.10.7. Cicatrización de heridas.
  - 1.10.8. Cicatrices queloides.
  - 1.10.9. Drenaje de edemas.
  - 1.10.10. Recuperación post-ejercicio.
- 1.11. Contraindicaciones de la tecarterapia.
  - 1.11.1. Contraindicaciones absolutas.
  - 1.11.2. Contraindicaciones relativas. ejercicio físico en edades infanto- juvenil.

## Módulo 2. Principios generales de la electroterapia

- 2.1. Bases físicas de la corriente eléctrica.
  - 2.1.1. Breve recuerdo histórico.
  - 2.1.2. Definición y fundamentos físicos de la electroterapia.
    - 2.1.2.1. Conceptos de potencial.
- 2.2. Parámetros principales de la corriente eléctrica.
  - 2.2.1. Paralelismo farmacología / electroterapia.
  - 2.2.2. Parámetros principales de las ondas: forma de a onda, frecuencia, intensidad y ancho de pulso.
  - 2.2.3. Otros conceptos: voltaje, intensidad y resistencia.
- 2.3. Clasificación de las corrientes dependiente de la frecuencia.
  - 2.3.1. Clasificación atendiendo a la frecuencia: alta, media y baja.
  - 2.3.2. Propiedades de cada tipo de frecuencia.
  - 2.3.3. Elección de la corriente más adecuada en cada caso.
- 2.4. Clasificación de las corrientes dependiente de la forma de la onda.
  - 2.4.1. Clasificación general: corrientes continuas y alternas o variables.
  - 2.4.2. Clasificación de las corrientes variables: interrumpidas e ininterrumpidas.
  - 2.4.3. Concepto de espectro.





- 2.5. Transmisión de la corriente: electrodos.
  - 2.5.1. Generalidades de los electrodos.
  - 2.5.2. Importancia de la impedancia tisular.
  - 2.5.3. Precauciones generales a tener en cuenta.
- 2.6. Tipos de electrodos.
  - 2.6.1. Breve recuerdo de la evolución histórica de los electrodos.
  - 2.6.2. Consideraciones acerca del mantenimiento y uso de los electrodos.
  - 2.6.3. Principales tipos de electrodo.
  - 2.6.4. Aplicación electroforética.
- 2.7. Aplicación bipolar.
  - 2.7.1. Generalidades de la aplicación bipolar.
  - 2.7.2. Tamaño de los electrodos y área a tratar.
  - 2.7.3. Aplicación de más de dos electrodos.
- 2.8. Aplicación tetrapolar.
  - 2.8.1. Posibilidad de combinaciones.
  - 2.8.2. Aplicación en electroestimulación.
  - 2.8.3. Aplicación tetrapolar en corrientes interferenciales.
  - 2.8.4. Conclusiones generales.
- 2.9. Importancia de la alternancia de la polaridad
  - 2.9.1. Breve introducción al galvanismo.
  - 2.9.2. Riesgos derivados del acúmulo de carga.
  - 2.9.3. Comportamiento polar de las radiaciones electromagnéticas.



*Una experiencia de formación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"*

05

# Metodología

Esta capacitación te 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

Nuestro programa te ofrece un método revolucionario de desarrollo de tus habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar tus competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

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



*Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100 % online basado en la reiteración.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

Este programa de Ciencias del Deporte de TECH Global University es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en este área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los case studies de la Harvard, con la que tenemos un acuerdo estratégico que nos permite acercarte los materiales de la mejor universidad del mundo..



*Somos la única Universidad online que ofrece los materiales de Harvard como material docente en sus cursos”*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



## Relearning Methodology

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina los case studies de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100 % online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies de Harvard con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra Universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



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. Con esta metodología hemos capacitado a más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes. En ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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 capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes, los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



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.



#### 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.



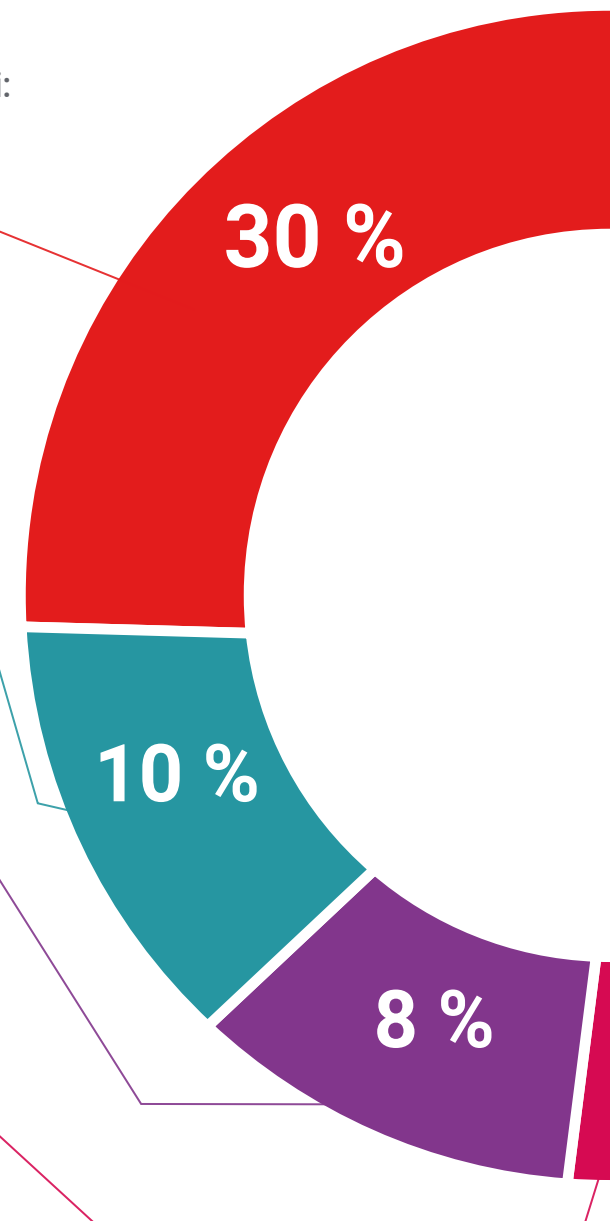
#### Prácticas de habilidades y competencias

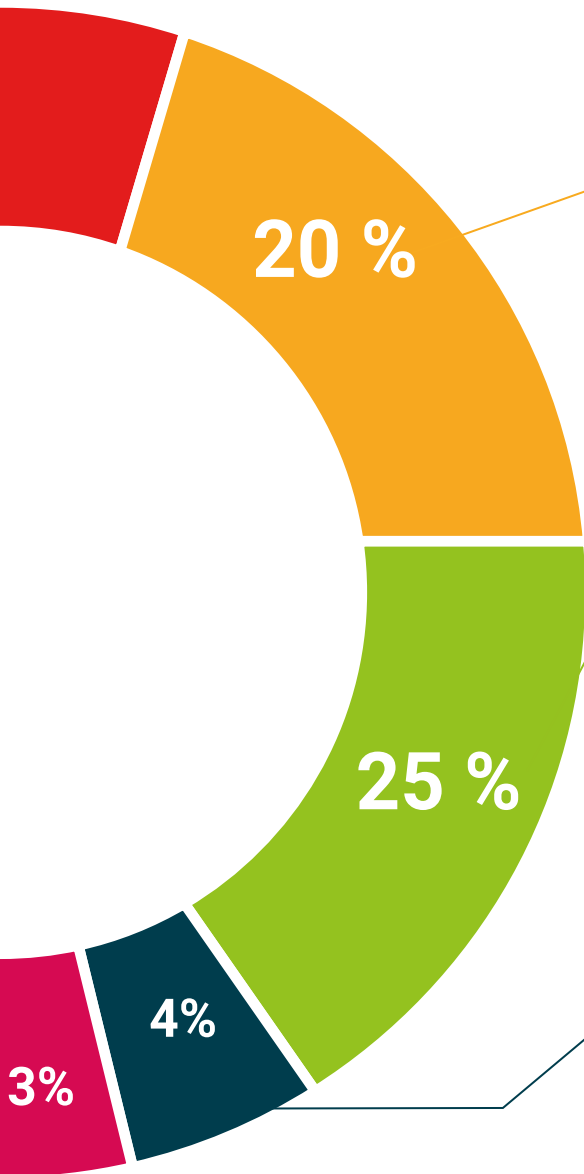
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores casos studies de la materia que se emplean en Harvard. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### 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".



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.





06

# Titulación

El Curso Universitario en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte te garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Global University.







“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte**

Modalidad: **online**

Duración: **12 semanas**

Acreditación: **11 ECTS**





## Curso Universitario

Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 11 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Electroterapia de Alta Frecuencia en la Actividad Física y en el Deporte

Avalado por la NBA

