# Diplomado
# Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte

Avalado por la NBA



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Diplomado
## Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **125 h.**
**Acceso web:** www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/curso-universitario/electroestimulacion-fortalecimiento-muscular-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

Cuando un deportista sufre una lesión es probable que tenga que recurrir a técnicas de electroestimulación para lograr un fortalecimiento de su musculatura que le permita reincorporarse a su práctica habitual. Por ello, tener un elevado conocimiento en este campo permitirá a los profesionales que trabajan en la rehabilitación de los deportistas obtener resultados favorables en poco tiempo. Si quieres aumentar tu capacitación en este ámbito, no lo pienses más y fórmate con nosotros.





*Conoce las particularidades de la electroestimulación para que seas capaz de aplicarla con los deportistas lesionados y mejorar su nivel de 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.

En este caso concreto, nos centramos en la formación específica sobre la electroestimulación para el fortalecimiento muscular, mostrando a nuestros alumnos la información más completa del mercado, puesto que este es uno de los campos en los que la aplicación de esta técnica puede lograr grandes beneficios. Y es que, en ocasiones, el deportista lesionado debe recurrir a estas técnicas para mejorar su nivel de recuperación y poder reincorporarse en poco tiempo a su práctica habitual.

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 Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular 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"*

*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"*

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 electroestimulación para el fortalecimiento muscular, y con gran experiencia.



02

# Objetivos

El Diplomado en Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular 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 del conocimiento de la transmisión nociceptiva, así como sus mecanismos de modulación por medios físicos.

*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.



## Profesores

**D. Suso Martí, Luis.**

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

**D. Cuenca Martínez, Ferrán.**

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

**D. 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.

**Dña. Merayo Fernández, Lucía.**

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

**Dña. 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

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.** Electroestimulación para fortalecimiento muscular

1.1. Principios de contracción muscular.
- 1.1.1. Introducción a la contracción muscular
- 1.1.2. Tipos de músculos.
- 1.1.3. Características de los músculos.
- 1.1.4. Funciones del músculo.
- 1.1.5. Electroestimulación neuromuscular.

1.2. Estructura de la sarcómera.
- 1.2.1. Introducción.
- 1.2.2. Funciones del sarcómero.
- 1.2.3. Estructura del sarcómero.
- 1.2.4. Teoría del filamento deslizante.

1.3. Estructura de la placa motora.
- 1.3.1. Concepto de Unidad motora.
- 1.3.2. Concepto de unión neuromuscular y placa motora.
- 1.3.3. Estructura de la Unión Neuromuscular.
- 1.3.4. Trasmisión neuromuscular y contracción muscular.

1.4. Tipos de contracción muscular.
- 1.4.1. Concepto de contracción muscular.
- 1.4.2. Tipos de contracción.
- 1.4.3. Contracción muscular isotónica.
- 1.4.4. Contracción muscular isométrica.
- 1.4.5. Relación entre la fuerza y resistencia en las contracciones.
- 1.4.6. Contracciones auxotónicas e isocinéticas.

1.5. Tipos de fibra muscular.
- 1.5.1. Tipos de fibras musculares.
- 1.5.2. Fibras Lentas o Fibras Tipo I.
- 1.5.3. Fibras rápidas o Fibras Tipo II.

1.6. Principales lesiones neuromusculares.
- 1.6.1. Concepto de Enfermedad Neuromuscular.
- 1.6.2. Etiología de las enfermedades neuromusculares.
- 1.6.3. Lesiones y ENM de la unión neuromuscular.
- 1.6.4. Principales lesiones o enfermedades neuromusculares.

1.7. Principios de Electromiografía.
- 1.7.1. Concepto de electromiografía.
- 1.7.2. Desarrollo de la electromiografía.
- 1.7.3. Protocolo de estudio electromiográfico.
- 1.7.4. Métodos de electromiografía.

1.8. Principales corrientes excitomotoras. Corrientes neofarádicas.
- 1.8.1. Definición de corriente excitomotora y principales tipos de corrientes excitomotoras.
- 1.8.2. Factores que influyen en la respuesta neuromuscular.
- 1.8.3. Corrientes excitomotrices más empleadas. Corrientes neofarádicas.

1.9. Corrientes interferenciales excitomotoras. Corrientes de Kotz.
- 1.9.1. Corrientes de Kotz o corrientes rusas.
- 1.9.2. Parámetros más relevantes en las corrientes de Kotz.
- 1.9.3. Protocolo de Fortalecimiento descritos con corriente rusa.
- 1.9.4. Diferencias entre la electroestimulación de baja y media frecuencia.

1.10. Aplicaciones de la electroestimulación en uro-ginecología.
- 1.10.1. Electroestimulación y uroginecología.
- 1.10.2. Tipos de electroestimulación en uroginecología.
- 1.10.3. Colocación de los electrodos.
- 1.10.4. Mecanismo de actuación.

1.11. Aplicaciones prácticas.
- 1.11.1. Recomendaciones en la aplicación de las corrientes excitomotoras.
- 1.11.2. Técnicas de aplicación de las corrientes excitomoras.
- 1.11.3. Ejemplos de protocolos de trabajo descritos en la literatura científica.

1.12. Contraindicaciones.
- 1.12.1. Contraindicaciones para el uso de electroestimulación para el fortalecimiento muscular.
- 1.12.2. Recomendaciones para realizar una práctica segura mediante electroestimulación.



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 Universidad Tecnológica 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 tomasen decisiones y emitiesen 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.

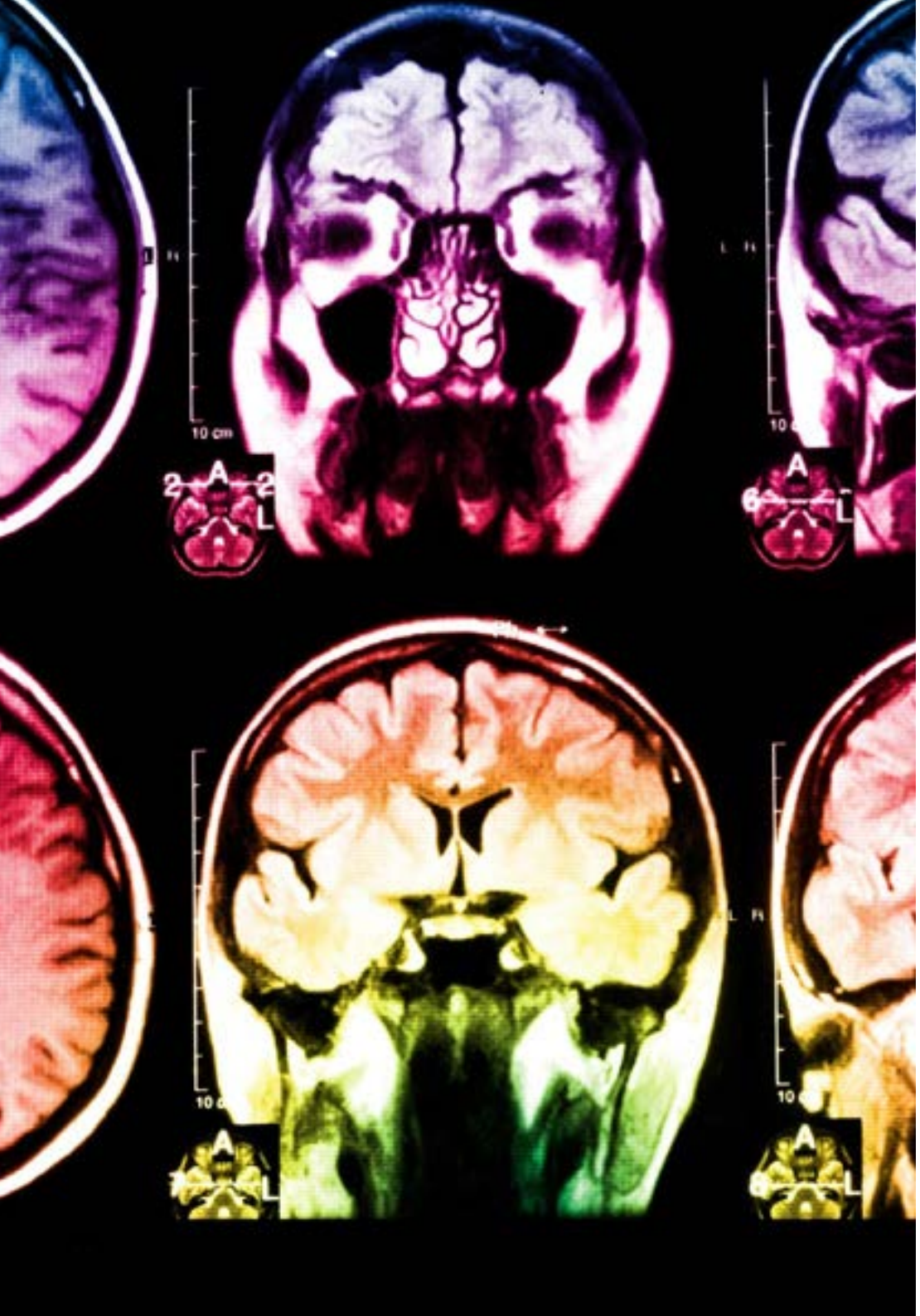
Potenciamos los case studies de Harvard con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning.

*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 filosofia, 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.

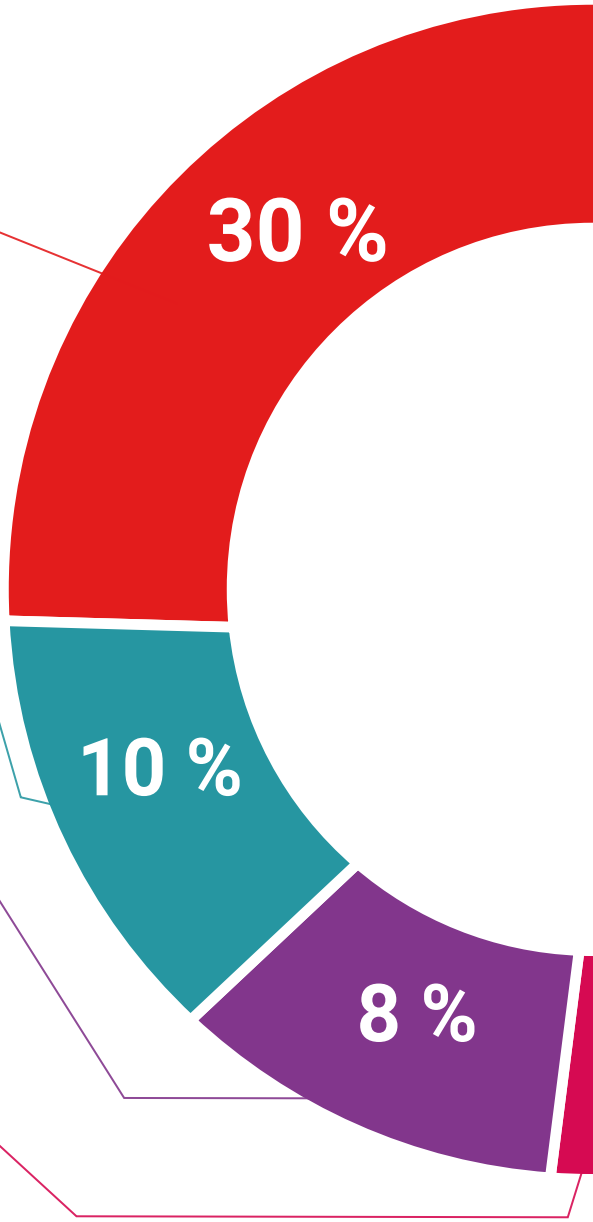
El denominado Learning from an expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

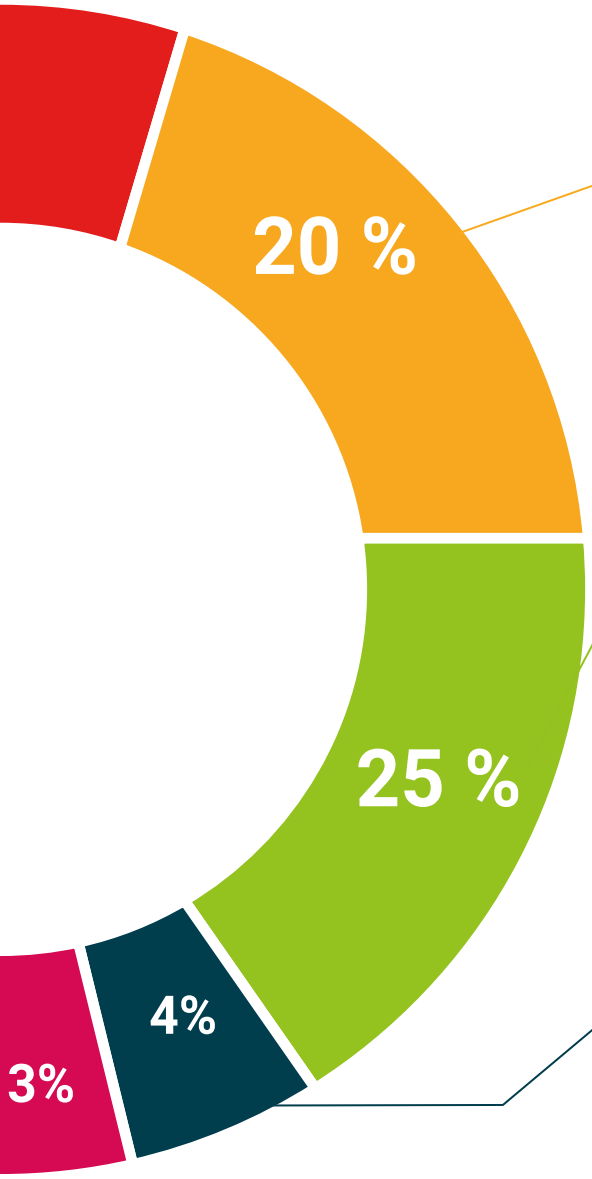
### Prácticas de habilidades y competencias

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 cases 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 **Diplomado en Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular 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 - Universidad Tecnológica.**





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

Este **Diplomado en Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Diplomado en Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte**

Nº Horas Oficiales: **125**

**Avalado por la NBA**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

A 17 de junio de 2020

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

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

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

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

tech universidad tecnológica

# Diplomado
## Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **125 h.**

# Diplomado
# Electroestimulación para el Fortalecimiento Muscular en la Actividad Física y en el Deporte

Avalado por la NBA



tech universidad tecnológica