

# Experto Universitario

## Fisiología Muscular y Metabólica

Avalado por la NBA





## Experto Universitario Fisiología Muscular y Metabólica

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

Acceso web: [www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-fisiologia-muscular-metabolica](http://www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-fisiologia-muscular-metabolica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Los conocimientos en Fisiología Muscular y Metabólica son esenciales para los profesionales de la Fisioterapia, que requieren de habilidades en esta área para poder llevar a cabo su labor con la máxima eficiencia. Ese es el motivo por el que cada vez se solicitan más expertos en este sector y por el que TECH Universidad FUNDEPOS ha diseñado un programa que busca satisfacer dicha necesidad, dotando a los alumnos de competencias con las que poder afrontar este trabajo con la mejor calidad. Y esto, con un plan de estudios que profundiza en temas como el metabolismo de las proteínas, la monitorización del deportista o la planificación nutricional. Todo ello, en una cómoda modalidad 100% online que permite al estudiante compaginar sus estudios con sus otras obligaciones, sin que estas se vean interferidas.



“

*Conviértete en un experto en Fisiología Muscular y Metabólica en pocos meses y sin moverte de casa”*

Unos de los aspectos más relevantes y básicos de la nutrición deportiva son la Fisiología del músculo y la bioquímica, que es la encargada de regular todo el proceso metabólico que resulta del ejercicio físico. Es por ello que cada vez son más demandados los profesionales con conocimientos específicos y avanzados en esta materia tan esencial para la Fisioterapia y la Nutrición.

Este es el motivo por el que TECH Universidad FUNDEPOS ha diseñado un Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica con el que busca dotar a los alumnos de conocimientos innovadores y de habilidades prácticas con las que poder ejercer su labor con la máxima calidad y sabiendo afrontar cualquier situación que se encuentren en el ámbito laboral. Y esto, a través de un temario que aborda temas como la Nutrición en paradesportistas, la valoración bioquímica del deportista o la bioenergética mixta de las fibras musculares.

Todo ello, en una modalidad 100% online que permite al alumno estudiar y compaginar dicha actividad con sus otras obligaciones, sin necesidad de estar sometido a horarios estrictos. Además, con la total disposición de unos contenidos teóricos y prácticos completos, actualizados y que suponen una oportunidad única en el mercado académico. Por ello, gracias a la colaboración de TECH con un experto de reconocimiento mundial, contará con un acceso único a una serie de distinguidas *Masterclasses*.

Este **Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Fisiología Muscular y Metabólica
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ 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



*Conviértete en un exitoso experto en Fisiología Muscular y Metabólica accediendo a las Masterclasses más exclusivas que solo TECH Universidad FUNDEPOS te ofrece”*

“

*Destaca en un sector en auge y que potenciará notablemente tu perfil profesional en el ámbito de la Nutrición Deportiva”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Adquiere nuevos conocimientos en materia de composición corporal en paradesportistas, gracias a TECH Universidad FUNDEPOS.*

*Accede a todo el contenido sobre estructura del músculo y tipos de fibras musculares, desde cualquier dispositivo con conexión a internet.*



# 02 Objetivos

El objetivo de este programa es el de dotar a los alumnos de las habilidades y los conocimientos necesarios para poder afrontar su futuro en el ámbito de la Nutrición Deportiva, con total garantía de éxito. Todo ello, a través de los contenidos teóricos y prácticos más completos del mercado académico.







“

*El objetivo de TECH Universidad FUNDEPOS eres tú: dale a tu carrera el impulso que necesita y especialízate en Fisiología Muscular y Metabólica”*



## Objetivos generales

---

- Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales y no profesionales para la realización saludable de ejercicio físico
- Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales de diferentes disciplinas para conseguir el máximo rendimiento deportivo
- Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales de disciplinas de equipo para conseguir el máximo rendimiento deportivo
- Manejar y consolidar la iniciativa, el espíritu emprendedor para poner en marcha proyectos relacionados con la Nutrición en la actividad física y el deporte
- Saber incorporar los distintos avances científicos al propio campo profesional
- Adquirir la capacidad para trabajar en un entorno multidisciplinar
- Tener una comprensión avanzada del contexto en el que se desarrolla el área de su especialidad
- Manejar habilidades avanzadas para detectar los posibles signos de alteración nutricional asociados a la práctica deportiva
- Manejar las habilidades necesarias mediante el proceso enseñanza-aprendizaje que les permita seguir formándose y aprendiendo en el ámbito de la Nutrición en el deporte, tanto por los contactos establecidos con profesores y profesionales del Experto como de modo autónomo
- Especializarse en la estructura del tejido muscular y su implicación en el deporte
- Conocer las necesidades energéticas y nutricionales de los deportistas en distintas situaciones fisiopatológicas
- Especializarse en las necesidades energéticas y nutricionales de los deportistas en distintas situaciones propias de la edad y el sexo
- Especializarse en estrategias dietéticas para la prevención y tratamiento del deportista lesionado
- Especializarse en las necesidades energéticas y nutricionales de los niños deportistas
- Especializarse en las necesidades energéticas y nutricionales de los deportistas paralímpicos



*Conseguirás tus objetivos gracias a las herramientas más avanzadas en materia de enseñanza y a los ejercicios prácticos más desafiantes”*



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fisiología Muscular y Metabólica relacionada con el ejercicio

- ◆ Conocer de manera profunda la estructura del músculo esquelético
- ◆ Comprender en profundidad el funcionamiento del músculo esquelético
- ◆ Profundizar en las adaptaciones más importantes que se producen en deportistas
- ◆ Profundizar en los mecanismos de producción de energía en base al tipo de ejercicio realizado
- ◆ Profundizar en la integración de los diferentes sistemas energéticos que conforman el metabolismo energético del músculo

### Módulo 2. Valoración del deportista en diferentes momentos de la temporada

- ◆ Interpretación de bioquímicas para detectar déficits nutricionales o estados de sobre entrenamiento
- ◆ Realizar la interpretación de los diferentes métodos de composición corporal, para optimizar el peso y porcentaje graso adecuado al deporte que practica
- ◆ Realizar la monitorización del deportista a lo largo de la temporada
- ◆ Realizar la planificación de los periodos de la temporada en función de sus requerimientos

### Módulo 3. Paradeportistas

- ◆ Profundizar en las diferencias entre las distintas categorías de paradeportistas y sus limitaciones fisiológicas-metabólicas
- ◆ Determinar las necesidades nutricionales de los diferentes paradeportistas para poder establecer de una forma precisa un plan nutricional
- ◆ Profundizar en los conocimientos necesarios para establecer interacciones entre la ingesta de fármacos en estos deportistas y los nutrientes, para evitar déficit
- ◆ Comprender la composición corporal de los paradeportistas en sus diferentes categorías deportivas
- ◆ Aplicar la evidencia científica actual sobre las ayudas ergogénicas nutricionales

# 03

## Dirección del curso

La dirección y el cuadro docente de este programa están compuestos por destacados profesionales que forman parte del equipo de expertos en Fisiología Muscular y metabolismo de TECH Universidad FUNDEPOS. Dichos especialistas han volcado sus conocimientos y su experiencia en todos los contenidos, para crear un plan de estudios único e innovador.





“

*Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para alcanzar el éxito en el ámbito de la Fisioterapia”*

## Directora Invitada Internacional

Jamie Meeks ha demostrado a lo largo de su trayectoria profesional su dedicación por la **Nutrición Deportiva**. Tras graduarse en esa especialidad en la Universidad Estatal de Luisiana, destacó rápidamente. Su talento y compromiso fueron reconocidos cuando recibió el prestigioso **premio de Joven Dietista del Año** por la Asociación Dietética de Luisiana, un logro que marcó el comienzo de una exitosa carrera.

Después de completar su licenciatura, Jamie Meeks continuó su educación en la Universidad de Arkansas, donde completó sus prácticas en **Dietética**. Luego, obtuvo un Máster en Kinesiología con especialización en **Fisiología del Ejercicio** por la Universidad Estatal de Luisiana. Su pasión por ayudar a los atletas a alcanzar su máximo potencial y su incansable compromiso con la excelencia la convierten en una figura destacada en la comunidad deportiva y de nutrición.

Su profundo conocimiento en esta área la llevó a convertirse en la primera **Directora de Nutrición Deportiva** en la historia del departamento atlético de la Universidad Estatal de Luisiana. Allí, desarrolló programas innovadores para satisfacer las necesidades dietéticas de los atletas y educarlos sobre la importancia de una **alimentación adecuada** para el **rendimiento óptimo**.

Posteriormente, ha ocupado el cargo de **Directora de Nutrición Deportiva** en el equipo **New Orleans Saints** de la NFL. En este puesto, se dedica a garantizar que los jugadores profesionales reciban la mejor atención nutricional posible, trabajando en estrecha colaboración con entrenadores, preparadores físicos y personal médico para optimizar el desempeño y la salud individual.

Así, Jamie Meeks es considerada una verdadera líder en su campo, siendo miembro activo de varias asociaciones profesionales y participando en el avance de la **Nutrición Deportiva** a nivel nacional. En este sentido, es también integrante de la **Academia de Nutrición y Dietética** y de la **Asociación de Dietistas Deportivos Colegiados y Profesionales**.



## Dña. Meeks, Jamie

---

- ♦ Directora de Nutrición Deportiva de los New Orleans Saints de la NFL, Luisiana, Estados Unidos
- ♦ Coordinadora de Nutrición Deportiva en la Universidad Estatal de Luisiana
- ♦ Dietista registrada por la Academia de Nutrición y Dietética
- ♦ Especialista certificada en dietética deportiva
- ♦ Máster en Kinesiología con especialización en Fisiología del ejercicio por la Universidad Estatal de Luisiana
- ♦ Graduada en Dietética por la Universidad Estatal de Luisiana
- ♦ Miembro de: Asociación Dietética de Luisiana, Asociación de Dietistas Deportivos Colegiados y Profesionales, Grupo de Práctica Dietética de Nutrición Deportiva Cardiovascular y de Bienestar



*Gracias a TECH Universidad FUNDEPOS podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. Marhuenda Hernández, Javier

- Nutricionista en Clubes de Fútbol Profesional
- Responsable del Área de Nutrición Deportiva. Club Albacete Balompié SAD
- Responsable del Área de Nutrición Deportiva. Universidad Católica de Murcia, UCAM Murcia Club de Fútbol
- Asesor Científico. Nutrium
- Asesor Nutricional. Centro Impulso
- Docente y Coordinador de Estudios Posuniversitarios
- Doctor en Nutrición y Seguridad Alimentaria. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Graduado en Nutrición Humana y Dietética. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Máster en Nutrición Clínica. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Académico. Academia Española de Nutrición y Dietética (AEND)





## Profesores

### Dr. Arcusa Saura, Raúl

- ♦ Nutricionista. Club Deportivo Castellón
- ♦ Nutricionista en varios clubes semiprofesionales de Castellón
- ♦ Investigador. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Docente de Pregrado y Posgrado
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética
- ♦ Máster Oficial en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte

### Dr. Martínez Noguera, Francisco Javier

- ♦ Nutricionista Deportivo en CIARD-UCAM
- ♦ Nutricionista deportivo en Clínica Fisioterapia Jorge Lledó
- ♦ Ayudante de Investigación en CIARD-UCAM
- ♦ Nutricionista Deportivo del UCAM Murcia Club de Fútbol
- ♦ Nutricionista de SANO Center
- ♦ Nutricionista Deportivo de UCAM Murcia Club de Baloncesto
- ♦ Doctor en Ciencias del Deporte por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Máster en Nutrición y Seguridad Alimentaria por la Universidad Católica San Antonio de Murcia

# 04

## Estructura y contenido

La estructura y el contenido de este programa han sido diseñados por destacados expertos en la materia, que se han basado en su experiencia y en las fuentes más rigurosas y actualizadas. Además, todos los materiales han seguido las exigencias de la metodología pedagógica más eficiente, el *Relearning* de TECH Universidad FUNDEPOS, que garantiza una óptima y natural asimilación de los conceptos esenciales.





“

*Un plan de estudios realizado por expertos y que ofrece un contenido de la máxima calidad, para que alcances tus metas profesionales más ambiciosas”*

## Módulo 1. Fisiología Muscular y Metabólica relacionada con el ejercicio

- 1.1. Adaptaciones cardiovasculares relativas al ejercicio
  - 1.1.1. Aumento del volumen sistólico
  - 1.1.2. Disminución de la frecuencia cardiaca
- 1.2. Adaptaciones ventilatorias relativas al ejercicio
  - 1.2.1. Cambios en el volumen ventilatorio
  - 1.2.2. Cambios en el consumo de oxígeno
- 1.3. Adaptaciones hormonales relativas al ejercicio
  - 1.3.1. Cortisol
  - 1.3.2. Testosterona
- 1.4. Estructura del músculo y tipos de fibras musculares
  - 1.4.1. La fibra muscular
  - 1.4.2. Fibra muscular tipo I
  - 1.4.3. Fibras musculares tipo II
- 1.5. Concepto de umbral láctico
- 1.6. ATP y metabolismo de los fosfágenos
  - 1.6.1. Rutas metabólicas para la resíntesis de ATP durante el ejercicio
  - 1.6.2. Metabolismo de los fosfágenos
- 1.7. Metabolismo de los hidratos de carbono
  - 1.7.1. Movilización de los hidratos de carbono durante el ejercicio
  - 1.7.2. Tipos de glucólisis
- 1.8. Metabolismo de los lípidos
  - 1.8.1. Lipólisis
  - 1.8.2. Oxidación de grasa durante el ejercicio
  - 1.8.3. Cuerpos cetónicos
- 1.9. Metabolismo de las proteínas
  - 1.9.1. Metabolismo del amonio
  - 1.9.2. Oxidación de aminoácidos
- 1.10. Bioenergética mixta de las fibras musculares
  - 1.10.1. Fuentes energéticas y su relación con el ejercicio
  - 1.10.2. Factores que determinan el uso de una u otra fuente de energía durante el ejercicio

## Módulo 2. Valoración del deportista en diferentes momentos de la temporada

- 2.1. Valoración bioquímica
  - 2.1.1. Hemograma
  - 2.1.2. Marcadores de sobreentrenamiento
- 2.2. Valoración antropométrica
  - 2.2.1. Composición Corporal
  - 2.2.2. Perfil ISAK
- 2.3. Pretemporada
  - 2.3.1. Alta carga de trabajo
  - 2.3.2. Asegurar aporte calórico y proteico
- 2.4. Temporada competitiva
  - 2.4.1. Rendimiento deportivo
  - 2.4.2. Recuperación entre partidos
- 2.5. Periodo de transición
  - 2.5.1. Periodo Vacacional
  - 2.5.2. Cambios en composición corporal
- 2.6. Viajes
  - 2.6.1. Torneos durante la temporada
  - 2.6.2. Torneos fuera de temporada (Copas del mundo, europeos y JJOO)
- 2.7. Monitorización del deportista
  - 2.7.1. Estado basal deportista
  - 2.7.2. Evolución durante la temporada
- 2.8. Cálculo de tasa de sudoración
  - 2.8.1. Pérdidas hídricas
  - 2.8.2. Protocolo de cálculo
- 2.9. Trabajo multidisciplinar
  - 2.9.1. Papel del nutricionista en el entorno del deportista
  - 2.9.2. Comunicación con el resto de las áreas
- 2.10. Dopaje
  - 2.10.1. Lista WADA
  - 2.10.2. Pruebas antidopaje

**Módulo 3. Paradeportistas**

- 3.1. Clasificación y categorías en paradeportistas
  - 3.1.1. ¿Qué es un paradeportista?
  - 3.1.2. ¿Cómo se clasifican los paradeportistas?
- 3.2. Ciencia deportiva en paradeportistas
  - 3.2.1. Metabolismo y fisiología
  - 3.2.2. Biomecánica
  - 3.2.3. Psicología
- 3.3. Requerimientos energéticos e hidratación en paradeportistas
  - 3.3.1. Demandas energéticas óptimas para el entrenamiento
  - 3.3.2. Planificación de la hidratación antes, durante y después de los entrenos y competiciones
- 3.4. Problemas nutricionales en las diferentes categorías de paradeportistas según su patología o anomalía
  - 3.4.1. Lesiones de la médula espinal
  - 3.4.2. Parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas
  - 3.4.3. Amputados
  - 3.4.4. Deterioro de la visión y la audición
  - 3.4.5. Deficiencias intelectuales
- 3.5. Planificación nutricional en paradeportistas con lesiones de la médula espinal y parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas
  - 3.5.1. Requerimientos nutricionales (macro y micronutrientes)
  - 3.5.2. Sudoración y reemplazo de líquidos durante el ejercicio
- 3.6. Planificación nutricional en paradeportistas con amputaciones
  - 3.6.1. Requerimientos energéticos
  - 3.6.2. Macronutrientes
  - 3.6.3. Termorregulación e hidratación
  - 3.6.4. Cuestiones nutricionales relacionadas con las prótesis
- 3.7. Planificación y problemas nutricionales en paradeportistas con deterioro de la visión-audición y deficiencias intelectuales
  - 3.7.1. Problemas de nutrición deportiva con deterioro de la visión: retinitis pigmentosa, retinopatía diabética, albinismo, enfermedad de Stargardt y patologías auditivas
  - 3.7.2. Problemas de nutrición deportiva con deficiencias intelectuales: síndrome de Down, autismo y asperger y fenilcetonuria
- 3.8. Composición corporal en paradeportistas
  - 3.8.1. Técnicas de medición
  - 3.8.2. Factores que influyen en la fiabilidad de los diferentes métodos de medición
- 3.9. Farmacología e interacciones con los nutrientes
  - 3.9.1. Diferentes tipos de fármacos ingeridos por los paradeportistas
  - 3.9.2. Deficiencias en micronutrientes en paradeportistas
- 3.10. Ayudas ergogénicas
  - 3.10.1. Suplementos potencialmente beneficiosos para los paradeportistas
  - 3.10.2. Consecuencias negativas para la salud y contaminación y problemas de dopaje por la ingesta de ayudas ergogénicas



*Un programa diseñado bajo la metodología pedagógica más eficiente, el Relearning de TECH Universidad FUNDEPOS*

# 05

# Metodología

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

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





“

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

## En TECH Universidad FUNDEPOS 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 fisioterapeutas/kinesiólogos aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH Universidad FUNDEPOS 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 fisioterapia.



“

*¿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:

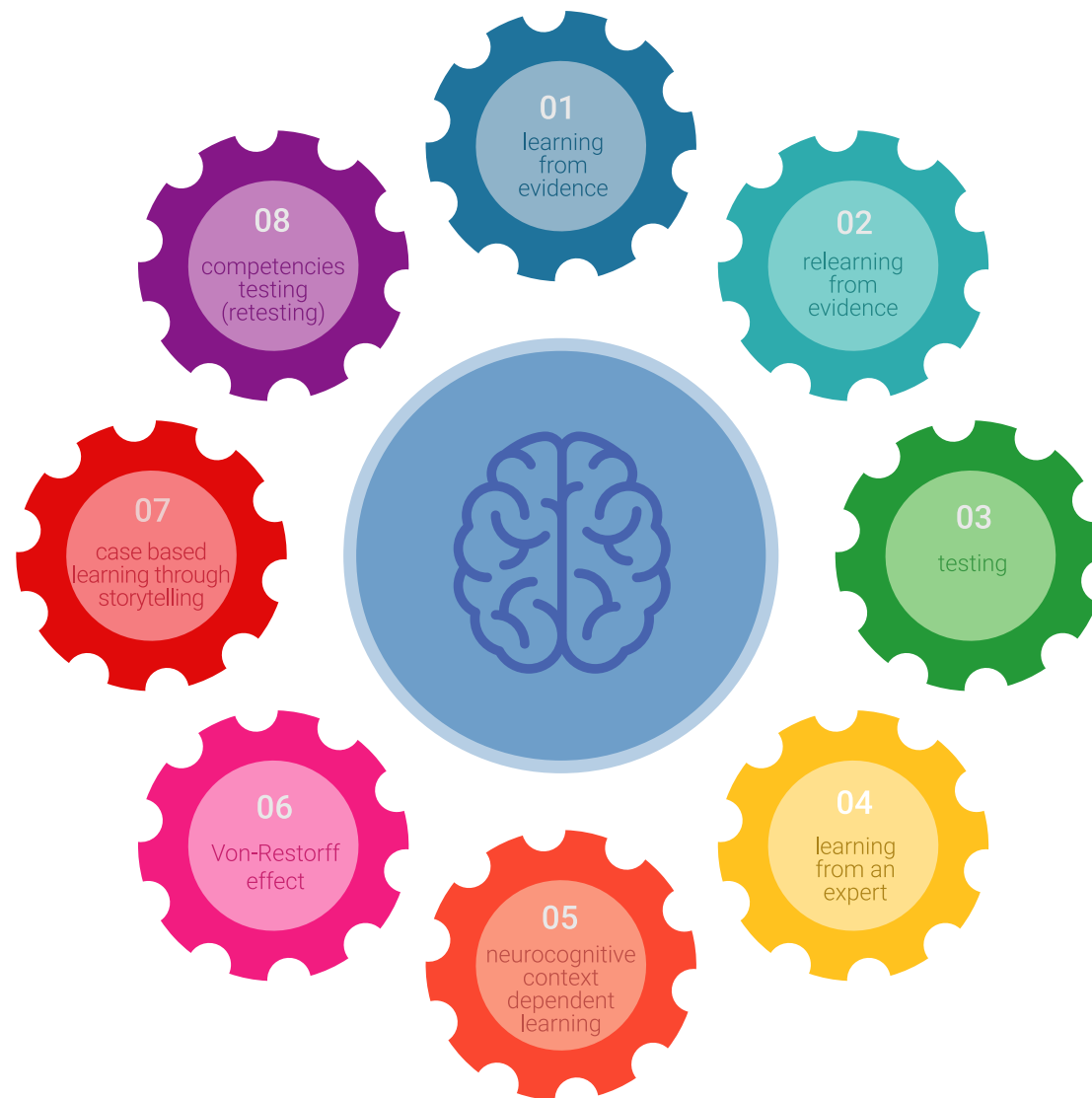
1. Los fisioterapeutas/kinesiólogos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al fisioterapeuta/kinesiólogo 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 Universidad FUNDEPOS aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



*El fisioterapeuta/kinesiólogo 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 65.000 fisioterapeutas/kinesiólogos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga manual/práctica. 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 capacitación, 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 nuestro sistema de aprendizaje 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 programa universitario, 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 Universidad FUNDEPOS. 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 y procedimientos de fisioterapia en vídeo

TECH Universidad FUNDEPOS acerca al alumno las técnicas más novedosas y los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos de fisioterapia/kinesiología. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

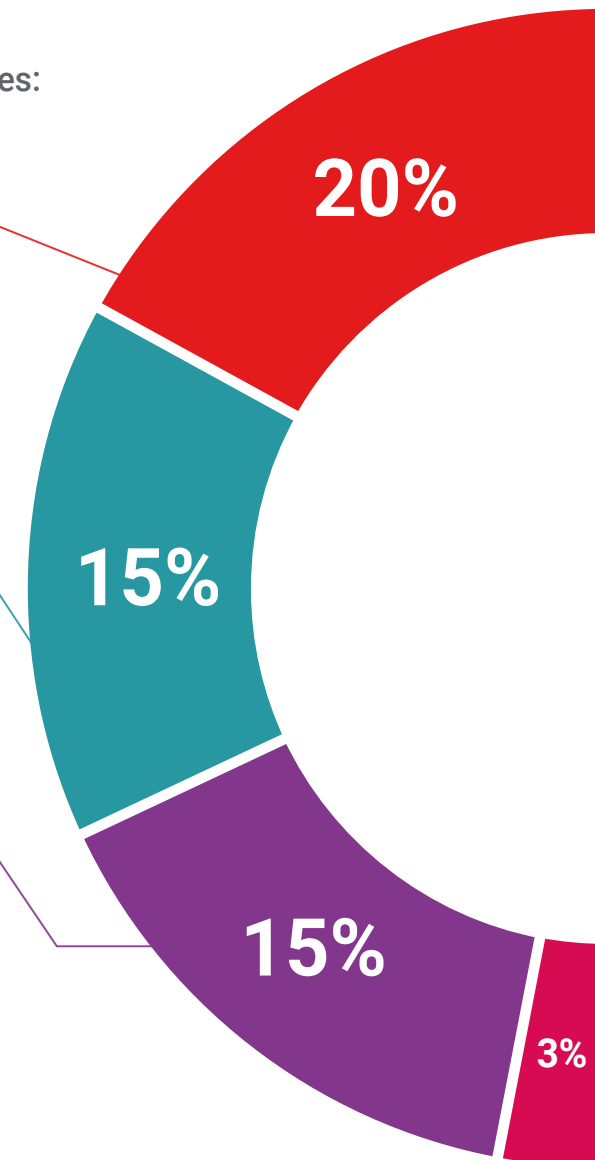
El equipo de TECH Universidad FUNDEPOS presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

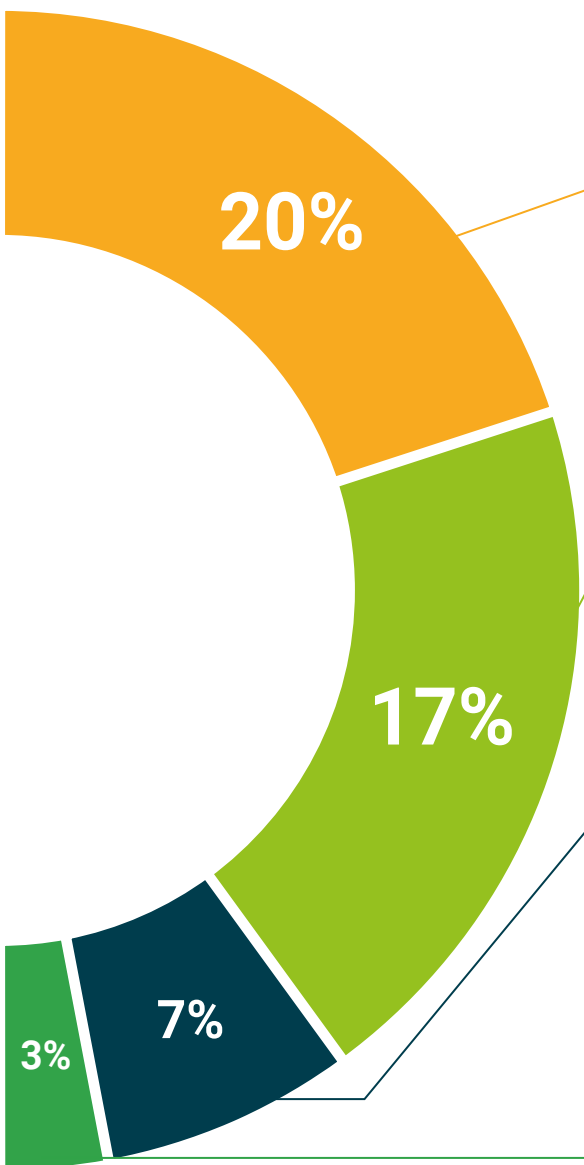
Este sistema exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**



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



**tech** universidad  
FUNDEPOS

**Experto Universitario**  
Fisiología Muscular  
y Metabólica

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

# Experto Universitario

## Fisiología Muscular y Metabólica

Avalado por la NBA

