

# Experto Universitario

## Fisiología Muscular y Metabólica





## Experto Universitario Fisiología Muscular y Metabólica

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/farmacia/experto-universitario/experto-fisiologia-muscular-metabolica](http://www.techtitute.com/farmacia/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. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

La Fisiología Muscular y Metabólica abarca una amplia gama de procesos biológicos que son cruciales para el adecuado funcionamiento del cuerpo humano. Desde la generación de fuerza hasta la producción de energía, estos procedimientos son fundamentales para la salud y el rendimiento físico en todas las etapas de la vida. En este sentido, el personal farmacéutico debe contar con un exhaustivo conocimiento en esta materia con el objetivo de brindar una atención más efectiva y especializada a los pacientes que sufren condiciones como trastornos musculares, enfermedades metabólicas o problemas de salud relacionados con la actividad física. Por ello, TECH implementa una pionera titulación dedicada a la dinámica muscular y metabólica durante el ejercicio. Además, se imparte de forma 100% online.





“

*Con este programa 100% online,  
elevarás tus competencias para  
brindar un óptimo asesoramiento  
individualizado a pacientes que sufren  
trastornos musculares y metabólicos”*

La Organización Mundial de la Salud alerta que las enfermedades vinculadas con la inactividad física y los trastornos metabólicos representan una carga significativa para la Sanidad a escala global. Una muestra de ella es la Obesidad, que afecta a aproximadamente 4.000 millones de personas. Ante esta realidad, los farmacéuticos necesitan comprender los mecanismos subyacentes de la Fisiología Muscular y Metabólica para abordar estos desafíos de salud con eficacia. Sin embargo, esto puede suponer todo un reto para los profesionales ante su elevada carga de trabajo y dificultad para conciliar su actividad laboral con su tiempo libre.

Para facilitar esta labor, TECH desarrolla un innovador programa en Fisiología Muscular y Metabólica. El itinerario académico profundizará en cuestiones como la estructura del músculo, el metabolismo de los hidratos de carbono o la bioenergética mixta de las fibras musculares. Asimismo, el temario analizará las demandas nutricionales de los atletas en diferentes etapas del curso (como la pretemporada, la temporada competitiva o el período vacacional). Esto permitirá a los egresados identificar las necesidades dietéticas específicas en cada momento y brindarán un asesoramiento personalizado a los usuarios en función de sus objetivos deportivos. También el programa se centrará en la dieta de los Paradeportistas, examinando factores específicos como su fisiología, biomecánica o metabolismo. En adición, una prestigiosa Directora Invitada Internacional ofrecerá una rigurosa clase magistral para examinar los avances más recientes en ayuda ergogénicas.

TECH proporciona una metodología 100% online, adaptada a las necesidades de los profesionales farmacéuticos que necesitan superarse y, a la vez, mantenerse laboralmente activos. Del mismo modo, la titulación universitaria destaca por implementar el disruptivo sistema *Relearning* que evita la memorización de conceptos de un modo arcaico y, en su lugar, posibilita su asimilación de una manera práctica. Todo ello además de la ventaja de que los especialistas podrán planificar sus propios horarios y ahondar en los contenidos en cualquier momento.

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 Nutrición y Dietética
- ♦ 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



*Una reconocida Directora Invitada Internacional ofrecerá una intensiva Masterclass para acercarte a los últimos avances en Suplementos Nutricionales”*

“ *Profundizarás en las técnicas de Monitorización Nutricional del deportista más vanguardistas”*

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.

*¿Quieres especializarte en el asesoramiento nutricional destinado a Paradeportistas? Lógralo mediante este programa en solo 3 meses.*

*Con el sistema Relearning de TECH te focalizarás en los conceptos más relevantes y gozarás de un aprendizaje totalmente natural.*



# 02

## Objetivos

Mediante este programa, los farmacéuticos dispondrán de una comprensión sólida relativa a la Fisiología Muscular y Metabólica. De este modo, los especialistas manejarán de forma integral los trastornos relacionados con estos sistemas mediante la recomendación de suplementos nutricionales que favorezcan tanto un estado de salud como un desempeño atlético óptimo. A su vez, estos profesionales estarán altamente cualificados para promocionar estilos de vida saludables, ofreciendo consejos sobre la relevancia de la práctica deportiva o la dieta equilibrada para prevenir diversas enfermedades crónicas.





“

*Obtendrás destrezas avanzadas para brindar a tus clientes estrategias nutricionales y suplementos que optimen tanto su rendimiento muscular como metabólico durante el ejercicio físico”*



## 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
- ♦ Desarrollar la capacidad para trabajar en un entorno multidisciplinar
- ♦ 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 máster, como de modo autónomo





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fisiología muscular y metabólica relacionada con el ejercicio

- ♦ Conocer de manera profunda la estructura 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 temporada

- ♦ Realizar la interpretación de bioquímicas para detectar déficits nutricionales o estados de sobreentrenamiento
- ♦ 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. Paradeportista

- ♦ 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
- ♦ 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 premisa de TECH es poner a disposición de todos los programas universitarios más completos y actualizados del mercado, por lo que hace un riguroso proceso para constituir sus claustros docentes. Para este programa, concentra a auténticas referencias en el ámbito de la Nutrición y Dietética. Estos especialistas acumulan un amplio bagaje laboral, donde han integrado compañías de prestigio internacional. De esta forma, dichos profesionales han contribuido a optimizar tanto el bienestar como el desempeño atlético de numerosos deportistas. Así los egresados tienen las garantías que demandan para acceder a una experiencia académica que impulsará su trayectoria como farmacéutico.





“

*Disfrutarás del asesoramiento personalizado del equipo docente, conformado por especialistas con una amplia experiencia en Nutrición y Dietética”*

## 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 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. 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

### 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

# 04

## Estructura y contenido

Con esta titulación, los farmacéuticos comprenderán la interrelación entre la función muscular y los procesos metabólicos, así como su impacto tanto en el rendimiento físico como salud general. El plan de estudios ahondará en las adaptaciones cardiovasculares, ventilatorias y hormonales relativas al ejercicio físico. Asimismo, el temario profundizará en la Valoración Nutricional de los deportistas durante diferentes momentos de la temporada. También el programa ahondará en las demandas dietéticas de los paradeportistas, teniendo presente su metabolismo, fisiología y biomecánica. De este modo, los farmacéuticos recomendarán a sus clientes el aporte calórico y proteico más adecuado para asegurar su energía.



“

*Recomendarás los fármacos más avanzados para combatir trastornos musculares y metabólicos, incluyendo nutrientes para optimizar el rendimiento deportivo”*

## 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 cardíaca
- 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 temporada**

- 2.1. Valoración bioquímica
  - 2.1.1. Hemograma
  - 2.1.2. Marcadores de sobre entrenamiento
- 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
  - 2.5.3. Viajes
- 2.6. Torneos durante la temporada
  - 2.6.1. 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 tasa 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)  
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

“

*Una experiencia académica sin horarios preestablecidos ni clases presenciales, a la que podrás acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet. ¡Matricúlate ya!”*



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 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 deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos 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 farmacéutico.

“

*¿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 farmacéuticos 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 aún 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 farmacéutico 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 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta 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 farmacéuticos 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 y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

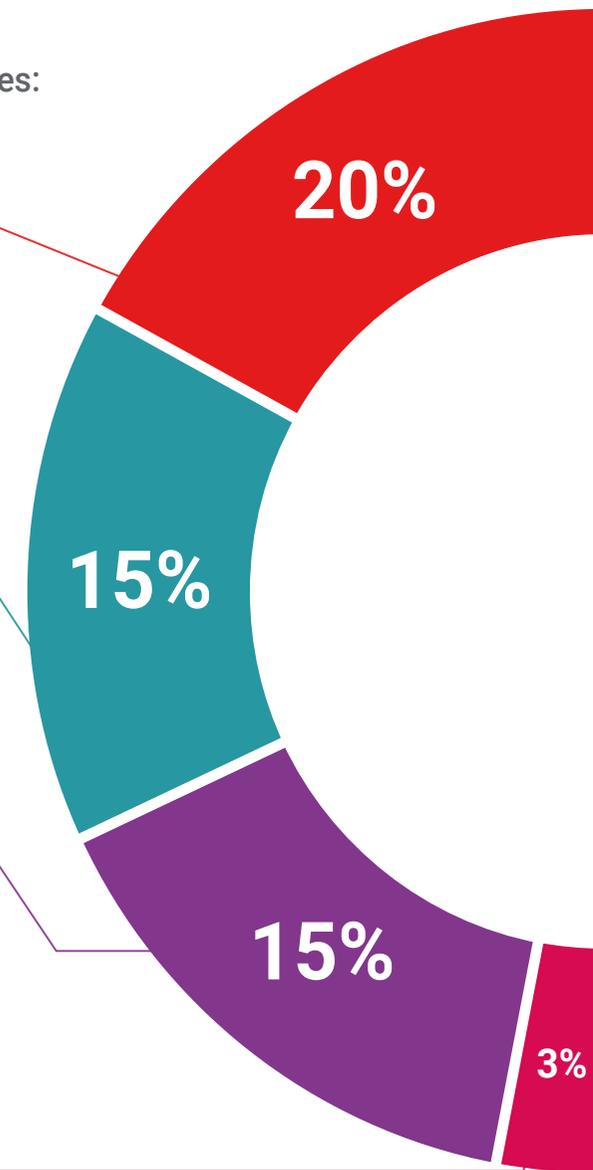
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema educativo 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 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 te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

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.



06

# Titulación

Este programa en Fisiología Muscular y Metabólica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

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

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Créditos: **18 ECTS**





**Experto Universitario**  
Fisiología Muscular  
y Metabólica

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Fisiología Muscular y Metabólica

