

# Máster Título Propio

## Nutrición Deportiva Terapéutica

Avalado por la NBA





## Máster Título Propio Nutrición Deportiva Terapéutica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/master/master-nutricion-deportiva-terapeutica](http://www.techtute.com/medicina/master/master-nutricion-deportiva-terapeutica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 18*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 22*

06

Metodología

---

*pág. 30*

07

Titulación

---

*pág. 38*

# 01

# Presentación

En la actualidad es necesario que los médicos tengan una sólida base sobre nutrición y estén en constante actualización para poder aconsejar correctamente y derivar cuando fuera necesario a sus pacientes. Con esta titulación intensiva obtendrán el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar cambios dietéticos que de verdad ejerzan un impacto positivo en deportistas, acorde a cada situación clínica.



“

*El papel de los médicos en el ámbito deportivo es fundamental para el asesoramiento nutricional de las personas que deseen mejorar su salud y realicen algún tipo de actividad física”*

Los profesionales médicos deben actualizar los conocimientos en materia de nutrición con el objetivo de establecer las mejores recomendaciones dietéticas destinadas a prevenir enfermedades y promover una salud óptima en deportistas con condiciones especiales. Una buena elección de los alimentos, establecer una dieta variada, equilibrada y en cantidad suficiente va a permitir el desarrollo correcto del individuo.

El Máster Título Propio cuenta con contenido multimedia que ayuda a adquirir los conocimientos que se imparten, elaborado con la última tecnología educativa. A su vez, permitirá al alumno un aprendizaje situado y contextual, dentro de un entorno simulado que proporcione una capacitación enfocada a resolver problemas reales

Este Máster Título Propio se centra en los aspectos menos estudiados durante la carrera universitaria, permitiendo ampliar los conocimientos necesarios para poder abarcar un amplio espectro de posibles deportistas, así como satisfacer las necesidades nutricionales de los mismos. Dentro de este programa podemos encontrar un cuadro docente del más alto nivel, conformado por profesionales relacionados íntimamente con la nutrición deportiva destacados en su ámbito y que lideran líneas de investigación y trabajo de campo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Al tratarse de un programa online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a un lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Máster Título Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen la información indispensable para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones ante el paciente con problemas de alimentación
- ◆ 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 completísimo programa y mejora tus habilidades en el asesoramiento nutricional para deportistas”*

“

*Este Máster Título Propio 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 Nutrición Deportiva Terapéutica, obtendrás un título por TECH”*

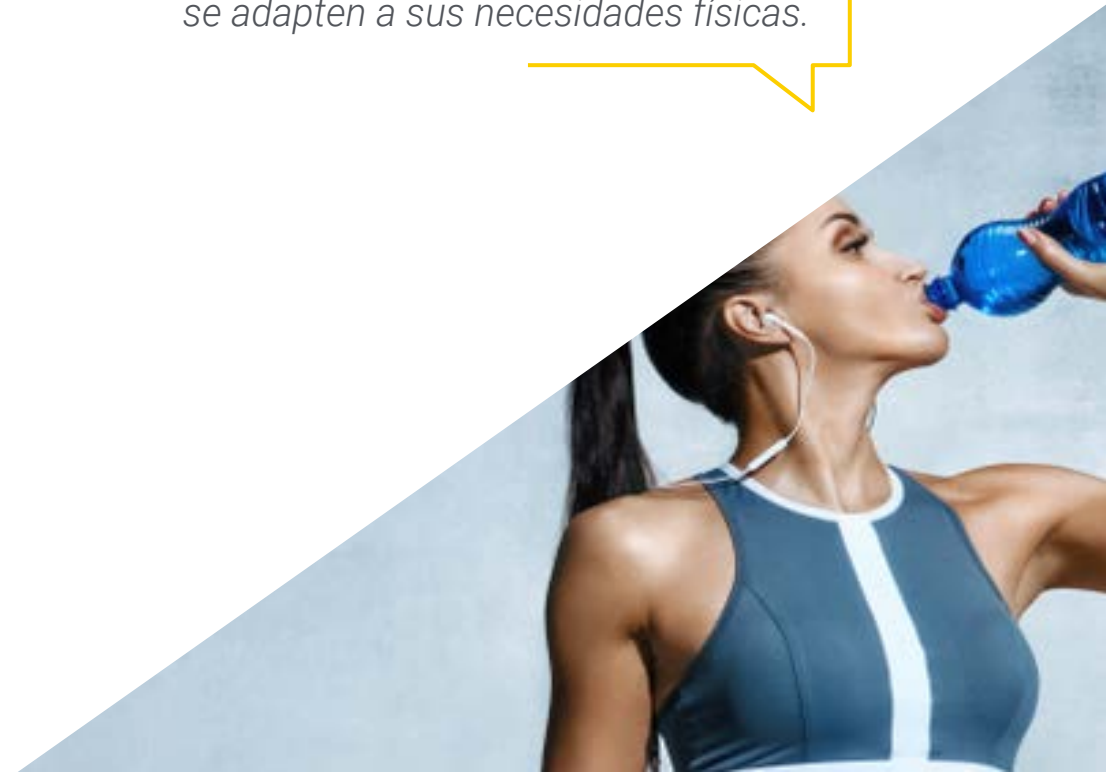
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 instrucción inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

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

*Aprenderás a elaborar las dietas más adecuadas para cada tipo de deportista y recomendarles los productos que mejor se adapten a sus necesidades físicas.*





# 02 Objetivos

El principal objetivo que persigue el programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el profesional consiga dominar de forma práctica y rigurosa el estudio de la Nutrición Deportiva Terapéutica.





“

*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de tu praxis diaria, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales y no profesionales para la realización saludable de ejercicio físico
- ◆ 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 capacidades para trabajar en un entorno multidisciplinar
- ◆ Comprender de manera 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
- ◆ Adquirir las habilidades necesarias mediante el proceso enseñanza-aprendizaje que les permita seguir capacitándose 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
- ◆ 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



*Nuestro objetivo es lograr la excelencia académica y ayudarte a ti también a conseguirla”*



## 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 con 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 deportista en diferentes momentos temporada

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

### Módulo 3. Deportes acuáticos

- ◆ Profundizar en las características más importantes dentro de los principales deportes acuáticos
- ◆ Entender las demandas y requerimientos que conlleva la actividad deportiva en el medio acuático
- ◆ Diferenciar las necesidades nutricionales entre los diferentes deportes acuáticos



#### **Módulo 4. Condiciones adversas**

- ◆ Diferenciar los principales limitantes del rendimiento causados por el clima
- ◆ Elaborar un plan de aclimatación acorde a la situación dada
- ◆ Profundizar en las adaptaciones fisiológicas debidas a la altura
- ◆ Establecer unas correctas pautas individuales de hidratación en función del clima

#### **Módulo 5. Deportes por categoría de peso**

- ◆ Establecer las diferentes características y necesidades dentro de los deportes por categoría de peso
- ◆ Comprender en profundidad las estrategias nutricionales en la preparación del deportista de cara a la competición
- ◆ Optimizar a través del abordaje nutrición la mejora de la composición corporal

#### **Módulo 6. Vegetarianismo y veganismo**

- ◆ Diferenciar entre los distintos tipos de deportista vegetariano
- ◆ Conocer de manera profunda los principales errores cometidos
- ◆ Tratar las notables carencias nutricionales que presentan los deportistas
- ◆ Manejar habilidades que permitan dotar al deportista de las mejores herramientas a la hora de combinar alimentos

#### **Módulo 7. Diferentes etapas o poblaciones específicas**

- ◆ Explicar características particulares a nivel fisiológico a tener en cuenta en el abordaje nutricional de los diferentes colectivos
- ◆ Comprender en profundidad los factores externos e internos que influyen en el abordaje nutricional de estos colectivos





**Módulo 8. Periodo lesivo**

- ◆ Determinar las distintas fases de la lesión
- ◆ Ayudar en la prevención de las lesiones
- ◆ Mejorar el pronóstico de la lesión
- ◆ Establecer una estrategia nutricional acorde a los nuevos requerimientos nutricionales que aparecen durante el periodo lesivo

**Módulo 9. 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

**Módulo 10. Deportista diabético tipo 1**

- ◆ Establecer el mecanismo fisiológico y bioquímico de la diabetes tanto en reposo como en el ejercicio
- ◆ Profundizar en cómo funcionan las diferentes insulinas o medicamentos que utilizan los diabéticos/as
- ◆ Valorar los requerimientos nutricionales para personas con diabetes tanto en su vida diaria como en el ejercicio, para mejorar su salud
- ◆ Profundizar en los conocimientos necesarios para poder planificar la nutrición a deportistas de diferentes disciplinas con diabetes, para mejorar su salud y rendimiento
- ◆ Establecer el estado de evidencia actual sobre las ayudas ergogénicas en diabéticos/as

03

# Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Titulo Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada con base a la metodología didáctica más innovadora.



“

*Este programa te permitirá adquirir las competencias necesarias para ser más eficaz en tu labor diaria”*





## Competencias generales

---

- ♦ Aplicar en sus pacientes las nuevas tendencias en Nutrición Deportiva Terapéutica
- ♦ Aplicar las nuevas corrientes de la nutrición según las patologías del adulto
- ♦ Investigar los problemas nutricionales de sus pacientes

“

*Una especialización única que te permitirá adquirir una capacitación superior para desarrollarte en este campo tan competitivo”*





## Competencias específicas

---

- ♦ Manejar y consolidar la iniciativa y el espíritu emprendedor para poner en marcha proyectos relacionados con la nutrición en la actividad física y el deporte
- ♦ Manejar habilidades avanzadas para detectar los posibles signos de alteración nutricional asociados a la práctica deportiva
- ♦ 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 niños deportistas
- ♦ Especializarse en las necesidades energéticas y nutricionales de los deportistas paralímpicos

# 04

## Dirección del curso

El equipo docente, experto en Nutrición Deportiva, cuenta con un amplio prestigio en la profesión y son profesionales con años de experiencia docente que se han unido para ayudar a los estudiantes a dar un impulso a su profesión. Para ello, han elaborado este Máster Título Propio con actualizaciones recientes en la materia que le permitirá a los profesionales a capacitarse y aumentar sus habilidades en este sector.





“

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

## Dirección



### Dr. Marhuenda Hernández, Javier

- ♦ Nutricionista en clubes de fútbol profesionales
- ♦ Responsable del área de nutrición deportiva del Albacete Balompié
- ♦ Responsable del área de nutrición deportiva del UCAM Murcia de Fútbol
- ♦ Asesor científico en Nutrium
- ♦ Asesor nutricional en Centro Impulso
- ♦ Docente y coordinador de estudios posuniversitarios
- ♦ Doctor en Nutrición y Seguridad Alimentaria por la UCAM
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética por la UCAM
- ♦ Máster en Nutrición Clínica por la UCAM
- ♦ Académico de número de la Academia Española de Nutrición y Dietética

## Profesores

### Dr. Arcusa Saura, Raúl

- ♦ Nutricionista en el Club Deportivo Castellón, club de fútbol profesional
- ♦ Nutricionista en varios clubes semiprofesionales de Castellón
- ♦ Investigador en la Universidad Católica de Murcia
- ♦ Docente en estudios de grado y posgrado universitario
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética
- ♦ Máster Oficial en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte

### Dra. Montoya Castaño, Johana

- ♦ Nutricionista Deportiva
- ♦ Nutricionista en el Ministerio del Deporte de Colombia
- ♦ Asesora científica en Bionutrition Medellín
- ♦ Docente de cursos de formación sobre Nutrición Deportiva y en estudios universitarios
- ♦ Nutricionista Dietista por la Universidad de Antioquia
- ♦ Máster en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte por la UCAM





**Dra. Ramírez Munuera, Marta**

- ◆ Nutricionista Deportiva experta en deportes de fuerza
- ◆ Nutricionista en M10 Salud y Fitness
- ◆ Nutricionista en Mario Ortiz Nutrición
- ◆ Formadora en cursos y talleres sobre Nutrición Deportiva
- ◆ Ponente en conferencias y seminarios de Nutrición Deportiva
- ◆ Graduada en Nutrición Humana y Dietética por la UCAM
- ◆ Máster en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte por la UCAM

“

*La alimentación y el deporte deben ir de la mano, ya que es imprescindible que el deportista adquiera una dieta adecuada que le ayude a mejorar su rendimiento”*

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la aplicación en la praxis diaria, conscientes de la relevancia de la actualidad del aprendizaje en profundidad en Nutrición Deportiva; y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.







“

*Este Máster Título Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## 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 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 vocacional
  - 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 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. Deportes acuáticos

- 3.1. Historia de los deportes acuáticos
  - 3.1.1. Olimpiadas y grandes torneos
  - 3.1.2. Deportes acuáticos en la actualidad
- 3.2. Limitantes del rendimiento
  - 3.2.1. Deportes acuáticos en el agua (natación, waterpolo, etc.)
  - 3.2.2. Deportes acuáticos sobre el agua (surf, vela, piragüismo, etc.)
- 3.3. Características básicas de los deportes acuáticos
  - 3.3.1. Deportes acuáticos en el agua (natación, waterpolo, etc.)
  - 3.3.2. Deportes acuáticos sobre el agua (surf, vela, piragüismo, etc.)
- 3.4. Fisiología deporte acuáticos
  - 3.4.1. Metabolismo energético
  - 3.4.2. Biotipo del deportista
- 3.5. Entrenamiento
  - 3.5.1. Fuerza
  - 3.5.2. Resistencia
- 3.6. Composición corporal
  - 3.6.1. Natación
  - 3.6.2. Waterpolo
- 3.7. Precompetición
  - 3.7.1. 3 horas antes
  - 3.7.2. 1 hora antes
- 3.8. Precompetición
  - 3.8.1. Hidratos de carbono
  - 3.8.2. Hidratación
- 3.9. Postcompetición
  - 3.9.1. Hidratación
  - 3.9.2. Proteína
- 3.10. Ayudas ergogénicas
  - 3.10.1. Creatina
  - 3.10.2. Cafeína

## Módulo 4. Condiciones adversas

- 4.1. Historia del deporte en condiciones extremas
  - 4.1.1. Competiciones de invierno en la historia
  - 4.1.2. Competiciones en ambientes calurosos en la actualidad
- 4.2. Limitaciones del rendimiento en climas calurosos
  - 4.2.1. Deshidratación
  - 4.2.2. Fatiga
- 4.3. Características básicas en climas calurosos
  - 4.3.1. Alta temperatura y humedad
  - 4.3.2. Aclimatación
- 4.4. Nutrición e hidratación en climas calurosos
  - 4.4.1. Hidratación y electrolitos
  - 4.4.2. Hidratos de carbono
- 4.5. Limitantes de rendimiento en climas fríos
  - 4.5.1. Fatiga
  - 4.5.2. Ropa aparatosa
- 4.6. Características básicas en climas fríos
  - 4.6.1. Frio extremo
  - 4.6.2. VO2max reducido
- 4.7. Nutrición e hidratación en climas fríos
  - 4.7.1. Hidratación
  - 4.7.2. Hidratos de carbono

## Módulo 5. Deportes por categoría de peso

- 5.1. Características de los principales deportes por categoría de peso
  - 5.1.1. Reglamento
  - 5.1.2. Categorías
- 5.2. Programación de la temporada
  - 5.2.1. Competiciones
  - 5.2.2. Macro ciclo
- 5.3. Composición corporal
  - 5.3.1. Deportes de combate
  - 5.3.2. Halterofilia

- 5.4. Etapas de ganancia masa muscular
  - 5.4.1. Porcentaje de grasa corporal
  - 5.4.2. Programación
- 5.5. Etapas de definición
  - 5.5.1. Hidratos de carbono
  - 5.5.2. Proteína
- 5.6. Precompetición
  - 5.6.1. Peek Weak
  - 5.6.2. Antes del pesaje
- 5.7. Precompetición
  - 5.7.1. Aplicaciones prácticas
  - 5.7.2. *Timing*
- 5.8. Poscompetición
  - 5.8.1. Hidratación
  - 5.8.2. Proteína
- 5.9. Ayudas ergogénicas
  - 5.9.1. Creatina
  - 5.9.2. Whey Protein

## Módulo 6. Vegetarianismo y veganismo

- 6.1. Vegetarianismo y veganismo en la historia del deporte
  - 6.1.1. Comienzos del veganismo en el deporte
  - 6.1.2. Deportistas vegetarianos en la actualidad
- 6.2. Diferentes tipos de alimentación naturista
  - 6.2.1. Deportista vegano
  - 6.2.2. Deportista vegetariano
- 6.3. Errores frecuentes en el deportista vegano
  - 6.3.1. Balance energético
  - 6.3.2. Consumo de proteína
- 6.4. Vitamina B12
  - 6.4.1. Suplementación de B12
  - 6.4.2. Biodisponibilidad de alga espirulina

- 6.5. Fuentes proteicas en la alimentación vegana/vegetariana
  - 6.5.1. Calidad proteica
  - 6.5.2. Sostenibilidad ambiental
- 6.6. Otros nutrientes clave en veganos
  - 6.6.1. Conversión ALA en EPA/DHA
  - 6.6.2. Fe, Ca, Vit-D y Zn
- 6.7. Valoración bioquímica/Carencias nutricionales
  - 6.7.1. Anemia
  - 6.7.2. Sarcopenia
- 6.8. Alimentación vegana vs. Alimentación omnívora
  - 6.8.1. Alimentación evolutiva
  - 6.8.2. Alimentación actual
- 6.9. Ayudas ergogénicas
  - 6.9.1. Creatina
  - 6.9.2. Proteína vegetal
- 6.10. Factores que disminuyen la absorción de nutrientes
  - 6.10.1. Alto consumo de fibra
  - 6.10.2. Oxalatos

## Módulo 7. Diferentes etapas o poblaciones específicas

- 7.1. Nutrición en la mujer deportista
  - 7.1.1. Factores limitantes
  - 7.1.2. Requerimientos
- 7.2. Ciclo menstrual
  - 7.2.1. Fase lútea
  - 7.2.2. Fase folicular
- 7.3. Triada
  - 7.3.1. Amenorrea
  - 7.3.2. Osteoporosis
- 7.4. Nutrición en la mujer deportista embarazada
  - 7.4.1. Requerimientos energéticos
  - 7.4.2. Micronutrientes

- 7.5. Efectos del ejercicio físico en el niño deportista
  - 7.5.1. Entrenamiento de fuerza
  - 7.5.2. Entrenamiento de resistencia
- 7.6. Educación nutricional en el niño deportista
  - 7.6.1. Azúcar
  - 7.6.2. Trastorno de Conducta Alimentaria (TCA)
- 7.7. Requerimientos nutricionales en el niño deportista
  - 7.7.1. Hidratos de carbono
  - 7.7.2. Proteínas
- 7.8. Cambios asociados al envejecimiento
  - 7.8.1. Porcentaje de grasa corporal
  - 7.8.2. Masa muscular
- 7.9. Principales problemas en el deportista sénior
  - 7.9.1. Articulaciones
  - 7.9.2. Salud cardiovascular
- 7.10. Suplementación interesante en el deportista sénior
  - 7.10.1. Whey protein
  - 7.10.2. Creatina

## Módulo 8. Periodo lesivo

- 8.1. Introducción
- 8.2. Prevención de lesiones en el deportista
  - 8.2.1. Disponibilidad energética relativa en el deporte
  - 8.2.2. Salud bucodental e implicaciones sobre las lesiones
  - 8.2.3. Fatiga, nutrición y lesiones
  - 8.2.4. Sueño, nutrición y lesiones
- 8.3. Fases de la lesión
  - 8.3.1. Fase de inmovilización. Inflamación y cambios que se producen durante esta fase
  - 8.3.2. Fase de retorno de la actividad
- 8.4. Ingesta energética durante el periodo de lesión

- 8.5. Ingesta de macronutrientes durante el periodo de lesión
  - 8.5.1. Ingesta de carbohidratos
  - 8.5.2. Ingesta de grasas
  - 8.5.3. Ingesta de proteínas
- 8.6. Ingesta de micronutrientes de especial interés durante la lesión
- 8.7. Suplementos deportivos con evidencia durante el periodo de lesión
  - 8.7.1. Creatina
  - 8.7.2. Omega 3
  - 8.7.3. Otros
- 8.8. Lesiones de tendinosas y ligamentosas
  - 8.8.1. Introducción a las lesiones tendinosas y ligamentosas. Estructura del tendón
  - 8.8.2. Colágeno, gelatina y vitamina C. ¿Pueden ayudar?
  - 8.8.3. Oros nutrientes involucrados en la síntesis del colágeno
- 8.9. Vuelta a la competición
  - 8.9.1. Consideraciones nutricionales en el retorno a la competición
- 8.10. Estudios de caso interesantes en la literatura científica sobre lesiones

## Módulo 9. Paradeportistas

- 9.1. Clasificación y categorías en paradeportistas
  - 9.1.1. ¿Qué es un paradeportista?
  - 9.1.2. ¿Cómo se clasifican los paradeportistas?
- 9.2. Ciencia deportiva en paradeportistas
  - 9.2.1. Metabolismo y fisiología
  - 9.2.2. Biomecánica
  - 9.2.3. Psicología
- 9.3. Requerimientos energéticos e hidratación en paradeportistas
  - 9.3.1. Demandas energéticas óptimas para el entrenamiento
  - 9.3.2. Planificación de la hidratación antes, durante y después de los entrenos y competiciones
- 9.4. Problemas nutricionales en las diferentes categorías de paradeportistas según su patología o anomalía
  - 9.4.1. Lesiones de la médula espinal
  - 9.4.2. Parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas

- 9.4.3. Amputados
- 9.4.4. Deterioro de la visión y la audición
- 9.4.5. Deficiencias intelectuales
- 9.5. Planificación nutricional en paradeportistas con lesiones de la médula espinal, parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas
  - 9.5.1. Requerimientos nutricionales (macro y micronutrientes)
  - 9.5.2. Sudoración y reemplazo de líquidos durante el ejercicio
- 9.6. Planificación nutricional en paradeportistas con amputaciones
  - 9.6.1. Requerimientos energéticos
  - 9.6.2. Macronutrientes
  - 9.6.3. Termorregulación e hidratación
  - 9.6.4. Cuestiones nutricionales relacionadas con las prótesis
- 9.7. Planificación y problemas nutricionales en paradeportistas con deterioro de la visión-audición y deficiencias intelectuales
  - 9.7.1. Problemas de nutrición deportiva con deterioro de la visión: retinitis pigmentosa, retinopatía diabética, albinismo, enfermedad de Stargardt y patologías auditivas
  - 9.7.2. Problemas de nutrición deportiva con deficiencias intelectuales: síndrome de Down, autismo y síndrome de Asperger y fenilcetonuria
- 9.8. Composición corporal en paradeportistas
  - 9.8.1. Técnicas de medición
  - 9.8.2. Factores que influyen en la fiabilidad de los diferentes métodos de medición
- 9.9. Farmacología e interacciones con los nutrientes
  - 9.9.1. Diferentes tipos de fármacos ingeridos por los paradeportistas
  - 9.9.2. Deficiencias en micronutrientes en paradeportistas
- 9.10. Ayudas ergogénicas
  - 9.10.1. Suplementos potencialmente beneficiosos para los paradeportistas
  - 9.10.2. Consecuencias negativas para la salud y contaminación y problemas de dopaje por la ingesta de ayudas ergogénicas





## Módulo 10. Deportista diabético tipo 1

- 10.1. Conocer la diabetes y su patología
  - 10.1.1. Incidencia de la diabetes
  - 10.1.2. Fisiopatología de la diabetes
  - 10.1.3. Consecuencias de la diabetes
- 10.2. Fisiología del ejercicio en personas con diabetes
  - 10.2.1. Ejercicio máximo, submáximo y metabolismo muscular durante el ejercicio
  - 10.2.2. Diferencias a nivel metabólico durante el ejercicio en personas con diabetes
- 10.3. Ejercicio en personas con diabetes tipo 1
  - 10.3.1. Hipoglucemia, hiperglucemia y ajuste del tratamiento nutricional
  - 10.3.2. Tiempo de ejercicio e ingesta de hidratos de carbono
- 10.4. Ejercicio en personas con diabetes tipo 2. Control de la glucemia
  - 10.4.1. Riesgos de la actividad física en personas con diabetes tipo 2
  - 10.4.2. Beneficios del ejercicio en personas con diabetes tipo 2
- 10.5. Ejercicio en niños y adolescentes con diabetes
  - 10.5.1. Efectos metabólicos del ejercicio
  - 10.5.2. Precauciones durante el ejercicio
- 10.6. Terapia de insulina y ejercicio
  - 10.6.1. Bomba de infusión de insulina
  - 10.6.2. Tipos de insulinas
- 10.7. Estrategias nutricionales durante el deporte y el ejercicio en diabetes tipo 1
  - 10.7.1. De la teoría a la práctica
  - 10.7.2. Ingesta de hidratos de carbono antes, durante y después del ejercicio físico
  - 10.7.3. Hidratación antes, durante y después del ejercicio físico
- 10.8. Planificación nutricional en deportes de resistencia
  - 10.8.1. Maratón
  - 10.8.2. Ciclismo
- 10.9. Planificación nutricional en deportes de equipo
  - 10.9.1. Fútbol
  - 10.9.2. Rugby
- 10.10. Suplementación deportiva y diabetes
  - 10.10.1. Suplementos potencialmente beneficiosos para los atletas con diabetes



06

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

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



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.



“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH 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 profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.





Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.







#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Titulación

El Máster Título Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Máster Título Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

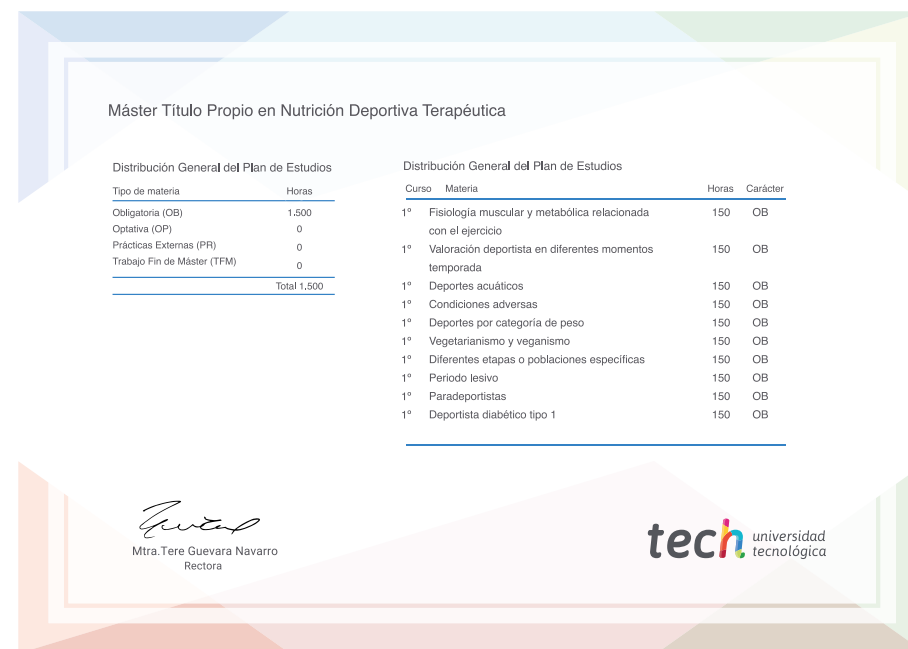
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Máster Título Propio en Nutrición Deportiva Terapéutica**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**

**Avalado por la NBA**



\*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.



## Máster Título Propio Nutrición Deportiva Terapéutica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Máster Título Propio

## Nutrición Deportiva Terapéutica

Avalado por la NBA

