Máster de Formación Permanente
Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

tech universidad tecnológica

tech universidad tecnológica

Máster de Formación Permanente
Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

- Modalidad: **online**
- Duración: **7 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/farmacia/master/master-nutricion-deportiva-poblaciones-especiales**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 18

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología del estudio — pág. 32

07 Titulación — pág. 42

01

Presentación

El área de la Nutrición ha progresado en los últimos años gracias a los estudios científicos, que ahondan en las propiedades de los alimentos y su adecuada ingesta para la obtención de resultados saludables favorables. En este contexto, los profesionales farmacéuticos precisan de información relevante tanto para el asesoramiento nutricional, como para el farmacológico sobre medicamentos adversos para deportistas y paradeportistas. En esta línea, TECH ha creado un programa que aporta el conocimiento más avanzado sobre suplementos, planificación nutricional según patologías o ingesta energética en atletas lesionados. Todo ello, además, con un contenido multimedia avanzado al que podrá acceder el alumnado, cómodamente las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.

Este Máster de Formación Permanente te lleva a realizar una eficiente puesta al día de tus conocimientos sobre Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales"

La Nutrición y la Farmacéutica cada vez van más de la mano. La incorporación de nuevos suplementos alimenticios y productos farmacológicos para abordar diversas patologías hacen preciso de un conocimiento avanzado por parte de los profesionales que deseen prestar un adecuado asesoramiento en este campo, profundizando en los últimos avances científicos en este campo.

En este sentido, se hace aún más relevante esta puesta al día si la atención se realiza en deportistas y población con características especiales como diabéticos, mujeres embarazadas o veganos. Para dar respuesta a esta necesidad, TECH ha creado este Máster de Formación Permanente que aporta a los profesionales farmacéuticos el conocimiento más actual y bajo el máximo rigor clínico sobre la Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales.

Un recorrido académico de 7 meses de duración, donde el alumnado se adentrará en la fisiología muscular y metabólica relacionada con el ejercicio, la valoración del deportista en diferentes momentos de la temporada o la planificación nutricional en deportistas y paradeportistas. Todo ello, además, mediante vídeo resúmenes de cada tema, vídeos en detalle, lecturas especializadas y casos de estudio elaborados por un equipo docente con amplia trayectoria profesional en el campo de la Nutrición Deportiva. Además, a este claustro se ha sumado un prestigioso Director Invitado Internacional. Este experto cuenta con una destacada trayectoria en Nutrición Deportiva y se encargará de impartir 10 *Masterclasses*.

Además, el farmacéutico podrá acceder a toda esta información cuando lo desee a través de un dispositivo móvil, *Tablet* u ordenador con conexión a internet. De esta manera, sin clases con horarios fijos y con la máxima flexibilidad, el profesional logrará obtener la actualización que busca.

Una oportunidad única que tan solo ofrece TECH, quien aporta en este Máster Título Propio la información más relevante y con el sistema pedagógico más innovador, que se adapta a los profesionales que buscan una puesta al día, sin descuidar su ámbito laboral y/o personal.

Este **Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales** 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

Ponte al día en los temas más actualizados en Nutrición Deportiva gracias a 10 Masterclasses impartidas por un reconocido Director Invitado Internacional”

Una titulación que te permitirá estar al día sobre los diferentes tipos de fármacos ingeridos por los paradeportistas hoy en día”

Actualiza tus conocimientos sobre la valoración bioquímica y las posibles carencias nutricionales de un deportista vegano.

Disminuye las largas horas de estudio y memorización gracias al sistema Relearning empleado por TECH en todas sus titulaciones.

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.

02

Objetivos

El objetivo de este programa universitario es ofrecer a los profesionales farmacéuticos los conocimientos más avanzados y rigurosos sobre Nutrición Deportiva. Por ello, TECH facilita el acceso a material didáctico de primer nivel, elaborado por un excelente equipo docente especializado en Nutrición y Dietética. Gracias a esta combinación, el alumnado alcanzará con éxitos sus objetivos de actualización y mejorará sus capacidades para el asesoramiento nutricional.

Este programa te llevará a especializarte en Nutrición Deportiva y a aplicar los últimos avances científicos en la adaptación alimenticia en pacientes diabéticos o mujeres embarazadas"

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
- Potenciar la 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 Máster de Formación Permanente, 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

Con este programa 100% online lograrás mejorar el rendimiento deportivo de los pacientes, gracias a la aplicación de la estrategia nutricional más adecuada"

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

- 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. 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 medio acuático
- Diferenciar las necesidades nutricionales entre los diferentes deportes acuáticos

Módulo 4. Condiciones adversas

- Diferenciar las 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. 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 6. 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

Módulo 7. 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 8. 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 nutricional la mejora de la composición corporal

Módulo 9. 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 influyen en el abordaje nutricional de estos colectivos

Módulo 10. 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

03

Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora.

En tan solo 7 meses ampliarás tus competencias para el asesoramiento nutricional en deportistas que acuden a farmacia requiriendo de información sobre suplementos nutricionales”

Competencias generales

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

Obtendrás, con este programa, información vital sobre la detección posibles signos de alternación nutricional asociados a la práctica deportiva"

Competencias específicas

- Manejar y consolidar la iniciativa, el espíritu emprendedor para poner en marcha proyectos relacionados con la Nutrición en la actividad física y el deporteManejar 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 profesional que se adentre en este Máster de Formación Permanente tendrá a su disposición a un excelente equipo docente conformado por auténticos especialistas en Nutrición y Dietética. Su gran bagaje en este sector le otorga seguridad al alumnado que desee obtener la información más reciente en Nutrición Deportiva de la mano de auténticos expertos en esta materia. Además, dada su calidad humana, podrá resolver cualquier duda que tenga sobre el contenido de este programa.

Los mejores profesionales en Nutrición Deportiva te mostrarán los últimos avances en este sector y su aplicación directa en Poblaciones Especiales"

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

Dra. Montoya Castaño, Johana

- Nutricionista Deportiva
- Nutricionista. Ministerio del Deporte de Colombia (Mindeportes)
- Asesora Científica. Bionutrition, Medellín
- Docente de Nutrición Deportiva en Pregrado
- Nutricionista Dietista. Universidad de Antioquia
- Máster en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte. 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

Dra. Ramírez Munuera, Marta

- Nutricionista Deportiva experta en Deportes de Fuerza
- Nutricionista. M10 Salud y Fitness. Centro de Salud y Deporte
- Nutricionista. 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. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Máster en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia

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

05

Estructura y contenido

El temario de este Máster de Formación Permanente está estructurado de tal forma que el profesional farmacéutico obtendrá en tan solo 7 meses la información más actual y relevante sobre Nutrición Deportiva. Y, además, lo hará a través de contenido multimedia innovador que le llevará a ahondar de manera dinámica en la fisiología muscular y metabólica relacionada con el ejercicio, las ayudas ergogénicas, la suplementación alimenticia y la adaptación de la alimentación a deportistas veganos, diabéticos o embarazadas. Todo ello con un material didáctico disponible las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.

Obtén una perspectiva teórico-práctica sobre la Nutrición Deportiva en deportistas embarazadas que precisan de una dieta adaptada a su estado"

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. Lipolisis
- 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

2.6. Viajes
- 2.6.1. Torneos durante la temporada
- 2.6.2. Torneos fuera de temporada (copas del mundo, europeos y JJ. OO.)

2.7. Monitorización del deportista
- 2.7.1. Estado basal deportista
- 2.7.2. Evolución durante la temporada

2.8. Cálculo de la 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. En deportes acuáticos en el agua (natación, waterpolo, etc.)
- 3.2.2. En 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 de los deportes 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. Pre-competición
- 3.7.1. 3. horas antes
- 3.7.2. 1 hora antes

3.8. Pre-competición
- 3.8.1. Hidratos de carbono
- 3.8.2. Hidratación

3.9. Post-competición
- 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. Frío extremo
- 4.6.2. VO2 Max reducido

4.7. Nutrición e hidratación en climas fríos
- 4.7.1. Hidratación
- 4.7.2. Hidratos de carbono

Módulo 5. Vegetarianismo y veganismo

5.1. Vegetarianismo y veganismo en la historia del deporte
- 5.1.1. Comienzos del veganismo en el deporte
- 5.1.2. Deportistas vegetarianos en la actualidad

5.2. Diferentes tipos de alimentación vegetariana (cambiar palabra vegetariana)
- 5.2.1. Deportista vegano
- 5.2.2. Deportista vegetariano

5.3. Errores frecuentes en el deportista vegano
- 5.3.1. Balance energético
- 5.3.2. Consumo de proteína

5.4. Vitamina B12
- 5.4.1. Suplementación de B12
- 5.4.2. Biodisponibilidad de alga espirulina

5.5. Fuentes proteicas en la alimentación vegana/vegetariana
- 5.5.1. Calidad proteica
- 5.5.2. Sostenibilidad ambiental

5.6. Otros nutrientes clave en veganos
- 5.6.1. Conversión ALA en EPA/DHA
- 5.6.2. Fe, Ca, Vit-D y Zn

5.7. Valoración bioquímica/carencias nutricionales
- 5.7.1. Anemia
- 5.7.2. Sarcopenia

5.8. Alimentación vegana vs. Alimentación omnívora
- 5.8.1. Alimentación evolutiva
- 5.8.2. Alimentación actual

5.9. Ayudas ergogénicas
- 5.9.1. Creatina
- 5.9.2. Proteína vegetal

5.10. Factores que disminuyen la absorción de nutrientes
- 5.10.1. Alto consumo de fibra
- 5.10.2. Oxalatos

Módulo 6. Deportista diabético tipo 1

6.1. Conocer la diabetes y su patología
- 6.1.1. Incidencia de la diabetes
- 6.1.2. Fisiopatología de la diabetes
- 6.1.3. Consecuencias de la diabetes

6.2. Fisiología del ejercicio en personas con diabetes
- 6.2.1. Ejercicio máximo, submáximo y metabolismo muscular durante el ejercicio
- 6.2.2. Diferencias a nivel metabólico durante el ejercicio en personas con diabetes

6.3. Ejercicio en personas con diabetes tipo 1
- 6.3.1. Hipoglucemia, hiperglucemia y ajuste del tratamiento nutricional
- 6.3.2. Tiempo de ejercicio e ingesta de hidratos de carbono

6.4. Ejercicio en personas con diabetes tipo 2. Control de la glucemia
- 6.4.1. Riesgos de la actividad física en personas con diabetes tipo 2
- 6.4.2. Beneficios del ejercicio en personas con diabetes tipo 2

6.5. Ejercicio en niños y adolescentes con diabetes
- 6.5.1. Efectos metabólicos del ejercicio
- 6.5.2. Precauciones durante el ejercicio

6.6. Terapia de insulina y ejercicio
- 6.6.1. Bomba de infusión de insulina
- 6.6.2. Tipos de insulinas

6.7. Estrategias nutricionales durante el deporte y el ejercicio en diabetes tipo 1
- 6.7.1. De la teoría a la práctica
- 6.7.2. Ingesta de hidratos de carbono antes, durante y después del ejercicio físico
- 6.7.3. Hidratación antes, durante y después del ejercicio físico

6.8. Planificación nutricional en deportes de resistencia
- 6.8.1. Maratón
- 6.8.2. Ciclismo

6.9. Planificación nutricional en deportes de equipo
- 6.9.1. Fútbol
- 6.9.2. Rugby

6.10. Suplementación deportiva y diabetes
- 6.10.1 Suplementos potencialmente beneficiosos para los atletas con diabetes

Módulo 7. Paradeportistas

7.1. Clasificación y categorías en paradeportistas
- 7.1.1. ¿Qué es un paradeportista?
- 7.1.2. ¿Cómo se clasifican los paradeportistas?

7.2. Ciencia deportiva en paradeportistas
- 7.2.1. Metabolismo y fisiología
- 7.2.2. Biomecánica
- 7.2.3. Psicología

7.3. Requerimientos energéticos e hidratación en paradeportistas
- 7.3.1. Demandas energéticas óptimas para el entrenamiento
- 7.3.2. Planificación de la hidratación antes, durante y después de los entrenos y competiciones

7.4. Problemas nutricionales en las diferentes categorías de paradeportistas según su patología o anomalía
- 7.4.1. Lesiones de la médula espinal
- 7.4.2. Parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas
- 7.4.3. Amputados
- 7.4.4. Deterioro de la visión y la audición
- 7.4.5. Deficiencias intelectuales

7.5. Planificación nutricional en paradeportistas con lesiones de la médula espinal, parálisis cerebral y lesiones cerebrales adquiridas
- 7.5.1. Requerimientos nutricionales (macro y micronutrientes)
- 7.5.2. Sudoración y reemplazo de líquidos durante el ejercicio

7.6. Planificación nutricional en paradeportistas con amputaciones
- 7.6.1. Requerimientos energéticos
- 7.6.2. Macronutrientes
- 7.6.3. Termorregulación e hidratación
- 7.6.4. Cuestiones nutricionales relacionadas con las prótesis

7.7. Planificación y problemas nutricionales en paradeportistas con deterioro de la visión-audición y deficiencias intelectuales
- 7.7.1. Problemas de Nutrición Deportiva con deterioro de la visión: retinitis pigmentosa, retinopatía diabética, albinismo, enfermedad de Stagardt y patologías auditivas
- 7.7.2. Problemas de Nutrición Deportiva con deficiencias intelectuales: Síndrome de Down, Autismo, Asperger y fenilcetonuria

7.8. Composición corporal en paradeportistas
- 7.8.1. Técnicas de medición
- 7.8.2. Factores que influyen en la fiabilidad de los diferentes métodos de medición

7.9. Farmacología e interacciones con los nutrientes
- 7.9.1. Diferentes tipos de fármacos ingeridos por los paradeportistas
- 7.9.2. Deficiencias en micronutrientes en paradeportistas

7.10. Ayudas ergogénicas
- 7.10.1. Suplementos potencialmente beneficiosos para los paradeportistas
- 7.10.2. Consecuencias negativas para la salud, contaminación y problemas de dopaje por la ingesta de ayudas ergogénicas.

Módulo 8. Deportes por categoría de peso

8.1. Características de los principales deportes por categoría de peso
- 8.1.1. Reglamento
- 8.1.2. Categorías

8.2. Programación de la temporada
- 8.2.1. Competiciones
- 8.2.2. Macrociclo

8.3. Composición corporal
- 8.3.1. Deportes de combate
- 8.3.2. Halterofilia

8.4. Etapas de ganancia masa muscular
- 8.4.1. Porcentaje de grasa corporal
- 8.4.2. Programación

8.5. Etapas de definición
- 8.5.1. Hidratos de carbono
- 8.5.2. Proteína

8.6. Precompetición
- 8.6.1. *Peek Weak*
- 8.6.2. Antes del pesaje

8.7. Per-competición
- 8.7.1. Aplicaciones prácticas
- 8.7.2. *Timming*

8.8. Poscompetición
- 8.8.1. Hidratación
- 8.8.2. Proteína

8.9. Ayudas ergogénicas
- 8.9.1. Creatina
- 8.9.2. *Whey Protein*

Módulo 9. Diferentes etapas o poblaciones específicas

9.1. Nutrición en la mujer deportista
- 9.1.1. Factores limitantes
- 9.1.2. Requerimientos

9.2. Ciclo menstrual
- 9.2.1. Fase lútea
- 9.2.2. Fase folicular

9.3. Triada
- 9.3.1. Amenorrea
- 9.3.2. Osteoporosis

9.4. Nutrición en la mujer deportista embarazada
- 9.4.1. Requerimientos energéticos
- 9.4.2. Micronutrientes

9.5. Efectos del ejercicio físico en el niño deportista
- 9.5.1. Entrenamiento de fuerza
- 9.5.2. Entrenamiento de resistencia

9.6. Educación nutricional en el niño deportista
- 9.6.1. Azúcar
- 9.6.2. TCA

9.7. Requerimientos nutricionales en el niño deportista
- 9.7.1. Hidratos de carbono
- 9.7.2. Proteínas

9.8. Cambios asociados al envejecimiento
- 9.8.1. Porcentaje de grasa corporal
- 9.8.2. Masa muscular

9.9. Principales problemas en el deportista senior
- 9.9.1. Articulaciones
- 9.9.2. Salud cardiovascular

9.10. Suplementación interesante en el deportista senior
- 9.10.1. *Whey Protein*
- 9.10.2. Creatina

Módulo 10. Periodo lesivo

10.1. Introducción

10.2. Prevención de lesiones en el deportista
- 10.2.1. Disponibilidad energética relativa en el deporte
- 10.2.2. Salud bucodental e implicaciones sobre las lesiones
- 10.2.3. Fatiga, Nutrición y lesiones
- 10.2.4. Sueño, Nutrición y lesiones

10.3. Fases de la lesión
- 10.3.1. Fase de inmovilización. Inflamación y cambios que se producen durante esta fase
- 10.3.2. Fase de retorno de la actividad

10.4. Ingesta energética durante el periodo de lesión

10.5. Ingesta de macronutrientes durante el periodo de lesión
- 10.5.1. Ingesta de carbohidratos
- 10.5.2. Ingesta de grasas
- 10.5.3. Ingesta de proteínas

10.6. Ingesta de micronutrientes de especial interés durante la lesión.

10.7. Suplementos deportivos con evidencia durante el periodo de lesión
- 10.7.1. Creatina
- 10.7.2. Omega 3
- 10.7.3. Otros

10.8. Lesiones de tendinosas y ligamentosas
- 10.8.1. Introducción a las lesiones tendinosas y ligamentosas. Estructura del tendón
- 10.8.2. Colágeno, gelatina y vitamina C. ¿Pueden ayudar?
- 10.8.3. Otros nutrientes involucrados en la síntesis del colágeno

10.9. Vuelta a la competición
- 10.9.1. Consideraciones nutricionales en el retorno a la competición

10.10. Estudios de caso interesantes en la literatura científica sobre lesiones

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los ***case studies*** con el ***Relearning***, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“En TECH NO tendrás clases en directo (a las que luego nunca puedes asistir)”

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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.

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

> *La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

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

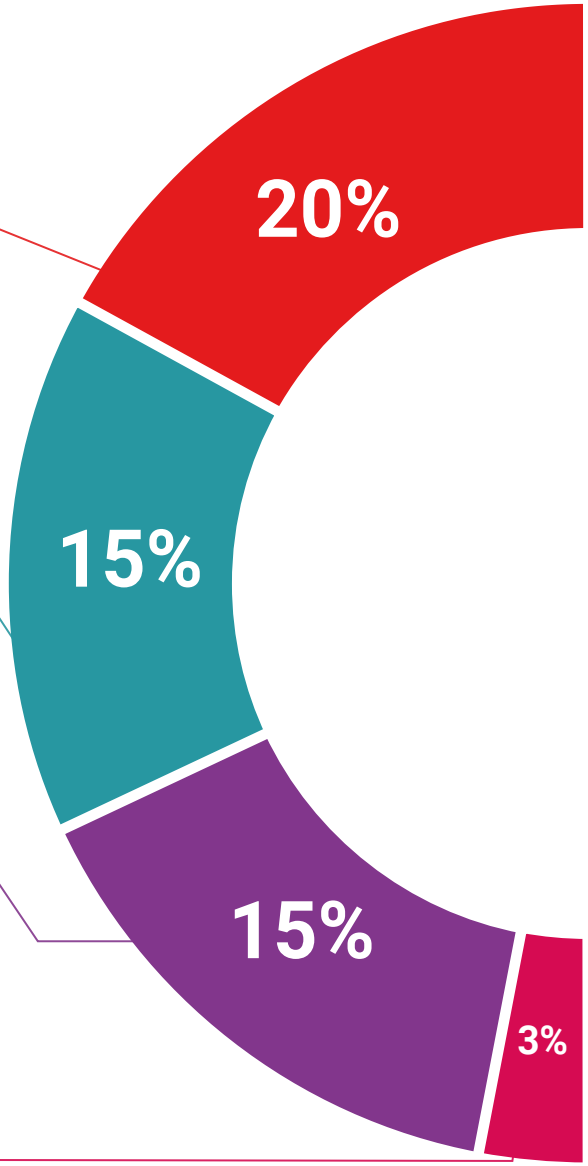
Resúmenes interactivos

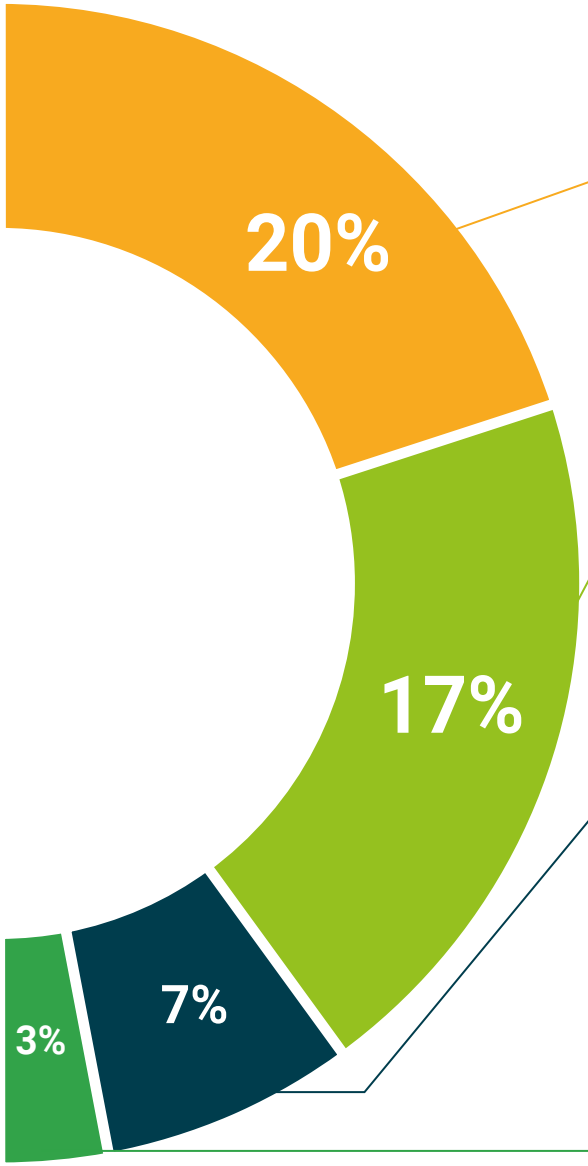
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

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

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

Este programa en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales para Farmacéuticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente 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 **Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales** 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: **Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales**

Modalidad: **online**

Duración: **7 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech universidad tecnológica

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

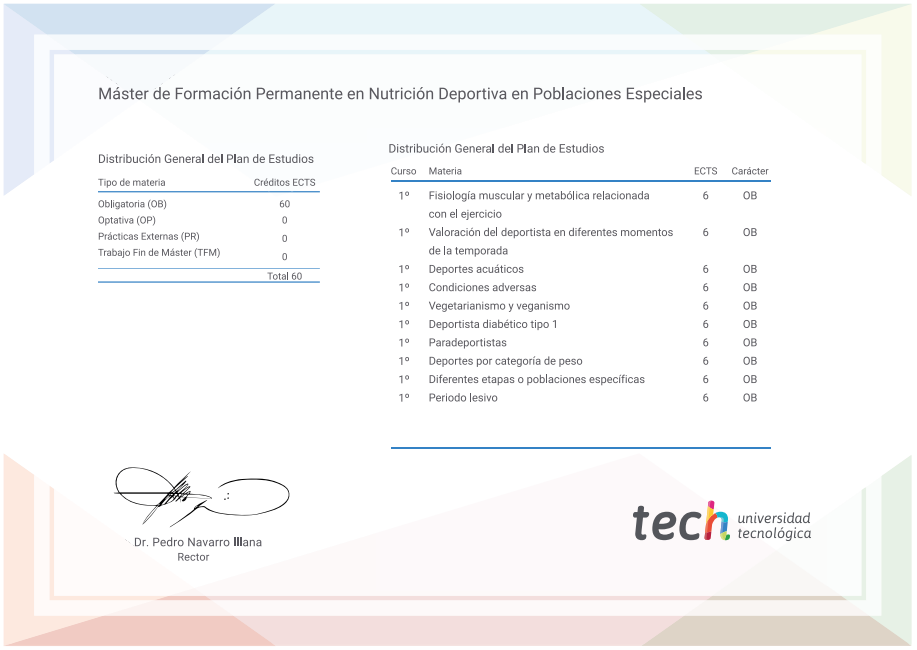
Se trata de un título propio de 1.500 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

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


Máster de Formación Permanente en Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Fisiología muscular y metabólica relacionada con el ejercicio	6	OB
1º	Valoración del deportista en diferentes momentos de la temporada	6	OB
1º	Deportes acuáticos	6	OB
1º	Condiciones adversas	6	OB
1º	Vegetarianismo y veganismo	6	OB
1º	Deportista diabético tipo 1	6	OB
1º	Paradeportistas	6	OB
1º	Deportes por categoría de peso	6	OB
1º	Diferentes etapas o poblaciones específicas	6	OB
1º	Periodo lesivo	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech universidad tecnológica

*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.

tech universidad tecnológica

Máster de Formación Permanente

Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

- Modalidad: **online**
- Duración: **7 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster de Formación Permanente
Nutrición Deportiva en Poblaciones Especiales

tech universidad tecnológica