Máster Semipresencial
Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Avalado por la NBA

tech global university

tech global university

Máster Semipresencial

Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Global University**
Créditos: **60 + 4 ECTS**
Acceso web: **www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master-semipresencial/master-semipresencial-entrenamiento-fuerza-rendimiento-deportivo**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 28

05 Prácticas — pág. 34

06 Centros de prácticas — pág. 40

07 Salidas profesionales — pág. 46

08 Metodología de estudio — pág. 50

09 Cuadro docente — pág. 60

10 Titulación — pág. 68

01

Presentación del programa

El Entrenamiento de Fuerza desempeña un rol crucial en el desarrollo del Rendimiento Deportivo, favoreciendo la mejora de la potencia muscular y la prevención de lesiones. Según datos del Consejo Superior de Deportes, más del 70% de las disciplinas olímpicas incluyen el entrenamiento de fuerza como parte fundamental de su planificación anual. En respuesta a esta realidad, TECH ha desarrollado una oportunidad académica que atiende a las necesidades actuales del ámbito deportivo. Este surge con el propósito de ofrecer una preparación que articule el conocimiento teórico con su aplicación directa. La propuesta metodológica inicia en modalidad online, con recursos orientados al análisis crítico, y culmina con una fase práctica diseñada para consolidar habilidades en contextos de alto rendimiento.

Gracias a este Máster Semipresencial, adquirirás un dominio avanzado de los métodos más innovadores en Entrenamiento de Fuerza"

En el ámbito del alto rendimiento, el desarrollo de la fuerza ha adquirido un papel clave en la mejora de las capacidades físicas específicas. De hecho, no se trata únicamente de aumentar la masa muscular, sino de potenciar la eficiencia neuromuscular, prevenir lesiones y optimizar los gestos técnicos propios de cada disciplina. Actualmente, su aplicación trasciende el entrenamiento convencional, ya que se integra como una herramienta estratégica para alcanzar objetivos deportivos precisos.

Con base en estas necesidades, el plan de estudios de TECH Global University se estructura cuidadosamente para abordar contenidos esenciales que sustentan este enfoque. Por un lado, se analizará la fisiología del ejercicio con una visión aplicada, lo que permite comprender las respuestas del cuerpo ante distintas cargas e intensidades. Por otro, se profundizará en las bases que hacen posible un entrenamiento estructural eficiente, lo cual implica un dominio de los principios de planificación, periodización y adaptación fisiológica. Esta combinación de saberes garantiza una comprensión integral que trasciende lo teórico.

Gracias a esta propuesta, los profesionales lograrán adquirir herramientas que les permitirán diseñar programas de entrenamiento ajustados a las demandas reales de la competencia. Además, se verán en capacidad de intervenir en distintos contextos deportivos con fundamentos sólidos y actualizados. El dominio técnico, respaldado por el análisis científico y la aplicación práctica, permitirá tomar decisiones más precisas y mejorar la calidad de los procesos de preparación física.

Finalmente, TECH Global University empleará una metodología que combina contenidos avanzados en un entorno completamente digital, con recursos didácticos diseñados para facilitar la comprensión profunda y actualizada. Posteriormente, se incorporará una experiencia práctica en una entidad reconocida internacionalmente, lo que complementa el proceso con una vivencia profesional de alto nivel. A esto se suma la intervención de un Director Invitado Internacional con trayectoria mundial y la realización de *Masterclasses* exclusivas.

Este **Máster Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 100 casos presentados por profesionales en el campo del Entrenamiento de Alto Rendimiento Deportivo
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Con un especial hincapié en la medicina deportiva basada en pruebas y las metodologías de investigación en el Entrenamiento de Fuerza que permite diseñar entrenamientos efectivos, respaldados por la evidencia científica más actual
- Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas

> *Un reconocido referente internacional compartirá, a través de intensivas Masterclasses, las innovaciones más actuales en el campo del Entrenamiento de Fuerza orientado al Rendimiento Deportivo"*

Esta titulación universitaria representa la propuesta académica más actual del mercado y te garantizará una actualización inmediata y rigurosa"

TECH Global University te brindará una metodología diferencial que favorecerá el desarrollo de competencias clave en un ámbito caracterizado por su constante evolución.

La metodología teórica y práctica aplicada en esta innovadora titulación te permitirá alcanzar un desarrollo de excelencia en tu carrera profesional.

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales del entrenamiento deportivo que desarrollan sus funciones en el ámbito del rendimiento físico, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica deportiva, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del entrenado.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional del deporte un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

03

Plan de estudios

Cada módulo de este innovador programa universitario ha sido diseñado por especialistas del sector con el objetivo de ofrecer conceptos clave sobre Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo. Por ello, se ahondará en la relación entre la fuerza y la aceleración, permitiendo a los profesionales comprender cómo influye la fuerza en el desempeño físico. Además, se explorará la preparación física deportiva, abordando técnicas específicas para optimizar el rendimiento en diferentes disciplinas. Por otro lado, se prestará especial atención al uso de poleas cónicas, una herramienta que mejora la adaptación muscular y la eficiencia en los entrenamientos.

Podrás actualizar tus conocimientos en un entorno moderno y versátil, donde comprenderás temas clave como la relación entre la fuerza y la aceleración"

Módulo 1. Fisiología del ejercicio y actividad física

1.1. Termodinámica y Bioenergética
- 1.1.1. Definición
- 1.1.2. Conceptos generales
- 1.1.3. Química orgánica
- 1.1.4. Grupos Funcionales
- 1.1.5. Enzimas
- 1.1.6. Coenzimas
- 1.1.7. Ácidos y Bases
- 1.1.8. PH

1.2. Sistemas Energéticos
- 1.2.1. Conceptos Generales
  - 1.2.1.1. Capacidad y Potencia
  - 1.2.1.2. Procesos citoplasmáticos Vs mitocondriales
- 1.2.2. Metabolismo de los Fosfágenos
  - 1.2.2.1. ATP - PC
  - 1.2.2.2. Vía de Las pentosas
  - 1.2.2.3. Metabolismo de los Nucleótidos
- 1.2.3. Metabolismo de los Carbohidratos
  - 1.2.3.1. Glucólisis
  - 1.2.3.2. Glucogenogénesis
  - 1.2.3.3. Glucogenólisis
  - 1.2.3.4. Gluconeogénesis
- 1.2.4. Metabolismo de los Lípidos
  - 1.2.4.1. Lípidos bioactivos
  - 1.2.4.2. Lipólisis
  - 1.2.4.3. Betaoxidación
  - 1.2.4.4. De Novo Lipogénesis
- 1.2.5. Fosforilación Oxidativa
  - 1.2.5.1. Descarboxilación Oxidativa del Piruvato
  - 1.2.5.2. Ciclo de Krebbs
  - 1.2.5.3. Cadena de transporte de electrones
  - 1.2.5.4. ROS
  - 1.2.5.5. *Cross-talk* Mitocondrial

1.3. Vías De Señalización
- 1.3.1. Segundos Mensajeros
- 1.3.2. Hormonas Esteroideas
- 1.3.3. AMPK
- 1.3.4. NAD+
- 1.3.5. PGC1

1.4. Músculo Esquelético
- 1.4.1. Estructura y Función
- 1.4.2. Fibras
- 1.4.3. Inervación
- 1.4.4. Citoarquitectura muscular
- 1.4.5. Síntesis y Degradación de Proteínas
- 1.4.6. mTOR

1.5. Adaptaciones Neuromusculares
- 1.5.1. Reclutamiento De Unidades motoras
- 1.5.2. Sincronización
- 1.5.3. Drive Neural
- 1.5.4. Orgáno Tendinoso de Golgi y Huso Neuromuscular

1.6. Adaptaciones Estructurales
- 1.6.1. Hipertrofia
- 1.6.2. Mecanotraducción de señales
- 1.6.3. Estrés Metabólico
- 1.6.4. Daño Muscular e inflamación
- 1.6.5. Cambios en la Arquitectura Muscular

1.7. Fatiga
- 1.7.1. Fatiga Central
- 1.7.2. Fatiga Periférica
- 1.7.3. HRV
- 1.7.4. Modelo Bioenergética
- 1.7.5. Modelo Cardiovascular
- 1.7.6. Modelo Termorregulatorio
- 1.7.7. Modelo Psicológico
- 1.7.8. Modelo del gobernador central

1.8. Consumo Máximo de Oxígeno
- 1.8.1. Definición
- 1.8.2. Evaluación
- 1.8.3. Cinética del VO2
- 1.8.4. VAM
- 1.8.5. Economía de Carrera

1.9. Umbrales
- 1.9.1. Lactato y Umbral Ventilatorio
- 1.9.2. MLSS
- 1.9.3. Potencia Crítica
- 1.9.4. HIIT y LIT
- 1.9.5. Reserva Anaeróbica De Velocidad

1.10. Condiciones Fisiológicas Extremas
- 1.10.1. Altura
- 1.10.2. Temperatura
- 1.10.3. Buceo

Módulo 2. Entrenamiento de Fuerza para la mejora de las habilidades de movimiento

2.1. Nociones de Probabilidad
- 2.1.1. Probabilidad Simple
- 2.1.2. Probabilidad Condicional
- 2.1.3. Teorema de Bayes

2.2. Distribuciones de Probabilidad
- 2.2.1. Distribución Binomial
- 2.2.2. Distribución de Poisson
- 2.2.3. Distribución Normal

2.3. Inferencia Estadística
- 2.3.1. Parámetros Poblacionales
- 2.3.2. Estimación de Parámetros Poblacionales
- 2.3.3. Distribuciones de muestreo asociadas a la distribución normal
- 2.3.4. Distribución de la media muestral
- 2.3.5. Estimadores puntuales
- 2.3.6. Propiedades de los estimadores
- 2.3.7. Criterios de comparación de los estimadores
- 2.3.8. Estimadores por Regiones de Confianza
- 2.3.9. Método de obtención de intervalos de confianza
- 2.3.10. Intervalos de confianza asociados a la distribución normal
- 2.3.11. Teorema Central del Límite

2.4. Test de Hipótesis
- 2.4.1. El P-Valor
- 2.4.2. Potencia estadística

2.5. Análisis Exploratorio y Estadística Descriptiva
- 2.5.1. Gráficos y Tablas
- 2.5.2. Prueba de Chi Cuadrado
- 2.5.3. Riesgo Relativo
- 2.5.4. Odds Ratio

2.6. La Prueba T
- 2.6.1. Prueba T para una muestra
- 2.6.2. Prueba T para dos muestras independientes
- 2.6.3. Prueba T para muestras apareadas

2.7. Análisis de Correlación

2.8. Análisis de Regresión Lineal Simple
- 2.8.1. La recta de regresión y sus coeficientes
- 2.8.2. Residuales
- 2.8.3. Valoración de la regresión mediante residuales
- 2.8.4. Coeficiente de determinación

2.9. Varianza y Análisis de Varianza (ANOVA)
- 2.9.1. ANOVA de una vía (*one-way* ANOVA)
- 2.9.2. ANOVA de dos vías (*two-way* ANOVA)
- 2.9.3. ANOVA para medidas repetidas
- 2.9.4. ANOVA factorial

Módulo 3. Entrenamiento de la Fuerza bajo el paradigma de los Sistemas Dinámicos Complejos

3.1. Fuerza: conceptualización
- 3.1.1. La fuerza definida desde la mecánica
- 3.1.2. La fuerza definida desde la fisiología
- 3.1.3. Definir el concepto de Fuerza aplicada
- 3.1.4. Curva fuerza tiempo
  - 3.1.4.1. Interpretación
- 3.1.5. Definir el concepto de Fuerza máxima
- 3.1.6. Definir el concepto de RFD
- 3.1.7. Definir el concepto de fuerza útil
- 3.1.8. Curvas fuerza velocidad potencia
  - 3.1.8.1. Interpretación
- 3.1.9. Definir el concepto de Déficit de Fuerza

3.2. Carga de entrenamiento
- 3.2.1. Definir el concepto de carga de entrenamiento de fuerza
- 3.2.2. Definir el concepto de la carga
- 3.2.3. Concepto de carga: volumen
  - 3.2.3.1. Definición y aplicabilidad en la práctica
- 3.2.4. Concepto de carga: intensidad
  - 3.2.4.1. Definición y aplicabilidad en la práctica
- 3.2.5. Concepto de carga: densidad
  - 3.2.5.1. Definición y aplicabilidad en la práctica
- 3.2.6. Definir el concepto Carácter del esfuerzo
  - 3.2.6.1. Definición y aplicabilidad práctica

3.3. Entrenamiento de fuerza en prevención y readaptación de lesiones
- 3.3.1. Marco conceptual y operativo en la prevención y rehabilitación de lesiones
  - 3.3.1.1. Terminología
  - 3.3.1.2. Conceptos
- 3.3.2. Entrenamiento de fuerza y prevención y rehabilitación de lesiones bajo la evidencia científica
- 3.3.3. Proceso metodológico del entrenamiento de fuerza en prevención de lesiones y recuperación funcional
  - 3.3.3.1. Definición del método
  - 3.3.3.2. Aplicación del método en la practica
- 3.3.4. Función de la estabilidad central (CORE) en la prevención de lesiones
- 3.3.5. Definición de CORE
- 3.3.6. Entrenamiento del CORE

3.4. Método Pliométrico
- 3.4.1. Mecanismos Fisiológicos
  - 3.4.1.1. Generalidades específicas
- 3.4.2. Las acciones musculares en los ejercicios pliométricos
- 3.4.3. El ciclo Estiramiento – Acortamiento (CEA)
  - 3.4.3.1. Utilización de energía o capacidad elástica
  - 3.4.3.2. Participación de reflejos. Acumulación de energía elástica en serie y en paralelo
- 3.4.4. Clasificación de los CEA
  - 3.4.4.1. CEA corto
  - 3.4.4.2. CEA largo
- 3.4.5. Propiedades del musculo y el tendón
- 3.4.6. Sistema nervioso central
  - 3.4.6.1. Reclutamiento
  - 3.4.6.2. Frecuencia
  - 3.4.6.3. Sincronización
- 3.4.7. Consideraciones prácticas

3.5. Entrenamiento de la Potencia
- 3.5.1. Definición de Potencia
  - 3.5.1.1. Aspectos conceptuales de la potencia
  - 3.5.1.2. Importancia de la Potencia en el contexto del rendimiento deportivo
  - 3.5.1.3. Aclaración de la terminología relacionada con la Potencia
- 3.5.2. Factores que contribuyen a al desarrollo de la potencia máxima

3.5.3. Aspectos estructurales que condicionan la producción de potencia
3.5.3.1. Hipertrofia muscular
3.5.3.2. Composición muscular
3.5.3.3. Ratio entre sección transversal de fibras rápidas y lentas
3.5.3.4. Longitud del músculo y su efecto sobre la contracción muscular
3.5.3.5. Cantidad y características de los componentes elásticos
3.5.4. Aspectos neurales que condicionan la producción de potencia
3.5.4.1. Potencial de acción
3.5.4.2. Velocidad de reclutamiento de las unidades motoras
3.5.4.3. Coordinación intramuscular
3.5.4.4. Coordinación intermuscular
3.5.4.5. Estado muscular previo (PAP)
3.5.4.6. Mecanismos reflejos neuromusculares y su incidencia
3.5.5. Aspectos teóricos para comprender la curva fuerza – tiempo
3.5.5.1. Impulso de fuerza
3.5.5.2. Fases de la curva fuerza – tiempo
3.5.5.3. Fase de aceleración de la curva fuerza - tiempo
3.5.5.4. Zona de máxima aceleración de la curva fuerza – tiempo
3.5.5.5. Fase de desaceleración de la curva fuerza - tiempo
3.5.6. Aspectos teóricos para entender las curvas de potencia
3.5.6.1. Curva potencia – tiempo
3.5.6.2. Curva potencia – desplazamiento
3.5.6.3. Carga óptima de trabajo para el desarrollo de la máxima potencia
3.5.7. Consideraciones practicas
3.6. Entrenamiento de Fuerza por Vectores
3.6.1. Definición de Vector de Fuerza
3.6.1.1. Vector Axial
3.6.1.2. Vector Horizontal
3.6.1.3. Vector Rotacional
3.6.2. Beneficios de la utilización de esta terminología
3.6.3. Definición de los vectores básicos en entrenamiento
3.6.3.1. Análisis de los principales gestos deportivos
3.6.3.2. Análisis de los principales ejercicios de sobrecarga
3.6.3.3. Análisis de los principales ejercicios de entrenamiento
3.6.4. Consideraciones prácticas
3.7. Principales métodos para el Entrenamiento de la Fuerza
3.7.1. El propio peso corporal
3.7.2. Ejercicios libres
3.7.3. P.A.P
3.7.3.1. Definición
3.7.3.2. Aplicación de la PAP previa a disciplinas deportivas relacionadas a la potencia
3.7.4. Ejercicios con máquinas
3.7.5. *Complex training*
3.7.6. Ejercicios y su transferencia
3.7.7. Contrastes
3.7.8. *Cluster training*
3.7.9. Consideraciones practicas
3.8. VBT
3.8.1. Conceptualización de la aplicación del VBT
3.8.1.1. Grado de estabilidad de la velocidad de ejecución con cada porcentaje de 1RM
3.8.2. Diferencia entre la carga programada y la carga real
3.8.2.1. Definición del concepto
3.8.2.2. Variables que intervienen en la diferencia entre carga programada y carga real de entrenamiento
3.8.3. La VBT como solución a la problemática a la utilización de 1RM y de nRM para programar las cargas
3.8.4. VBT y grado de fatiga
3.8.4.1. Relación con el lactato
3.8.4.2. Relación con el amonio
3.8.5. VBT en relación a la perdida de velocidad y porcentaje de repeticiones realizado
3.8.5.1. Definir los diferentes grados de esfuerzo en una misma serie
3.8.5.2. Diferentes adaptaciones según grado de perdida de velocidad en la serie

3.8.6. Propuestas metodológicas según diferentes autores
3.8.7. Consideraciones prácticas
3.9. La fuerza en relación con Hipertrofia
3.9.1. Mecanismo inductor de Hipertrofia: Tensión mecánica
3.9.2. Mecanismo inductor de Hipertrofia: Estrés metabólico
3.9.3. Mecanismo inductor de Hipertrofia: Daño muscular
3.9.4. Variables de programación de la Hipertrofia
3.9.4.1. Frecuencia
3.9.4.2. Volumen
3.9.4.3. Intensidad
3.9.4.4. Cadencia
3.9.4.5. Series y repeticiones
3.9.4.6. Densidad
3.9.4.7. Orden en la ejecución de los ejercicios
3.9.5. Variables de entrenamiento y sus diferentes efectos estructurales
3.9.5.1. Efecto sobre los distintos tipos de fibra
3.9.5.2. Efectos sobre el tendón
3.9.5.3. Longitud de fascículo
3.9.5.4. Ángulo de penneación
3.9.6. Consideraciones prácticas
3.10. Entrenamiento de Fuerza excéntrico
3.10.1. Marco conceptual
3.10.1.1. Definición de Entrenamiento excéntrico
3.10.1.2. Diferentes tipos de Entrenamiento excéntrico
3.10.2. Entrenamiento excéntrico y rendimiento
3.10.3. Entrenamiento excéntrico y prevención y rehabilitación de lesiones
3.10.4. Tecnología aplicada al entrenamiento excéntrico
3.10.4.1. Poleas cónicas
3.10.4.2. Dispositivos isoinerciales
3.10.5. Consideraciones prácticas

Módulo 4. Prescripción y programación del Entrenamiento de Fuerza

4.1. Velocidad
- 4.1.1. Definición
- 4.1.2. Conceptos generales
  - 4.1.2.1. Manifestaciones de la Velocidad
  - 4.1.2.2. Factores determinantes de Rendimiento
  - 4.1.2.3. Diferencia entre velocidad y rapidez
  - 4.1.2.4. Velocidad segmentaria
  - 4.1.2.5. Velocidad angular
  - 4.1.2.6. Tiempo de reacción

4.2. Dinámica y mecánica del *sprint* lineal (modelo de los 100 mts)
- 4.2.1. Análisis cinemático de la partida
- 4.2.2. Dinámica y aplicación de fuerza durante la partida
- 4.2.3. Análisis cinemático de la fase de aceleración
- 4.2.4. Dinámica y aplicación de fuerza durante la aceleración
- 4.2.5. Análisis cinemático de la carrera en Velocidad máxima
- 4.2.6. Dinámica y aplicación de fuerza durante la Velocidad máxima

4.3. Fases de la carrera de velocidad (análisis de la técnica)
- 4.3.1. Descripción técnica de la Partida
- 4.3.2. Descripción técnica de la carrera durante la fase Aceleración
  - 4.3.2.1. Modelo técnico de kinograma para la fase de aceleración
- 4.3.3. Descripción técnica de la carrera durante la fase de Velocidad Máxima
  - 4.3.3.1. Modelo técnico de kinograma (ALTIS) para análisis de la técnica
- 4.3.4. Velocidad resistencia

4.4. Bioenergética de la Velocidad
- 4.4.1. Bioenergética de los *sprint* únicos
  - 4.4.1.1. Mioenergética de los *sprints* únicos
  - 4.4.1.2. Sistema ATP-PC
  - 4.4.1.3. Sistema glucolítico
  - 4.4.1.4. Reacción de la adenilato kinasa

4.4.2. Bioenergética de los sprints repetidos
4.4.2.1. Comparación energética entre sprint únicos y repetidos
4.4.2.2. Comportamiento de los sistemas de producción de energía durante los sprints repetidos
4.4.2.3. Recuperación de la PC
4.4.2.4. Relación de la Potencia aeróbica con los procesos de recuperación de la PC
4.4.2.5. Factores determinantes del rendimiento en los *sprints* repetidos
4.5. Análisis de la técnica de la aceleración y la Velocidad máxima en deportes de equipo
4.5.1. Descripción de la técnica en deportes de equipo
4.5.2. Comparación de la técnica de la carrera de Velocidad en deportes de equipo vs pruebas atléticas
4.5.3. Análisis de tiempo y movimiento de las manifestaciones de Velocidad en deportes de equipo
4.6. Abordaje metodológico de la enseñanza de la técnica
4.6.1. Enseñanza técnica de las diferentes fases de la carrera
4.6.2. Errores comunes y formas de corrección
4.7. Medios y métodos para el desarrollo de la Velocidad
4.7.1. Medios y métodos para el entrenamiento de la fase de aceleración
4.7.1.1. Relación de la fuerza con la aceleración
4.7.1.2. Trineo
4.7.1.3. Cuestas
4.7.1.4. Saltabilidad
4.7.1.4.1. Construcción del salto vertical
4.7.1.4.2. Construcción del salto horizontal
4.7.1.5. Entrenamiento del sistema ATP/PC
4.7.2. Medios y métodos para el entrenamiento de la Velocidad máxima/top speed
4.7.2.1. Pliometría
4.7.2.2. *Overspeed*
4.7.2.3. Métodos interválico-intensivos
4.7.3. Medios y métodos para el desarrollo de la Velocidad resistencia
4.7.3.1. Métodos interválicos intensivos
4.7.3.2. Método de repeticiones
4.8. Agilidad y cambio de dirección
4.8.1. Definición de Agilidad
4.8.2. Definición de cambio de dirección
4.8.3. Factores determinantes de la Agilidad y el COD
4.8.4. Técnica del cambio de dirección
4.8.4.1. *Shuffle*
4.8.4.2. *Crossover*
4.8.4.3. *Drills* de Entrenamiento para la Agilidad y el COD
4.9. Evaluación y control del Entrenamiento de la Velocidad
4.9.1. Perfil fuerza-velocidad
4.9.2. Test con fotocélulas y variantes con otros dispositivos de control
4.9.3. RSA
4.10. Programación del Entrenamiento de la Velocidad

Módulo 5. Metodología del Entrenamiento de la Fuerza

5.1. Conceptos generales
5.1.1. Definiciones generales
5.1.1.1. Entrenamiento
5.1.1.2. Entrenabilidad
5.1.1.3. Preparación física deportiva
5.1.2. Objetivos del entrenamiento de la Resistencia
5.1.3. Principios generales del Entrenamiento
5.1.3.1. Principios de la carga
5.1.3.2. Principios de la organización
5.1.3.3. Principios de la especialización
5.2. Fisiología del Entrenamiento aeróbico
5.2.1. Respuesta fisiológica al Entrenamiento de la Resistencia aeróbica
5.2.1.1. Respuestas a esfuerzos continuos
5.2.1.2. Respuestas a esfuerzos interválicos
5.2.1.3. Respuestas a esfuerzos intermitentes
5.2.1.4. Respuestas a esfuerzos en juegos en espacio reducidos

5.2.2. Factores relacionados con el rendimiento de la Resistencia aeróbica
5.2.2.1. Potencia aeróbica
5.2.2.2. Umbral anaeróbico
5.2.2.3. Velocidad aeróbica máxima
5.2.2.4. Economía de esfuerzo
5.2.2.5. Utilización de sustratos
5.2.2.6. Características de fibras musculares
5.2.3. Adaptaciones fisiológicas de la Resistencia aeróbica
5.2.3.1. Adaptaciones a esfuerzos continuos
5.2.3.2. Adaptaciones a esfuerzos interválicos
5.2.3.3. Adaptaciones a esfuerzos intermitentes
5.2.3.4. Adaptaciones a esfuerzos en juegos en espacio reducidos
5.3. Deportes de situación y su relación con la Resistencia aeróbica
5.3.1. Demandas en deportes de situación grupo I; futbol, rugby y hockey
5.3.2. Demandas en deportes de situación grupo II; baloncesto, *handball*, futsal
5.3.3. Demandas en deportes de situación grupo III; tenis y voleibol
5.4. Control y Evaluación de la Resistencia aeróbica
5.4.1. Evaluación directa en cinta versus campo
5.4.1.1. VO2máx cinta *versus* campo
5.4.1.2. VAM cinta *versus* campo
5.4.1.3. VAM *versus* VFA
5.4.1.4. Tiempo límite (VAM)
5.4.2. Test indirectos continuos
5.4.2.1. Tiempo límite (VFA)
5.4.2.2. Test de 1000 metros
5.4.2.3. Test de 5 minutos
5.4.3. Test indirectos incrementales y máximos
5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL y T-Bordeaux
5.4.3.2. UNCa tes; heagono, pista, liebre
5.4.4. Test indirectos de ida y vuelta e intermitentes
5.4.4.1. 20m shuttle run test (Course navette)
5.4.4.2. Batería YoYo test
5.4.4.3. Test intermitentes; 30-15. IFT, Carminatti, 45-15 test
5.4.5. Test específicos con pelota
5.4.5.1. Test de Hoff
5.4.6. Propuesta a partir de la VFA
5.4.6.1. Puntos de corte de la VFA para Futbol, Rugby y Hockey
5.4.6.2. Puntos de corte de la VFA para Basquet, Futsal y *Handball*
5.5. Planificación del ejercicio aeróbico
5.5.1. Modo de ejercicio
5.5.2. Frecuencia de Entrenamiento
5.5.3. Duración del ejercicio
5.5.4. Intensidad del Entrenamiento
5.5.5. Densidad
5.6. Métodos para el desarrollo de la Resistencia aeróbica
5.6.1. Entrenamiento continuo
5.6.2. Entrenamiento interválico
5.6.3. Entrenamiento Intermitente
5.6.4. Entrenamiento SSG (juegos en espacio reducido)
5.6.5. Entrenamiento mixto (circuitos)
5.7. Diseño de programas
5.7.1. Período pretemporada
5.7.2. Período competitivo
5.7.3. Período postemporada
5.8. Aspectos especiales relacionados con el Entrenamiento
5.8.1. Entrenamiento concurrente
5.8.2. Estrategias para el diseño de Entrenamiento concurrente
5.8.3. Adaptaciones que genera el Entrenamiento concurrente
5.8.4. Diferencias entre los sexos
5.8.5. Desentrenamiento
5.9. Entrenamiento aeróbico en niños y jóvenes
5.9.1. Conceptos generales
5.9.1.1. Crecimiento, desarrollo y maduración
5.9.2. Evaluación del VO2max y la VAM
5.9.2.1. Medición directa
5.9.2.2. Medición indirecta en campo

5.9.3. Adaptaciones fisiológicas en niños y jóvenes
5.9.3.1. Adaptaciones VO2máx y VAM
5.9.4. Diseño de entrenamiento aeróbico
5.9.4.1. Método intermitente
5.9.4.2. Adherencia y motivación
5.9.4.3. Juegos en espacios reducidos

Módulo 6. Teoría del Entrenamiento de Fuerza y bases para el entrenamiento estructural

6.1. Fuerza, su conceptualización y terminología
6.1.1. La Fuerza desde la Mecánica
6.1.2. La Fuerza desde la Fisiología
6.1.3. Concepto déficit de Fuerza
6.1.4. Concepto de Fuerza Aplicada
6.1.5. Concepto de Fuerza Útil
6.1.6. Terminología en el Entrenamiento de la Fuerza
6.1.6.1. Fuerza Máxima
6.1.6.2. Fuerza explosiva
6.1.6.3. Fuerza elástico explosiva
6.1.6.4. Fuerza reflejo elástico explosiva
6.1.6.5. Fuerza balística
6.1.6.6. Fuerza rápida
6.1.6.7. Potencia explosiva
6.1.6.8. Fuerza velocidad
6.1.6.9. Fuerza resistencia
6.2. Conceptos relacionados con la potencia
6.2.1. Definición de Potencia
6.2.1.1. Aspectos conceptuales de la potencia
6.2.1.2. Importancia de la Potencia en el contexto del rendimiento deportivo
6.2.1.3. Aclaración de la terminología relacionada con la Potencia
6.2.2. Factores que contribuyen al desarrollo de la potencia máxima
6.2.3. Aspectos estructurales que condicionan la producción de potencia
6.2.3.1. Hipertrofia muscular
6.2.3.2. Composición muscular
6.2.3.3. Ratio entre sección transversal de fibras rápidas y lentas
6.2.3.4. Longitud del músculo y su efecto sobre la contracción muscular
6.2.3.5. Cantidad y características de los componentes elásticos
6.2.4. Aspectos neurales que condicionan la producción de potencia
6.2.4.1. Potencial de acción
6.2.4.2. Velocidad de reclutamiento de las unidades motoras
6.2.4.3. Coordinación intramuscular
6.2.4.4. Coordinación intermuscular
6.2.4.5. Estado muscular previo (PAP)
6.2.4.6. Mecanismos reflejos neuromusculares y su incidencia
6.3. Conceptos relacionados a la potencia 2
6.3.1. Aspectos teóricos para comprender la curva fuerza–tiempo
6.3.1.1. Impulso de fuerza
6.3.1.2. Fases de la curva fuerza–tiempo
6.3.1.3. Fase de aceleración de la curva fuerza–tiempo
6.3.1.4. Zona de máxima aceleración de la curva fuerza–tiempo
6.3.1.5. Fase de desaceleración de la curva fuerza–tiempo
6.3.2. Aspectos teóricos para entender las curvas de potencia
6.3.2.1. Curva potencia–tiempo
6.3.2.2. Curva potencia–desplazamiento
6.3.2.3. Carga optima de trabajo para el desarrollo de la máxima potencia
6.4. Relacionando conceptos de Fuerza y su vínculo con el Rendimiento Deportivo
6.4.1. Objetivo del entrenamiento de Fuerza
6.4.2. Relación de la potencia con el ciclo o fase de entrenamiento
6.4.3. Relación de la Fuerza Máxima y la Potencia
6.4.4. Relación de la Potencia y la mejora del rendimiento deportivo
6.4.5. Relación entre Fuerza y Rendimiento deportivo
6.4.6. Relación entre la Fuerza y la velocidad
6.4.7. Relación entre la Fuerza y el salto
6.4.8. Relación entre la Fuerza y los cambios de dirección

6.4.9. Relación entre la Fuerza y otros aspectos del rendimiento deportivo
6.4.9.1. Fuerza máximo y sus efectos del entrenamiento
6.5. Sistema Neuromuscular (Entrenamiento Hipertrofico)
6.5.1. Estructura y función
6.5.2. Unidad motora
6.5.3. Teoría del deslizamiento
6.5.4. Tipos de fibra
6.5.5. Tipos de contracción
6.6. Respuestas y sus adaptaciones del sistema Neuromuscular (Entrenamiento Hipertrofico)
6.6.1. Adaptaciones en el impulso nervioso
6.6.2. Adaptaciones en la activación muscular
6.6.3. Adaptaciones en la sincronización de unidades motoras
6.6.4. Adaptaciones en la coactivacion del antagonista
6.6.5. Adaptaciones en los dobletes
6.6.6. Pre-activación muscular
6.6.7. Stiffness muscular
6.6.8. Reflejos
6.6.9. Modelos internos de engramas motrices
6.6.10. Tono muscular
6.6.11. Velocidad del potencial de acción
6.7. Hipertrofia
6.7.1. Introducción
6.7.1.1. Hipertrofia paralela y en serie
6.7.1.2. Hipertrofia Sarcoplasmática
6.7.2. Células satélites
6.7.3. Hiperplasia
6.8. Mecanismos que inducen la Hipertrofia
6.8.1. Mecanismo inductor de la Hipertrofia: Tensión Mecánica
6.8.2. Mecanismo inductor de la Hipertrofia: Estrés metabólico
6.8.3. Mecanismo inductor de la Hipertrofia: Daño Muscular
6.9. Variables para la Programación del entrenamiento para la Hipertrofia
6.9.1. Volumen
6.9.2. Intensidad
6.9.3. Frecuencia
6.9.4. Carga
6.9.5. Densidad
6.9.6. Selección de ejercicios
6.9.7. Orden en la ejecución de ejercicios
6.9.8. Tipo de acción muscular
6.9.9. Duración de los intervalos de descanso
6.9.10. Duración de las repeticiones
6.9.11. ROM del movimiento
6.10. Principales factores que influyen en desarrollo hipertrófico a máximo nivel
6.10.1. Genética
6.10.2. Edad
6.10.3. Sexo
6.10.4. Estatus de entrenamiento

Módulo 7. Entrenamiento de la Fuerza para la mejora de la velocidad

7.1. Fuerza
7.1.1. Definición
7.1.2. Conceptos generales
7.1.2.1. Manifestaciones de la Fuerza
7.1.2.2. Factores determinantes de rendimiento
7.1.2.3. Requerimientos de fuerza para la mejora del Sprint. Relación de las manifestaciones de fuerza y el Sprint
7.1.2.4. Curva fuerza-velocidad
7.1.2.5. Relación de la curva F-V y Potencia y su aplicación a las fases del *Sprint*
7.1.2.6. Desarrollo de la fuerza muscular y la potencia
7.2. Dinámica y mecánica del Sprint lineal (modelo de los 100mts)
7.2.1. Análisis cinemático de la partida
7.2.2. Dinámica y aplicación de fuerza durante la partida
7.2.3. Análisis cinemático de la fase de aceleración
7.2.4. Dinámica y aplicación de fuerza durante la aceleración

7.2.5. Análisis cinemático de la carrera en velocidad máxima
7.2.6. Dinámica y aplicación de fuerza durante la velocidad máxima
7.3. Análisis de la técnica de la aceleración y la velocidad máxima en deportes de equipo
7.3.1. Descripción de la técnica en deportes de equipo
7.3.2. Comparación de la técnica de la carrera de velocidad en deportes de equipo vs. pruebas atléticas
7.3.3. Análisis de tiempo y movimiento de las manifestaciones de velocidad en deportes de equipo
7.4. Los ejercicios como medios básicos y especiales del desarrollo de la fuerza para la mejora del Sprint
7.4.1. Patrones básicos de movimiento
7.4.1.1. Descripción de los patrones con énfasis de los ejercicios de miembros inferiores
7.4.1.2. Demanda mecánica de los ejercicios
7.4.1.3. Ejercicios derivados del levantamiento olímpico de pesas
7.4.1.4. Ejercicios balísticos
7.4.1.5. Curva F-V de los ejercicios
7.4.1.6. Vector de producción de fuerza
7.5. Métodos especiales de Entrenamiento de la Fuerza aplicados al Sprint
7.5.1. Método de esfuerzos máximos
7.5.2. Método de esfuerzos dinámicos
7.5.3. Método de esfuerzos repetidos
7.5.4. Método complex y contraste francés
7.5.5. Entrenamiento basado en la velocidad
7.5.6. Entrenamiento de la Fuerza como medio de reducción de riesgo de lesión
7.6. Medios y métodos del Entrenamiento de la Fuerza para el desarrollo de la velocidad
7.6.1. Medios y métodos del Entrenamiento de la Fuerza para el desarrollo de la fase de aceleración
7.6.1.1. Relación de la fuerza con la aceleración
7.6.1.2. Trineos y carreras contra resistencias
7.6.1.3. Cuestas
7.6.1.4. Saltabilidad
7.6.1.4.1. Construcción del salto vertical
7.6.1.4.2. Construcción del salto horizontal
7.6.2. Medios y métodos para el entrenamiento de la velocidad máxima/top speed
7.6.2.1. Pliometría
7.6.2.1.1. Concepto del método de shock
7.6.2.1.2. Perspectiva histórica
7.6.2.1.3. Metodología del método de shock para la mejora de la velocidad
7.6.2.1.4. Evidencias científicas
7.7. Medios y métodos del Entrenamiento de la Fuerza aplicado a la agilidad y el cambio de dirección
7.7.1. Factores determinantes de la agilidad y el COD
7.7.2. Saltos multidireccionales
7.7.3. Fuerza excéntrica
7.8. Evaluación y control del Entrenamiento de la Fuerza
7.8.1. Perfil fuerza-velocidad
7.8.2. Perfil carga-velocidad
7.8.3. Cargas progresivas
7.9. Integración
7.9.1. Caso práctico

Módulo 8. Evaluación del Rendimiento Deportivo en el Entrenamiento de la Fuerza

8.1. Evaluación
8.1.1. Conceptos generales sobre la evaluación, test y medición
8.1.2. Características de los Test
8.1.3. Tipos de Test
8.1.4. Objetivos de la Evaluación
8.2. Tecnología y evaluaciones neuromusculares
8.2.1. Alfombra de contactos
8.2.2. Plataformas de Fuerza
8.2.3. Celda de Carga
8.2.4. Acelerómetros
8.2.5. Transductores de Posición
8.2.6. Aplicaciones de celulares para la evaluación neuromuscular

8.3. Test de Repeticiones Submáximas
- 8.3.1. Protocolo para su evaluación
- 8.3.2. Fórmulas de estimación validadas en los diferentes ejercicios de entrenamiento
- 8.3.3. Respuestas Mecánicas y de Carga Interna durante un Test de Repeticiones Submáximas

8.4. Test Progresivos Incrementales Máximo (TPImax)
- 8.4.1. Protocolo de Naclerio Y Figueroa 2004
- 8.4.2. Respuestas Mecánicas (encoder lineal) y de Carga Interna (PSE) durante un TPI máx
- 8.4.3. Determinación de la Zona Óptima de entrenamiento de la Potencia

8.5. Test de Saltos Horizontales
- 8.5.1. Evaluación sin uso de Tecnología
- 8.5.2. Evaluación con uso de Tecnología (Encoder Horizontal y Plataforma de Fuerza)

8.6. Test de Saltos Verticales Simples
- 8.6.1. Evaluación del Squat Jump (SJ)
- 8.6.2. Evaluación del Countermovemente Jump (CMJ)
- 8.6.3. Evaluación de un Abalakov Salto ABK
- 8.6.4. Evaluación de un Drop Jump (DJ)

8.7. Test de saltos verticales repetidos (Rebound Jump)
- 8.7.1. Test de saltos repetidos en 5 segundos
- 8.7.2. Test de saltos repetidos en 15 segundos
- 8.7.3. Test de saltos repetidos en 30 segundos
- 8.7.4. Índice de Resistencia a la Fuerza Veloz (Bosco)
- 8.7.5. Índice de Empeño Ejercido en el Test de Rebound Jump

8.8. Respuestas mecánicas (Fuerza, Potencia y Velocidad/Tiempo) durante los test de saltos simples y repetidos
- 8.8.1. Fuerza/tiempo en Saltos Simples y Repetidos
- 8.8.2. Velocidad/Tiempo en Saltos Simples y Repetidos
- 8.8.3. Potencia/Tiempo en Saltos Simples y Repetidos

8.9. Perfiles Fuerza/Velocidad en vectores horizontales
- 8.9.1. Fundamentación teórica en un Perfil F/V
- 8.9.2. Protocolos de evaluación de Morín y Samozino
- 8.9.3. Aplicaciones prácticas
- 8.9.4. Valoración mediante alfombra de contactos, encoder lineal y plataforma de fuerzas

8.10. Perfiles Fuerza/Velocidad en vectores verticales
- 8.10.1. Fundamentación teórica en un Perfil F/V
- 8.10.2. Protocolos de evaluación de Morín y Samozino
- 8.10.3. Aplicaciones prácticas
- 8.10.4. Valoración mediante alfombra de contactos, encoder lineal y plataforma de fuerzas

8.11. Test Isométricos
- 8.11.1. Test McCall
  - 8.11.1.1. Protocolo de evaluación y valores registrados con plataforma de fuerzas
- 8.11.2. Test de Tirón de medio muslo
  - 8.11.2.1. Protocolo de evaluación y valores registrados con plataforma de fuerzas

Módulo 9. Entrenamiento de Fuerza en los deportes de situación

9.1. Fundamentos básicos
- 9.1.1. Adaptaciones funcionales y estructurales
  - 9.1.1.1. Adaptaciones Funcionales
  - 9.1.1.2. Relación de carga y pausa (densidad) como criterio de adaptación
  - 9.1.1.3. Fuerza como cualidad de base
  - 9.1.1.4. Mecanismos o indicadores para las adaptaciones estructurales
  - 9.1.1.5. Utilización, conceptualización de las adaptaciones musculares provocadas, como mecanismo adaptativo de la carga impuesta. (Tensión mecánica, Estrés metabólico, Daño muscular)
- 9.1.2. Reclutamiento de unidades motoras
  - 9.1.2.1. Orden de Reclutamiento, mecanismos reguladores del sistema nervioso central, adaptaciones periféricas, adaptaciones centrales utilizando la tensión, velocidad o fatiga como herramienta de adaptación neural
  - 9.1.2.2. Orden de reclutamiento y fatiga durante esfuerzos máximos
  - 9.1.2.3. Orden de reclutamiento y fatiga durante esfuerzos sub-máximo
  - 9.1.2.4. Recuperación de fibrilar

9.2. Fundamentos específicos
- 9.2.1. El movimiento como punto de partida
- 9.2.2. Calidad de Movimiento como Objetivo General para el Control Motor, Patrón Motor y Programación motora

9.2.3. Movimientos horizontales prioritarios
9.2.3.1. Acelerar, Frenar, Cambio de Dirección con pierna de adentro y pierna de afuera, Velocidad Absoluta Máxima y/o Submáxima. Técnica, corrección y aplicación en función de los movimientos específicos en competencia
9.2.4. Movimientos verticales prioritarios
9.2.4.1. Jumps, Hops, Bounds. Técnica, corrección y aplicación en función de los movimientos específicos en competencia
9.3. Medios Tecnológicos para la evaluación del entrenamiento de fuerza y control de carga externa
9.3.1. Introducción a la tecnología y deporte
9.3.2. Tecnología para evaluación y control de entrenamiento de fuerza y potencia
9.3.2.1. Encoder rotatorio (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.2. Celda de cargas (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.3. Plataforma de fuerzas (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.4. Fotocélulas eléctricas (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.5. Alfombra de contacto (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.6. Acelerómetro (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.2.7. Aplicaciones para dispositivos móviles (funcionamiento, variables de interpretación, protocolos de intervención, aplicación)
9.3.3. Protocolos de intervención para evaluación y control del entrenamiento
9.4. Control de carga Interna
9.4.1. Percepción subjetiva de la carga a través de la calificación del esfuerzo percibido
9.4.1.1. Percepción subjetiva de la carga para estimar la carga relativa (% 1RM)
9.4.2. Alcances
9.4.2.1. Como control de ejercicio
9.4.2.1.1. Repeticiones y PRE
9.4.2.1.2. Repeticiones en reserva
9.4.2.1.3. Escala de Velocidad
9.4.2.2. Controlar efecto global de una sesión
9.4.2.3. Como herramienta de periodización
9.4.2.3.1. Utilización (APRE) Ejercicio de Resistencia Progresiva Autorregulada, interpretación de los datos y su relación con la correcta dosificación de la carga en la sesión
9.4.3. Escala de calidad de recuperación, interpretación y aplicación práctica en la sesión (TQR 0-10)
9.4.4. Como herramienta en la práctica diaria
9.4.5. Aplicación
9.4.6. Recomendaciones
9.5. Medios para el entrenamiento de fuerza
9.5.1. Rol del Medio en el diseño de un método
9.5.2. Medios al servicio de un método y en función de un objetivo central deportivo
9.5.3. Tipos de Medios
9.5.4. Patrones de movimiento y activaciones como eje central para la selección de medios y la implementación de un método
9.6. Construcción de un Método
9.6.1. Definición del tipo de ejercicios
9.6.1.1. Consignas transversales como guía del objetivo de movimiento
9.6.2. Evolución de los ejercicios
9.6.2.1. Modificación del componente rotacional y la cantidad de apoyos según plano de movimiento
9.6.3. Organización de los ejercicios
9.6.3.1. Relación con los movimientos horizontales y verticales prioritarios
9.7. Aplicación práctica de un Método (Programación)
9.7.1. Aplicación lógica plan
9.7.2. Aplicación de una sesión grupal
9.7.3. Programación individual en contexto grupal
9.7.4. Fuerza en contexto aplicado al juego
9.7.5. Propuesta de periodización
9.8. UTI 1 (Unidad Temática Integradora)
9.8.1. Construcción de entrenamiento para adaptaciones funcionales, estructurales y orden de reclutamiento
9.8.2. Construcción de sistema de monitoreo y/o evaluación del entrenamiento
9.8.3. Construcción de entrenamiento basada en el movimiento para la aplicación de los fundamentos, medios y control de carga externa e interna

9.9. UTI 2 (Unidad Temática Integradora)
- 9.9.1. Construcción de una sesión de entrenamiento grupal
- 9.9.2. Construcción de una sesión de entrenamiento grupal en contexto aplicado al juego
- 9.9.3. Construcción de una periodización de las cargas analíticas y específicas

Módulo 10. Entrenamiento en los deportes de media y larga duración

10.1. Fuerza
- 10.1.1. Definición y concepto
- 10.1.2. Continnum de las capacidades condicionales
- 10.1.3. Requerimientos de fuerza para deportes de resistencia. Evidencia científica
- 10.1.4. Manifestaciones de fuerza y su relación con las adaptaciones neuromusculares en deportes de resistencia

10.2. Evidencias científicas sobre las adaptaciones del Entrenamiento de la Fuerza y su influencia sobre las pruebas de resistencia de media y larga duración
- 10.2.1. Adaptaciones neuromusculres
- 10.2.2. Adaptaciones metabólicas y endrócrinas
- 10.2.3. Adaptaciones sobre la performance en pruebas específicas

10.3. Principio de correspondencia dinámica aplicada a los deportes de resistencia
- 10.3.1. Análisis biomecánico de la producción de fuerza en diferentes gestos: carrera, ciclismo, natación, remo, esquí de fondo
- 10.3.2. Parámetros de grupos musculares implicados y activación muscular
- 10.3.3. Cinemática angular
- 10.3.4. Ritmo y duración de la producción de fuerza
- 10.3.5. Dinámica del esfuerzo
- 10.3.6. Amplitud y dirección del movimiento

10.4. Entrenamiento concurrente de la fuerza y la resistencia
- 10.4.1. Perspectiva histórica
- 10.4.2. Fenómeno de interferencia
  - 10.4.2.1. Aspectos moleculares
  - 10.4.2.2. Performance deportiva
- 10.4.3. Efectos del Entrenamiento de la Fuerza sobre la resistencia
- 10.4.4. Efectos del entrenamiento de la resistencia sobre las manifestaciones de fuerza
- 10.4.5. Tipos y modos de organización de la carga y sus respuestas adaptativas
- 10.4.6. Entrenamiento concurrente. Evidencias sobre diferentes deportes

10.5. Entrenamiento de la Fuerza
- 10.5.1. Medio y métodos para el desarrollo de la fuerza máxima
- 10.5.2. Medios y métodos para el desarrollo de la fuerza explosiva
- 10.5.3. Medios y métodos para el desarrollo de la fuerza reactiva
- 10.5.4. Entrenamiento compensatorio y de reducción de riesgo de lesión
- 10.5.5. Entrenamiento pliométrico y desarrollo de la saltabilidad como parte importante de la mejora de la economía de la carrera

10.6. Ejercicios y medios especiales del Entrenamiento de la Fuerza para deportes de resistencia de media y larga duración
- 10.6.1. Patrones de movimientos
- 10.6.2. Ejercicios básicos
- 10.6.3. Ejercicios balísticos
- 10.6.4. Ejercicios dinámicos
- 10.6.5. Ejercicios de fuerza resistida y asistida
- 10.6.6. Ejercicios de core

10.7. Programación del Entrenamiento de la Fuerza en función de la estructura del microciclo
- 10.7.1. Selección y orden de los ejercicios
- 10.7.2. Frecuencia semanal de Entrenamiento de la Fuerza
- 10.7.3. Volumen e intensidad según objetivo
- 10.7.4. Tiempos de recuperación

10.8. Entrenamiento de la Fuerza orientado a diferentes disciplinas cíclicas
- 10.8.1. Entrenamiento de la Fuerza para corredores de medio fondo y fondo
- 10.8.2. Entrenamiento de la Fuerza orientado al ciclismo
- 10.8.3. Entrenamiento de la Fuerza orientado a la natación
- 10.8.4. Entrenamiento de la Fuerza orientada al remo
- 10.8.5. Entrenamiento de la Fuerza orientada al esquí de fondo

10.9. Control del proceso de entrenamiento
- 10.9.1. Perfil de carga velocidad
- 10.9.2. Test de carga progresiva

04

Objetivos docentes

Este Máster Semipresencial representa una excelente oportunidad para avanzar profesionalmente en el sector deportivo. A través de su estructura académica, los egresados adquirirán los conocimientos necesarios para especializarse en el Entrenamiento. En su desarrollo, profundizarán en los principales y más efectivos ejercicios de sobrecarga, lo que les permitirá optimizar el rendimiento físico. Además, podrán comprender las fases de la curva de fuerza y cómo aplicarlas en sus entrenamientos, mejorando la eficacia y adaptabilidad de sus programas de entrenamiento para cada atleta, según sus necesidades específicas.

Las competencias que desarrollarás a lo largo del programa universitario serán la clave de tu futuro éxito laboral como líder en entornos deportivos"

Objetivo general

- Esta titulación universitaria tiene como propósito ofrecer una comprensión profunda de los principios avanzados del entrenamiento de fuerza, permitiendo a los profesionales aplicar conocimientos clave sobre el daño muscular, la inflamación, la prevención y rehabilitación de lesiones, así como las propiedades del músculo. Con un enfoque práctico y teórico, el programa capacita a los profesionales para diseñar entrenamientos personalizados y efectivos, adaptados a las necesidades de los atletas, maximizando su rendimiento físico y optimizando la recuperación. Este enfoque integral asegura un desarrollo continuo y la aplicación de estrategias basadas en la evidencia científica más reciente

Optimizarás tus decisiones en el entrenamiento físico para mejorar el rendimiento y la adaptación del atleta"

Objetivos específicos

Módulo 1. Fisiología del ejercicio y actividad física

- Aplicar los principios de bioenergética en los procesos energéticos durante el ejercicio físico
- Analizar los sistemas energéticos y su influencia en el metabolismo muscular
- Explorar las adaptaciones neuromusculares generadas por el Entrenamiento de Fuerza
- Evaluar los umbrales fisiológicos y su relación con el rendimiento deportivo

Módulo 2. Entrenamiento de Fuerza para la mejora de las habilidades de movimiento

- Aplicar probabilidades y distribuciones para analizar el Entrenamiento de Fuerza
- Evaluar parámetros estadísticos para optimizar decisiones en el entrenamiento físico
- Usar pruebas de hipótesis para identificar relaciones en el rendimiento deportivo
- Implementar análisis de regresión y ANOVA para medir el impacto del Entrenamiento de Fuerza

Módulo 3. Entrenamiento de la Fuerza bajo el paradigma de los Sistemas Dinámicos Complejos

- Analizar los mecanismos fisiológicos y neuromusculares implicados en el entrenamiento excéntrico
- Aplicar métodos de Entrenamiento de Fuerza específicos para la prevención y rehabilitación de lesiones
- Identificar los factores que determinan la producción de potencia y su impacto en el rendimiento deportivo
- Implementar entrenamiento de fuerza utilizando vectores para mejorar el rendimiento en gestos deportivos clave

Módulo 4. Prescripción y programación del Entrenamiento de Fuerza

- Mejorar el rendimiento en carreras de velocidad a través del análisis de las fases del *sprint*
- Desarrollar la aceleración mediante métodos como trineos, cuestas y saltabilidad
- Optimizar la comprensión de los procesos bioenergéticos en *sprints* únicos y repetidos
- Perfeccionar la técnica de cambio de dirección y agilidad en deportes de equipo

Módulo 5. Metodología del Entrenamiento de la Fuerza

- Mejorar la resistencia aeróbica mediante entrenamientos continuos, interválicos e intermitentes
- Optimizar la capacidad de rendimiento en deportes de situación a través del control de la resistencia aeróbica
- Evaluar el VO2máx y la VAM utilizando test directos e indirectos
- Diseñar programas de entrenamiento aeróbico para diferentes períodos: pretemporada, competitivo y postemporada

Módulo 6. Teoría del Entrenamiento de Fuerza y bases para el entrenamiento estructural

- Comprender los conceptos de Fuerza y su relación con el rendimiento deportivo, a través de su aplicación y clasificación
- Analizar los factores estructurales y neurales que afectan la producción de potencia, y su impacto en el Entrenamiento de Fuerza
- Explorar los mecanismos que inducen la hipertrofia muscular y cómo afectan al entrenamiento de fuerza
- Aplicar variables de programación de entrenamiento para optimizar la hipertrofia, considerando factores como volumen, intensidad y descanso

Módulo 7. Entrenamiento de la Fuerza para la mejora de la velocidad

- Examinar la relación entre la fuerza y las manifestaciones de velocidad en el Sprint, aplicando la curva fuerza - velocidad
- Analizar los métodos y ejercicios clave para desarrollar fuerza en las fases de aceleración y velocidad máxima en el *Sprint*
- Evaluar el impacto de ejercicios como trineos, cuestas y saltabilidad en la mejora de la fase de aceleración
- Investigar los métodos especiales de Entrenamiento de la Fuerza, como los esfuerzos máximos y repetidos, en el desarrollo de la velocidad

Módulo 8. Evaluación del Rendimiento Deportivo en el Entrenamiento de la Fuerza

- Evaluar los tipos de test y protocolos para medir el rendimiento en el entrenamiento de la fuerza
- Analizar el uso de tecnologías como plataformas de fuerza y acelerómetros en la evaluación neuromuscular
- Medir la potencia y velocidad mediante test de saltos verticales y horizontales
- Analizar las respuestas mecánicas durante los test de saltos simples y repetidos

Módulo 9. Entrenamiento de Fuerza en los deportes de situación

- Comprender las adaptaciones funcionales y estructurales en el entrenamiento de fuerza, y su relación con la carga y pausa
- Evaluar el reclutamiento de unidades motoras y su relación con la fatiga y el esfuerzo máximo/submáximo
- Aplicar tecnologías como plataformas de fuerzas y acelerómetros en el control de la carga externa y la evaluación del entrenamiento de fuerza
- Desarrollar un método de entrenamiento basado en movimientos horizontales y verticales prioritarios

Módulo 10. Entrenamiento en los deportes de media y larga duración

- Comprender las adaptaciones neuromusculares y metabólicas del entrenamiento de fuerza en deportes de resistencia
- Aplicar el principio de correspondencia dinámica para analizar la producción de fuerza en gestos deportivos como carrera, ciclismo y natación
- Identificar los efectos del entrenamiento concurrente de fuerza y resistencia sobre el rendimiento deportivo
- Diseñar programas de entrenamiento de fuerza para disciplinas cíclicas como el ciclismo, natación y carrera de fondo

05

Prácticas

Al concluir la fase online, los profesionales accederán a una entidad de referencia especializada, donde podrán enriquecer sus conocimientos de manera práctica. Durante este periodo, contarán con la orientación continua de un tutor, quien guiará su proceso de aprendizaje y asegurará que la integración de los contenidos adquiridos en el entorno digital sea efectiva, facilitando una experiencia académica más profunda y aplicada.

Realizarás tus prácticas en una de las mejores instituciones en el campo del Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo"

El período de capacitación práctica de este programa universitario en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo está compuesto por una estancia intensiva de 3 semanas en una prestigiosa entidad deportiva, con jornadas de lunes a viernes de 8 horas consecutivas, siempre bajo la supervisión de un especialista adjunto. Durante esta experiencia, los egresados trabajarán en un entorno real de alto rendimiento, colaborando con un equipo de expertos en el campo.

Esta fase práctica está orientada al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para diseñar y aplicar programas de Entrenamiento de Fuerza en deportes de alto nivel. A través de esta capacitación, los profesionales podrán integrar las técnicas más avanzadas de entrenamiento en situaciones reales, perfeccionando sus habilidades en un contexto dinámico y tecnológicamente avanzado.

Esta titulación universitaria ofrece una oportunidad única para especializarse en un ámbito deportivo de vanguardia, permitiendo a los egresados mejorar sus capacidades en el diseño, aplicación y seguimiento de entrenamientos de fuerza, optimizando así el rendimiento físico en diversos deportes.

La parte práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis deportiva (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

Módulo	Actividad Práctica
Desarrollo de habilidades motoras mediante el Entrenamiento de Fuerza	Realizar movimientos básicos como flexiones, dominadas, sentadillas y abdominales para mejorar la fuerza funcional
	Utilizar bandas elásticas o tubos de resistencia para efectuar ejercicios de empuje, tracción y extensión
	Emplear pesas libres con el fin de mejorar la coordinación y técnica de movimiento
	Llevar a cabo saltos en la caja y otros ejercicios pliométricos similares para optimizar la capacidad de respuesta neuromuscular
Sistemas dinámicos complejos	Incorporar ejercicios como lanzamientos de balones medicinales contra la pared y tiro desde una posición de sentadilla
	Utilizar escalones laterales o carreras de escalera con el fin de mejorar la coordinación y agilidad
	Hacer elevaciones de piernas y movimientos en una tabla de equilibrio
	Efectuar sesiones de entrenamiento en terrenos variables irregulares (como correr en la playa o caminar sobre terrenos rocosos)
Técnicas destinadas a la mejora de velocidad	Realizar *sprints* cortos de alta intensidad y carreras con cambios de dirección
	Emplear chalecos lastrados durante ejercicios como zancadas para desarrollar fuerza explosiva y rapidez
	Llevar a cabo carreras de arranque desde posición estática o con salida desde sentadilla
	Hacer saltos de tijera para optimizar la habilidad de reacción y la velocidad de movimiento en diferentes direcciones
Acondicionamiento para deportes de resistencia	Ejecutar sesiones de entrenamiento cardiovascular de larga duración a un ritmo constante y moderado para mejorar la capacidad del corazón y pulmones para transportar oxígeno a los músculos
	Realizar ejercicios que imiten las condiciones de una carrera (incluyendo el terreno, la duración e intensidad)
	Incluir prácticas de meditación o concentración con el fin de desarrollar resistencia mental y mantener la motivación durante actividades prolongadas
	Mantener un óptimo nivel de nutrición e hidratación antes, durante y después de las actividades prolongadas para mantener los niveles de energía

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.

Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

06

Centros de prácticas

TECH Global University ofrecerá al alumno la oportunidad de realizar su capacitación práctica en diversas instituciones de prestigio a lo largo de la geografía nacional, garantizando una experiencia enriquecedora y variada. Gracias a su red de colaboración con centros deportivos de alto nivel, TECH asegura que el alumno podrá poner en práctica sus conocimientos en entornos reales, interactuando con equipos de profesionales de referencia. Esta oportunidad no solo permitirá al profesional desarrollar sus competencias en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo, sino también adaptar sus habilidades a distintas realidades deportivas.

Te desempeñarás en instituciones de prestigio, perfeccionando técnicas avanzadas en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo"

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:

Selected Trainers Granada Centro

País
España

Ciudad
Granada

Dirección: Avenida Pablo Picasso 27, Local Izquierdo, 18006 Granada (España)

El equipo de profesionales de Selected Trainers diseña entrenamientos personalizados con fines estéticos y de salud

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Entrenamiento Personal Terapéutico

Selected Trainers Centro O2 Granada

País: España
Ciudad: Granada

Dirección: Calle Neptuno, s/n, Ronda, 18004 Granada (España)

El equipo de profesionales de Selected Trainers diseña entrenamientos personalizados con fines estéticos y de salud

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Entrenamiento Personal Terapéutico

Selected Trainers Centro O2 Huelva

País: España
Ciudad: Huelva

Dirección: Calle San Sebastián, S/N, 21004 Huelva (España)

El equipo de profesionales de Selected Trainers diseña entrenamientos personalizados con fines estéticos y de salud

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Entrenamiento Personal Terapéutico

Centro Sano San Pedro

País: España
Ciudad: Burgos

Dirección: San Pedro y San Felices nº15-nº17. 09001. Burgos

Asesor en administración de empresas en Madrid

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Entrenamiento Personal Terapéutico
-Nutrición Deportiva

Centro Sano López Bravo

País: España
Ciudad: Burgos

Dirección: C/ López Bravo 1, Puerta 4, módulo 4. 09001. Villalonquejar

Asesor en administración de empresas en Madrid

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Entrenamiento Personal Terapéutico
-Nutrición Deportiva

Centro Sano Paseo de la Isla

País
España

Ciudad
Burgos

Dirección: Paseo la Isla, 7. 09003. Burgos

Asesor en administración de empresas en Madrid

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Entrenamiento Personal Terapéutico
-Nutrición Deportiva

Impulsa tu trayectoria profesional con una enseñanza holística, que te permite avanzar tanto a nivel teórico como práctico"

07

Salidas profesionales

Esta titulación universitaria abre un abanico de oportunidades profesionales en instituciones deportivas de prestigio, centros de alto rendimiento y equipos de élite. De hecho, los egresados podrán desempeñarse en roles clave, optimizando el rendimiento físico de los deportistas mediante estrategias avanzadas de entrenamiento de fuerza. Además, podrán asumir posiciones de responsabilidad en la planificación y ejecución de programas específicos, contribuyendo al éxito y la mejora continua en el ámbito deportivo. De este modo, se les ofrece la posibilidad de integrarse en sectores con una alta demanda de expertos, ampliando sus horizontes profesionales en un entorno competitivo y desafiante.

Asumirás roles especializados, aplicando técnicas avanzadas de entrenamiento de fuerza en instituciones deportivas de alto nivel”

Perfil del egresado

El egresado estará preparado para implementar programas de entrenamiento de fuerza en diversos entornos deportivos, gestionando la salud y el rendimiento físico de los deportistas con un enfoque integral. Por ejemplo, contará con un profundo conocimiento de las adaptaciones neuromusculares y metabólicas, lo que le permitirá diseñar entrenamientos personalizados y de alto impacto. Además, será capaz de liderar equipos multidisciplinarios y trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud deportiva, aplicando enfoques innovadores para optimizar la recuperación y el rendimiento, garantizando así resultados excepcionales en el ámbito deportivo.

Potenciarás tu proyección en un mercado laboral exigente con una preparación de excelencia, habilidades aplicadas y ética profesional.

- **Capacidad de análisis y toma de decisiones:** evaluar diferentes variables relacionadas con el entrenamiento físico, tomando decisiones informadas y precisas para optimizar el rendimiento y prevenir lesiones
- **Comunicación efectiva:** transmitir de manera clara y persuasiva conceptos técnicos y planes de entrenamiento a deportistas y otros profesionales, facilitando la comprensión y la implementación de estrategias de mejora
- **Trabajo en equipo:** colaborar eficazmente con otros profesionales de la salud y el deporte, integrando enfoques multidisciplinarios para maximizar los resultados del entrenamiento
- **Adaptabilidad y gestión del cambio:** ajustar y aplicar metodologías de entrenamiento, incorporando avances científicos y tecnológicos que mejoren la efectividad de los programas físicos y se adapten a los cambios del entorno deportivo

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Entrenador Personal Especializado en Fuerza:** encargado de diseñar programas de entrenamiento individualizados para mejorar la fuerza y el rendimiento físico de los atletas.
   Responsabilidad: Trabajar de cerca con cada deportista para ajustar las rutinas según sus capacidades, objetivos y necesidades específicas, utilizando métodos de entrenamiento avanzados que optimizan los resultados y reducen el riesgo de lesiones.
2. **Director de Rendimiento Deportivo:** encargado de supervisar el desarrollo físico y mental de los atletas dentro de un equipo o institución deportiva.
   Responsabilidad: Coordinar entrenadores, la creación de programas integrales de entrenamiento y la evaluación constante del rendimiento para asegurar que los deportistas alcancen su máximo potencial en competiciones de alto nivel.
3. **Preparador Físico Deportivo:** dedicado a diseñar y ejecutar programas de entrenamiento físico orientados a mejorar la fuerza, resistencia y flexibilidad de los deportistas.
   Responsabilidad: Trabajar en colaboración con entrenadores y fisioterapeutas para garantizar que los programas sean adecuados para cada atleta y para prevenir y tratar lesiones deportivas, enfocándose en el rendimiento y la salud a largo plazo.
4. **Fisioterapeuta Deportivo:** responsable en el tratamiento y la rehabilitación de lesiones relacionadas con el deporte. Utiliza técnicas terapéuticas, como masajes, ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, y modalidades de electroterapia para recuperar la funcionalidad de los deportistas.
   Responsabilidad: Trabajar en la prevención de lesiones a través de la evaluación y la mejora de la técnica y el acondicionamiento físico.
5. **Coach de Alto Rendimiento:** asesor de deportistas de élite en el desarrollo de su rendimiento físico y mental.
   Responsabilidad: crear planes de entrenamiento personalizados que no solo optimizan la fuerza y la resistencia, sino también la motivación y la mentalidad del deportista.
6. **Investigador en Ciencias del Deporte:** dedicado a la creación de estudios científicos que exploren cómo los diferentes factores, como el entrenamiento físico, la nutrición y la psicología, afectan al rendimiento de los deportistas.
   Responsabilidad: Mejorar de las metodologías de entrenamiento utilizadas por otros profesionales del deporte.
7. **Consultor de Preparación Física para Equipos Deportivos:** asesor de equipos deportivos en cuanto al diseño de programas de entrenamiento específicos para mejorar el rendimiento colectivo e individual.
   Responsabilidad: Optimizar la fuerza, resistencia y habilidades técnicas del equipo, adaptando los entrenamientos a las necesidades de los deportistas y las exigencias de las competiciones.

Te especializarás como entrenador personal, con una titulación universitaria que combina vanguardia, técnica y enfoque individualizado"

08

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 según el índice global score, 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.

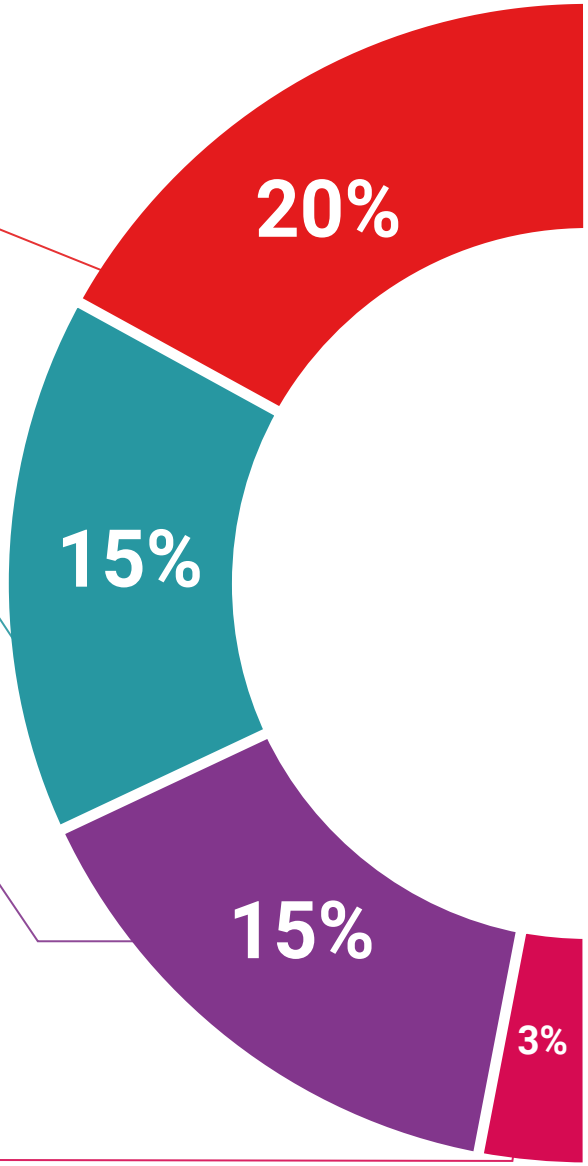
Resúmenes interactivos

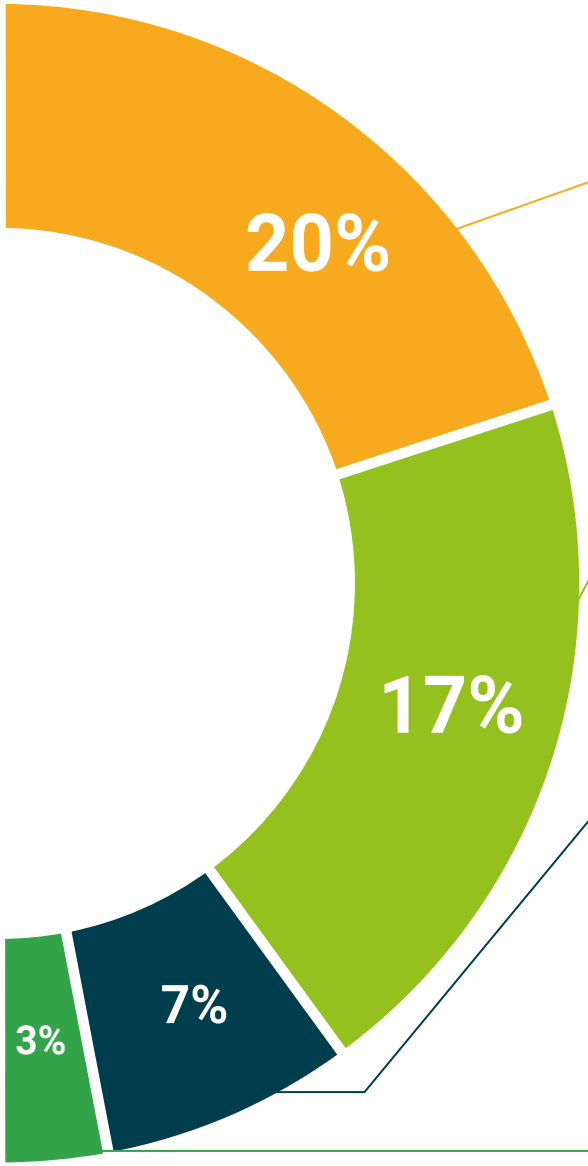
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

09

Cuadro docente

La filosofía de TECH Global University se fundamenta en ofrecer titulaciones universitarias innovadoras y de la más alta calidad, diseñadas para potenciar la trayectoria profesional de quienes las cursan. Con este propósito, se lleva a cabo un exhaustivo proceso de selección para conformar su claustro docente. En este Máster Semipresencial, se reúnen expertos de renombre en el campo del Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo, profesionales con una vasta experiencia que han optimizado el rendimiento de destacados atletas. Este enfoque garantiza al alumnado una capacitación inmersiva, abriendo nuevas perspectivas y elevando considerablemente sus oportunidades profesionales.

Los principales expertos en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo se han unido en este programa universitario para compartir contigo su sólido conocimiento"

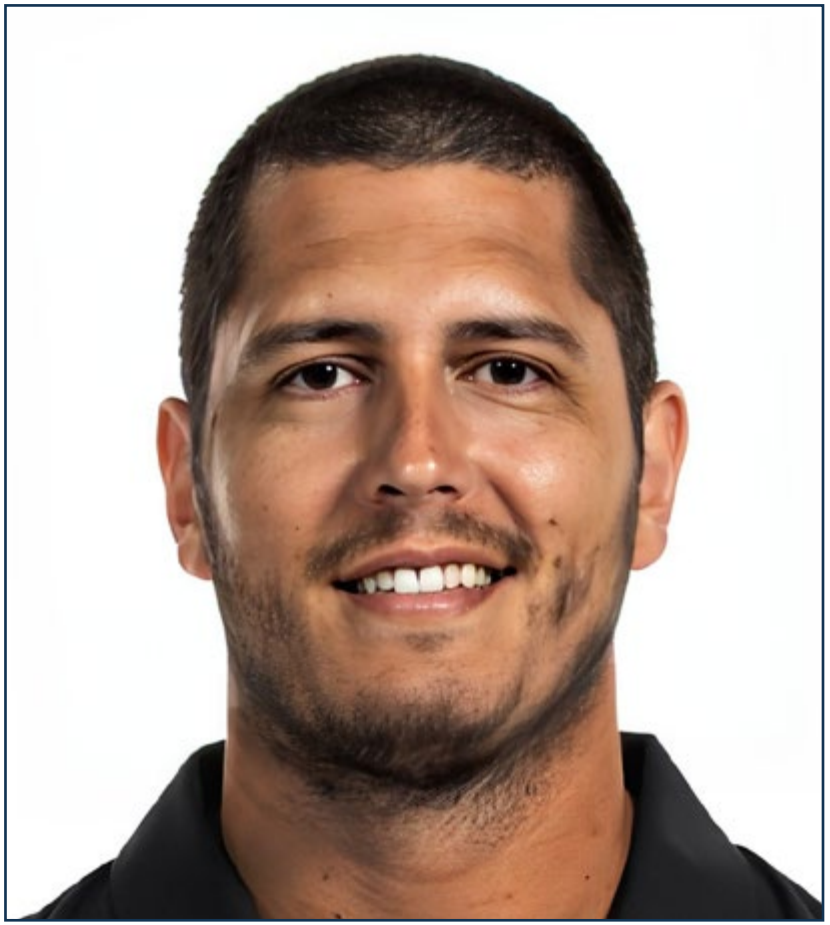
Director Invitado Internacional

El Doctor Tyler Friedrich es una figura destacada en el ámbito internacional del **Rendimiento Deportivo** y la **Ciencia Aplicada al Deporte**. Con una sólida capacitación académica, ha demostrado un compromiso excepcional con la excelencia y la innovación, y ha contribuido al éxito de numerosos **atletas de élite** en el ámbito internacional.

Durante toda su carrera, Doctor Friedrich ha desplegado su experiencia en una amplia gama de disciplinas deportivas, desde el **fútbol** hasta la **natación**, pasando por el **voleibol** y el **hockey**. Su labor en el **análisis** de **datos de rendimiento**, especialmente a través del **sistema GPS de atletas Catapult**, y su integración de **tecnología deportiva** en los **programas de rendimiento**, lo han consolidado como un referente en la optimización del **rendimiento atlético**.

Como **Director** de **Rendimiento Deportivo** y **Ciencias del Deporte Aplicadas**, el Doctor Friedrich ha liderado entrenamientos de fuerza y acondicionamiento, así como la implementación de programas específicos para varios **deportes olímpicos**, incluyendo **voleibol, remo** y **gimnasia**. Aquí, ha sido responsable de integrar servicios de equipamiento, rendimiento deportivo en el fútbol y rendimiento deportivo en deportes olímpicos. Además, de incorporar la **nutrición deportiva** de **DAPER** dentro de un equipo de rendimiento de atletas.

Asimismo, certificado por la **USA Weightlifting** y la **Asociación Nacional de Fuerza y Acondicionamiento**, es reconocido por su habilidad para combinar conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo de **atletas** de **alto rendimiento**. De esta forma, el Doctor Tyler Friedrich ha dejado una marca indeleble en el mundo del **Rendimiento Deportivo**, siendo un líder destacado y un motor de innovación en su campo.



Dr. Friedrich, Tyler

- Director de Rendimiento Deportivo y Ciencias del Deporte Aplicadas en Stanford, Palo Alto, EE. UU.
- Especialista en Rendimiento Deportivo
- Director Asociado de Atletismo y Rendimiento Aplicado en la Stanford University
- Director de Rendimiento Deportivo Olímpico en la Stanford University
- Entrenador de Rendimiento Deportivo en la Stanford University
- Doctor en Filosofía, Salud y Desempeño Humano por la Concordia University Chicago
- Máster en Ciencias del Ejercicio por la University of Dayton
- Licenciado en Ciencias, Fisiología del Ejercicio por la University of Dayton

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

Dirección

Dr. Rubina, Dardo

- CEO del proyecto Test and Training
- Doctor en Alto Rendimiento Deportivo
- Coordinador de la Preparación Física en Hockey sobre Césped en el Club de Gimnasia y Esgrima en Buenos Aires
- Preparador Físico en la Escuela Deportiva Moratalaz
- Especialista en Alto Rendimiento Deportivo
- Especialista en Valoración e Interpretación Fisiológica y de la Aptitud Física
- Máster en Alto Rendimiento Deportivo por la Universidad Autónoma de Madrid
- Posgrado en Actividad Física en Poblaciones con Patologías por la Universidad de Barcelona
- Diplomado en Estudios de Investigación Avanzados por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Técnico de Fisicoculturismo de Competición por la Federación Extremeña de Fisicoculturismo y Fitness
- Experto en *Scouting* Deportivo y Cuantificación de la Carga de Entrenamiento con Especialización en Fútbol y Ciencias del Deporte por la Universidad de Melilla
- Experto en Musculación Avanzada por el International Fitness and Bodybuilding Federation
- Experto en Nutrición Avanzada por el International Fitness and Bodybuilding Federation
- Certificación en Tecnologías para el Control de Peso y el Rendimiento Físico por la Arizona State University

Profesores

D. Añon, Pablo

- Preparador Físico de la Selección Nacional Femenina de Voleibol para los Juegos Olímpicos
- Preparador Físico de equipos de Voleibol de la Primera División Argentina Masculina
- Preparador Físico de los golfistas profesionales Gustavo Rojas y Jorge Berendt
- Entrenador de natación en Quilmes Atlético Club
- Profesor Nacional de Educación Física por el INEF de Avellaneda
- Posgrado en Medicina Deportiva y Ciencias Aplicadas al Deporte por la Universidad Nacional de La Plata
- Máster en Alto Rendimiento Deportivo por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Cursos de Formación orientados al ámbito del Alto Rendimiento Deportivo

D. Carbone, Leandro

- Maestro de Entrenamiento de Fuerza y el Acondicionamiento Físico
- CEO del proyecto LIFT, empresa de entrenamiento y capacitación
- Encargado del Departamento de Evaluaciones Deportivas y Fisiología del Ejercicio, WellMets - Sport & Medicine Institute en Chile
- CEO *Manager* en Complex I
- Docente Universitario
- Consultor Externo para Speed4lift, empresa líder en el Área de Tecnología Deportiva
- Licenciatura en Actividad Física por la Universidad del Salvador
- Especialista en Fisiología del Ejercicio por la Universidad Nacional de La Plata
- MSc. Strength and Conditioning en la Universidad de Greenwich, Reino Unido

D. Vaccarini, Adrián Ricardo

- Preparador Físico Especializado en Fútbol de Primer Nivel
- Responsable del área de Ciencias Aplicadas de la Federación Peruana de Fútbol
- Segundo Preparador Físico de la Selección Peruana de Fútbol Absoluta
- Preparador Físico de la Selección Sub 23 de Perú
- Responsable del Área de Investigación y Análisis del Rendimiento de Quilmes Atlético Club
- Responsable del Área de Investigación y Análisis del Rendimiento del Club Atlético Vélez Sarsfield
- Ponente Habitual en congresos sobre Alto Rendimiento Deportivo
- Licenciado en Educación Física
- Profesor Nacional de Educación Física

D. Jareño Díaz, Juan

- Especialista en Preparación Física y Deporte
- Coordinador del Área de Educación y Preparación Física en la Escuela Deportiva Moratalaz
- Docente Universitario
- Entrenador Personal y Readaptador Deportivo en el Estudio de Entrenamiento 9,8 Gravity
- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Preparación Física en el Fútbol por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Posgrado en Entrenamiento Personal por la Universidad de Castilla-La Mancha

Dr. Del Rosso, Sebastián

- Investigador Experto en Bioquímica Deportiva
- Investigador Posdoctoral en el Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología
- Investigador en el Grupo de Investigación en Estilos de Vida y Estrés Oxidativo
- Coautor de numerosas publicaciones científicas
- Director del Comité Editorial de la revista *PubliCE Standard*
- Director del Departamento Editorial del Grupo Sobre Entrenamiento
- Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad Nacional de Córdoba
- Licenciado en Educación Física por la Universidad Nacional de Catamarca
- Máster en Educación Física por la Universidad Católica de Brasilia

D. César García, Gastón

- Preparador Físico Experto en Hockey y Rugby
- Preparador Físico de la jugadora profesional de Hockey Sol Alias
- Preparador Físico del Equipo de Hockey Carmen Tenis Club
- Entrenador Personal de deportistas de Rugby y Hockey
- Preparador Físico de clubes de Rugby sub18
- Docente Infantil de Educación Física
- Coautor del libro *Estrategias para la evaluación de la condición física en niños y adolescentes*
- Licenciado en Educación Física por la Universidad Nacional de Catamarca
- Profesor Nacional de Educación Física por la ESEF de San Rafael
- Técnico en Antropometría nivel 1 y 2

Dr. Represas Lobeto, Gustavo Daniel

- Preparador Físico e Investigador orientado al Alto Rendimiento Deportivo
- Responsable de Laboratorio de Biomecánica Deportiva del Centro Nacional de Alto Rendimiento Deportivo de Argentina
- Responsable del Laboratorio de Biomecánica, Análisis Funcional del Movimiento y Rendimiento Humano de la Universidad Nacional de San Martín
- Preparador Físico y Asesor Científico del Equipo Olímpico de Taekwondo para los Juegos Olímpicos de Sídney
- Preparador Físico de clubes y jugadores profesionales de Rugby
- Docente en Estudios Universitarios
- Doctor en Alto Rendimiento Deportivo por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Licenciado en Educación Física y Deportes por la Universidad Abierta Interamericana
- Máster en Alto Rendimiento Deportivo por la Universidad Autónoma de Madrid
- Profesor Nacional de Educación Física

D. Masse, Juan Manuel

- Preparador Físico de Atletas de Alto Rendimiento
- Director del Grupo de Estudios Athlon Ciencia
- Preparador Físico en varios equipos profesionales de Fútbol en Sudamérica

Dña. González Cano, Henar

- Nutricionista Deportiva
- Nutricionista y Antropometrista del GYM SPARTA
- Nutricionista y Antropometrista del Centro Promentium
- Nutricionista en equipos de Fútbol Masculino
- Docente en cursos vinculados a la Fuerza y el Acondicionamiento Físico
- Ponente en eventos de formación sobre Nutrición Deportiva
- Graduada en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad de Valladolid
- Máster en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Curso de Nutrición y Dietética Aplicada al Ejercicio Físico por la Universidad de Vich

Profundiza en la teoría de mayor relevancia en este campo, aplicándola posteriormente en un entorno laboral real"

10

Titulación

El Máster Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (***boletín oficial***). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**

tech global university

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

Máster Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Se trata de un título propio de 1.920 horas de duración equivalente a 64 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

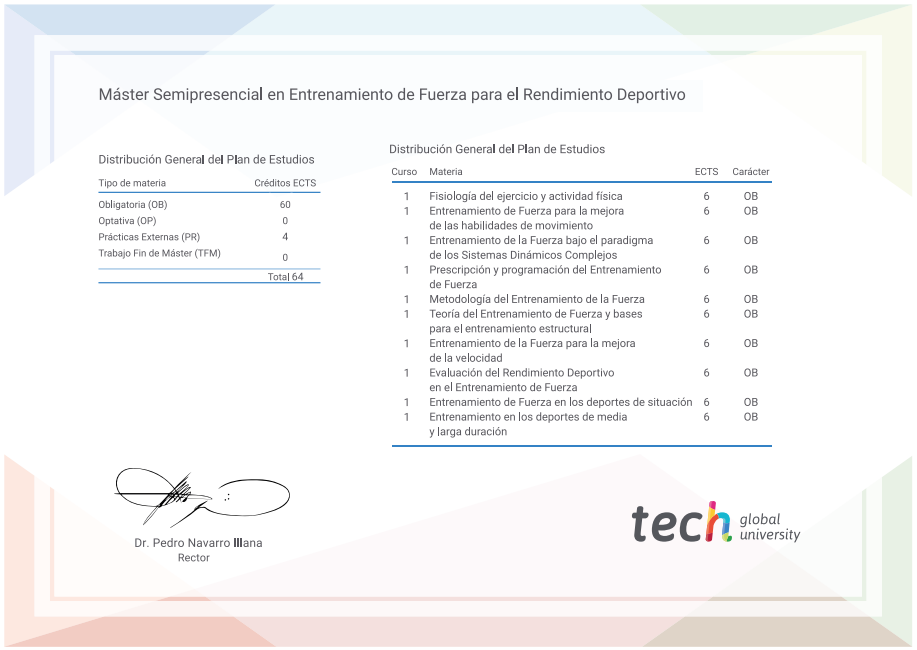
TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Universidad Online Oficial de la NBA

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 Semipresencial en Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	4
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 64

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1	Fisiología del ejercicio y actividad física	6	OB
1	Entrenamiento de Fuerza para la mejora de las habilidades de movimiento	6	OB
1	Entrenamiento de la Fuerza bajo el paradigma de los Sistemas Dinámicos Complejos	6	OB
1	Prescripción y programación del Entrenamiento de Fuerza	6	OB
1	Metodología del Entrenamiento de la Fuerza	6	OB
1	Teoría del Entrenamiento de Fuerza y bases para el entrenamiento estructural	6	OB
1	Entrenamiento de la Fuerza para la mejora de la velocidad	6	OB
1	Evaluación del Rendimiento Deportivo en el Entrenamiento de Fuerza	6	OB
1	Entrenamiento de Fuerza en los deportes de situación	6	OB
1	Entrenamiento en los deportes de media y larga duración	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

tech global university

Máster Semipresencial

Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Global University**
Créditos: **60 + 4 ECTS**

Máster Semipresencial
Entrenamiento de Fuerza para el Rendimiento Deportivo

Avalado por la NBA

tech global university