Máster Semipresencial
Alto Rendimiento Deportivo

Avalado por la NBA

tech universidad

Máster Semipresencial

Alto Rendimiento Deportivo

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad**
Acceso web: **www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master-semipresencial/master-semipresencial-alto-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. 32

05 Prácticas — pág. 38

06 Centros de prácticas — pág. 44

07 Salidas profesionales — pág. 50

08 Metodología de estudio — pág. 54

09 Cuadro docente — pág. 64

10 Titulación — pág. 72

01

Presentación del programa

El desarrollo del Alto Rendimiento Deportivo exige un enfoque integral que articule conocimientos científicos, planificación estratégica y atención a los factores psicológicos, fisiológicos y sociales que influyen en el desempeño. Según un informe del Consejo Superior de Deportes de España, más del 70 % de los factores que determinan el rendimiento en atletas de élite no son exclusivamente físicos, sino que incluyen variables cognitivas, emocionales y contextuales. En respuesta a esta realidad, TECH Universidad impulsa un programa universitario diseñado para abordar estas múltiples dimensiones del alto rendimiento. Asimismo, su metodología comienza de manera online, con contenidos actualizados y dinámicos, y se complementa posteriormente con una fase práctica intensiva que permite aplicar los conocimientos en contextos reales.

Gracias a este novedoso programa universitario obtendrás las herramientas clave para abordar el Alto Rendimiento Deportivo con una perspectiva actual"

En la actualidad, la preparación física de alto nivel se ha convertido en un pilar fundamental para optimizar el rendimiento competitivo en diversas disciplinas. De hecho, la búsqueda de resultados más precisos y sostenibles exige intervenciones científicas que respalden cada fase del proceso deportivo. Así, lejos de limitarse a la mejora física, este enfoque permite prevenir lesiones, acelerar los tiempos de recuperación y adaptar cada estrategia a las características individuales del deportista. De este modo, el Alto Rendimiento Deportivo responde a las exigencias contemporáneas de una industria que valora tanto la excelencia como la longevidad profesional.

En respuesta a estas demandas, TECH Universidad incorpora en su itinerario académico una línea de contenidos que abordarán, con profundidad, aspectos esenciales como la fisiología del ejercicio, el entrenamiento de la fuerza y el desarrollo de la velocidad. A través de un enfoque riguroso, se analizarán los mecanismos fisiológicos que intervienen en el esfuerzo físico, los métodos de mejora del rendimiento muscular y la aplicación de estrategias para potenciar la reacción neuromuscular. Todo ello permitirá que la capacitación se sostenga en fundamentos científicos actualizados y contextualizados en escenarios de alta exigencia.

Gracias a esta oportunidad académica, los profesionales adquirirán herramientas que impactan directamente en la planificación deportiva, la evaluación del rendimiento y la mejora continua de sus prácticas. Asimismo, podrán aplicar este conocimiento en contextos reales, abordando situaciones complejas con criterio técnico y capacidad de resolución. La mirada integral que ofrece este programa universitario ampliará la comprensión de los mecanismos de mejora del desempeño atlético.

Finalmente, la metodología propuesta por TECH Universidad destaca por su carácter innovador. Primero, se accederá a contenidos online diseñados con recursos avanzados y didácticos que garantizan una experiencia académica autónoma y eficaz. Posteriormente, se llevará a cabo una etapa práctica en una institución de reconocido prestigio. Como valor añadido, se contará con la presencia de un invitado de referencia mundial quien impartirá exclusivas *Masterclasses*.

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

- Desarrollo de más de 100 casos prácticos presentados por profesionales del ámbito deportivo de amplia experiencia en el sector
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales patologías en el Alto Rendimiento Deportivo, orientados a reducir el impacto de lesiones recurrentes
- Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas en el deportista de élite, con el objetivo de capacitar a los profesionales en procedimientos eficaces frente a cuadros clínicos frecuentes en contextos de alta exigencia física
- 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

> *Tendrás acceso a Masterclasses exclusivas sobre el Rendimiento Deportivo, impartidas por un docente de prestigio internacional"*

Matricúlate en esta titulación para avanzar en tu carrera profesional en el ámbito deportivo y adquirir una especialización que te lleve a la élite del deporte”

Comprenderás en profundidad los procesos fisiológicos que intervienen en la respuesta del organismo al ejercicio.

Explorarás los principales métodos y técnicas de entrenamiento de la fuerza a través de contenidos didácticos en formatos multimedia innovadores.

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la actividad física que desarrollan sus funciones en centros deportivos, 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.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional del deporte un aprendizaje situado y contextual, 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

Esta novedosa titulación universitaria cuenta con un amplio itinerario académico que abordará temas clave del Alto Rendimiento Deportivo. Por lo tanto, se profundizará en el entrenamiento de la resistencia, proporcionando las bases necesarias para mejorar la capacidad aeróbica y optimizar la eficiencia energética en los deportistas. Además, se explorarán los principios neurofisiológicos, fundamentales para entender las respuestas del sistema nervioso y muscular durante el ejercicio. Asimismo, se analizará la co - activación, clave para la coordinación de grupos musculares, lo que resultará en un rendimiento más eficiente y una reducción de riesgos durante las competiciones.

Dispondrás de un conocimiento integral sobre la co - activación, lo que te permitirá aplicar estrategias para mejorar la activación simultánea de grupos musculares durante el ejercicio"

Módulo 1. Fisiología del Ejercicio y Actividad Física

1.1. Termodinámica y bioenergética
- 1.1.1. Definición
- 1.1.2. Conceptos generales
  - 1.1.2.1. Química orgánica
  - 1.1.2.2. Grupos funcionales
  - 1.1.2.3. Enzimas
  - 1.1.2.4. Coenzimas
  - 1.1.2.5. Ácidos y bases
  - 1.1.2.6. 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 krebs
  - 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. Órgano tendinoso de Golgi y huso neuromuscular

1.6. Adaptaciones estructurales
- 1.6.1. Hipertrofia
- 1.6.2. Mecano transducción 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 termo regulatorio
- 1.7.7. Modelo psicológico
- 1.7.8. Modelo del gobernador centro

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. Estadística Aplicada al Rendimiento e Investigación

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, de la Teoría a la Práctica

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 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 práctica
- 3.3.4. Función de la estabilidad central (*Core*) en la prevención de lesiones
  - 3.3.4.1. Definición de *Core*
  - 3.3.4.2. 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 músculo 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 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 prácticas
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. PAP
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 Trainig*
3.7.9. Consideraciones prácticas
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 pérdida 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 peneación
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. Entrenamiento de la Velocidad, de la Teoría a la Práctica

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. Drilles 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. Entrenamiento de la Resistencia de la Teoría a la Práctica

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 contínuos
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; fútbol, 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 test; heagono, pista, liebre
5.4.4. Test indirectos de ida y vuelta e intermitentes
5.4.4.1. 20 m. *Shuttle Run Test* (*Course Navette*)
5.4.4.2. Batería Yo - Yo 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 Fútbol, 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. Periodo pretemporada
5.7.2. Periodo competitivo
5.7.3. Periodo postemporada
5.8. Aspectos especiales relacionados 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. Movilidad: de la Teoría al Rendimiento

6.1. Sistema neuromuscular
6.1.1. Principios neurofisiológicos: inhibición y excitabilidad
6.1.1.1. Adaptaciones del sistema nervioso
6.1.1.2. Estrategias para modificar la excitabilidad corticoespinal
6.1.1.3. Claves para la activación neuromuscular
6.1.2. Sistemas de información somatosensorial
6.1.2.1. Subsistemas de información
6.1.2.2. Tipos de reflejos
6.1.2.2.1. Reflejos monosinápticos
6.1.2.2.2. Reflejos polisinápticos
6.1.2.2.3. Reflejos musculo - tendinosos - articulares
6.1.2.3. Respuestas al estiramiento dinámico y estático
6.2. Control motor y movimiento
6.2.1. Sistemas estabilizadores y movilizadores
6.2.1.1. Sistema local: sistema estabilizador
6.2.1.2. Sistema global: sistema movilizador
6.2.1.3. Patrón respiratorio
6.2.2. Patrón de movimiento
6.2.2.1. La co - activación
6.2.2.2. Teoría *Joint* by *Joint*
6.2.2.3. Complejos primarios de movimiento
6.3. Comprendiendo la movilidad
6.3.1. Conceptos clave y creencias en la movilidad
6.3.1.1. Manifestaciones de la movilidad en el deporte
6.3.1.2. Factores neurofisiológicos y biomecánicos que influyen en el desarrollo de la movilidad
6.3.1.3. Influencia de la movilidad en el desarrollo de la fuerza
6.3.2. Objetivos del entrenamiento de la movilidad en el deporte
6.3.2.1. La movilidad en la sesión de entrenamiento
6.3.2.2. Beneficios del entrenamiento de la movilidad
6.3.3. Movilidad y estabilidad por estructuras
6.3.3.1. Complejo pie - tobillo
6.3.3.2. Complejo Rodilla y cadera
6.3.3.3. Complejo Columna y hombro
6.4. Entrenando la movilidad
6.4.1. Bloque fundamental
6.4.1.1. Estrategias e instrumentos para optimizar la movilidad
6.4.1.2. Esquema específico pre-ejercicio
6.4.1.3. Esquema específico post - ejercicio
6.4.2. Movilidad y estabilidad en movimientos básicos
6.4.2.1. *Squat* and *Dead Lift*
6.4.2.2. Aceleración y multidirección
6.5. Métodos de recuperación
6.5.1. Propuesta por efectividad bajo la evidencia científica
6.6. Métodos de entrenamiento de la movilidad
6.6.1. Métodos centrados en el tejido: estiramientos en tensión pasiva y tensión activa
6.6.2. Métodos centrados en la artro - coinemática: estiramientos aislados y estiramientos integrados
6.6.3. Entrenamiento excéntrico

6.7. Programación del entrenamiento de la movilidad
- 6.7.1. Efectos del estiramiento en el corto y largo plazo
- 6.7.2. Momento óptimo de aplicación del estiramiento

6.8. Valoración y análisis del deportista
- 6.8.1. Evaluación funcional y neuromuscular
  - 6.8.1.1. Conceptos clave en la evaluación
  - 6.8.1.2. Proceso de evaluación
    - 6.8.1.2.1. Analizar el patrón de movimiento
    - 6.8.1.2.2. Determinar el test
    - 6.8.1.2.3. Detectar los eslabones débiles
- 6.8.2. Metodología de evaluación del deportista
  - 6.8.2.1. Tipos de test
    - 6.8.2.1.1. Test de valoración analítica
    - 6.8.2.1.2. Test de valoración general
    - 6.8.2.1.3. Test de valoración específica-dinámica
  - 6.8.2.2. Valoración por estructuras
    - 6.8.2.2.1. Complejo pie - tobillo
    - 6.8.2.2.2. Complejo rodilla - cadera
    - 6.8.2.2.3. Complejo columna - hombro

6.9. La movilidad en el deportista lesionado
- 6.9.1. Fisiopatología de la lesión: efectos en la movilidad
  - 6.9.1.1. Estructura muscular
  - 6.9.1.2. Estructura tendinosa
  - 6.9.1.3. Estructura ligamentosa
- 6.9.2. Movilidad y prevención de lesiones: caso práctico
  - 6.9.2.1. Rotura de isquisurales en el corredor

Módulo 7. Evaluación del Rendimiento Deportivo

7.1. Evaluación
- 7.1.1. Definiciones: test, evaluación, medición
- 7.1.2. Validez, fiabilidad
- 7.1.3. Propósitos de la evaluación

7.2. Tipos de Test
- 7.2.1. Test de laboratorio
  - 7.2.1.1. Virtudes y limitaciones de los test realizados en laboratorio
- 7.2.2. Test de Campo
  - 7.2.2.1. Virtudes y limitaciones de los test de campo
- 7.2.3. Test directos
  - 7.2.3.1. Aplicaciones y transferencia al entrenamiento
- 7.2.4. Test indirectos
  - 7.2.4.1. Consideraciones prácticas y transferencia al entrenamiento

7.3. Evaluación de la Composición Corporal
- 7.3.1. Bioimpedancia
  - 7.3.1.1. Consideraciones en su aplicación al campo
  - 7.3.1.2. Limitaciones en la validez de sus datos
- 7.3.2. Antropometría
  - 7.3.2.1. Herramientas para su implementación
  - 7.3.2.2. Modelos de análisis para la composición corporal
- 7.3.3. Índice de Masa Corporal (IMC)
  - 7.3.3.1. Restricciones del dato obtenido para la interpretación de la composición corporal

7.4. Evaluación de la aptitud aeróbica
- 7.4.1. Test de VO2Max en cinta
  - 7.4.1.1. Test de Astrand
  - 7.4.1.2. Test de Balke
  - 7.4.1.3. Test de ACSM
  - 7.4.1.4. Test de Bruce
  - 7.4.1.5. Test de Foster
  - 7.4.1.6. Test de Pollack

7.4.2. Test de VO2max en Cicloergómetro
7.4.2.1. Astrand. Ryhming
7.4.2.2. Test de Fox
7.4.3. Test de Potencia en Cicloergómetro
7.4.3.1. Test de Wingate
7.4.4. Test de VO2Max en campo
7.4.4.1. Test de Leger
7.4.4.2. Test de la Universidad de Montreal
7.4.4.3. Test de 1 Milla
7.4.4.4. Test de los 12 minutos
7.4.4.5. Test de los 2.4 km
7.4.5. Test de Campo para determinar zonas de entrenamiento
7.4.5.1. Test de 30 - 15 IFT
7.4.6. UNca Test
7.4.7. Yo - Yo Test
7.4.7.1. Yo-Yo Resistencia. YYET Nivel 1 y 2
7.4.7.2. Yo-Yo Resistencia Intermitente. YYEIT Nivel 1 y 2
7.4.7.3. Yo-Yo Recuperación Intermitente. YYERT Nivel 1 y 2

7.5. Evaluación de aptitud neuromuscular
7.5.1. Test de Repeticiones Submáximas
7.5.1.1. Aplicaciones prácticas para su evaluación
7.5.1.2. Fórmulas de estimación validadas en los diferentes ejercicios de entrenamiento
7.5.2. Test de 1 RM
7.5.2.1. Protocolo para su realización
7.5.2.2. Limitaciones de la valoración de la 1 RM
7.5.3. Test de Saltos Horizontales
7.5.3.1. Protocolos de evaluación
7.5.4. Test de Velocidad (5 m,10 m,15 m, etc.)
7.5.4.1. Consideraciones sobre el dato obtenido en evaluaciones de tipo Tiempo/distancia

7.5.5. Test Progresivos Incrementales Máximos/Submáximos
7.5.5.1. Protocolos validados
7.5.5.2. Aplicaciones prácticas
7.5.6. Test de Saltos Verticales
7.5.6.1. Salto SJ
7.5.6.2. Salto CMJ
7.5.6.3. Salto ABK
7.5.6.4. Test DJ
7.5.6.5. Test de saltos continuos
7.5.7. Perfiles F/V verticales/horizontales
7.5.7.1. Protocolos de evaluación de Morín y Samozino
7.5.7.2. Aplicaciones prácticas desde un perfil fuerza/velocidad
7.5.8. Test Isométricos con celda de carga
7.5.8.1. Test de Fuerza Máxima Isométrica Voluntaria (FMI)
7.5.8.2. Test de Déficit Bilateral en Isometría (%DBL)
7.5.8.3. Test de Déficit lateral (%DL)
7.5.8.4. Test de Ratio Isquiosurales/Cuádriceps

7.6. Herramientas de evaluación y monitoreo
7.6.1. Cardiofrecuenciómetros
7.6.1.1. Características de los dispositivos
7.6.1.2. Zonas de entrenamiento por FC
7.6.2. Analizadores de Lactato
7.6.2.1. Tipos de dispositivos, prestaciones y características
7.6.2.2. Zonas de entrenamiento según determinación de Umbral de lactato (UL)
7.6.3. Analizadores de Gases
7.6.3.1. Dispositivos de laboratorio vs. Portátiles
7.6.4. GPS
7.6.4.1. Tipos de GPS, características, virtudes y limitaciones
7.6.4.2. Métricas determinadas para la interpretación de la caga externa
7.6.5. Acelerómetros
7.6.5.1. Tipos de acelerómetros y características
7.6.5.2. Aplicaciones prácticas desde la obtención de datos de un acelerómetro

7.6.6. Transductores de posición
7.6.6.1. Tipos de transductores para movimientos verticales y horizontales
7.6.6.2. Variables medidas y estimadas mediante un transductor de posición
7.6.6.3. Datos obtenidos desde un transductor de posición y sus aplicaciones a la programación del entrenamiento
7.6.7. Plataformas de fuerza
7.6.7.1. Tipos y características de las plataformas de fuerza
7.6.7.2. Variables medidas y estimadas mediante el uso de una plataforma de fuerza
7.6.7.3. Abordaje práctico a la programación del entrenamiento
7.6.8. Celdas de carga
7.6.8.1. Tipos de celdas, características y prestaciones
7.6.8.2. Usos y aplicaciones para el rendimiento deportivo y la salud
7.6.9. Células fotoeléctricas
7.6.9.1. Características, y limitaciones de los dispositivos
7.6.9.2. Usos y aplicaciones en la práctica
7.6.10. Aplicaciones Móviles
7.6.10.1. Descripción de las Apps más utilizadas del mercado: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
7.7. Carga interna y carga externa
7.7.1. Medios de evaluación objetivos
7.7.1.1. Velocidad de ejecución
7.7.1.2. Potencia media mecánica
7.7.1.3. Métricas de los dispositivos GPS
7.7.2. Medios de evaluación subjetivos
7.7.2.1. PSE
7.7.2.2. sPSE
7.7.2.3. Ratio carga crónica/aguda
7.8. Fatiga
7.8.1. Conceptos generales de fatiga y recuperación
7.8.2. Evaluaciones
7.8.2.1. Objetivas de laboratorio: CK, urea, cortisol, etc.
7.8.2.2. Objetivas de campo: CMJ, Test isométricos, etc.
7.8.2.3. Subjetivas: Escalas Wellness, TQR, etc.
7.8.3. Estrategias de recuperación: inmersión en agua fría, estrategias nutricionales, automasajes, sueño
7.9. Consideraciones para la aplicación práctica
7.9.1. Test de Saltos Verticales. Aplicaciones Prácticas
7.9.2. Test Progresivo Incremental Máximo/Submáximas. Aplicaciones Prácticas
7.9.3. Perfil Fuerza Velocidad Vertical. Aplicaciones prácticas

Módulo 8. Planificación Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

8.1. Fundamentos de base
8.1.1. Criterios de adaptación
8.1.1.1. Síndrome general de adaptación
8.1.1.2. Capacidad de rendimiento actual, exigencia del entrenamiento
8.1.2. Fatiga, Rendimiento, acondicionamiento, como herramienta
8.1.3. Concepto de dosis - respuesta y su aplicación
8.2. Conceptos y aplicaciones de base
8.2.1. Concepto y aplicación de la planificación
8.2.2. Concepto y aplicación de la periodización
8.2.3. Concepto y aplicación de la programación
8.2.4. Concepto y aplicación del control de la carga
8.3. Desarrollo conceptual de la planificación y sus diferentes modelos
8.3.1. Primeros registros históricos de planificación
8.3.2. Primeras propuestas, analizando las bases
8.3.3. Modelos clásicos
8.3.3.1. Tradicional
8.3.3.2. Péndulo
8.3.3.3. Altas Cargas
8.4. Modelos orientados a la individualidad y/o a la concentración de las cargas
8.4.1. Bloques
8.4.2. Macrociclo Integrado
8.4.3. Modelo Integrado
8.4.4. ATR
8.4.5. Largo Estado de Forma
8.4.6. Por Objetivos
8.4.7. Campanas Estructurales
8.4.8. Autorregulación (APRE)

8.5. Modelos orientados a la especificidad y/o a la capacidad de movimiento
- 8.5.1. Cognitivo (o microciclo estructurado)
- 8.5.2. Periodización Táctica
- 8.5.3. Desarrollo condicional por capacidad de movimiento

8.6. Criterios para un correcta programación y periodización
- 8.6.1. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la fuerza
- 8.6.2. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la Resistencia
- 8.6.3. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la Velocidad
- 8.6.4. Criterios de "Interferencia" en la programación y periodización en el entrenamiento de concurrente

8.7. Planificación a través del control de carga con dispositivo GNSS (GPS)
- 8.7.1. Bases del guardado de sesión para un correcto control
  - 8.7.1.1. Cálculo del *Average* de sesión grupal para un correcto análisis de carga
  - 8.7.1.2. Erros comunes en el guardo y su impacto en la planificación
- 8.7.2. Relativización de la carga una función de la competencia
- 8.7.3. Control de la carga por volumen o por densidad, alcance y limitaciones

8.8. Unidad temática integradora 1 (aplicación práctica)
- 8.8.1. Construcción de un modelo real Planificación a corto plazo
  - 8.8.1.1. Seleccionar y aplicar el modelo de Periodización
  - 8.8.1.2. Diseñar la programación correspondiente

8.9. Unidad temática integradora 2 (aplicación práctica)
- 8.9.1. Construcción de una Planificación plurianual
- 8.9.2. Construcción de una Planificación anual

Módulo 9. Biomecánica Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

9.1. Introducción a la biomecánica
- 9.1.1. Biomecánica, concepto, introducción y objeto de la biomecánica
  - 9.1.1.1. Su relación con la anatomía funcional
- 9.1.2. Biomecánica y rendimiento
  - 9.1.2.1. Su aplicación en la educación física y el deporte
  - 9.1.2.2. Partes de la biomecánica, generalidades
  - 9.1.2.3. Instrumentos de medición
- 9.1.3. Cinemática: Conceptos básicos y aplicaciones prácticas

9.2. Movimiento en una dimensión
- 9.2.1. Velocidad
  - 9.2.1.1. Concepto de velocidad
  - 9.2.1.2. Velocidad media
  - 9.2.1.3. Velocidad instantánea
  - 9.2.1.4. Velocidad constante
  - 9.2.1.5. Velocidad variable
  - 9.2.1.6. Ecuaciones y unidades
  - 9.2.1.7. Interpretación de gráficas espacio-tiempo y velocidad-distancia
  - 9.2.1.8. Ejemplos en el deporte
- 9.2.2. Aceleración
  - 9.2.2.1. Concepto de aceleración
  - 9.2.2.2. Aceleración media
  - 9.2.2.3. Aceleración instantánea
  - 9.2.2.4. Aceleración constante
  - 9.2.2.5. Aceleración variable
  - 9.2.2.6. Relación con la velocidad a aceleración constante
  - 9.2.2.7. Ecuaciones y unidades
  - 9.2.2.8. Interpretación de gráficas aceleración - distancia, relación con los gráficos de velocidad - tiempo
  - 9.2.2.9. Ejemplos en el deporte
- 9.2.3. Caída libre
  - 9.2.3.1. Aceleración de la gravedad
  - 9.2.3.2. Condiciones ideales
  - 9.2.3.3. Variaciones de gravedad
  - 9.2.3.4. Ecuaciones
- 9.2.4. Entorno gráficas
  - 9.2.4.1. Aceleraciones y velocidades en caída libre

9.3. Movimiento en un plano
- 9.3.1. Velocidad
  - 9.3.1.1. Concepto a través de sus competentes vectoriales
  - 9.3.1.2. Interpretación de gráficas. Ejemplos en el deporte

9.3.2. Aceleración
9.3.2.1. Concepto a través de sus componentes vectoriales
9.3.2.2. Interpretación de gráficas
9.3.2.3. Ejemplos en el deporte
9.3.3. Movimiento de los proyectiles
9.3.3.1. Componentes fundamentales
9.3.3.2. Velocidad inicial
9.3.3.3. Ángulo inicial
9.3.3.4. Condiciones ideales. Ángulo inicial para alcance máximo
9.3.3.5. Ecuaciones. Interpretación de gráficas
9.3.3.6. Ejemplos aplicados a los saltos y lanzamientos
9.4. Cinemática de las rotaciones
9.4.1. Velocidad angular
9.4.1.1. Movimiento angular
9.4.1.2. Velocidad angular media
9.4.1.3. Velocidad angular instantánea
9.4.1.4. Ecuaciones y unidades
9.4.1.5. Interpretación y ejemplos en el deporte
9.4.2. Aceleración Angular
9.4.2.1. Aceleración angular media e instantánea
9.4.2.2. Ecuaciones y unidades
9.4.2.3. Interpretación y ejemplos en el deporte. Aceleración angular constante
9.5. Dinámica
9.5.1. Primera Ley de Newton
9.5.1.1. Interpretación
9.5.1.2. Concepto de masa
9.5.1.3. Ecuaciones y unidades
9.5.1.4. Ejemplos en el deporte
9.5.2. Segunda Ley de Newton
9.5.2.1. Interpretación
9.5.2.2. Concepto de peso y deferencia con la masa
9.5.2.3. Ecuaciones y unidades. Ejemplos en el deporte
9.5.3. Tercera Ley de Newton
9.5.3.1. Interpretación
9.5.3.2. Ecuaciones
9.5.3.3. Fuerza centrípeta y centrífuga
9.5.3.4. Ejemplos en el deporte
9.5.4. Trabajo, Potencia y Energía
9.5.4.1. Concepto de trabajo
9.5.4.2. Ecuaciones, unidades, interpretación y ejemplos
9.5.5. Potencia
9.5.5.1. Ecuaciones, unidades, interpretación y ejemplos
9.5.6. Generalidades sobre el concepto de energía
9.5.6.1. Tipos de energía, unidades y conversión
9.5.7. Energía cinética
9.5.7.1. Concepto y ecuaciones
9.5.8. Energía potencial elástica
9.5.8.1. Concepto y ecuaciones
9.5.8.2. Teorema del trabajo y la energía
9.5.8.3. Interpretación de ejemplos en el deporte
9.5.9. Cantidad de movimiento y choques: Interpretación
9.5.9.1. Ecuaciones. Centro de masa y movimiento del centro de masa
9.5.9.2. Choques, tipos, ecuaciones y gráficas
9.5.9.3. Ejemplos en el atletismo
9.5.9.4. Fuerzas impulsivas. Cálculo de la velocidad inicial en un salto que es considerado como un choque
9.6. Dinámica de las rotaciones
9.6.1. Momento de Inercia
9.6.1.1. Momento de una fuerza, concepto y unidades
9.6.1.2. Brazo de palanca

9.6.2. Energía cinética de rotación
9.6.2.1. Momento de inercia, concepto y unidades
9.6.2.2. Resumen de ecuaciones
9.6.2.3. Interpretación. Ejemplos en el deporte
9.7. Estática - equilibrio mecánico
9.7.1. Algebra Vectorial
9.7.1.1. Operaciones entre vectores utilizando métodos gráficos
9.7.1.2. Suma y resta
9.7.1.3. Cálculo de momentos
9.7.2. Centro de gravedad: concepto, propiedades, interpretación de ecuaciones
9.7.2.1. Ejemplos en el deporte. Cuerpos rígidos. Modelo del cuerpo humano
9.8. Análisis biomecánicos
9.8.1. Análisis de la marcha normal y carrera
9.8.1.1. Fases centro de masa y ecuaciones fundamentales
9.8.1.2. Tipos de registros cinemáticos y dinamométricos
9.8.1.3. Gráficas relacionadas
9.8.1.4. Relaciones de las gráficas con la velocidad
9.8.2. Los saltos en el deporte
9.8.2.1. Descomposición del movimiento
9.8.2.2. Centro de gravedad
9.8.2.3. Fases
9.8.2.4. Distancias y alturas componentes
9.9. Análisis de video
9.9.1. Diferentes variables medidas a través de video análisis
9.9.2. Opciones tecnológicas para el análisis de video
9.9.3. Ejemplos prácticos
9.10. Casos prácticos
9.10.1. Análisis biomecánico de la aceleración
9.10.2. Análisis biomecánico del sprint
9.10.3. Análisis biomecánico de la deceleración

Módulo 10. Nutrición Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

10.1. Metabolismo energético del esfuerzo físico
10.1.1. Materia y energía: introducción a la termodinámica
10.1.2. Características fisicoquímicas de los macronutrientes
10.1.3. Digestión y metabolismo de los carbohidratos
10.1.4. Digestión y metabolismo de los lípidos
10.1.5. Digestión y metabolismo de las proteínas
10.1.6. Sistema de los fosfágenos
10.1.7. Sistema glucolítico
10.1.8. Sistema oxidativo
10.1.9. Integración metabólica
10.1.10. Clasificación del esfuerzo físico
10.2. Evaluación del estado nutricional y la composición corporal
10.2.1. Métodos retrospectivos y prospectivos
10.2.2. Modelo ABCDE
10.2.3. Evaluación clínica
10.2.4. Composición corporal
10.2.5. Métodos indirectos
10.2.6. Métodos doblemente indirectos
10.2.7. Absorciometría dual de rayos X
10.2.8. Análisis vectorial de bioimpedancia elétrica
10.2.9. Cineantropometría
10.2.10. Análisis de datos en cineantropometría
10.3. Evaluación del gasto energético
10.3.1. Componentes del gasto energético total diario
10.3.2. Tasa metabólica basal y gasto energético en reposo
10.3.3. Efecto térmico de los alimentos
10.3.4. NEAT y gasto energético por esfuerzo físico
10.3.5. Tecnologías para cuantificar el gasto energético
10.3.6. Calorimetría indirecta
10.3.7. Estimación del gasto energético
10.3.8. Cálculos a posteriori
10.3.9. Recomendaciones prácticas

10.4. Nutrición en fisicoculturismo y la recomposición corporal
- 10.4.1. Características del fisicoculturismo
- 10.4.2. Nutrición para el *Bulking*
- 10.4.3. Nutrición para la puesta a punto
- 10.4.4. Nutrición post - competencia
- 10.4.5. Suplementos efectivos
- 10.4.6. La recomposición corporal
- 10.4.7. Estrategias nutricionales
- 10.4.8. Distribución de macronutrientes
- 10.4.9. *Diet Breaks, Refeeds* y restricciones intermitentes
- 10.4.10. Principios y peligros de la farmacología

10.5. Nutrición en deportes de fuerza
- 10.5.1. Características de los deportes colectivos
- 10.5.2. Requerimiento energético
- 10.5.3. Requerimiento de proteína
- 10.5.4. Distribución de carbohidratos y grasas
- 10.5.5. Nutrición para el levantamiento olímpico
- 10.5.6. Nutrición para las carreras de velocidad
- 10.5.7. Nutrición para el *Powerlifting*
- 10.5.8. Nutrición en deportes de salto y lanzamiento
- 10.5.9. Nutrición en deportes de combate
- 10.5.10. Características morfológicas del atleta

10.6. Nutrición en deportes colectivos
- 10.6.1. Características de los deportes colectivos
- 10.6.2. Requerimiento energético
- 10.6.3. Nutrición en pretemporada
- 10.6.4. Nutrición en competencia
- 10.6.5. Nutrición antes, durante y después del partido
- 10.6.6. Reposición de fluidos
- 10.6.7. Recomendaciones para divisiones inferiores
- 10.6.8. Nutrición para el fútbol, baloncesto y voleibol
- 10.6.9. Nutrición para el rugby, hockey y béisbol
- 10.6.10. Características morfológicas del atleta

10.7. Nutrición en deportes de resistencia
- 10.7.1. Características de los deportes de resistencia
- 10.7.2. Requerimiento energético
- 10.7.3. Supercompensación de glucógeno
- 10.7.4. Reposición de energía durante la competencia
- 10.7.5. Reposición de fluidos
- 10.7.6. Bebidas y confitería deportiva
- 10.7.7. Nutrición para el ciclismo
- 10.7.8. Nutrición para carreras y maratón
- 10.7.9. Nutrición para el triatlón
- 10.7.10. Nutrición para otras modalidades olímpicas

10.8. Ayudas ergogénicas nutricionales
- 10.8.1. Sistemas de clasificación
- 10.8.2. Creatina
- 10.8.3. Cafeína
- 10.8.4. Nitratos
- 10.8.5. β - alanina
- 10.8.6. Bicarbonato y fosfato de sodio
- 10.8.7. Suplementos de proteína
- 10.8.8. Carbohidratos modificados
- 10.8.9. Extractos herbales
- 10.8.10. Suplementación contaminante

10.9. Trastornos alimentarios y lesiones deportivas
- 10.9.1. Anorexia
- 10.9.2. Bulimia nerviosa
- 10.9.3. Ortorexia y vigorexia
- 10.9.4. Trastorno por atracón y por purgas
- 10.9.5. Síndrome de deficiencia energética relativa
- 10.9.6. Deficiencia en micronutrientes
- 10.9.7. Educación nutricional y prevención
- 10.9.8. Lesiones deportivas
- 10.9.9. Nutrición durante la readaptación física

10.10. Avances e investigación en la nutrición deportiva
- 10.10.1. Nutrigenética
- 10.10.2. Nutrigenómica
- 10.10.3. Modulación de la microbiota
- 10.10.4. Probióticos y prebióticos en el deporte
- 10.10.5. Productos emergentes
- 10.10.6. Biología de sistemas
- 10.10.7. Diseños no experimentales
- 10.10.8. Diseños experimentales
- 10.10.9. Revisiones sistemáticas y meta - análisis

Elevarás tus competencias para el abordaje integral del deportista ante diferentes tipos de lesiones deportivas”

04

Objetivos docentes

Esta titulación universitaria tiene como meta principal brindar a los profesionales las herramientas clave para abordar con experiencia el Alto Rendimiento Deportivo. Por lo tanto, adquirirán la capacidad de aplicar estrategias nutricionales específicas según las demandas de cada disciplina, favoreciendo una mejora sostenida del rendimiento físico. Del mismo modo, desarrollarán criterios biomecánicos para interpretar y ajustar el gesto deportivo, optimizando la eficiencia del movimiento. Además, serán capaces de identificar los signos de fatiga y aplicar métodos de acondicionamiento adecuados, lo que les permitirá mantener un alto nivel competitivo y prevenir el deterioro funcional en contextos exigentes.

Incorporarás a tu práctica diaria métodos avanzados para interpretar con precisión los indicadores funcionales del rendimiento"

Objetivo general

- Este Máster Semipresencial ha sido diseñado para ofrecer un enfoque profundo y especializado en la comprensión del rendimiento deportivo desde una perspectiva multidimensional. Gracias a los contenidos planteados por expertos, el alumnado estará capacitado para interpretar con precisión los indicadores funcionales del rendimiento, integrar la evaluación de la movilidad como factor clave en la prevención de lesiones y analizar los reflejos neuromotores en relación con la ejecución técnica. Además, podrá aplicar criterios avanzados en la valoración del estado físico y diseñar intervenciones ajustadas a las demandas específicas del alto nivel competitivo

Objetivos específicos

Módulo 1. Fisiología del Ejercicio y Actividad Física

- Aplicar los principios de bioenergética para mejorar el rendimiento físico durante el ejercicio
- Evaluar los sistemas energéticos y sus vías de señalización en el contexto deportivo

Módulo 2. Estadística Aplicada al Rendimiento e Investigación

- Aplicar conceptos de probabilidad y distribuciones para interpretar datos en el contexto del Rendimiento Deportivo
- Utilizar técnicas de inferencia estadística para estimar parámetros y generar intervalos de confianza basados en la distribución normal

Módulo 3. Entrenamiento de la Fuerza, de la Teoría a la Práctica

- Aplicar conceptos de fuerza desde la mecánica y fisiología, incluyendo fuerza máxima y RFD
- Definir y aplicar la carga de entrenamiento, considerando volumen, intensidad y densidad

Módulo 4. Entrenamiento de la Velocidad, de la Teoría a la Práctica

- Analizar las manifestaciones de la velocidad y los factores que influyen en su rendimiento
- Describir la dinámica y la aplicación de la fuerza durante las fases de aceleración y velocidad máxima en un sprint

Módulo 5. Entrenamiento de la Resistencia de la Teoría a la Práctica

- Analizar las respuestas fisiológicas y adaptaciones del entrenamiento aeróbico en esfuerzos continuos, interválicos e intermitentes
- Evaluar las demandas de resistencia aeróbica en deportes de situación y su impacto en el rendimiento físico

Módulo 6. Movilidad: de la Teoría al Rendimiento

- Analizar los principios neurofisiológicos y las estrategias para modificar la excitabilidad corticoespinal en el sistema neuromuscular
- Comprender el impacto de los factores neurofisiológicos y biomecánicos en el desarrollo de la movilidad en el deporte

Módulo 7. Evaluación del Rendimiento Deportivo

- Aplicar los principales test de laboratorio y campo para evaluar la aptitud física de los deportistas
- Analizar la validez y fiabilidad de diferentes test utilizados en la medición del rendimiento deportivo

Módulo 8. Planificación Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

- Aplicar los criterios de adaptación y el síndrome general de adaptación para diseñar programas de entrenamiento efectivos
- Desarrollar un modelo de planificación que integre periodización, programación y control de la carga en función de los objetivos deportivos

Módulo 9. Biomecánica Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

- Aplicar conceptos de cinemática y dinámica para analizar el Rendimiento Deportivo en una dimensión
- Interpretar las leyes de Newton y su relación con las fuerzas y movimientos en el deporte

Módulo 10. Nutrición Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo

- Analizar los sistemas metabólicos que intervienen durante el esfuerzo físico, como los fosfágenos, glucolítico y oxidativo
- Evaluar las diferentes técnicas para medir la composición corporal y el estado nutricional de los atletas

Optimizarás tu comprensión de los sistemas metabólicos durante el esfuerzo físico, aplicando enfoques avanzados para mejorar el rendimiento del atleta"

05

Prácticas

Una vez completada la fase en línea, el profesional continuará su capacitación en una entidad de referencia, donde podrá enriquecer y profundizar sus conocimientos. A su vez, durante esta etapa, contará con la orientación y el acompañamiento personalizado de un tutor, quien lo guiará en la aplicación práctica de los conceptos adquiridos, asegurando una experiencia académica integral y de alto nivel.

Llevarás a cabo tus prácticas junto a profesionales del sector, quienes te permitirán perfeccionar tus habilidades para trabajar con deportistas de élite"

El período de capacitación práctica de este programa universitario en Alto Rendimiento Deportivo está compuesto por una estancia intensiva en una reconocida entidad deportiva, con una duración de 3 semanas, en jornadas de lunes a viernes de 8 horas consecutivas, siempre bajo la supervisión de un especialista. Así, esta estancia permitirá a los profesionales hacer parte de un entorno de alto rendimiento, al lado de un equipo de expertos de referencia en el campo deportivo. De este modo, los egresados podrán aplicar las estrategias más avanzadas para optimizar el rendimiento de los atletas.

Con un enfoque completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para el trabajo en el ámbito del Alto Rendimiento Deportivo, donde se requiere un alto nivel de preparación. A su vez, esta oportunidad práctica estará orientada a la capacitación específica para desempeñarse con éxito en cualquier institución o equipo deportivo de élite.

Así, el programa universitario se presenta como una experiencia única para que los profesionales se especialicen en un entorno de vanguardia tecnológica y deportiva. Además, tendrán la oportunidad de integrar sus conocimientos en escenarios reales, perfeccionando y optimizando sus habilidades en un contexto dinámico y altamente exigente.

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:

Este Máster Semipresencial está diseñado para situarte en la élite del rendimiento deportivo”

Módulo	Actividad Práctica
Análisis de las respuestas fisiológicas al ejercicio	Integrar los principios de la fisiología del ejercicio para maximizar el rendimiento deportivo
	Analizar el impacto de la actividad física en el sistema cardiovascular y muscular durante esfuerzos intensos
	Evaluar los efectos de la fatiga en el rendimiento deportivo bajo condiciones extremas
	Utilizar el conocimiento sobre los sistemas energéticos para mejorar la eficiencia en el entrenamiento físico
Técnicas de enfoque estadístico aplicado al rendimiento y a la investigación deportiva	Dominar el empleo de estadísticas deportivas en el ámbito del entrenamiento
	Realizar el análisis de diferentes estadísticas descriptivas
	Practicar la recogida de datos y manejar los principales test analíticos en el ámbito deportivo
	Aplicar técnicas estadísticas avanzadas para la interpretación de datos relacionados con el rendimiento deportivo
Desarrollo estratégico de entrenamiento de fuerza en contextos prácticos	Aplicar la práctica del concepto de carga de intensidad y densidad
	Desarrollar métodos de entrenamiento de la fuerza
	Diseñar programas de entrenamiento de fuerza adaptados a diferentes necesidades deportivas
	Implementar protocolos de progresión en la carga de entrenamiento para optimizar el rendimiento físico
Estrategias de planificación en el Alto Rendimiento Deportivo	Crear planificaciones deportivas adaptadas a entornos de Alto Rendimiento
	Aplicar los criterios y fundamentos más importantes en el desarrollo de la planificación deportiva
	Construir planificaciones anuales, plurianuales o a corto plazo
	Elaborar programas de entrenamiento específicos para diferentes fases de la temporada deportiva

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 Universidad brindará al alumno la posibilidad de llevar a cabo su etapa práctica en centros de prestigio dedicados al Alto Rendimiento Deportivo, distribuidos en diferentes regiones del país. Esta experiencia permite aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales, exigentes y altamente especializados. Además, bajo la supervisión de expertos con amplia trayectoria, el profesional podrá perfeccionar sus competencias técnicas y metodológicas, integrándose en entornos que replican las dinámicas del deporte de élite. Como resultado, esta oportunidad garantiza una capacitación sólida y ajustada a las demandas del sector.

Esta innovadora modalidad te proporciona 3 semanas de intensiva capacitación en un centro especializado, junto a los mejores expertos de esta rama deportiva"

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

Olympus Center

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: Calle de Palos de la Frontera, 16, 28012 Madrid

Olympus Center se especializa en el cumplimiento de los objetivos de la persona, atendiendo a su condición física

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Monitor de Gimnasio

Clínica Deportiva Ennufis

País: España
Ciudad: Sevilla

Dirección: Calle Cueva del Gato, 4, bloque D, 41020 Sevilla

Especializados en Entrenamiento Personal, Fisioterapia, Asesoramiento nutricional, Suplementación, Readaptación de lesiones y Rutinas

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo

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 de Entrenamiento Vida

País: España
Ciudad: Sevilla

Dirección: Av. del Aljarafe, 59, Local 12B, 41930 Bormujos, Sevilla

El Centro Vida destaca por su trayectoria y compromiso con la atención personalizada

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo

JC TRAINER

País: España
Ciudad: Granada

Dirección: Urbanización El Serrallo, Aixa la Horra, 23, Genil, 18008, Granada

Empresa dedicada al entrenamiento personal, incluyendo clases grupales y entrenamiento online

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo

Fightland A Coruña

País: España
Ciudad: La Coruña

Dirección: Rúa Ramón y Cajal, 7, 15006 A Coruña

Club de boxeo fundado por José Luis Serrano, exboxeador profesional

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Monitor de Gimnasio

Fightland Chamberí

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: C/ del Gral. Álvarez de Castro, 20, Chamberí, 28010 Madrid

Club de boxeo fundado por José Luis Serrano, exboxeador profesional

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Monitor de Gimnasio

Fightland Azca

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: C. de Edgar Neville, 15, Tetuán, 28020 Madrid

Club de boxeo fundado por José Luis Serrano, exboxeador profesional

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Monitor de Gimnasio

Fightland Las Rozas

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: C. Adolfo Pérez Esquivel, 3, Local 2, 28232 Las Rozas de Madrid, Madrid

Club de boxeo fundado por José Luis Serrano, exboxeador profesional

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Monitor de Gimnasio

Ciencias del deporte

Wakken

País
México

Ciudad
Ciudad de México

Dirección: Ozuluama 21 B Col. Hipódromo Condesa Del. Cuauhtemoc

Espacio para la actividad física deportiva de alto nivel

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Alto Rendimiento Deportivo
-Periodismo Deportivo

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

07

Salidas profesionales

Al culminar este programa universitario, se abre un abanico de oportunidades para acceder a cargos vinculados al Alto Rendimiento Deportivo. Gracias al enfoque práctico y al contacto directo con especialistas del sector, los profesionales fortalecerán sus competencias para integrarse en centros de tecnificación, academias deportivas o equipos profesionales. Asimismo, les será posible colaborar en proyectos de evaluación del rendimiento, diseño de estrategias de entrenamiento o coordinación de grupos de atletas. Por tanto, esta especialización representa una vía concreta para avanzar hacia entornos de alta exigencia, donde se valoran tanto la capacidad técnica como la adaptación a contextos competitivos y dinámicos.

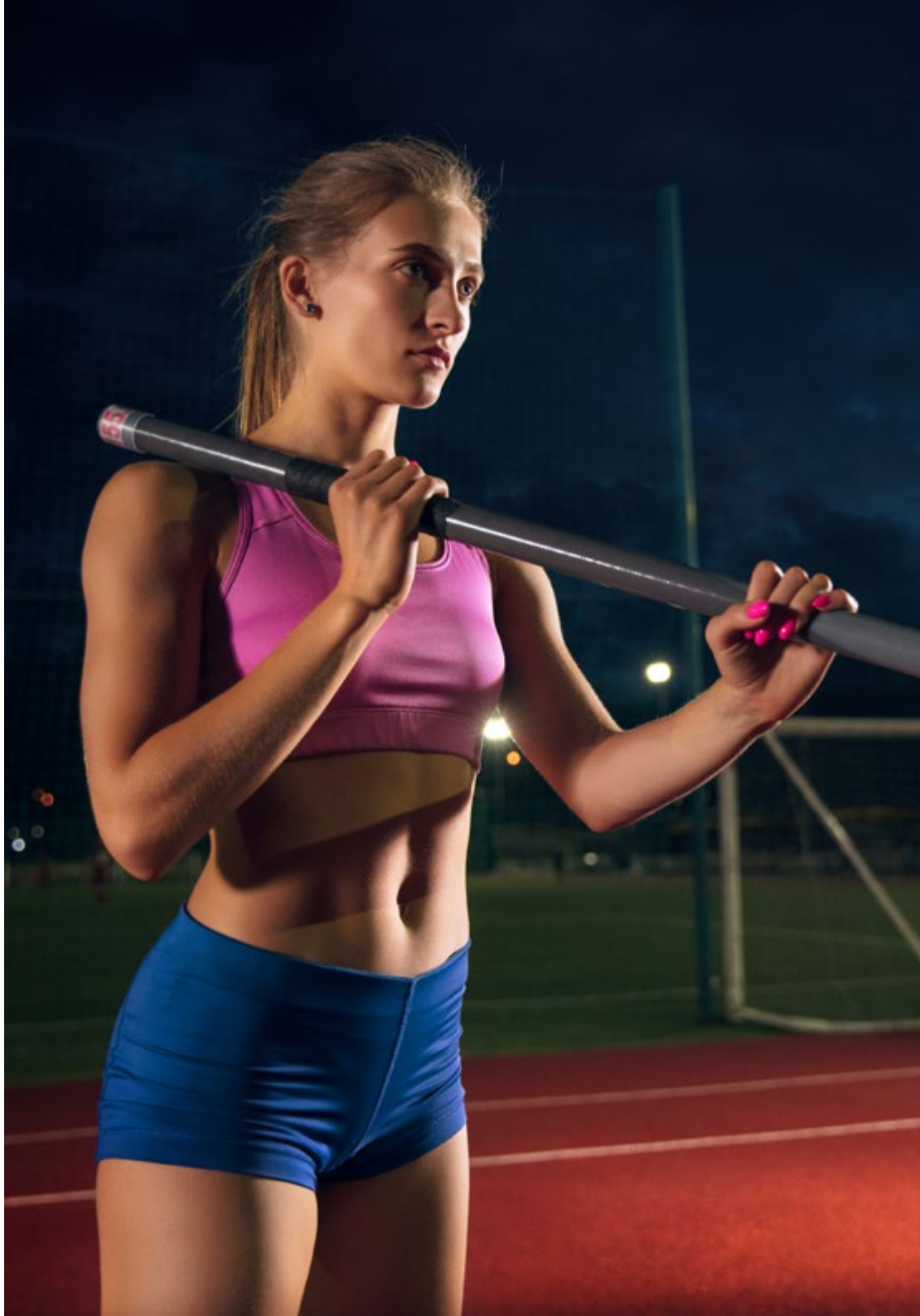
Impulsarás el rendimiento deportivo de atletas mediante programas especializados que optimicen sus capacidades funcionales en contextos de alta exigencia"

Perfil del egresado

El egresado contará con una sólida preparación para intervenir en escenarios exigentes del Alto Rendimiento Deportivo. Gracias al dominio de metodologías avanzadas, será capaz de diseñar planes personalizados, implementar estrategias de recuperación eficientes y adaptar cargas de trabajo según las necesidades individuales. Además, podrá colaborar estrechamente con equipos técnicos, evaluando el impacto fisiológico de cada intervención. Así, no solo optimizará los resultados de deportistas de élite, sino que también contribuirá a su sostenibilidad física. Con una mirada crítica y actualizada, enfrentará los retos del rendimiento desde un enfoque riguroso, dinámico y altamente profesional.

Serás un referente capacitado para afrontar los desafíos actuales del Alto Rendimiento Deportivo.

- **Gestión del tiempo:** organizar y priorizar tareas en entornos de alta exigencia, optimizando la productividad y los resultados
- **Comunicación efectiva:** transmitir ideas de manera clara y persuasiva, tanto de forma escrita como verbal, adaptándose a diversos públicos y situaciones
- **Trabajo en equipo:** colaborar y coordinar esfuerzos dentro de equipos multidisciplinarios, fomentando la cooperación y la sinergia en contextos deportivos
- **Adaptabilidad:** aplicar y ajustarse rápidamente a cambios, nuevas metodologías o condiciones imprevistas dentro del ámbito deportivo de alto rendimiento



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

1. **Director Deportivo:** encargado de gestionar y coordinar todas las actividades deportivas dentro de una organización, equipo o institución.
   Responsabilidad: Tomar de decisiones estratégicas, el diseño de programas de entrenamiento y el liderazgo de equipos multidisciplinarios enfocados en el alto rendimiento.
2. **Entrenador de Alto Rendimiento:** responsable de desarrollar planes de entrenamiento específicos para deportistas de élite.
   Responsabilidad: Evaluar el rendimiento de los atletas, implementar estrategias de mejora continua y asegurar la optimización de las capacidades físicas y mentales.
3. **Preparador Físico:** dedicado a la planificación y ejecución de programas de acondicionamiento físico.
   Responsabilidad: Trabajar en conjunto con entrenadores y fisioterapeutas para diseñar rutinas personalizadas que optimicen el rendimiento físico de los deportistas y prevengan lesiones.
4. **Nutricionista Deportivo:** encargado de diseñar dietas y planes alimenticios adecuados a las necesidades energéticas y nutricionales de los atletas.
   Responsabilidad: Mejorar el rendimiento deportivo, acelerar la recuperación y promover una salud óptima.
5. **Fisioterapeuta Deportivo:** encargado de la rehabilitación y prevención de lesiones musculoesqueléticas.
   Responsabilidad: Trabajar en la recuperación física de los deportistas mediante tratamientos específicos, ayudando a mejorar la movilidad y la condición física general.
6. **Analista de Rendimiento Deportivo:** responsable de recolectar, analizar y evaluar datos sobre el rendimiento de los deportistas utilizando herramientas tecnológicas y estadísticas avanzadas.
   Responsabilidad: Proporcionar información valiosa que ayude a mejorar la estrategia de entrenamiento y el rendimiento en competición.

Te especializarás como preparador físico en el ámbito del Alto Rendimiento Deportivo, con un enfoque preciso para optimizar el rendimiento de los atletas"

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.

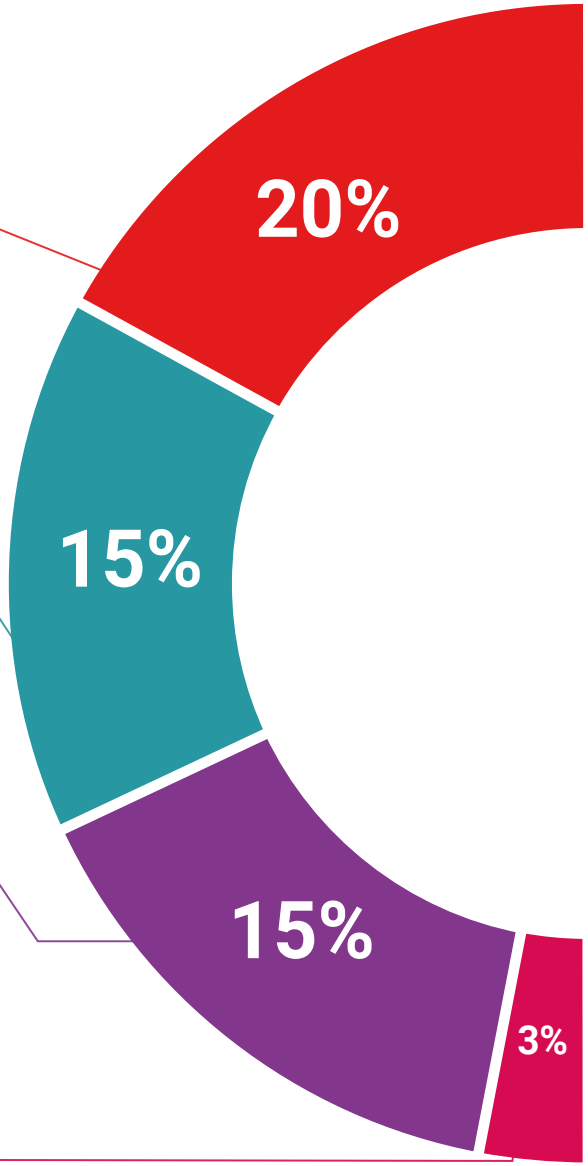
Resúmenes interactivos

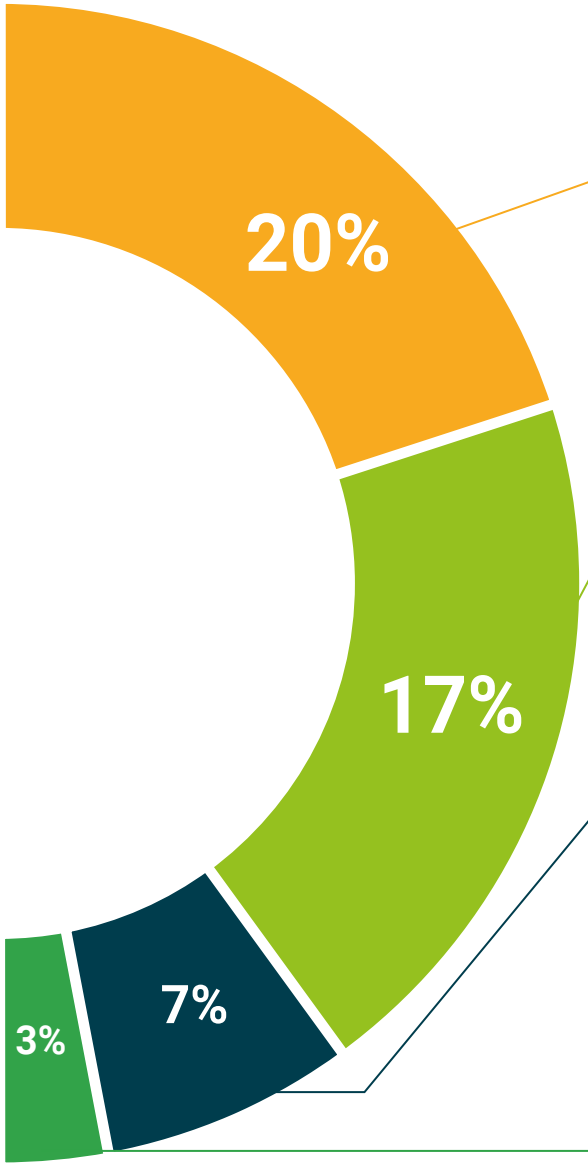
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

El equipo docente de TECH Universidad está compuesto por expertos altamente cualificados y con vasta experiencia en el ámbito deportivo, muchos de ellos con un historial destacado en competiciones internacionales. Su enfoque práctico y su conocimiento profundo de las demandas del Alto Rendimiento Deportivo permiten ofrecer al alumnado una perspectiva cercana a la realidad del deporte de élite. Así, a través de su experiencia, proporcionarán herramientas y metodologías actualizadas, guiando a los futuros profesionales en el desarrollo de estrategias efectivas de entrenamiento, optimización del rendimiento y prevención de lesiones, asegurando así que se enfrenten con éxito a los desafíos del sector.

Este Máster Semipresencial te conecta con el mundo del Alto Rendimiento Deportivo, ofreciéndote la oportunidad de especializarte de la mano de expertos"

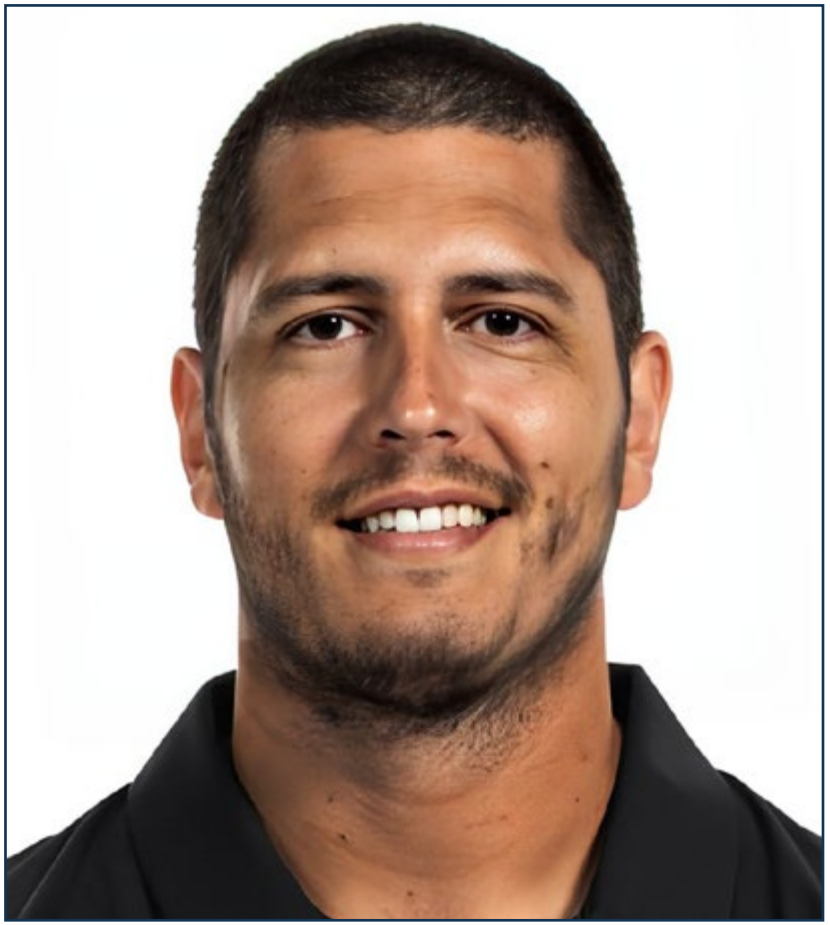
Director Invitado Internacional

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.

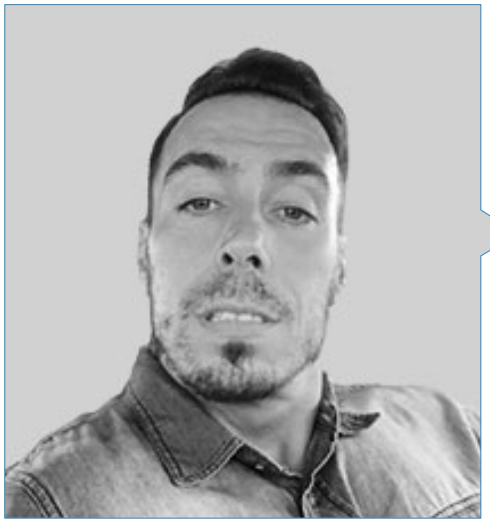


Dr. Friedrich, Tyler

- 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. 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

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

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. 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. 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. 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

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

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

10

Titulación

El Máster Semipresencial en Alto Rendimiento Deportivo garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Universidad.

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

Este **Máster Semipresencial en Alto Rendimiento Deportivo** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Máster Semipresencial en Alto Rendimiento Deportivo**

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

Duración: **12 meses**

tech universidad

C. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Semipresencial en Alto Rendimiento Deportivo

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.620 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

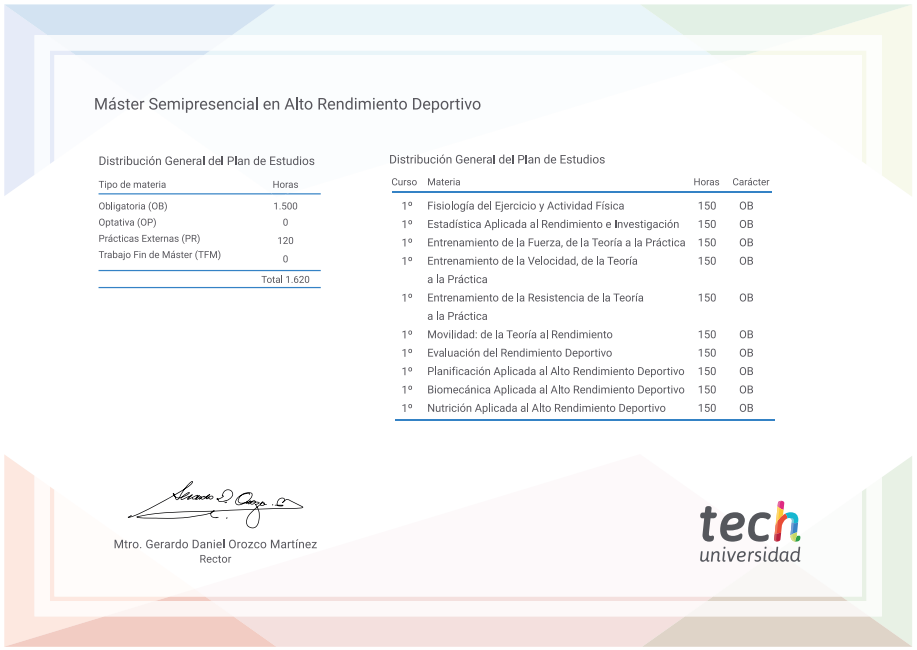
TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
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 Alto Rendimiento Deportivo

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	120
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.620

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Fisiología del Ejercicio y Actividad Física	150	OB
1º	Estadística Aplicada al Rendimiento e Investigación	150	OB
1º	Entrenamiento de la Fuerza, de la Teoría a la Práctica	150	OB
1º	Entrenamiento de la Velocidad, de la Teoría a la Práctica	150	OB
1º	Entrenamiento de la Resistencia de la Teoría a la Práctica	150	OB
1º	Movilidad: de la Teoría al Rendimiento	150	OB
1º	Evaluación del Rendimiento Deportivo	150	OB
1º	Planificación Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB
1º	Biomecánica Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB
1º	Nutrición Aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

tech universidad

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

Máster Semipresencial

Alto Rendimiento Deportivo

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

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad**

Máster Semipresencial
Alto Rendimiento Deportivo

Avalado por la NBA

tech universidad