

Especialización Profesional

Alto Rendimiento Deportivo: Evaluación, Planificación y Biomecánica





Especialización Profesional Alto Rendimiento Deportivo: Evaluación, Planificación y Biomecánica

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: www.tech-fp.com/actividades-fisicas-deportivas/especializacion-profesional/alto-rendimiento-deportivo-evaluacion-planificacion-biomecanica

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 16

07

Metodología

pág. 24

08

Titulación

pág. 28

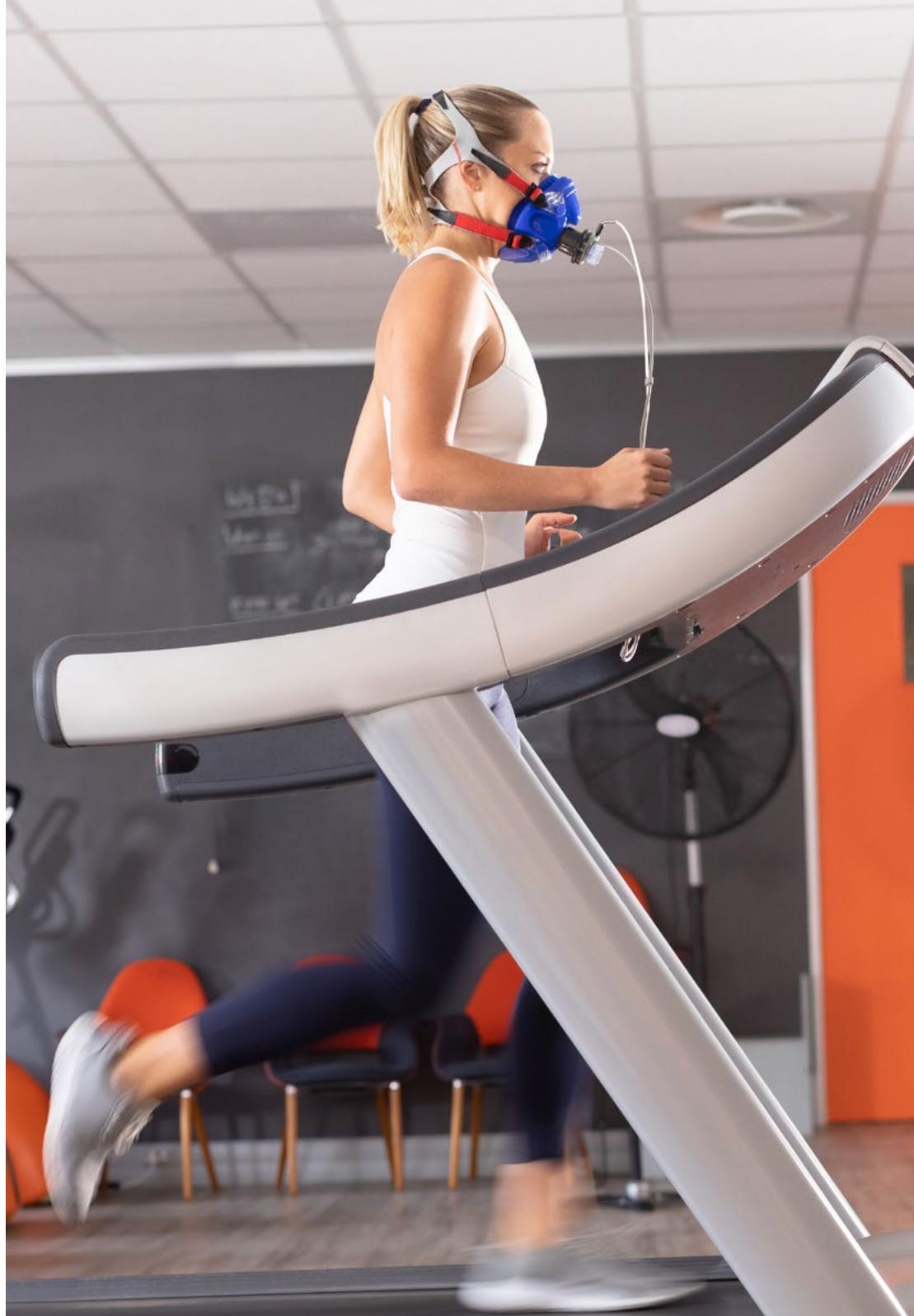
01

Presentación

El aumento en la necesidad de cuidar más el cuerpo y vigilar el estado de salud crea una demanda de nuevos profesionales dedicados al bienestar del ser humano. Especializarse en prácticas de alto rendimiento deportivo, específicamente en el área de evaluación, planificación y biomecánica, crea un bagaje profesional que abre puertas laborales de envergadura para quienes opten por este programa académico. Es así como esta titulación de carácter 100% online y profesionalizante, te llevará a desarrollar un pensamiento crítico y analítico. Esto te permitirá generar protocolos y procedimientos innovadores, con diferentes tipos de tecnología, siempre atendiendo a la última evidencia científica.

“

Serás capaz de aplicar los conocimientos y tecnologías básicas de la biomecánica en función de la educación física, el deporte, el rendimiento y la vida cotidiana ¡Inscríbete ahora!”





Como entrenador físico de alto rendimiento podrás entender los diferentes resultados que tendrá el cuerpo humano de acuerdo a los deportes o actividades que realice. Tus habilidades para la biomecánica harán que puedas adaptar el ejercicio a cada deportista, según sus condiciones particulares.

Con esta capacitación, valorarás la importancia que revisten los protocolos y los distintos tipos de evaluación de la cinemática humana como factor fundamental dentro del proceso de desarrollo deportivo. De igual manera, aplicarás tecnologías que actualmente son utilizadas en el ámbito de la valoración atlética, en tu campo laboral. Especialmente en el área de la salud y de la fuerza, velocidad y resistencia a cualquier nivel de exigencia. Por tanto, te desenvolverás como un especialista en la materia y adquirirás las responsabilidades acordes a la titulación obtenida.

Este programa cuenta con un formato 100% online, diseñado bajo la metodología más innovadora del entorno universitario actual, el *Relearning*. Esta estrategia de aprendizaje es cómoda, rápida y eficiente, pues implementa la reiteración y reevaluación de los conceptos. Lo que, sin duda, te permitirá ir aplicando las competencias adquiridas paralelamente a tu desempeño profesional.

“

Con este programa accederás a un amplio espectro de salidas laborales con diversas perspectivas de crecimiento enfocadas al deporte de alto rendimiento”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

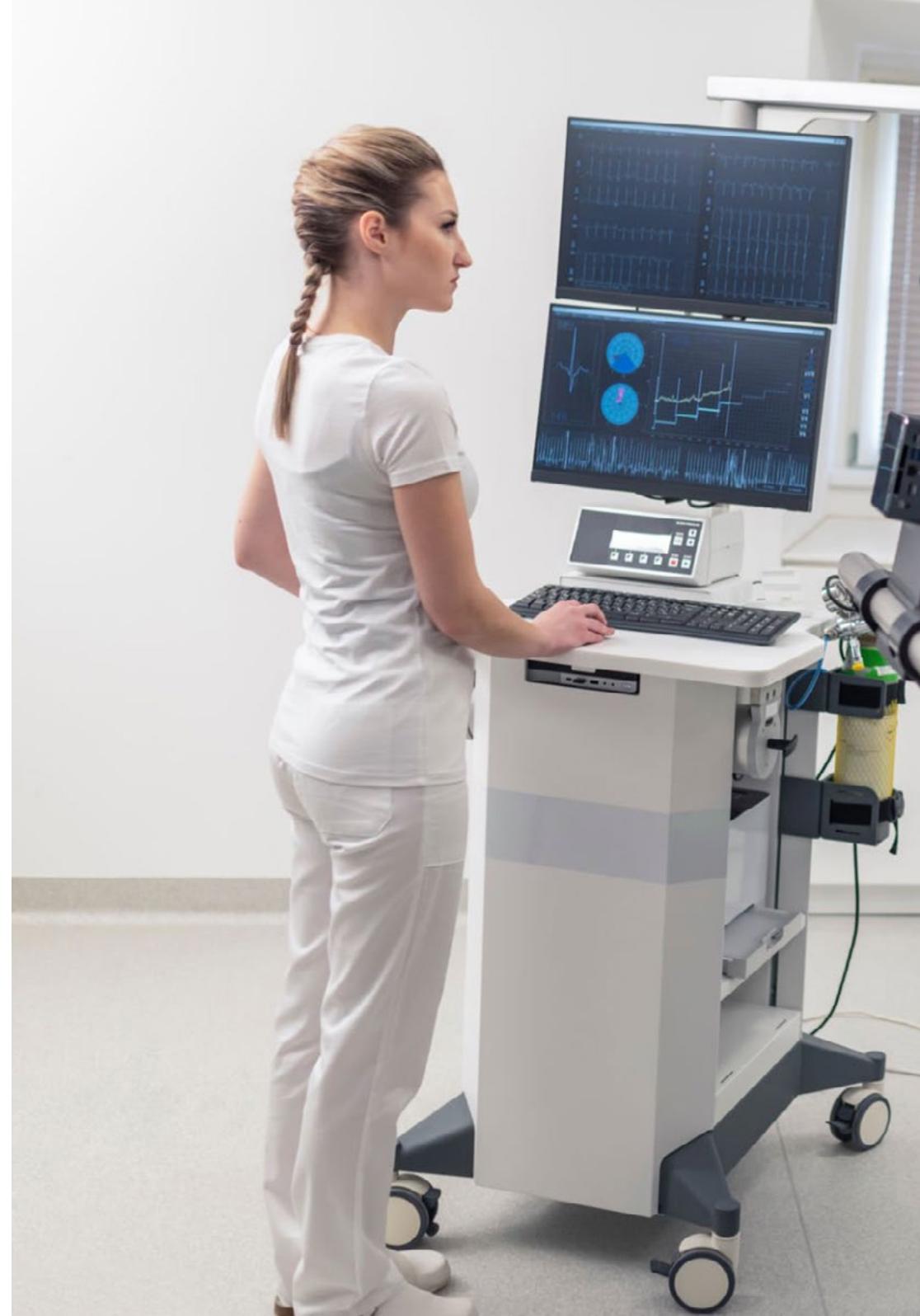
03

Salidas profesionales

El campo del alto rendimiento deportivo ofrece diversas salidas laborales para profesionales especializados en evaluación, planificación y biomecánica. Con este programa, tendrás la capacidad de analizar y optimizar el rendimiento físico de atletas de élite o trabajar en equipos multidisciplinarios en centros deportivos o instituciones. Asimismo, desarrollarás tus habilidades en clubes o federaciones, brindando asesoramiento en la valoración de la actividad física, el diseño de programas de entrenamiento específicos y el análisis del cuerpo humano.



Al finalizar esta titulación, podrás desempeñarte como entrenador deportivo especializado en evaluación, planificación y biomecánica”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ◆ Instructor de Deportistas de Élite
- ◆ Técnico Deportivo especializado en Nutrigenética
- ◆ Asistente Técnico de Organización y Gestión Deportiva
- ◆ Técnico Auxiliar de Turismo Deportivo
- ◆ Monitor de Ocio
- ◆ Supervisor de Actividad Fitness
- ◆ Animador Deportivo
- ◆ Consultor Asesor de Apps sobre Alto Rendimiento



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Podrás ofrecer un servicio especializado y de calidad, en cuanto a entrenamiento deportivo de alto rendimiento, posicionándote como la mejor opción frente a tus pares en un competitivo entorno laboral. Así, la orientación de este programa es eminentemente profesionalizante, ya que su enfoque y contenidos están orientados hacia tu progreso.

01

Administrar correctamente y con seguridad los protocolos de los diferentes test y la interpretación de los datos recopilados

02

Aplicar diferentes tipos de tecnologías actualmente utilizadas en campo de la evaluación del ejercicio, ya sea en el ámbito de la salud y del rendimiento de la aptitud física a cualquier nivel de exigencia

03

Diferenciar el impacto de la programación con la planificación y sus dependencias

04

Adquirir la capacidad de diseñar diferentes modelos de planificación según la realidad de trabajo





05

Dominar los principios de la Biomecánica orientada a la educación física y el Deporte

06

Utilizar tecnologías de la biomecánica en función de la educación física, el deporte, el rendimiento y la vida cotidiana

07

Identificar todos los protocolos y los distintos tipos de evaluación biomecánica como factor fundamental dentro del proceso de desarrollo y evaluación deportiva

08

Desarrollar un pensamiento crítico y analítico que le permita generar protocolos y procedimientos innovadores, con diferentes tipos de tecnología

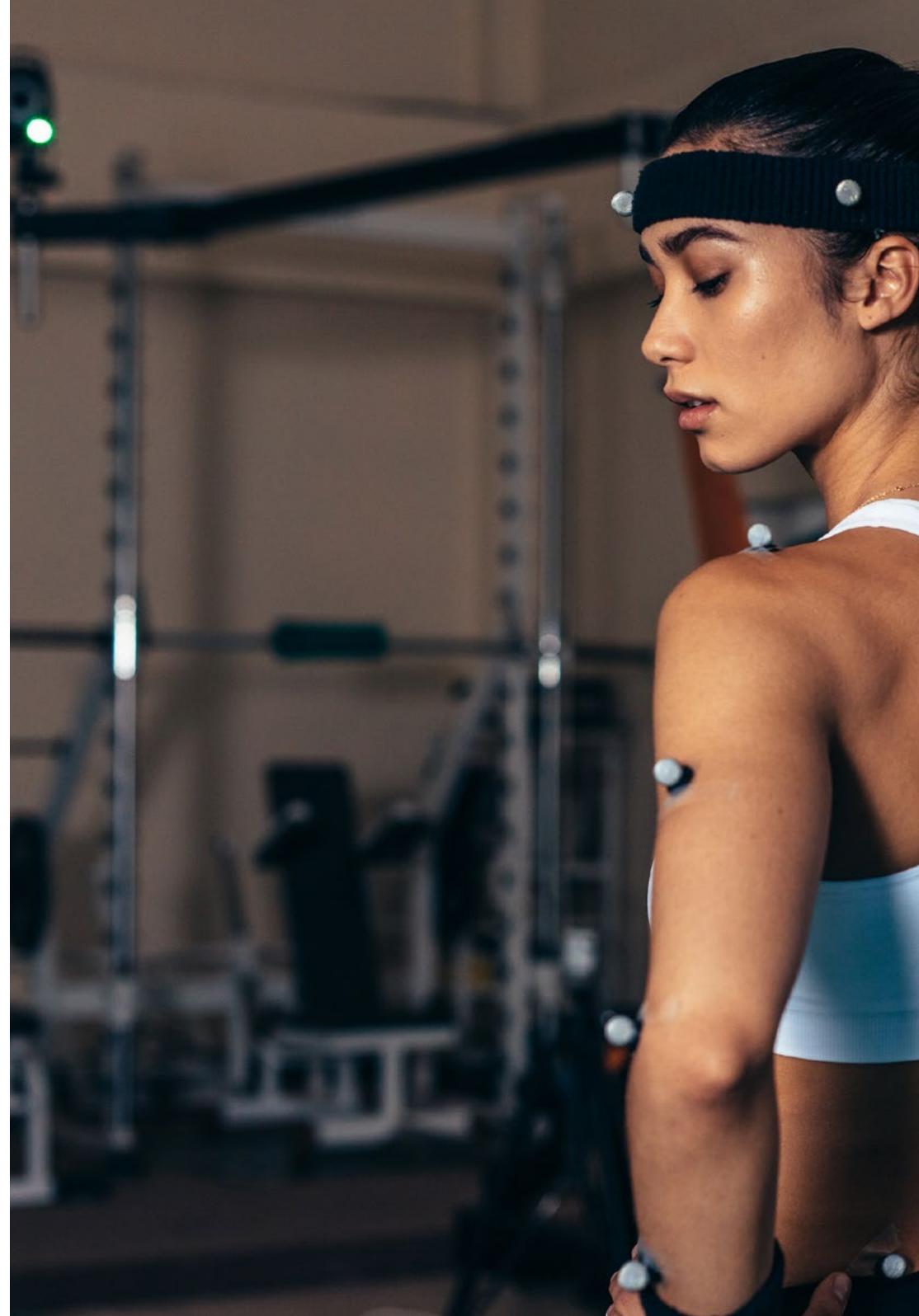
05

Dirección del curso

Con el objetivo de incluir la información más actualizada sobre evaluación, planificación y biomecánica en alto rendimiento deportivo, TECH ha seleccionado al mejor claustro docente. Estos expertos te transmitirán sus conocimientos y experiencias para convertirte en un gran profesional. Así, te situarás como un especialista en este ámbito, al haber adquirido las herramientas más punteras directamente del profesorado. De este modo, aplicarás todo lo aprendido de forma inmediata en tu trabajo.

“

Para tu desempeño en el campo del entrenamiento físico, TECH eligió a los más reputados docentes, cuya experiencia generará gran valor práctico a tu desarrollo profesional”



Dirección del curso

D. Rubina, Dardo

- ◆ Especialista en Alto Rendimiento Deportivo
- ◆ CEO de Test and Training
- ◆ Preparador Físico Escuela Deportiva Moratalaz
- ◆ Docente Educación Física en el Fútbol y Anatomía. CENAFE Escuelas Carlet
- ◆ Coordinador de la Preparación física en Hockey Hierba. Club Gimnasia y Esgrima de Buenos Aires
- ◆ Doctorado en Alto Rendimiento Deportivo
- ◆ Diplomado en Estudios de Investigación Avanzados (DEA) Universidad de Castilla la Mancha
- ◆ Máster en Alto Rendimiento Deportivo por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Posgrado en Actividad Física en Poblaciones con Patologías por la Universidad de Barcelona
- ◆ Técnico de Fisicoculturismo de Competición. Federación Extremeña de Fisicoculturismo y Fitness
- ◆ Experto en Scouting Deportivo y cuantificación de la carga de Entrenamiento (especialización Fútbol), Ciencias del deporte. Universidad de Melilla
- ◆ Experto en Musculación Avanzada por IFBB
- ◆ Experto en Nutrición Avanzada por IFBB
- ◆ Especialista en Valoración e Interpretación Fisiológica de la Aptitud Física por Bio
- ◆ Certificación en Tecnologías para el Control de Peso y el Rendimiento Físico. Arizona State University

Cuadro docente

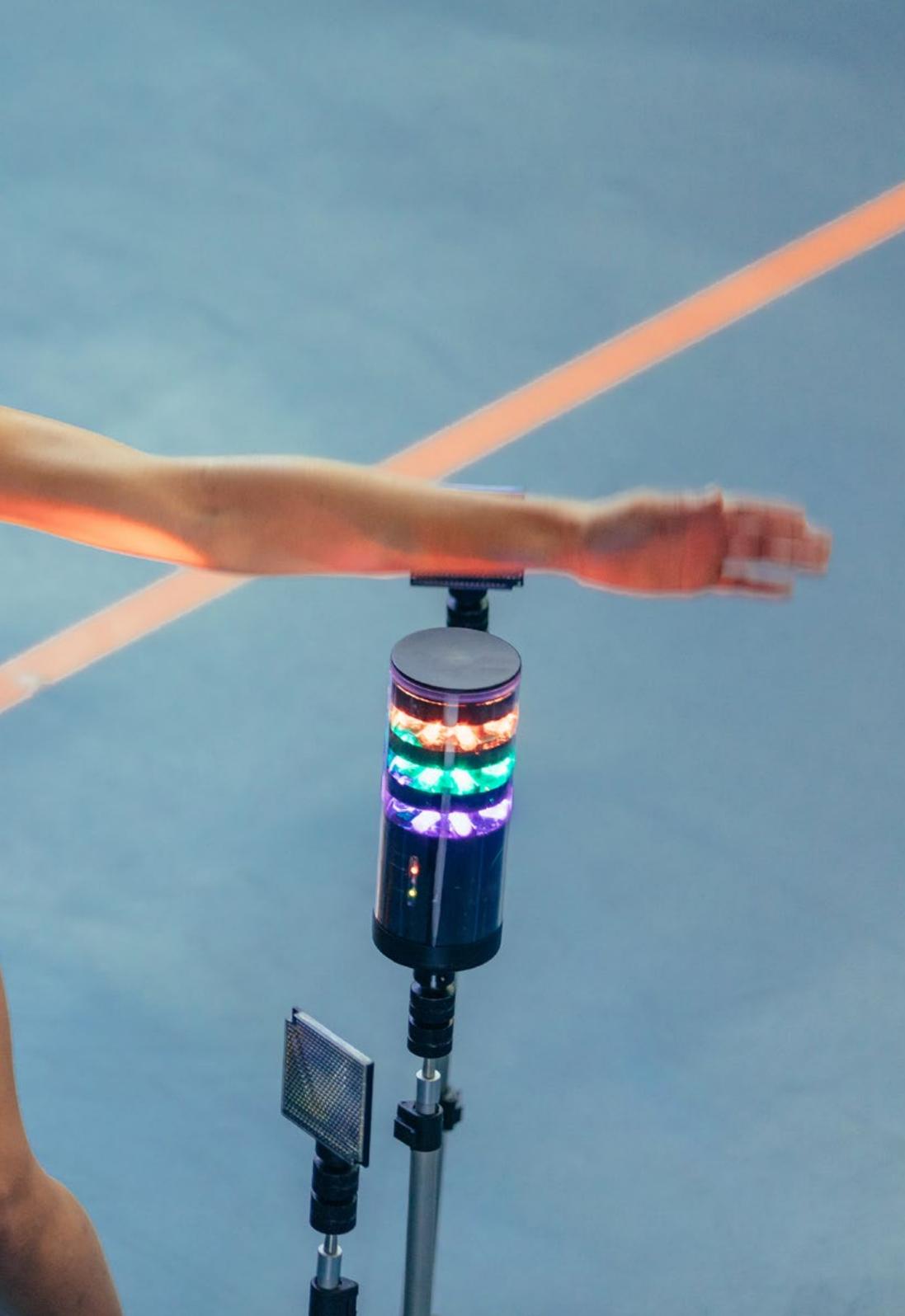
D. Mase, Juan

- ♦ Preparador Físico de atletas de alto rendimiento
- ♦ Director del Grupo de Estudios Athlon Ciencia
- ♦ Preparador Físico en varios equipos profesionales de fútbol en Sudamérica

D. Vaccarini, Adrián

- ♦ 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
- ♦ Responsable del Área de investigación y análisis del rendimiento de Vélez Sarsfield
- ♦ Ponente habitual en Congresos de Alto Rendimiento Deportivo
- ♦ Licenciado en Educación Física
- ♦ Profesor Nacional de Educación Física





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 Sydney
- ◆ 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

“

Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”

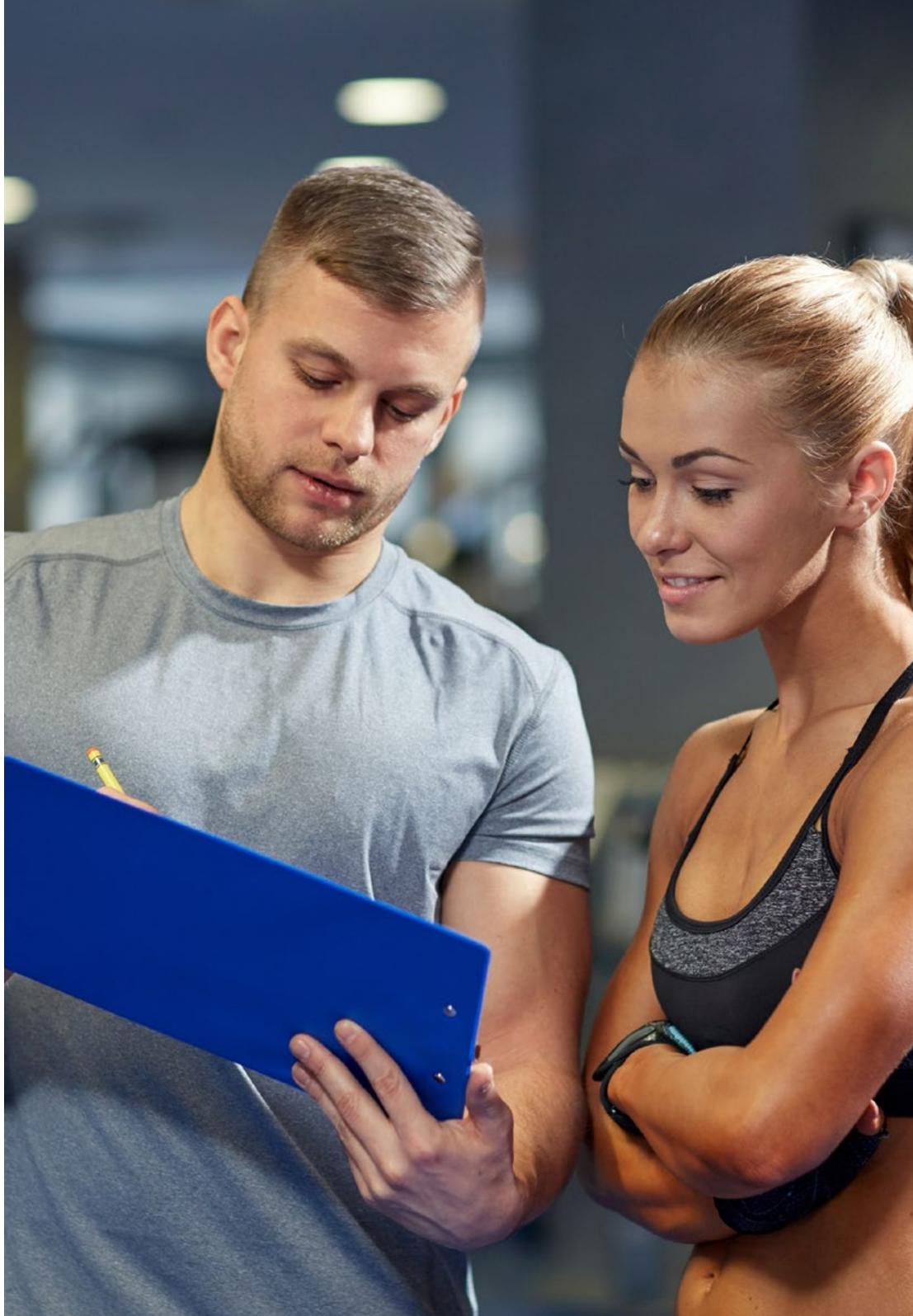
06

Plan de formación

Este programa de capacitación exclusivo cuenta con un temario vanguardista y ajustado a las últimas tendencias en el campo deportivo de alto rendimiento. TECH te ofrece un contenido de primera, seleccionado con rigor por especialistas en el área. Además, lo desarrollarás a través de un formato 100% online y sus contenidos se presentan a partir de los recursos multimedia más punteros del mercado académico.

“

Estudia en un formato 100% online el mejor contenido sobre biomecánica, planificación y evaluación en el entrenamiento de alto rendimiento y expande tus posibilidades laborales”



Módulo 1. Evaluación del rendimiento deportivo

- 1.1. Evaluación
 - 1.1.1. Definiciones: test, evaluación, medición
 - 1.1.2. Validez, fiabilidad
 - 1.1.3. Propósitos de la evaluación
- 1.2. Tipos de Test
 - 1.2.1. Test de laboratorio
 - 1.2.1.1. Virtudes y limitaciones de los test realizados en laboratorio
 - 1.2.1.2. Test de Campo
 - 1.2.1.3. Virtudes y limitaciones de los test de campo
 - 1.2.3. Test directos
 - 1.2.3.1. Aplicaciones y transferencia al entrenamiento
 - 1.2.4. Test indirectos
 - 1.2.4.1. Consideraciones prácticas y transferencia al entrenamiento
- 1.3. Evaluación de la Composición Corporal
 - 1.3.1. Bioimpedancia
 - 1.3.1.1. Consideraciones en su aplicación al campo
 - 1.3.1.2. Limitaciones en la validez de sus datos
 - 1.3.2. Antropometría
 - 1.3.2.1. Herramientas para su implementación
 - 1.3.2.2. Modelos de análisis para la composición corporal
 - 1.3.3. Índice de masa corporal (IMC)
 - 1.3.3.1. Restricciones del dato obtenido para la interpretación de la composición corporal
- 1.4. Evaluación de la aptitud aeróbica
 - 1.4.1. Test de VO2Max en cinta
 - 1.4.1.1. Test de Astrand
 - 1.4.1.2. Test de Balke
 - 1.4.1.3. Test de ACSM
 - 1.4.1.4. Test de Bruce
 - 1.4.1.5. Test de Foster
 - 1.4.1.6. Test de Pollack
 - 1.4.2. Test de VO2max en Cicloergómetro
 - 1.4.2.1. Astrand.Ryhming
 - 1.4.2.2. Test de Fox
 - 1.4.3. Test de Potencia en Cicloreómetro
 - 1.4.3.1. Test de Wingate
 - 1.4.4. Test de VO2Max en campo
 - 1.4.4.1. Test de Leger
 - 1.4.4.2. Test de la Universidad de Montreal
 - 1.4.4.3. Test de 1. Milla
 - 1.4.4.4. Test de los 12. minutos
 - 1.4.4.5. Test de los 2.4. km
 - 1.4.5. Test de Campo para determinar zonas de entrenamiento
 - 1.4.6. Test de 30-15. IFT
 - 1.4.7. UNca Test
 - 1.4.8. Yo Yo Test
 - 1.4.8.1. Yo-Yo Resistencia. YYET Nivel 1. y 2
 - 1.4.8.2. Yo-Yo Resistencia Intermitente. YYEIT Nivel 1. y 2
 - 1.4.8.3. Yo-Yo Recuperación Intermitente. YYERT Nivel 1. y 2

- 1.5. Evaluación de aptitud neuromuscular
 - 1.5.1. Test de Repeticiones Submáximas
 - 1.5.1.1. Aplicaciones prácticas para su evaluación
 - 1.5.1.2. Fórmulas de estimación validadas en los diferentes ejercicios de entrenamiento
 - 1.5.2. Test de 1. RM
 - 1.5.2.1. Protocolo para su realización
 - 1.5.2.2. Limitaciones de la valoración de la 1. RM
 - 1.5.3. Test de Saltos Horizontales
 - 1.5.3.1. Protocolos de evaluación
 - 1.5.4. Test de Velocidad (5m,10m,15m, etc.)
 - 1.5.4.1. Consideraciones sobre el dato obtenido en evaluaciones de tipo Tiempo/distancia
 - 1.5.5. Test Progresivos Incrementales Máximos/Submáximos
 - 1.5.5.1. Protocolos validados
 - 1.5.5.2. Aplicaciones prácticas
 - 1.5.6. Test de Saltos Verticales
 - 1.5.6.1. Salto SJ
 - 1.5.6.2. Salto CMJ
 - 1.5.6.3. Salto ABK
 - 1.5.6.4. Test DJ
 - 1.5.6.5. Test de saltos continuos
 - 1.5.7. Perfiles F/V verticales/horizontales
 - 1.5.7.1. Protocolos de evaluación de Morín y Samozino
 - 1.5.7.2. Aplicaciones prácticas desde un perfil fuerza/velocidad
 - 1.5.8. Test Isométricos con celda de carga
 - 1.5.8.1. Test de Fuerza Máxima Isométrica Voluntaria (FMI)
 - 1.5.8.2. Test de Déficit Bilateral en Isometría (%DBL)
 - 1.5.8.3. Test de Déficit lateral (%DL)
 - 1.5.8.4. Test de Ratio Isquiosurales/Cuádriceps
- 1.6. Herramientas de evaluación y monitoreo
 - 1.6.1. Cardíofrecuenciómetros
 - 1.6.1.1. Características de los dispositivos
 - 1.6.1.2. Zonas de entrenamiento por FC
 - 1.6.2. Analizadores de Lactato
 - 1.6.2.1. Tipos de dispositivos, prestaciones y características
 - 1.6.2.2. Zonas de entrenamiento según determinación de Umbral de lactato (UL)
 - 1.6.3. Analizadores de Gases
 - 1.6.3.1. Dispositivos de laboratorio vs. portátiles
 - 1.6.4. GPS
 - 1.6.4.1. Tipos de GPS, características, virtudes y limitaciones
 - 1.6.4.2. Métricas determinadas para la interpretación de la caga externa
 - 1.6.5. Acelerómetros
 - 1.6.5.1. Tipos de acelerómetros y características
 - 1.6.5.2. Aplicaciones prácticas desde la obtención de datos de un acelerómetro
 - 1.6.6. Transductores de posición
 - 1.6.6.1. Tipos de transductores para movimientos verticales y horizontales
 - 1.6.6.2. Variables medidas y estimadas mediante un transductor de posición
 - 1.6.6.3. Datos obtenidos desde un transductor de posición y sus aplicaciones a la programación del entrenamiento
 - 1.6.7. Plataformas de fuerza
 - 1.6.7.1. Tipos y características de las plataformas de fuerza
 - 1.6.7.2. Variables medidas y estimadas mediante el uso de una plataforma de fuerza
 - 1.6.7.3. Abordaje práctico a la programación del entrenamiento
 - 1.6.8. Celdas de carga
 - 1.6.8.1. Tipos de celdas, características y prestaciones
 - 1.6.8.2. Usos y aplicaciones para el rendimiento deportivo y la salud

- 1.6.9. Células fotoeléctricas
 - 1.6.9.1. Características, y limitaciones de los dispositivos
 - 1.6.9.2. Usos y aplicaciones en la práctica
- 1.6.10. Aplicaciones Móviles
 - 1.6.10.1. Descripción de las Apps más utilizadas del mercado: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 1.7. Carga interna y carga externa
 - 1.7.1. Medios de evaluación objetivos
 - 1.7.1.1. Velocidad de ejecución
 - 1.7.1.2. Potencia media mecánica
 - 1.7.1.3. Métricas de los dispositivos GPS
 - 1.7.2. Medios de evaluación subjetivos
 - 1.7.2.1. PSE
 - 1.7.2.2. sPSE
 - 1.7.2.3. Ratio Carga Crónica/Aguda
- 1.8. Fatiga
 - 1.8.1. Conceptos generales de fatiga y recuperación
 - 1.8.2. Evaluaciones
 - 1.8.2.1. Objetivas de laboratorio: CK, urea, cortisol, etc
 - 1.8.2.2. Objetivas de campo: CMJ, Test isométricos, etc
 - 1.8.2.3. Subjetivas: Escalas Wellnes, TQR, etc
 - 1.8.3. Estrategias de recuperación: Inmersión en agua fría, estrategias nutricionales, automasajes, sueño
- 1.9. Consideraciones para la aplicación práctica
 - 1.9.1. Test de Saltos Verticales. Aplicaciones Practicas
 - 1.9.2. Test Progresivo Incremental Máximo/Submáximas. Aplicaciones Prácticas
 - 1.9.3. Perfil Fuerza Velocidad Vertical. Aplicaciones prácticas

Módulo 2. Planificación aplicada al alto rendimiento deportivo

- 2.1. Fundamentos de base
 - 2.1.1. Criterios de adaptación
 - 2.1.1.1. Síndrome General de Adaptación
 - 2.1.1.2. Capacidad de Rendimiento Actual, Exigencia del Entrenamiento
 - 2.1.2. Fatiga, Rendimiento, Acondicionamiento, como herramienta
 - 2.1.3. Concepto de Dosis-Respuesta y su aplicación
- 2.2. Conceptos y aplicaciones de base
 - 2.2.1. Concepto y aplicación de la Planificación
 - 2.2.2. Concepto y aplicación de la Peridización
 - 2.2.3. Concepto y aplicación de la Programación
 - 2.2.4. Concepto y aplicación del Control de la carga
- 2.3. Desarrollo conceptual de la Planificación y sus diferentes modelos
 - 2.3.1. Primeros registros históricos de planificación
 - 2.3.2. Primeras propuestas, analizando las bases
 - 2.3.3. Modelos clásicos:
 - 2.3.3.1. Tradicional
 - 2.3.3.2. Péndulo
 - 2.3.3.3. Altas Cargas
- 2.4. Modelos orientados a la individualidad y/o a la concentración de las cargas
 - 2.4.1. Bloques
 - 2.4.2. Macro ciclo Integrado
 - 2.4.3. Modelo Integrado
 - 2.4.4. ATR
 - 2.4.5. Largo Estado de Forma
 - 2.4.6. Por Objetivos
 - 2.4.7. Campanas Estructurales
 - 2.4.8. Autorregulación (APRE)

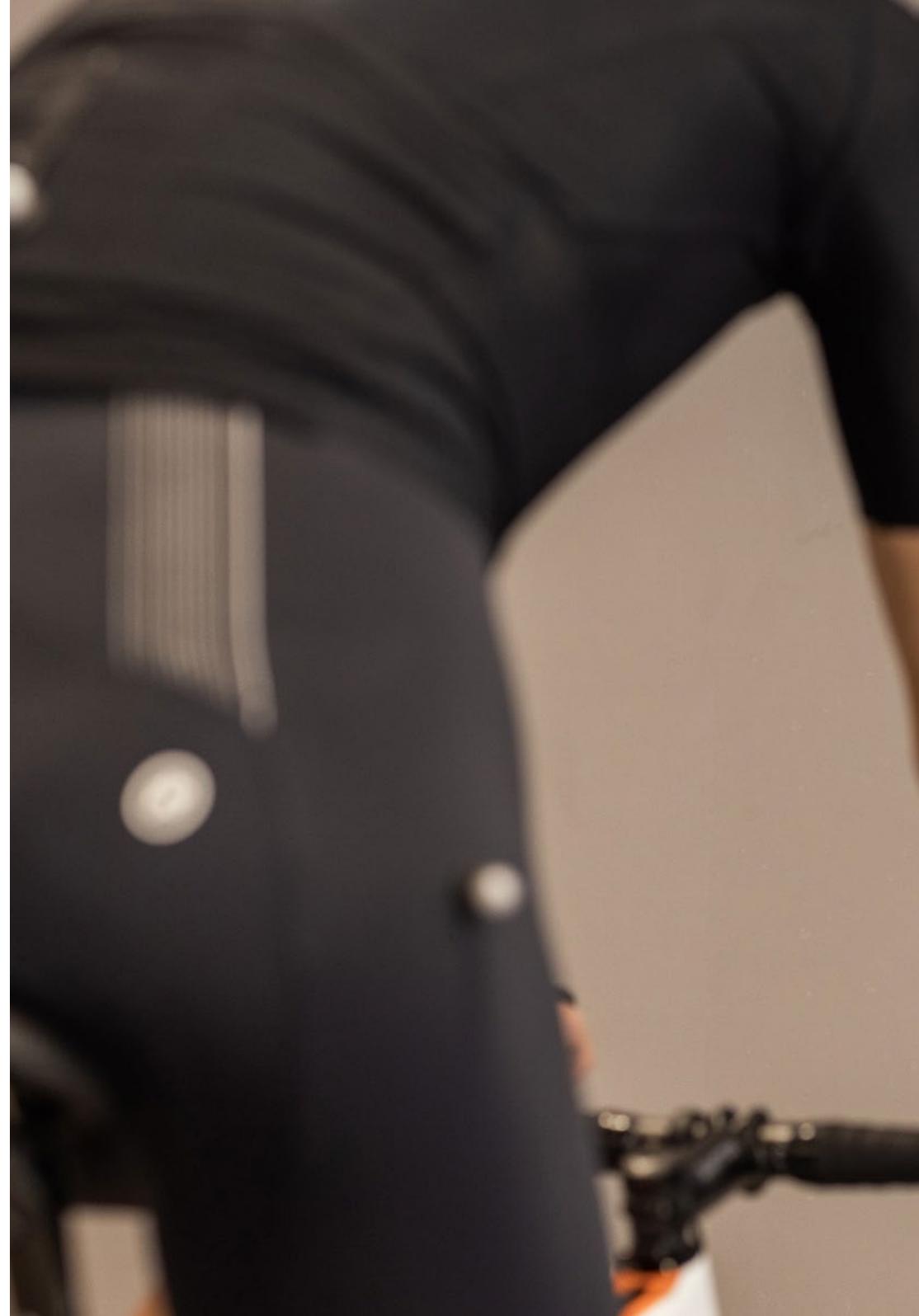
- 2.5. Modelos orientados a la especificidad y/o a la capacidad de movimiento
 - 2.5.1. Cognitivo (o microciclo estructurado)
 - 2.5.2. Periodización Táctica
 - 2.5.3. Desarrollo condicional por capacidad de movimiento
- 2.6. Criterios para una correcta programación y periodización
 - 2.6.1. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la fuerza
 - 2.6.2. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la Resistencia
 - 2.6.3. Criterios para la programación y periodización en el entrenamiento de la Velocidad
 - 2.6.4. Criterios de "Interferencia" en la programación y periodización en el entrenamiento de concurrente
- 2.7. Planificación a través del control de carga con dispositivo GNSS (GPS)
 - 2.7.1. Bases del guardado de sesión para un correcto control
 - 2.7.1.1. Cálculo del average de sesión grupal para un correcto análisis de carga
 - 2.7.1.2. Erros comunes en el guardado y su impacto en la planificación
 - 2.7.2. Relativización de la carga una función de la competencia
 - 2.7.3. Control de la carga por volumen o por densidad, alcance y limitaciones
- 2.8. Unidad temática integradora 1 (aplicación práctica)
 - 2.8.1. Construcción de un modelo real Planificación a corto plazo
 - 2.8.1.1. Seleccionar y aplicar el modelo de Periodización
 - 2.8.1.2. Diseñar la programación correspondiente
- 2.9. Unidad temática integradora 2. (aplicación práctica)
 - 2.9.1. Construcción de una Planificación plurianual
 - 2.9.2. Construcción de una Planificación anual

Módulo 3. Biomecánica aplicada al alto rendimiento deportivo

- 3.1. Introducción a la Biomecánica
 - 3.1.1. Biomecánica, concepto, introducción y objeto de la Biomecánica
 - 3.1.1.1. Su relación con la anatomía funcional
 - 3.1.2. Biomecánica y rendimiento
 - 3.1.2.1. Su aplicación en la educación física y el deporte
 - 3.1.2.2. Partes de la Biomecánica, generalidades
 - 3.1.2.3. Instrumentos de medición
 - 3.1.3. Cinemática: Conceptos básicos y aplicaciones prácticas
- 3.2. Movimiento en una dimensión
 - 3.2.1. Velocidad
 - 3.2.1.1. Concepto de velocidad
 - 3.2.1.2. Velocidad media
 - 3.2.1.3. Velocidad instantánea
 - 3.2.1.4. Velocidad constante
 - 3.2.1.5. Velocidad variable
 - 3.2.1.6. Ecuaciones y unidades
 - 3.2.1.7. Interpretación de gráficas espacio-tiempo y velocidad-distancia
 - 3.2.1.8. Ejemplos en el deporte
 - 3.2.2. Aceleración
 - 3.2.2.1. Concepto de aceleración
 - 3.2.2.2. Aceleración media
 - 3.2.2.3. Aceleración instantánea
 - 3.2.2.4. Aceleración constante
 - 3.2.2.5. Aceleración variable
 - 3.2.2.6. Relación con la velocidad a aceleración constante
 - 3.2.2.7. Ecuaciones y unidades
 - 3.2.2.8. Interpretación de gráficas aceleración-distancia, relación con los gráficos de velocidad-tiempo
 - 3.2.2.9. Ejemplos en el deporte

- 3.2.3. Caída libre
 - 3.2.3.1. Aceleración de la gravedad
 - 3.2.3.2. Condiciones ideales
 - 3.2.3.3. Variaciones de gravedad
 - 3.2.3.4. Ecuaciones
- 3.2.4. Entorno gráficas
 - 3.2.4.1. Aceleraciones y velocidades en caída libre
- 3.3. Movimiento en un plano
 - 3.3.1. Velocidad
 - 3.3.1.1. Concepto a través de sus competentes vectoriales
 - 3.3.1.2. Interpretación de gráficas. Ejemplos en el deporte
 - 3.3.2. Aceleración
 - 3.3.2.1. Concepto a través de sus componentes vectoriales
 - 3.3.2.2. Interpretación de gráficas
 - 3.3.2.3. Ejemplos en el deporte
 - 3.3.3. Movimiento de los proyectiles
 - 3.3.3.1. Componentes fundamentales
 - 3.3.3.2. Velocidad inicial
 - 3.3.3.3. Ángulo inicial
 - 3.3.3.4. Condiciones ideales. Ángulo inicial para alcance máximo
 - 3.3.3.5. Ecuaciones. Interpretación de gráficas
 - 3.3.3.6. Ejemplos aplicados a los saltos y lanzamientos
- 3.4. Cinemática de las rotaciones
 - 3.4.1. Velocidad Angular
 - 3.4.1.1. Movimiento angular
 - 3.4.1.2. Velocidad angular media
 - 3.4.1.3. Velocidad angular instantánea
 - 3.4.1.4. Ecuaciones y unidades
 - 3.4.1.5. Interpretación y ejemplos en el deporte
 - 3.4.2. Aceleración Angular
 - 3.4.2.1. Aceleración angular media e instantánea
 - 3.4.2.2. Ecuaciones y unidades
 - 3.4.2.3. Interpretación y ejemplos en el deporte. Aceleración angular constante
- 3.5. Dinámica
 - 3.5.1. Primera Ley de Newton
 - 3.5.1.1. Interpretación
 - 3.5.1.2. Concepto de masa
 - 3.5.1.3. Ecuaciones y unidades
 - 3.5.1.4. Ejemplos en el deporte
 - 3.5.2. Segunda Ley de Newton
 - 3.5.2.1. Interpretación
 - 3.5.2.2. Concepto de peso y deferencia con la masa
 - 3.5.2.3. Ecuaciones y unidades. Ejemplos en el deporte
 - 3.5.3. Tercera Ley de Newton
 - 3.5.3.1. Interpretación
 - 3.5.3.2. Ecuaciones
 - 3.5.3.3. Fuerza centrípeta y centrífuga
 - 3.5.3.4. Ejemplos en el deporte
 - 3.5.4. Trabajo, Potencia y Energía
 - 3.5.4.1. Concepto de trabajo
 - 3.5.4.2. Ecuaciones, unidades, interpretación y ejemplos
 - 3.5.5. Potencia
 - 3.5.5.1. Ecuaciones, unidades, interpretación y ejemplos
 - 3.5.6. Generalidades sobre el concepto de energía
 - 3.5.6.1. Tipos de energía, unidades y conversión
 - 3.5.7. Energía cinética
 - 3.5.7.1. Concepto y ecuaciones

- 3.5.8. Energía potencial elástica
 - 3.5.8.1. Concepto y ecuaciones
 - 3.5.8.2. Teorema del trabajo y la energía
 - 3.5.8.3. Interpretación de ejemplos en el deporte
- 3.5.9. Cantidad de Movimiento y Choques: Interpretación
 - 3.5.9.1. Ecuaciones. Centro de masa y movimiento del centro de masa
 - 3.5.9.2. Choques, tipos, ecuaciones y gráficas
 - 3.5.9.3. Ejemplos en el atletismo
 - 3.5.9.4. Fuerzas impulsivas. Cálculo de la velocidad inicial en un salto que es considerado como un choque
- 3.6. Dinámica de las rotaciones
 - 3.6.1. Momento de Inercia
 - 3.6.1.1. Momento de una fuerza, concepto y unidades
 - 3.6.1.2. Brazo de palanca
 - 3.6.2. Energía cinética de rotación
 - 3.6.2.1. Momento de inercia, concepto y unidades
 - 3.6.2.2. Resumen de ecuaciones
 - 3.6.2.3. Interpretación. Ejemplos en el deporte
- 3.7. Estática – Equilibrio mecánico
 - 3.7.1. Álgebra Vectorial
 - 3.7.1.1. Operaciones entre vectores utilizando métodos gráficos
 - 3.7.1.2. Suma y resta
 - 3.7.1.3. Cálculo de momentos
 - 3.7.2. Centro de Gravedad: Concepto, propiedades, interpretación de ecuaciones
 - 3.7.2.1. Ejemplos en el deporte. Cuerpos rígidos. Modelo del cuerpo humano





3.8. Análisis biomecánicos

3.8.1. Análisis de la Marcha normal y carrera

3.8.1.1. Fases centro de masa y ecuaciones fundamentales

3.8.1.2. Tipos de registros cinemáticos y dinamométricos

3.8.1.3. Gráficas relacionadas

3.8.1.4. Relaciones de las gráficas con la velocidad

3.8.2. Los saltos en el deporte

3.8.2.1. Descomposición del movimiento

3.8.2.2. Centro de gravedad

3.8.2.3. Fases

3.8.2.4. Distancias y alturas componentes

3.9. Análisis de video

3.9.1. Diferentes variables medidas a través de video análisis

3.9.2. Opciones tecnológicas para el análisis de video

3.9.3. Ejemplos prácticos

3.10. Casos prácticos

3.10.1. Análisis biomecánico de la aceleración

3.10.2. Análisis biomecánico del *sprint*

3.10.3. Análisis biomecánico de la deceleración

“

Esta capacitación te otorgará un plus diferenciador en tu perfil profesional y te abrirá las puertas en el mercado laboral. Matricúlate ahora y titúlate 100% online en pocos meses”

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



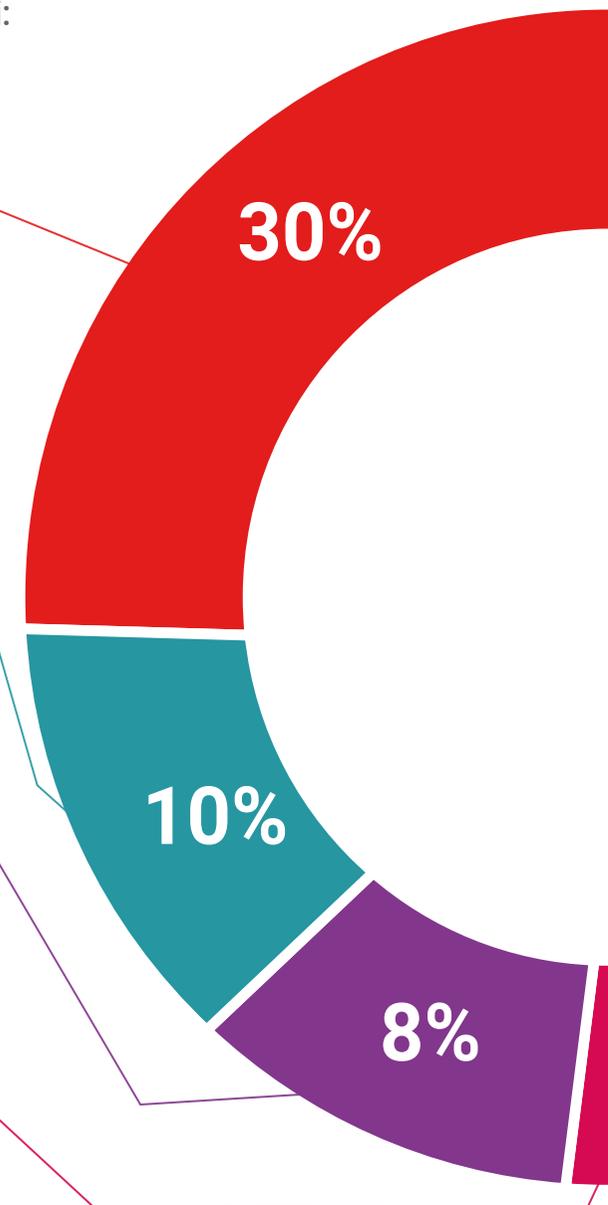
Prácticas de habilidades y competencias

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.



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.



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".



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.



08

Titulación

La Especialización Profesional en Alto Rendimiento Deportivo: Evaluación, Planificación y Biomecánica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en la Especialización Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Especialización Profesional en Alto Rendimiento Deportivo: Evaluación, Planificación y Biomecánica**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





Especialización Profesional
Alto Rendimiento Deportivo:
Evaluación, Planificación
y Biomecánica

Modalidad: **Online**

Titulación: **TECH Formación Profesional**

Duración: **6 meses**

Horas: **450**

Especialización Profesional

Alto Rendimiento Deportivo: Evaluación,
Planificación y Biomecánica

