





# Máster Semipresencial

# Monitor de Gimnasio

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master-semipresencial/master-semipresencial-monitor-gimnasio

# Índice

02 ¿Por qué estudiar en TECH? Plan de estudios Objetivos docentes Presentación del programa pág. 4 pág. 8 pág. 12 pág. 26 05 06 Centros de prácticas Salidas profesionales **Prácticas** pág. 32 pág. 36 pág. 44 80 Metodología de estudio Cuadro docente **Titulación** pág. 48 pág. 58 pág. 64





# tech 06 | Presentación del programa

En un escenario donde el cuidado físico ha pasado de ser una opción para convertirse en una necesidad social, el papel del Monitor de Gimnasio se vuelve esencial. De hecho, la industria del *fitness* no solo crece en número de centros y usuarios, sino también en especialización y exigencia técnica. Esto demanda profesionales con una preparación sólida en anatomía, planificación del entrenamiento, prevención de lesiones y control del rendimiento. Asimismo, la actualización de conocimientos en estas áreas se vuelve determinante para quienes deseen ejercer con rigor y adaptarse a un entorno deportivo cada vez más profesionalizado.

Por lo tanto, este programa universitario proporcionará una especialización integral, orientada a potenciar habilidades tanto teóricas como prácticas. A su vez, se abarcará desde los fundamentos del acondicionamiento físico hasta la aplicaciónde rutinas específicas para distintos perfiles de usuarios. Así, la estructura académica permite dominar herramientas clave para intervenir en contextos reales, con un enfoque basado en evidencia científica. Además, brindará la posibilidad de abrir nuevas oportunidades laborales en gimnasios, centros deportivos, clubes de alto rendimiento o emprendimientos propios. De este modo, el profesional destacará en un mercado laboral competitivo y en permanente evolución.

Posteriormente, una de las grandes ventajas de esta propuesta es su metodología híbrida. La modalidad online permite acceder a contenidos actualizados desde cualquier lugar, con flexibilidad horaria y el respaldo de una plataforma de vanguardia. A través de recursos multimedia, clases en video y contenidos interactivos, se garantiza un aprendizaje dinámico, adaptado a los tiempos actuales. Esta modalidad permite avanzar a ritmo propio sin renunciar a la calidad académica.

A esto se suma un componente práctico presencial en centros especializados, diseñado para aplicar en entornos reales los conocimientos adquiridos. Esta experiencia contribuye a consolidar competencias técnicas, mejorar la capacidad de intervención directa y establecer vínculos con el entorno profesional del deporte y la salud física.

Este **Máster Semipresencial en Monitor de Gimnasio** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 10 casos prácticos presentados por profesionales del entrenamiento físico y expertos en acondicionamiento deportivo, junto con docentes universitarios con amplia experiencia en el ámbito del rendimiento y la salud muscular
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Prevención de lesiones y aplicación de principios de recuperación muscular y movilidad funcional
- Uso de herramientas tecnológicas y metodologías actualizadas en el ámbito del *fitness* y el acondicionamiento físico
- 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



Dominarás los sistemas energéticos fundamentales para comprender el impacto del ejercicio físico en el cuerpo humano, aplicándolo de forma práctica en cada sesión de entrenamiento"



Aplicarás métodos avanzados de recuperación muscular, mejorando la regeneración de los deportistas tras entrenamientos intensos y previniendo posibles lesiones"

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales del entrenamiento físico que desempeñan su labor en centros deportivos y gimnasios, y que requieren un alto nivel de especialización técnica. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica del entrenamiento físico, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán una intervención eficaz en el diseño y supervisión de rutinas deportivas.

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

Adquiere conocimientos sobre fisiología del ejercicio y aprende a evaluar cómo el cuerpo responde a diferentes tipos de entrenamiento, ajustando las rutinas para maximizar los resultados.

Capacítate en la evaluación del rendimiento deportivo, usando herramientas científicas y prácticas para medir y mejorar el desempeño de los deportistas.







#### 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 diez 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 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.





# tech 14 | Plan de estudios

### Módulo 1. Fisiología del Ejercicio y Actividad Física

- 1.1. Termodinámica y bioenergética
  - 1.1.1. Química orgánica
  - 1.1.2. Grupos funcionales
  - 1.1.3. Enzimas
  - 1.1.4. Coenzimas
  - 1.1.5. Ácidos y bases
  - 1.1.6. PH
- 1.2. Sistemas energéticos
  - 1.2.1. Los sistemas energéticos
    - 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. Glucogenolísis
    - 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 pirtuvato
    - 1.2.5.2. Ciclo de Krebbs
    - 1.2.5.3. Cadena de transporte de electrones
    - 1.2.5.4. ROS
    - 1.2.5.5. Cross talk mitocondrial

- 1.3. Vías De señalización
  - 1.3.1. Segundos mensajeros
  - 1.3.2. Hormonas esteroideas
  - 1.3.3. AMPK
  - 1.3.4. NAD+
  - 1.3.5. PGC1
- 1.4. Músculo esquelético
  - 1.4.1. Estructura y función
  - 1.4.2. Fibras
  - 1.4.3. Inervación
  - 1.4.4. Citoarquitectura muscular
  - 1.4.5. Síntesis y degradación de proteínas
  - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Adaptaciones neuromusculares
  - 1.5.1. Reclutamiento de unidades motoras
  - 1.5.2. Sincronización
  - 1.5.3. *Drive* neural
  - 1.5.4. Orgáno tendinoso de golgi y huso neuromuscular
- 1.6. Adaptaciones estructurales
  - 1.6.1. Hipertrofia
  - 1.6.2. Mecano traducción de señales
  - 1.6.3. Estrés metabolico
  - 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

### Plan de estudios | 15 tech

- 1.8. Consumo máximo de oxígeno
  - 1.8.1. Consumo máximo de oxígeno
  - 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. Logística y Función Administrativa del Monitor en Sala

- 2.1. Control de ingresos y egresos
  - 2.1.1. Manejo de planilla de cálculo
  - 2.1.2. Sistemas automatizados de control de ingresos y egresos
- 2.2. Propuesta de actividades
  - 2.2.1. Variedad de propuestas y disciplinas de un gimnasio
  - 2.2.2. Salas dentro de un gimnasio
    - 2.2.2.1. Sala de musculación
    - 2.2.2. Sala de actividades colectivas
    - 2.2.2.3. Sala de ciclismo Indoor
    - 2.2.2.4. Sala de pilates
    - 2.2.2.5. Sala de rehabilitación o terapias

- 2.3. Abonos y logística contable
  - 2.3.1. Organización de los costos por actividades
  - 2.3.2. Propuestas de planes que vinculan diferentes actividades
- 2.4. Fichas de ingreso y datos
  - 2.4.1. Control físico del ingreso de clientes
  - 2.4.2. Control digitalizado del ingreso de clientes
- 2.5. Redes sociales y difusión
  - 2.5.1. Manejo de IG y Facebook para publicitar actividades del gimnasio
  - 2.5.2. Diseño simple de publicaciones sobre actividades y eventos del gimnasio en redes sociales
- 2.6. Reuniones de profesionales
  - 2.6.1. Estrategias necesarias para convocar presencialmente a los profesionales de cada sector
  - 2.6.2. Estrategias virtuales para el manejo de información entre profesionales de cada sector
- 2.7. Limpieza y mantenimiento
  - 2.7.1. Elaboración de un cronograma de limpieza general y sanitización de los instrumentos de trabajo
  - 2.7.2. Implementación de un sistema de control y mantenimiento del funcionamiento de las instalaciones del gimnasio
- 2.8. Insumos de seguridad e higiene
  - 2.8.1. Manejo de conocimientos básicos sobre instrumentos de seguridad interna
  - 2.8.2. Manejo de conocimientos básicos sobre medidas de higiene general
- 2.9. Relación propuesta de actividad y perfil del cliente
  - 2.9.1. Diversos perfiles del potencial cliente
  - 2.9.2. Actividades vinculadas a cada perfil
- 2.10. Elementos y/o materiales esenciales
  - 2.10.1. Detalle de elementos básicos que serán necesarios para un correcto desarrollo de las distintas actividades
  - 2.10.2. Funciones y utilidades de cada elemento más comúnmente utilizado

# tech 16 | Plan de estudios

### Módulo 3. Entrenamiento de Movilidad

3	1	Cictoma	neuromi	iconil	٦r
.3		Sisiema	neurom	ISCHII?	-11

- 3.1.1. Principios neurofisiológicos: inhibición y excitabilidad
  - 3.1.1.1. Adaptaciones del sistema nervioso
  - 3.1.1.2. Estrategias para modificar la excitabilidad corticoespinal
  - 3.1.1.3. Claves para la activación neuromuscular
- 3.1.2. Sistemas de información somatosensorial
  - 3.1.2.1. Subsistemas de información
  - 3.1.2.2. Tipos de reflejos
    - 3.1.2.2.1. Reflejos monosinápticos
    - 3.1.2.2.2. Reflejos polisinápticos
    - 3.1.2.2.3. Reflejos musculo tendinosos articulares
  - 3.1.2.3. Respuestas al estiramiento dinámico y estático

#### 3.2. Control motor y movimiento

- 3.2.1. Sistemas estabilizadores y movilizadores
  - 3.2.1.1. Sistema local: sistema estabilizador
  - 3.2.1.2. Sistema global: sistema movilizador
  - 3.2.1.3. Patrón respiratorio
- 3 2 2 Patrón de movimiento
  - 3.2.2.1. La co activación
  - 3.2.2.2. Teoría Joint by Joint
  - 3.2.2.3. Complejos primarios de movimiento

#### 3.3. Comprendiendo la movilidad

- 3.3.1. Conceptos clave y creencias en la movilidad
  - 3.3.1.1. Manifestaciones de la movilidad en el deporte
  - 3.3.1.2. Factores neurofisiológicos y biomecánicos que influyen en el desarrollo de la movilidad
  - 3.3.1.3. Influencia de la movilidad en el desarrollo de la fuerza
- 3.3.2. Objetivos del entrenamiento de la movilidad en el deporte
  - 3.3.2.1. La movilidad en la sesión de entrenamiento
  - 3.3.2.2. Beneficios del entrenamiento de la movilidad

- 3.3.3. Movilidad y estabilidad por estructuras
  - 3.3.3.1. Complejo pie tobillo
  - 3.3.3.2. Complejo rodilla y cadera
  - 3.3.3.3. Complejo columna y hombro
- 3.4. Entrenando la movilidad
  - 3.4.1. Bloque fundamental
    - 3.4.1.1. Estrategias e instrumentos para optimizar la movilidad
    - 3.4.1.2. Esquema específico pre ejercicio
    - 3.4.1.3. Esquema específico post ejercicio
  - 3.4.2. Movilidad y estabilidad en movimientos básicos
    - 3.4.2.1. Squat & dead lift
    - 3.4.2.2. Aceleración & multidirección
- 3.5. Métodos de recuperación
  - 3.5.1. Propuesta por efectividad bajo la evidencia científica
- 3.6. Métodos de entrenamiento de la movilidad
  - 3.6.1. Métodos centrados en el tejido: estiramientos en tensión pasiva y tensión activa
  - 3.6.2. Métodos centrados en la artro coinemática: estiramientos aislados y estiramientos integrados
  - 3.6.3. Entrenamiento excénctrico
- 3.7. Programación del entrenamiento de la movilidad
  - 3.7.1. Efectos del estiramiento en el corto y largo plazo
  - 3.7.2. Momento óptimo de aplicación del estiramiento
- 3.8. Valoración y análisis del deportista
  - 3.8.1. Evaluación funcional y neuromuscular
    - 3.8.1.1. La evaluación
    - 3.8.1.2. Proceso de evaluación
      - 3.8.1.2.1. Analizar el patrón de movimiento
      - 3.8.1.2.2. Determinar el test
      - 3 8 1 2 3 Detectar los eslabones débiles

# Plan de estudios | 17 tech

- 3.8.2. Metodología de evaluación del deportista
  - 3.8.2.1. Tipos de test
    - 3.8.2.1.1. Test de valoración analítica
    - 3.8.2.1.2. Test de valoración general
    - 3.8.2.1.3. Test de valoración específica dinámica
  - 3.8.2.2. Valoración por estructuras
    - 3.8.2.2.1. Complejo pie tobillo
    - 3.8.2.2.2. Complejo rodilla cadera
    - 3.8.2.2.3. Complejo columna hombro
- 3.9. La movilidad en el deportista lesionado
  - 3.9.1. Fisiopatología de la lesión: efectos en la movilidad
    - 3.9.1.1. Estructura muscular
    - 3.9.1.2. Estructura tendinosa
    - 3.9.1.3. Estructura ligamentosa
  - 3.9.2. Movilidad y prevención de lesiones: caso práctico
    - 3.9.2.1. Rotura de isquisurales en el corredor

### Módulo 4. Clases Grupales

- 4.1. Principios del entrenamiento
  - 4.1.1. Unidad funcional
  - 4.1.2. Multilateralidad
  - 4.1.3. Especificidad
  - 4.1.4. Sobrecarga
  - 4.1.5. Continuidad
  - 4.1.6. Progresión
  - 4.1.7. Recuperación
  - 4.1.8. Individualidad
- 4.2. Control de carga
  - 4.2.1. Carga interna
  - 4.2.2. Carga externa
- 4.3. Stretching
  - 4.3.1. Stretching
  - 4.3.2. Objetivos del stretching
  - 4.3.3. Organización pedagógica de la clase stretching

- 4.4. GAP
  - 4.4.1. Objetivos de la clase de GAP
  - 4.4.2. Organización pedagógica de la clase de GAP
  - 4.4.3. Carga externa en la clase de GAP
- 4.5. Pilates de suelo
  - 4.5.1. Características del pilates mat
  - 4.5.2. Ejercicios y propuestas de movimiento del pilates mat
  - 4.5.3. Carga de entrenamiento en una clase de pilates mat
- 4.6. Ritmos
  - 4.6.1. Tipos de clases
  - 4.6.2. Características de las clases de ritmos
  - 4.6.3. Propuestas pedagógicas para el armado de una clase de ritmos
- 4.7. Clases no convencionales
  - 4.7.1. Características del entrenamiento NO convencional
  - 4.7.2. Propuesta de ejercicios
  - 4.7.3. Organización pedagógica de una clase de entrenamiento No convencional
- 4.8. Entrenamiento funcional
  - 4.8.1. Entrenamiento funcional
  - 4.8.2. Organización pedagógica de la clase entrenamiento funcional
  - 4.8.3. Utilización de la carga interna
- 4.9. Aeróbica
  - 4.9.1. Tipo de clases de gimnasia aeróbica
  - 4.9.2. Estructura pedagógica de la clase
- 4.10. Ciclismo indoor
  - 4.10.1. Nacimiento de la especialidad en los gimnasios
  - 4.10.2. Ciclismo indoor en la salud
  - 4.10.3. Estructura de la clase de ciclismo indoor
- 4.11. Clases para adultos mayores
  - 4.11.1. Perfil del grupo adultos mayores
  - 4.11.2. Beneficios de la actividad física en adultos mayores
  - 4.11.3. Estructura de la clase grupal con adultos mayores
- 4.12. Clases para adultos en edad avanzada
  - 4.12.1. Historia de Yoga
  - 4.12.2. Yoga y Salud

# tech 18 | Plan de estudios

### Módulo 5. Obesidad y Ejercicio Físico

- 5.1. La obesidad
  - 5.1.1. Evolución de la obesidad: Aspectos culturales y sociales asociados
  - 5.1.2. Obesidad y co morbilidades: el papel de la interdisciplinaridad
  - 5.1.3. Obesidad infantil y su repercusión sobre el futuro adulto
- 5.2. Bases fisiopatológicas
  - 5.2.1. La obesidad y los riesgos para la salud
  - 5.2.2. Aspectos fisiopatológicos de la obesidad
  - 5.2.3. Obesidad y patologías asociadas
- 5.3. Valoración y diagnóstico
  - 5.3.1. La composición corporal: modelo de 2 y 5 componentes
  - 5.3.2. Valoración: Principales evaluaciones morfológicas
  - 5.3.3. Interpretación de datos antropométricos
  - 5.3.4. Prescripción de ejercicio físico para la prevención y mejora de la obesidad
- 5.4. Protocolos y tratamientos
  - 5.4.1. Primera pauta terapéutica: modificación estilo de vida
  - 5.4.2. Nutrición: papel en la obesidad
  - 5.4.3. Ejercicio: papel en la obesidad
  - 5.4.4. Tratamiento farmacológico
- 5.5. Planificación del entrenamiento en paciente con obesidad
  - 5.5.1 Concreción del nivel del cliente
  - 5.5.2. Objetivos
  - 5.5.3 Procesos evaluativos
  - 5.5.4. Operatividad respecto a recursos espaciales y materiales
- 5.6. Programación del entrenamiento de fuerza en paciente con obesidad
  - 5.6.1. Objetivos del entrenamiento de la fuerza en obesos
  - 5.6.2. Volumen, intensidad y recuperación del entrenamiento de la fuerza en obesos
  - 5.6.3. Selección de ejercicios y métodos de entrenamiento de la fuerza en obesos
  - 5.6.4. Diseño de programas de entrenamiento de la fuerza en obesos

- 5.7. Programación del entrenamiento de resistencia en el paciente con obesidad
  - 5.7.1. Objetivos del entrenamiento de la resistencia en obesos
  - 5.7.2. Volumen e intensidad y recuperación del entrenamiento de la resistencia en obesos
  - 5.7.3. Selección de ejercicios y métodos de entrenamiento de la resistencia en obesos
  - 5.7.4. Diseño de programas de entrenamiento de la resistencia en obesos
- 5.8. Salud articular y entrenamiento complementario en paciente con obesidad
  - 5.8.1. Entrenamiento complementario en obesidad
  - 5.8.2. Entrenamiento de la ADM/flexibilidad en obesos
  - 5.8.3. Mejora para el control y estabilidad del tronco en obesos
  - 5.8.4. Otras consideraciones para el entrenamiento en población con obesidad
- 5.9. Aspectos psico sociales de la obesidad
  - 5.9.1. Importancia del tratamiento interdisciplinario en obesidad
  - 5.9.2. Trastornos de la conducta alimentaria
  - 5.9.3. Obesidad en edad infantil
  - 5.9.4. Obesidad en el adulto
- 5.10. Nutrición y otros factores relacionados con la obesidad
  - 5.10.1. Ciencias "ómicas" y obesidad
  - 5.10.2. Microbiota y su influencia sobre la obesidad
  - 5.10.3. Protocolos de intervención nutricional en obesidad: evidencias
  - 5.10.4. Recomendaciones nutricionales para la práctica de ejercicio físico

### Módulo 6. Ejercicio Físico en Etapa Infantojuvenil y Adulto Mayor

- 6.1. El ejercicio físico en edades infantojuvenil
  - 6.1.1. Crecimiento, maduración y desarrollo
  - 6.1.2. Desarrollo e individualidad: edad cronológica vs. Edad biológica
  - 6.1.3. Fases sensibles
  - 6.1.4. Desarrollo a largo plazo (long term athlete development)
- 6.2. Evaluación de la aptitud física en infantojuvenil
  - 6.2.1. Principales baterías de evaluación
  - 6.2.2. Valoración de las capacidades coordinativas
  - 6.2.3. Valoración de las capacidades condicionales
  - 6.2.4. Evaluaciones morfológicas

### Plan de estudios | 19 tech

- 5.3. Programación del ejercicio físico en infantojuvenil
  - 6.3.1. Entrenamiento de la fuerza muscular
  - 6.3.2. Entrenamiento de la aptitud aeróbica
  - 6.3.3. Entrenamiento de la velocidad
  - 6.3.4. Entrenamiento de la flexibilidad
- 6.4. Neurociencias y desarrollo infantojuvenil
  - 6.4.1. Neuro aprendizaje en la infancia
  - 6.4.2. La motricidad. Base de la inteligencia
  - 6.4.3. Atención y emoción. Aprendizaje infantil
  - 6.4.4. Neurobiología y teoría epigenética en el aprendizaje
- 6.5. Abordaje del ejercicio físico en el adulto mayor
  - 6.5.1. Proceso de envejecimiento
  - 6.5.2. Cambios morfofuncionales en el adulto mayor
  - 6.5.3. Objetivos del ejercicio físico en el adulto mayor
  - 6.5.4. Beneficios del ejercicio físico en el adulto mayor
- 6.6. Valoración gerontológica integral
  - 6.6.1. Test de capacidades coordinativas
  - 6.6.2. Índice de Katz de independencia de las actividades de la vida diaria
  - 6.6.3. Test de capacidades condicionantes
  - 6.6.4. Fragilidad y vulnerabilidad en el adulto mayor
- 6.7. Síndrome de inestabilidad
  - 6.7.1. Epidemiología de las caídas en el anciano
  - 6.7.2. Detección de pacientes de riesgo sin caída previa
  - 6.7.3. Factores de riesgo de caída en el anciano
  - 6.7.4. Síndrome post caída
- 6.8. Nutrición en edades infantojuvenil y adultos mayores
  - 6.8.1. Requerimientos nutricionales para cada etapa etaria
  - 6.8.2. Aumento en la prevalencia en obesidad infantil y diabetes tipo 2 en niños
  - 6.8.3. Asociación de enfermedades degenerativas con el consumo de grasas saturadas
  - 6.8.4. Recomendaciones nutricionales para la práctica de ejercicio físico

- 6.9. Neurociencias y adultos mayores
  - 6.9.1. Neurogénesis y aprendizaje
  - 6.9.2. La reserva cognitiva en adultos mayores
  - 6.9.3. Siempre podemos aprender
  - 6.9.4. El envejecimiento no es sinónimo de enfermedad
  - 6.9.5. Alzheimer y Parkinson, el valor de la actividad física
- 6.10. Programación del ejercicio físico en adultos mayores
  - 6.10.1. Entrenamiento de la fuerza y potencia muscular
  - 6.10.2. Entrenamiento de la aptitud aeróbica
  - 6.10.3. Entrenamiento cognitivo
  - 6.10.4. Entrenamiento las capacidades coordinativas
  - 6.10.5. Conclusión y cierre del módulo 10

### Módulo 7. Ejercicio Físico y Embarazo

- 7.1. Modificaciones morfofuncionales de la mujer durante el periodo de embarazo
  - 7.1.1. Modificación de la masa corporal
  - 7.1.2. Modificación del centro de gravedad y adaptaciones posturales pertinentes
  - 7.1.3. Adaptaciones cardiorrespiratorias
  - 7.1.4. Adaptaciones hematológicas
  - 7.1.5. Adaptaciones del aparato locomotor
  - 7.1.6. Modificaciones gastrointestinales y renales
- 7.2. Fisiopatologías asociadas al embarazo
  - 7.2.1. Diabetes mellitus gestacional
  - 7.2.2. Síndrome supino hipotensivo
  - 7.2.3. Anemia
  - 7.2.4. Lumbalgias
  - 7.2.5. Diástasis de rectos
  - 7.2.6. Várices
  - 7.2.7. Disfunción del suelo pélvico
  - 7.2.8. Síndrome de compresión nerviosa
- 7.3. Kinefilaxia y beneficios del ejercicio físico en la mujer embarazada
  - 7.3.1. Cuidados a tener en cuenta durante las actividades de la vida diaria
  - 7.3.2. Trabaios físicos preventivos
  - 7.3.3. Beneficios psico sociales biológicos del ejercicio físico

# tech 20 | Plan de estudios

- 7.4. Riesgos y contraindicaciones en la realización de ejercicio físico en la mujer embarazada
  - 7.4.1. Contraindicaciones absolutas de ejercicio físico
  - 7.4.2. Contraindicaciones relativas de ejercicio físicos
  - 7.4.3. Precauciones a tener en cuenta a lo largo del periodo de embarazo
- 7.5. Nutrición en la mujer embarazada
  - 7.5.1. Ganancia ponderal de masa corporal con el embarazo
  - 7.5.2. Requerimientos energéticos a lo largo del embarazo
  - 7.5.3. Recomendaciones nutricionales para la práctica de ejercicio físico
- 7.6. Planificación del entrenamiento en la mujer embarazada
  - 7.6.1. Planificación primer trimestre
  - 7.6.2. Planificación segundo trimestre
  - 7.6.3. Planificación tercer trimestre
- 7.7. Programación del entrenamiento musculo esquelético
  - 7.7.1. Control motor
  - 7.7.2. Estiramientos y relajación muscular
  - 7.7.3. Trabajo de aptitud muscular
- 7.8. Programación del entrenamiento de resistencia
  - 7.8.1. Modalidad del trabajo físico de bajo impacto
  - 7.8.2. Dosificación del trabajo semanal
- 7.9. Trabajo postural y preparatorio para el parto
  - 7.9.1. Ejercicios de suelo pélvico
  - 7.9.2. Ejercicios posturales
- 7.10. Regreso a la actividad física post parto
  - 7.10.1. Alta médica y periodo de recuperación
  - 7.10.2. Cuidados para el inicio de la actividad física
  - 7.10.3. Conclusiones y cierre del módulo 9

### Módulo 8. Evaluación del Rendimiento Deportivo

- 8.1. Evaluación
  - 8.1.1. Test, evaluación, medición
  - 8.1.2. Validez, fiabilidad
  - 8.1.3. Propósitos de la evaluación
- 3.2. Tipos de Test
  - 8.2.1. Test de laboratorio
    - 8.2.1.1. Virtudes y limitaciones de los test realizados en laboratorio
  - 8.2.2. Test de Campo
    - 8.2.2.1. Virtudes y limitaciones de los test de campo
  - 8.2.3. Test directos
    - 8.2.3.1. Aplicaciones y transferencia al entrenamiento
  - 8.2.4. Test indirectos
    - 8.2.4.1. Consideraciones prácticas y transferencia al entrenamiento
- 8.3. Evaluación de la Composición Corporal
  - 8.3.1. Bioimpedancia
    - 8.3.1.1. Consideraciones en su aplicación al campo
    - 8.3.1.2. Limitaciones en la validez de sus datos
  - 8.3.2. Antropometría
    - 8.3.2.1. Herramientas para su implementación
    - 8.3.2.2. Modelos de análisis para la composición corporal
  - 8.3.3. Índice de masa corporal (IMC)
    - 8.3.3.1. Restricciones del dato obtenido para la interpretación de la composición corporal
- 8.4. Evaluación de la aptitud aeróbica
  - 8.4.1. Test de VO2Max en cinta
    - 8.4.1.1. Test de Astrand
    - 8.4.1.2. Test de Balke
    - 8.4.1.3. Test de ACSM
    - 8.4.1.4. Test de Bruce
    - 8.4.1.5. Test de Foster
    - 8.4.1.6. Test de Pollack

# Plan de estudios | 21 tech

8.4.2.	Test de VO2max en Cicloergómetro
	8.4.2.1. Astrand.Ryhming
	8.4.2.2. Test de Fox
8.4.3.	Test de Potencia en Cicloregómetro
	8.4.3.1. Test de Wingate
8.4.4.	Test de VO2Max en campo
	8.4.4.1. Test de Leger
	8.4.4.2. Test de la Universidad de Montreal
	8.4.4.3. Test de 1. Milla
	8.4.4.4. Test de los 12. minutos
	8.4.4.5. Test de los 2.4. km
8.4.5.	Test de Campo para determinar zonas de entrenamiento
	8.4.5.1. Test de 30 - 15. IFT
8.4.6.	UNca Test
8.4.7.	Yo Yo Test
	8.4.7.1. Yo -Yo Resistencia. YYET Nivel 1. y 2
	8.4.7.2. Yo -Yo Resistencia Intermitente. YYEIT Nivel 1. y 2
	8.4.7.3. Yo -Yo Recuperación Intermitente. YYERT Nivel 1. y 2
Evaluad	ción de aptitud neuromuscular
8.5.1.	Test de Repeticiones Submáximas
	8.5.1.1. Aplicaciones prácticas para su evaluación
	8.5.1.2. Fórmulas de estimación validadas en los diferentes ejercicios de
	entrenamiento
8.5.2.	Test de 1. RM
	8.5.2.1. Protocolo para su realización
	8.5.2.2. Limitaciones de la valoración de la 1. RM
8.5.3.	Test de Saltos Horizontales
	8.5.3.1. Protocolos de evaluación
8.5.4.	Test de Velocidad (5m,10m,15m, etc.)
	8.5.4.1. Consideraciones sobre el dato obtenido en evaluaciones de tipo
	tiempo/distancia

8.5.

	8.5.5.	Test Progresivos Incrementales Máximos/Submáximos
		8.5.5.1. Protocolos validados
		8.5.5.2. Aplicaciones prácticas
	8.5.6.	Test de Saltos Verticales
		8.5.6.1. Salto SJ
		8.5.6.2. Salto CMJ
		8.5.6.3. Salto ABK
		8.5.6.4. Test DJ
		8.5.6.5. Test de saltos continuos
	8.5.7.	Perfiles F/V verticales/horizontales
		8.5.7.1. Protocolos de evaluación de Morín y Samozino
		8.5.7.2. Aplicaciones prácticas desde un perfil fuerza/velocidad
	8.5.8.	Test Isométricos con celda de carga
		8.5.8.1. Test de Fuerza Máxima Isométrica Voluntaria (FMI)
		8.5.8.2. Test de Déficit Bilateral en Isometría (%DBL)
		8.5.8.3. Test de Déficit lateral (%DL)
		8.5.8.4. Test de Ratio Isquiosurales/Cuádriceps
8.6.	Herram	nientas de evaluación y monitoreo
	8.6.1.	Cardiofrecuenciometros
		8.6.1.1. Características de los dispositivos
		8.6.1.2. Zonas de entrenamiento por FC
	8.6.2.	Analizadores de Lactato
		8.6.2.1. Tipos de dispositivos, prestaciones y características
		8.6.2.2. Zonas de entrenamiento según determinación de Umbral de lactato (UL)
	8.6.3.	Analizadores de gases
	0.0.0.	8.6.3.1. Dispositivos de laboratorio vs. portátiles
	8.6.4.	GPS
	0.0.4.	8.6.4.1. Tipos de GPS, características, virtudes y limitaciones
		8.6.4.2. Métricas determinadas para la interpretación de la caga externa
	8.6.5.	Acelerómetros
	5.0.0.	8.6.5.1. Tipos de acelerómetros y características
		8.6.5.2. Aplicaciones prácticas desde la obtención de datos de un acelerómetro
		5.5.5.2. Aprioaciones practicas acouc la obtención de datos de un accicióntetio

# tech 22 | Plan de estudios

8.7.

8.8.

8.6.6. 8.6.7.	Transductores de posición 8.6.6.1. Tipos de transductores para movimientos verticales y horizontales 8.6.6.2. Variables medidas y estimadas mediante un transductor de posición 8.6.6.3. Datos obtenidos desde un transductor de posición y sus aplicaciones a la programación del entrenamiento Plataformas de fuerza	8.9.		Estrategias de recuperación: Inmersión en agua fría, estrategias nutricionales, automasajes, sueño eraciones para la aplicación práctica Test de Saltos Verticales. Aplicaciones Practicas Test Progresivo Incremental Máximo/Submáximas. Aplicaciones Prácticas Perfil Fuerza Velocidad Vertical. Aplicaciones prácticas	
	8.6.7.1. Tipos y características de las plataformas de fuerza	Mád	ا ۵ ماریا		
	8.6.7.2. Variables medidas y estimadas mediante el uso de una plataforma de			Entrenamiento de la Fuerza	
	fuerza	9.1.	Fuerza		
	8.6.7.3. Abordaje práctico a la programación del entrenamiento		9.1.1.	La fuerza desde la mecánica	
8.6.8.	Celdas de carga		9.1.2.	La fuerza desde la fisiología	
	8.6.8.1. Tipos de celdas, características y prestaciones		9.1.3.	La Fuerza aplicada	
	8.6.8.2. Usos y aplicaciones para el rendimiento deportivo y la salud		9.1.4.	Curva fuerza tiempo	
8.6.9.	Células fotoeléctricas			9.1.4.1. Interpretación	
	8.6.9.1. Características, y limitaciones de los dispositivos		9.1.5.	Fuerza máxima	
	8.6.9.2. Usos y aplicaciones en la práctica		9.1.6.	RFD	
8.6.10.	Aplicaciones Móviles		9.1.7.	fuerza útil	
	8.6.10.1. Descripción de las Apps más utilizadas del mercado: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic		9.1.8.	Curvas fuerza velocidad potencia 9.1.8.1. Interpretación	
Carga ii	nterna y carga externa		9.1.9.	Déficit de Fuerza	
8.7.1.	Medios de evaluación objetivos	9.2.		de entrenamiento	
	8.7.1.1. Velocidad de ejecución	7.2.	9.2.1.		
	8.7.1.2. Potencia media mecánica		9.2.2.	La carga	
	8.7.1.3. Métricas de los dispositivos GPS		9.2.3.	La carga: volumen	
8.7.2.	Medios de evaluación subjetivos		9.2.4.	La carga: intensidad	
	8.7.2.1. PSE		9.2.5.	La carga: densidad	
	8.7.2.2. sPSE		9.2.6.	Carácter del esfuerzo	
	8.7.2.3. Ratio Carga Crónica/Aguda	9.3.		amiento de fuerza en prevención y readaptación de lesiones	
Fatiga		9.5.		La prevención y rehabilitación de lesiones	
8.8.1.	La fatiga y la recuperación		9.5.1.	9.3.1.1. Terminología	
8.8.2.	Evaluaciones				
	8.8.2.1. Objetivas de laboratorio: CK, urea, cortisol, etc		000	9.3.1.2. Conceptos	
	8.8.2.2. Objetivas de campo: CMJ, Test isométricos, etc 8.8.2.3. Subjetivas: Escalas Wellnes, TQR, etc		9.3.2.	. Entrenamiento de fuerza y prevención y rehabilitación de lesiones bajo la evidencia científica	

9.3.3. Proceso metodológico del entrenamiento de fuerza en prevención de lesiones y recuperación funcional 9.3.3.1. El método 9.3.3.2. Aplicación del método en la práctica 9.3.4. Función de la estabilidad central (CORE) en la prevención de lesiones 9.3.4.1. CORE 9.3.4.2. Entrenamiento del CORE 9.4. Método Pliométrico 9.4.1. Mecanismos Fisiológicos 9.4.2. Las acciones musculares en los ejercicios pliométricos 9.4.3. El ciclo Estiramiento – Acortamiento (CEA) 9.4.3.1. Utilización de energía o capacidad elástica 9.4.3.2. Participación de reflejos. Acumulación de energía elástica en serie y en paralelo 9.4.4. Clasificación de los CEA 9.4.4.1. CEA corto 9.4.4.2. CEA largo 9.4.5. Propiedades del musculo y el tendón 9.4.6. Sistema nervioso central 9.4.6.1. Reclutamiento 9.4.6.2. Frecuencia 9.4.6.3. Sincronización 9.5. Entrenamiento de la potencia 9.5.1. Potencia 9.5.1.1. La potencia 9.5.1.2. Importancia de la Potencia en el contexto del rendimiento deportivo 9.5.1.3. Aclaración de la terminología relacionada con la Potencia 9.5.2. Factores que contribuyen a al desarrollo de la potencia máxima 9.5.3. Aspectos estructurales que condicionan la producción de potencia 9.5.3.1. Hipertrofia muscular 9.5.3.2. Composición muscular 9.5.3.3. Ratio entre sección transversal de fibras rápidas y lentas 9.5.3.4. Longitud del musculo y su efecto sobre la contracción muscular 9.5.3.5. Cantidad y características de los componentes elásticos

	9.5.4.	Aspectos neurales que condicionan la producción de potencia
		9.5.4.1. Potencial de acción
		9.5.4.2. Velocidad de reclutamiento de las unidades motoras
		9.5.4.3. Coordinación intramuscular
		9.5.4.4. Coordinación intermuscular
		9.5.4.5. Estado muscular previo (PAP)
		9.5.4.6. Mecanismos reflejos neuromusculares y su incidencia
	9.5.5.	Aspectos teóricos para comprender la curva fuerza – tiempo
		9.5.5.1. Impulso de fuerza
		9.5.5.2. Fases de la curva fuerza – tiempo
		9.5.5.3. Fase de aceleración de la curva fuerza - tiempo
		9.5.5.4. Zona de máxima aceleración de la curva fuerza – tiempo
		9.5.5.5. Fase de desaceleración de la curva fuerza - tiempo
	9.5.6.	Aspectos teóricos para entender las curvas de potencia
		9.5.6.1. Curva potencia – tiempo
		9.5.6.2. Curva potencia – desplazamiento
		9.5.6.3. Carga optima de trabajo para el desarrollo de la máxima potencia
9.6.	Entrena	miento de fuerza por vectores
	9.6.1.	El vector de Fuerza
		9.6.1.1. Vector Axial
		9.6.1.2. Vector Horizontal
		9.6.1.3. Vector Rotacional
	9.6.2.	Beneficios de la utilización de esta terminología
	9.6.3.	Los vectores básicos en entrenamiento
		9.6.3.1. Los principales gestos deportivos
		9.6.3.2. Los principales ejercicios de sobrecarga
		9.6.3.3. Los principales ejercicios de entrenamiento
9.7.	Principa	ales métodos para el entrenamiento de la fuerza
	9.7.1.	El propio peso corporal
	9.7.2.	Ejercicios libres
	9.7.3.	P.A.P
		9.7.3.1. Definición
		9.7.3.2. Anlicación de la PAP previa a disciplinas deportivas relacionadas

a la potencia

# tech 24 | Plan de estudios

9.8.

99

9.7.4.	Ejercicios con maquinas	
9.7.5.	Complex training	
9.7.6.	Ejercicios y su transferencia	
	9.7.7. Contrastes	
	9.7.8. Cluster trainig	
VBT		9.10
9.8.1.	La la aplicación del VBT	
	9.8.1.1. Grado de estabilidad de la velocidad de ejecución con cada porcentaje de 1RM	
9.8.2.	La carga programada y la carga real	
	9.8.2.1. Variables que intervienen en la diferencia entre carga programada y carga real de entrenamiento	
9.8.3.	La VBT como solución a la problemática a la utilización de 1RM y de nRM para programar las cargas	
9.8.4.	VBT y grado de fatiga	
	9.8.4.1. Relación con el lactato	Mó
	9.8.4.2. Relación con el amonio	10.1
9.8.5.	VBT en relación a la perdida de velocidad y porcentaje de repeticiones realizado	10.
	9.8.5.1. Definir los diferentes grados de esfuerzo en una misma serie	
	9.8.5.2. Diferentes adaptaciones según grado de perdida de velocidad en la serie	
9.8.6.	Propuestas metodológicas según diferentes autores	10.2
La fuerz	za en relación con hipertrofia	
9.9.1.	Mecanismo inductor de hipertrofia: Tensión mecánica	
9.9.2.	Mecanismo inductor de hipertrofia: Estrés metabólico	10.3
9.9.3.	Mecanismo inductor de hipertrofia: Daño muscular	
9.9.4.	Variables de programación de la hipertrofia	
	9.9.4.1. Frecuencia	
	9.9.4.2. Volumen	
	9.9.4.3. Intensidad	10.4
	9.9.4.4. Cadencia	10.2
	9.9.4.5. Series y repeticiones	
	9.9.4.6. Densidad	
	9.9.4.7. Orden en la ejecución de los ejercicios	

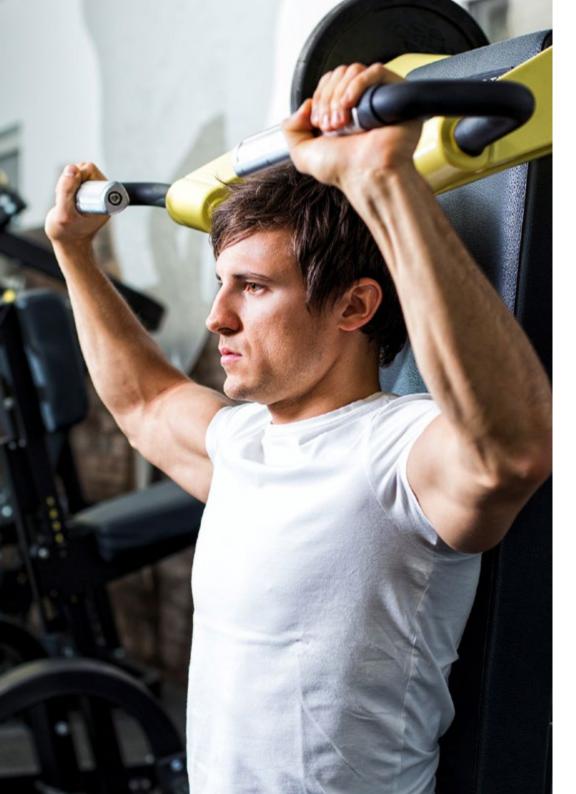
9.9.5. Variables de entrenamiento y sus diferentes efectos estructurales
9.9.5.1. Efecto sobre los distintos tipos de fibra
9.9.5.2. Efectos sobre el tendón
9.9.5.3. Longitud de fascículo
9.9.5.4. Angulo de penneacion
0. Entrenamiento de fuerza excéntrico
9.10.1. El entrenamiento excéntrico
9.10.1.1. El entrenamiento excéntrico
9.10.1.2. Diferentes tipos de entrenamiento excéntrico
9.10.2. Entrenamiento excéntrico y rendimiento
9.10.3. Entrenamiento excéntrico y prevención y rehabilitación de lesiones
9.10.4. Tecnología aplicada al entrenamiento excéntrico

### Módulo 10. Entrenamiento Personal Dirigido en Sala

9.10.4.2. Dispositivos isoinerciales

9.10.4.1. Poleas cónicas

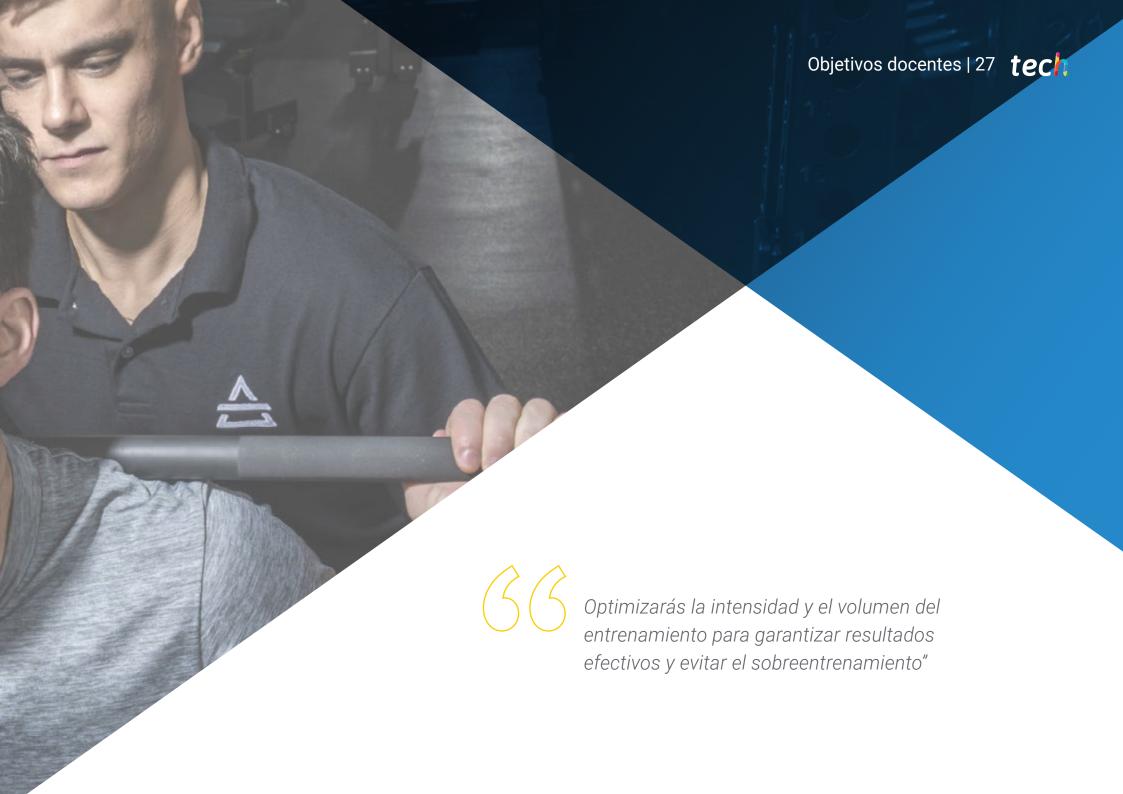
- 10.1. El síndrome metabólico
  - 10.1.1. El síndrome metabólico
  - 10.1.2. Epidemiología del síndrome metabólico
  - 10.1.3. El paciente con síndrome, consideraciones para la intervención
- 10.2. Bases fisiopatológicas
  - 10.2.1. El síndrome metabólico y riesgos para la salud
  - 10.2.2. Aspectos fisiopatológicos de la enfermedad
- 10.3. Valoración y diagnóstico
  - 10.3.1. El síndrome metabólico y su valoración en el ámbito clínico
  - 10.3.2. Biomarcadores, indicadores clínicos y síndrome metabólico
  - 10.3.3. El síndrome metabólico y su valoración y seguimiento por el especialista en ejercicio físico
  - 10.3.4. Diagnóstico y protocolo de intervención en síndrome metabólico
- 10.4. Protocolos y tratamiento
  - 10.4.1. El estilo de vida y su relación con el síndrome metabólico
  - 10.4.2. La nutrición y su importancia en el síndrome metabólico
  - 10.4.3. Ejercicio: papel en el síndrome metabólico
  - 10.4.4. El paciente con síndrome metabólico y tratamiento farmacológico: consideraciones para el profesional del ejercicio



### Plan de estudios | 25 tech

- 10.5. Planificación del entrenamiento en sala en pacientes con síndrome metabólico
  - 10.5.1. Concreción del nivel del cliente
  - 10.5.2. Objetivos
  - 10.5.3. Procesos evaluativos
  - 10.5.4. Operatividad respecto a recursos espaciales y materiales
- 10.6. Programación del entrenamiento de fuerza en sala
  - 10.6.1. Objetivos del entrenamiento de la fuerza en síndrome metabólico
  - 10.6.2. Volumen, intensidad y recuperación del entrenamiento de la fuerza en síndrome metabólico
  - 10.6.3. Selección de ejercicios y métodos de entrenamiento de la fuerza en síndrome metabólico
  - 10.6.4. Diseño de programas de entrenamiento de la fuerza en síndrome metabólico
- 10.7. Programación del entrenamiento de resistencia en sala
  - 10.7.1. Objetivos del entrenamiento de resistencia en síndrome metabólico
  - 10.7.2. Volumen e intensidad y recuperación del entrenamiento de la resistencia en síndrome metabólico
  - 10.7.3. Selección de ejercicios y métodos de entrenamiento de la resistencia en síndrome metabólico
  - 10.7.4. Diseño de programas de entrenamiento de la resistencia en síndrome metabólico
- 10.8. Precauciones y contraindicaciones en el entrenamiento en sala
  - 10.8.1. Valoraciones para la realización de ejercicio físico en población con síndrome metabólico
  - 10.8.2. Contraindicaciones en el desarrollo de actividad en el paciente con síndrome metabólico
- 10.9. Nutrición y estilo de vida en pacientes con síndrome metabólico
  - 10.9.1. Aspectos nutricionales en el síndrome metabólico
  - 10.9.2. Ejemplos de intervención nutricional en síndrome metabólico
- 10.10. Diseño de programas de entrenamiento en sala, en pacientes con síndrome metabólico
  - 10.10.1. Diseño de programas de entrenamiento en diabetes
  - 10.10.2. Diseño de sesiones de entrenamiento en diabetes
  - 10.10.3. Diseños de programas de intervención global (inter multi disciplinar) en diabetes





# tech 28 | Objetivos docentes



# Objetivo general

• Este programa universitario tiene como meta preparar a los profesionales para afrontar los retos del sector del fitness con una visión integral y vanguardista. A través de una capacitación que integra conocimientos científicos, herramientas digitales y metodologías de última generación, se busca no solo capacitar al alumnado en técnicas de entrenamiento físico, sino también en el uso de tecnologías innovadoras aplicadas al acondicionamiento. De esta forma, se promoverá una experiencia multidisciplinar que permitirá al profesional adaptarse a la evolución del sector y gestionar de manera óptima las necesidades de los usuarios



Crearás planes de ejercicio para poblaciones específicas, como personas con obesidad, adultos mayores o en el embarazo, aplicando principios científicos de la fisiología y la medicina deportiva"





### Módulo 1. Fisiología del Ejercicio y Actividad Física

- \* Comprender los mecanismos fisiológicos que ocurren durante la actividad física
- Analizar cómo la actividad física afecta al organismo en distintos niveles de intensidad

#### Módulo 2. Logística y Función Administrativa del Monitor de Sala

- Desarrollar competencias en la gestión administrativa de un centro deportivo
- Optimizar la distribución de recursos y el control de actividades dentro de un gimnasio

#### Módulo 3. Entrenamiento de Movilidad

- · Aplicar técnicas de entrenamiento que mejoren la flexibilidad y la movilidad articular
- Integrar el trabajo de movilidad en programas de entrenamiento personalizados

### Módulo 4. Clases Grupales

- \* Diseñar y dirigir clases grupales adaptadas a diversos niveles de condición física
- Evaluar la dinámica grupal y cómo afecta el rendimiento de los alumnos

### Módulo 5. Obesidad y Ejercicio Físico

- Examinar los efectos del ejercicio en la reducción y prevención de la obesidad
- Desarrollar programas de entrenamiento específicos para personas con sobrepeso

### Módulo 6. Ejercicio Físico Infantojuvenil y Adultos Mayores

- Adaptar las rutinas de entrenamiento a las necesidades físicas de niños y adolescentes
- Crear programas de ejercicio adecuados para mejorar la salud y calidad de vida en adultos mayores

#### Módulo 7. Ejercicio Físico y Embarazo

- Comprender los beneficios y precauciones del ejercicio durante el embarazo
- Desarrollar programas de ejercicio seguros y efectivos para mujeres embarazadas

#### Módulo 8. Evaluación del Rendimiento Deportivo

- Implementar pruebas de rendimiento físico para evaluar la capacidad de los usuarios
- Interpretar los resultados obtenidos de las evaluaciones para mejorar los programas de entrenamiento

#### Módulo 9. Entrenamiento de la Fuerza

- \* Diseñar programas de entrenamiento centrados en el desarrollo de la fuerza muscular
- Identificar los principios fundamentales de la progresión en el entrenamiento de la fuerza

### Módulo 10. Entrenamiento Personal Dirigido en Sala

- Desarrollar habilidades para diseñar entrenamientos personalizados en un entorno de sala
- Mejorar la capacidad de adaptación de los entrenamientos según las necesidades individuales de los clientes





# tech 32 | Prácticas

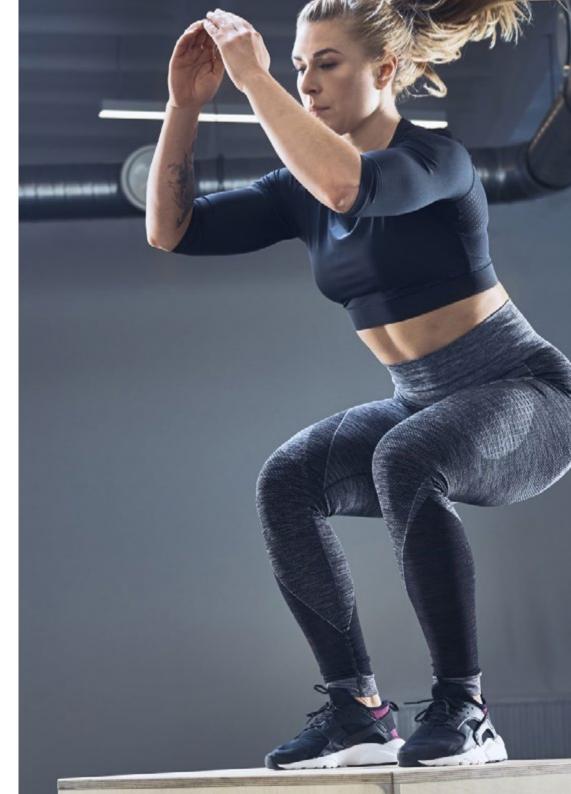
El periodo de prácticas de este programa universitario de TECH Global University consta de una estancia de tres semanas en un centro deportivo de prestigio, donde se desarrollará junto a un especialista adjunto. Durante este tiempo, se llevará a cabo una inmersión profesional al aprender codo a codo con un equipo de referencia en el ámbito de las Ciencias del Deporte, aplicando los procedimientos más innovadores en entrenamiento físico de última generación.

Este componente práctico tiene un enfoque integral, orientado al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias esenciales para brindar atención deportiva en entornos que exigen un alto nivel de cualificación. Las actividades están diseñadas para garantizar una capacitación específica, centrada en la aplicación de procedimientos en un entorno seguro y con un alto estándar profesional.

Sin duda, representa una oportunidad invaluable para aprender y poner en práctica las tendencias más avanzadas en entrenamiento físico, acumulando experiencia directa en un centro deportivo de alto rendimiento.

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 del Entrenamiento Físico (aprender a ser y aprender a relacionarse).

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







Módulo	Actividad Práctica
	Profundizar en el proceso de síntesis y degradación de proteínas en relación con el rendimiento físico
Fisiología del ejercicio	Estudiar cómo los sistemas energéticos (aeróbico, anaeróbico) influyen en la realización de ejercicios de alta y baja intensidad
y actividad física	Examinar los diferentes mecanismos fisiológicos que contribuyen a la fatiga durante el ejercicio prolongado o de alta intensidad
	Analizar las condiciones fisiológicas necesarias para garantizar la seguridad en deportes extremos, considerando factores como temperatura, altitud y humedad
	ldentificar los ejercicios más efectivos para mejorar la flexibilidad y la movilidad articular en diferentes grupos musculares
Entrenamiento	Determinar los métodos de recuperación muscular más avanzados, como el uso de foam rollers, estiramientos dinámicos y terapias de crioterapia
de movilidad	Aplicar técnicas personalizadas de entrenamiento de movilidad en función del perfil fisiológico y las necesidades de cada deportista
	Elaborar planificaciones de entrenamiento específicas para mejorar la movilidad articular, adaptadas a la edad, nivel físico y objetivos del deportista
	Aplicar los principios de control de carga (volumen, intensidad, frecuencia) en el diseño y conducción de clases grupales
Clases grupales	Evaluar los factores clave para garantizar la seguridad en clases grupales, como el control postural y la progresión de los ejercicios en programas de GAP (glúteos, abdomen y piernas)
3 1	Implementar estrategias de entrenamiento funcional para mejorar el rendimiento de los alumnos en clases grupales, enfocándose en la estabilidad y la fuerza funcional
	Estudiar las necesidades particulares de los adultos mayores (65+) para diseñar clases grupales seguras y efectivas que favorezcan la movilidad, equilibrio y fuerza
	Familiarizarse con los métodos más innovadores para la evaluación de la fuerza muscular, como la electromiografía y el test de 1RM (una repetición máxima)
Entrenamiento	Diseñar programas de entrenamiento de fuerza enfocados en la prevención de lesiones y la readaptación <i>post-injury</i> mediante técnicas progresivas y controladas
de la fuerza	Identificar las claves del entrenamiento de la potencia, incluyendo la combinación de fuerza máxima y velocidad en ejercicios de alta explosividad
	Comprender la relación entre fuerza y hipertrofia muscular, y cómo la manipulación de variables como el volumen y la intensidad impacta en el desarrollo muscular
	Desarrollar un plan de entrenamiento personalizado para pacientes con síndrome metabólico, adaptado a sus limitaciones físicas y objetivos de salud
Entrenamiento	Programar entrenamientos de fuerza específicos para mejorar la masa muscular y la resistencia en el contexto de un gimnasio
personal dirigido en sala	Crear entrenamientos de resistencia cardiovascular en sala, adaptados a los niveles de fitness de los usuarios, para mejorar la capacidad aeróbica y la quema de grasa
	Evaluar las precauciones y contraindicaciones específicas en el entrenamiento en sala, incluyendo restricciones para personas con condiciones como hipertensión, diabetes o enfermedades articulares



### 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 de 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..





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



## Crys Dyaz & Co

País Ciudad España Madrid

Dirección: Cl. de la Azalea, 1, 28109 Alcobendas, Madrid

Empresa para la promoción de la actividad física y deportiva durante el embarazo y el puerperio

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Monitor de Gimnasio



### Club Metropolitan Sagrada Familia

País Ciudad España Barcelona

Dirección: C/ de Provenza, 408, 08025 Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### **Club Metropolitan Iradier**

País Ciudad España Barcelona

Dirección: C/ de les Escoles Pies, 105, 08017 Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



### **Club Metropolitan Balmes**

País Ciudad España Barcelona

Dirección: C/ de Balmes, 215, 08006 Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Las Arenas

País Ciudad España Barcelona

Dirección: Gran Via de les Corts Catalanes, 373, 385, 08015 Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Galileo

País Ciudad España Barcelona

Dirección: C/ de Galileu, 186, 08028 Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Badalona

País Ciudad España Barcelona

Dirección: C. de Sant Miquel, 16, 08911 Badalona, Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### Club Metropolitan Gran Vía

País Ciudad España Barcelona

Dirección: Avinguda de la Granvia de l'Hospitalet, 142, 08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



### **Club Metropolitan Abascal**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle de José Abascal, 46, 28003 Madrid

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### **Club Metropolitan Eurobuilding**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Hotel NH Collection Madrid Eurobuilding, Planta Superior Hotel NH Collection Eurobuilding, 28036, C. del Padre Damián, 23, 28036 Madrid

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Isozaki

País Ciudad España Vizcaya

Dirección: Paseo Uribitarte, 4, Ext, 48001 Bilbao, Vizcaya

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### Club Metropolitan Begoña

País Ciudad España Vizcaya

Dirección: Masustegi Kalea, 25, 48006 Bilbao, Vizcaya

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## **Club Metropolitan Romareda**

País Ciudad España Zaragoza

Dirección: C/ de Gonzalo Calamita, s/n, 50009 Zaragoza

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Paraíso

País Ciudad España Zaragoza

Dirección: Residencial Paraíso, 10, 50008 Zaragoza

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Sevilla

País Ciudad España Sevilla

Dirección: Av. Eduardo Dato, 49, 41018 Sevilla

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Gijón

País Ciudad España Asturias

Dirección: Estadio El Molinón Enrique Castro - Quini, Puerta 8, 33201 Gijón, Asturias

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Vigo

País Ciudad España Pontevedra

Dirección: Rúa Cánovas del Castillo, 1, 36202 Vigo, Pontevedra

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan La Solana

País Ciudad España La Coruña

Dirección: P.º Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 21, 15001 A Coruña

La mayor cadena nacional de Centros de Deporte, Salud y Bienestar de España

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### **Carmen Trainer**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle Velázquez, 73, Sótano 28006 Madrid

Carmen Trainer, centro dirigido por deportista de la élite femenina

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Monitor de Gimnasio



#### **Olympus Center**

País Ciudad España 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



#### MoveBon

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle de García de Paredes, 42, 28010 Madrid

MoveBon, centro especializado en entrenamientos grupales reducidos, sesiones al aire libre u online

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### Fitness 4 All

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. de Virgen de Lluc, 104. 28027 Madrid

Para la gente que acude es una experiencia diferente, un nuevo concepto de gimnasio

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



#### Club Metropolitan Plenilunio

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. de Aracne, s / n, San Blas-Canillejas, 28022 Madrid, España

Club que combina las últimas novedades y tendencias de fitness, belleza, SPA, medicina deportiva y nutrición

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Ourense

País Ciudad España Ourense

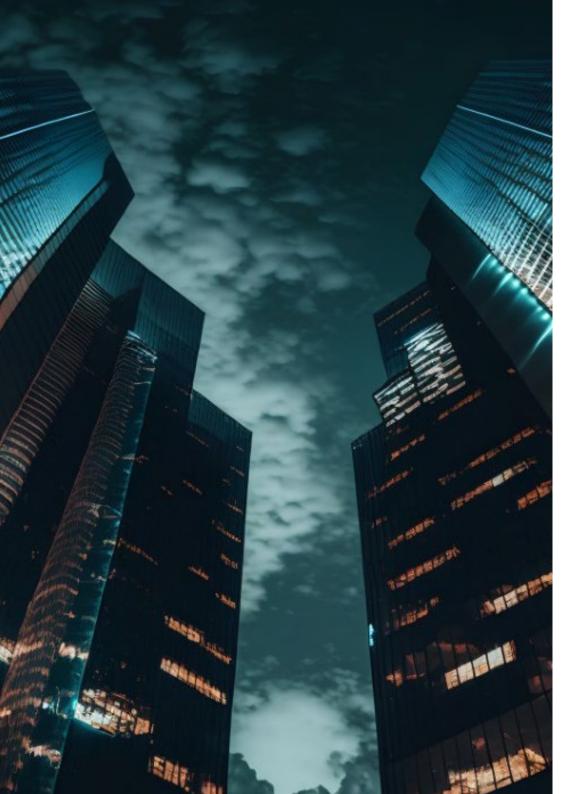
Dirección: Rúa do Progreso, 85, 32003 Ourense, España

Club que combina las últimas novedades y tendencias de fitness, belleza, SPA, medicina deportiva y nutrición

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio

## Centros de prácticas | 41 tech





## Club Metropolitan San Sebastián

País Ciudad España Gipuzkoa

Dirección: Pio Baroja, 15, 20008 Donostia-San Sebastian, Gipuzkoa

Club que combina las últimas novedades y tendencias de fitness, belleza, SPA, medicina deportiva y nutrición

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Club Metropolitan Sant Just

País Ciudad España Barcelona

Dirección: Carrer de Frederic Mompou, 1, 08960 Sant Just Desvern, Barcelona

Club que combina las últimas novedades y tendencias de fitness, belleza, SPA, medicina deportiva y nutrición

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Entrenamiento Personal Terapéutico -Monitor de Gimnasio



## Fightland A Coruña

País Ciudad España 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 Ciudad España 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

# tech 42 | Centros de prácticas



#### Fightland Azca

País Ciudad España 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 Ciudad España 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



## **Fightland Alicante**

País Ciudad España Alicante

Dirección: C. Segura, nº 9, 03004 Alicante

Fightland es un gimnasio dedicado al Boxeo

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Alto Rendimiento Deportivo -Monitor de Gimnasio







Combinarás teoría y práctica profesional a través de un enfoque educativo exigente y gratificante"





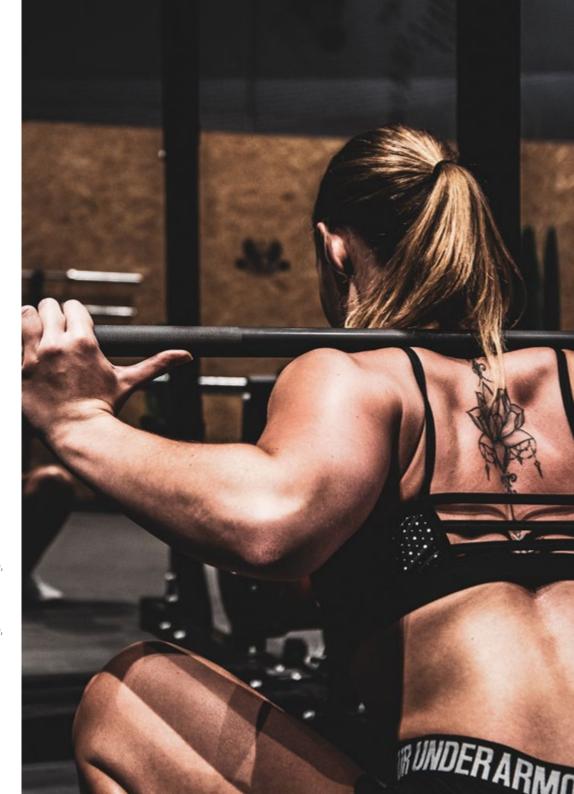
# tech 46 | Salidas profesionales

## Perfil del egresado

El egresado de esta titulación universitaria estará capacitado para enfrentar los retos del sector deportivo con un perfil altamente especializado y versátil. A lo largo del programa universitario, se desarrollarán competencias clave como el diseño y la implementación de programas de entrenamiento personalizados, la evaluación del rendimiento físico y la adaptación de ejercicios a las necesidades específicas de cada usuario. Además, el egresado adquirirá habilidades en la gestión de la movilidad articular, la prevención de lesiones y el trabajo con poblaciones especiales, como personas mayores o deportistas en proceso de rehabilitación.

Gestionarás las necesidades de un deportista lesionado, ajustando sus entrenamientos para optimizar la recuperación sin comprometer su salud.

- Comunicación efectiva: interactuar de manera clara y persuasiva con diferentes públicos, tanto en el ámbito individual como en clases grupales, favoreciendo la comprensión y motivación de los usuarios
- Trabajo en equipo multidisciplinario: colaborar con otros profesionales del sector deportivo, médico y de la salud, optimizando el enfoque integral hacia el bienestar y el rendimiento físico de los usuarios
- Resolución de problemas: identificar desafíos en la práctica deportiva y en el entrenamiento, aplicando soluciones eficaces y adaptadas a las necesidades de cada individuo o grupo
- **Gestión del tiempo y organización:** planificar y gestionar de manera eficiente las sesiones de entrenamiento, priorizando tareas y ajustando los programas según las necesidades del momento, sin perder de vista los objetivos a largo plazo



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

- Monitor de Gimnasio: encargado de diseñar y supervisar rutinas de ejercicio personalizadas, garantizando la correcta ejecución de los movimientos y promoviendo el bienestar físico de los usuarios.
  - Responsabilidad: supervisar el uso adecuado de las instalaciones, orientar a los usuarios en la correcta ejecución de ejercicios y promover un ambiente seguro, motivador y ordenado que favorezca el logro de los objetivos físicos de cada persona.
- 2. Entrenador Personal: responsable de trabajar de manera individualizada con clientes para alcanzar sus metas de acondicionamiento físico, adaptando entrenamientos según sus necesidades y objetivos específicos.
  - <u>Responsabilidad:</u> diseñar y guiar planes de entrenamiento individualizados, adaptados a los objetivos, capacidades y condiciones físicas de cada persona, asegurando una práctica segura, eficaz y motivadora.
- 3. Líder de Actividades Grupales: encargado de organizar y dirigir clases grupales de fitness, asegurando la seguridad y efectividad de los ejercicios mientras motiva a los alumnos a alcanzar su máximo rendimiento.
  - Responsabilidad: planificar, dirigir y dinamizar sesiones colectivas, promoviendo la participación activa, el trabajo en equipo y la correcta ejecución de los ejercicios dentro de un ambiente seguro y motivador.
- **4. Rehabilitador Deportivo:** dedicado a la recuperación de deportistas o personas con lesiones, utilizando técnicas y programas de ejercicio específicos para acelerar la rehabilitación y prevenir nuevas lesiones.
  - <u>Responsabilidad:</u> diseñar y aplicar programas de recuperación funcional para personas con lesiones musculoesqueléticas, guiando su proceso de reintegración física de forma segura, progresiva y adaptada a sus necesidades.

- **5. Gestor de Centros Deportivos:** encargado de la administración y coordinación de los recursos humanos y materiales de un gimnasio o centro deportivo, buscando la eficiencia operativa y la satisfacción de los usuarios.
  - <u>Responsabilidad:</u> coordinar y supervisar el funcionamiento general del centro, gestionando recursos humanos, materiales y financieros, con el objetivo de garantizar un servicio eficiente, seguro y orientado a la satisfacción de los usuarios.
- **6. Entrenador Funcional:** dedicado a diseñar programas de entrenamiento que mejoren la movilidad, fuerza y resistencia de los usuarios a través de ejercicios funcionales adaptados a sus necesidades.
  - <u>Responsabilidad:</u> planificar y dirigir entrenamientos enfocados en mejorar las capacidades físicas aplicadas a los movimientos cotidianos, adaptando los ejercicios a las necesidades y objetivos de cada persona.
- 7. Asesor en Programas de Ejercicio para Personas Mayores: encargado de crear y supervisar actividades físicas adaptadas para la población adulta mayor, enfocándose en mejorar la movilidad, la salud cardiovascular y la calidad de vida.
  - Responsabilidad: diseñar y supervisar rutinas adaptadas a las capacidades y condiciones de este grupo etario, promoviendo la movilidad, el equilibrio y la autonomía.





## 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.







## 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"

# tech 52 | Metodología de estudio

#### 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.



# tech 54 | Metodología de estudio

# 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 mentoralumno, 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.

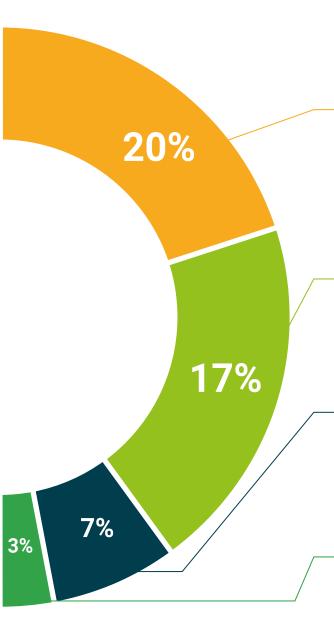
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





## **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.

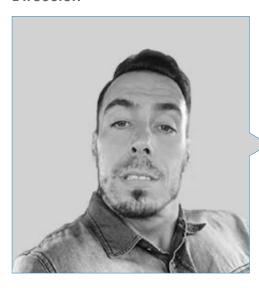






## tech 60 | Cuadro docente

## 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 Universit

#### **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

## 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. Riccio, Anabella

- Especialista en Entrenamiento Funcional
- Profesora de Entrenamiento Funcional en el Distrito B
- Profesora de Entrenamiento Funcional y Crossfit en el Gimnasio Athlon
- Licenciada en Educación Física por la Universidad Nacional de La Plata. Argentina
- Especialista en Programación y Evaluación del Ejercicio
- Curso en Curso Bioquímica para Programar el Ejercicio

## D. Varela, Mauricio Carlos

- Especialista en Entrenamiento Físico Integral
- Profesor de Educación Física
- Entrenador Personal de Adultos Mayores
- Preparador Físico, Entrenador Personal de Ciclistas Categoría Elite en el Circuito Astronomía de Ciclismo
- Licenciado en Educación Física
- Especialización en Programación y Evaluación del Ejercicio. Curso de Posgrado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata
- Antropometrista acreditado ISAK nivel 1
- Miembro de: Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK)

# tech 62 | Cuadro docente

## D. Renda, Juan Manuel

- Especialista en Preparación Física
- Maestría en Educación Física por la Universidad Nacional de Lomas de Zamora
- Licenciado en Educación Física por la Universidad Nacional de General San Martín
- Licenciado en Kinesiología y Fisiatría por el Instituto Universitario HA Barceló

## Dra. Delovo, Nahuel

- Head Coach Especializado en Deportes de Equipo
- Profesor de Educación Física
- Preparador Físico en la Federación Peruana de Rugby
- Coordinador General de Athlon Capacitaciones
- Strength and Conditioning World Rugby, Level 1
- Strength and Conditioning World Rugby, Pre Level 2
- Profesorado en Salud y Educación Física por la Universidad Nacional de La Plata

## 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







Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"





## tech 66 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Semipresencial en Monitor de Gimnasio** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

Título: Máster Semipresencial en Monitor de Gimnasio

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Créditos: 60 + 4 ECTS







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

tech global university

# Máster Semipresencial

Monitor de Gimnasio

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

