

# Experto Universitario

Fisiología y Biomecánica  
en el Ciclista Profesional





## Experto Universitario Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/ciencias-del-deporte/experto-universitario/experto-fisiologia-biomecanica-ciclista-profesional](http://www.techtute.com/ciencias-del-deporte/experto-universitario/experto-fisiologia-biomecanica-ciclista-profesional)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

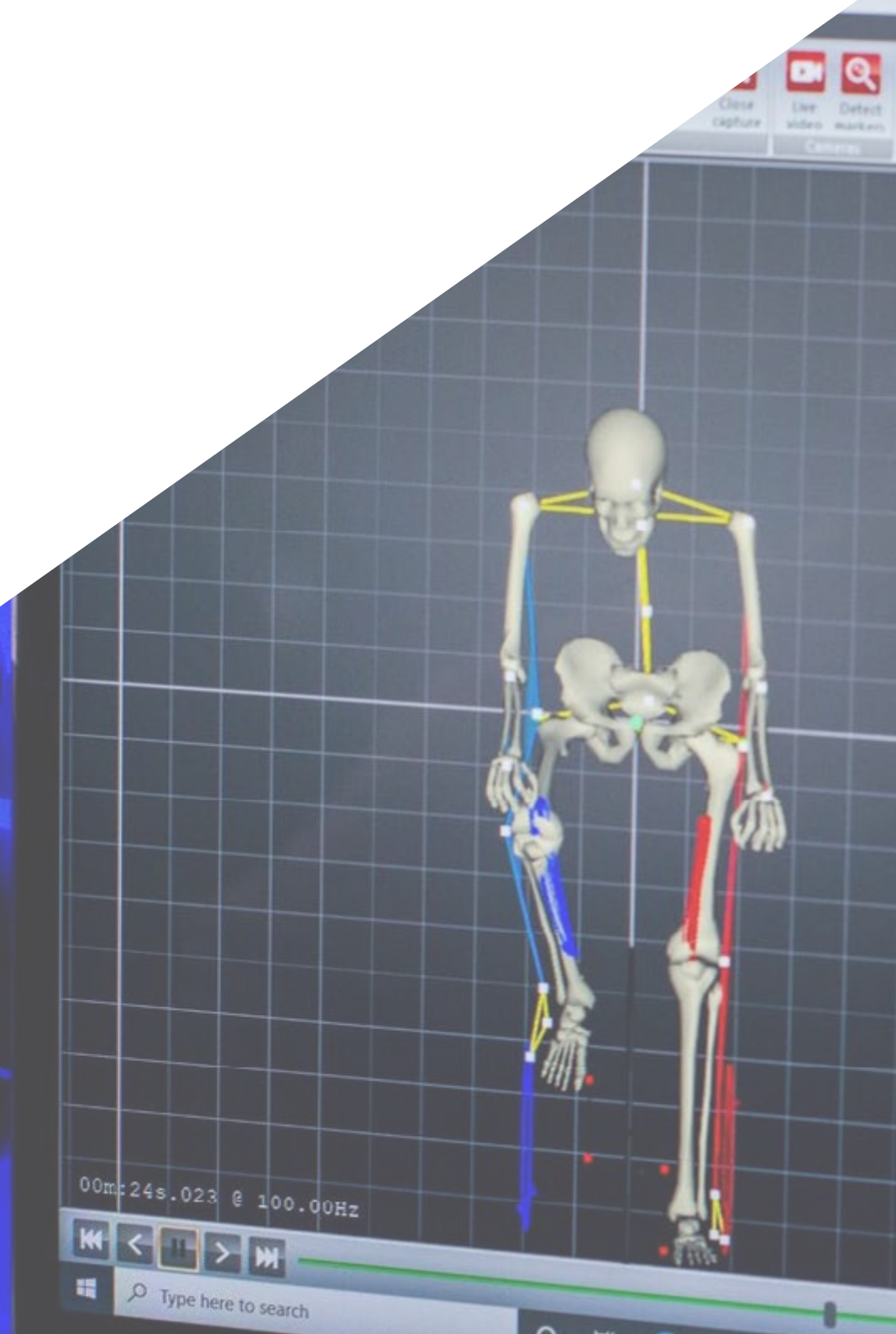
---

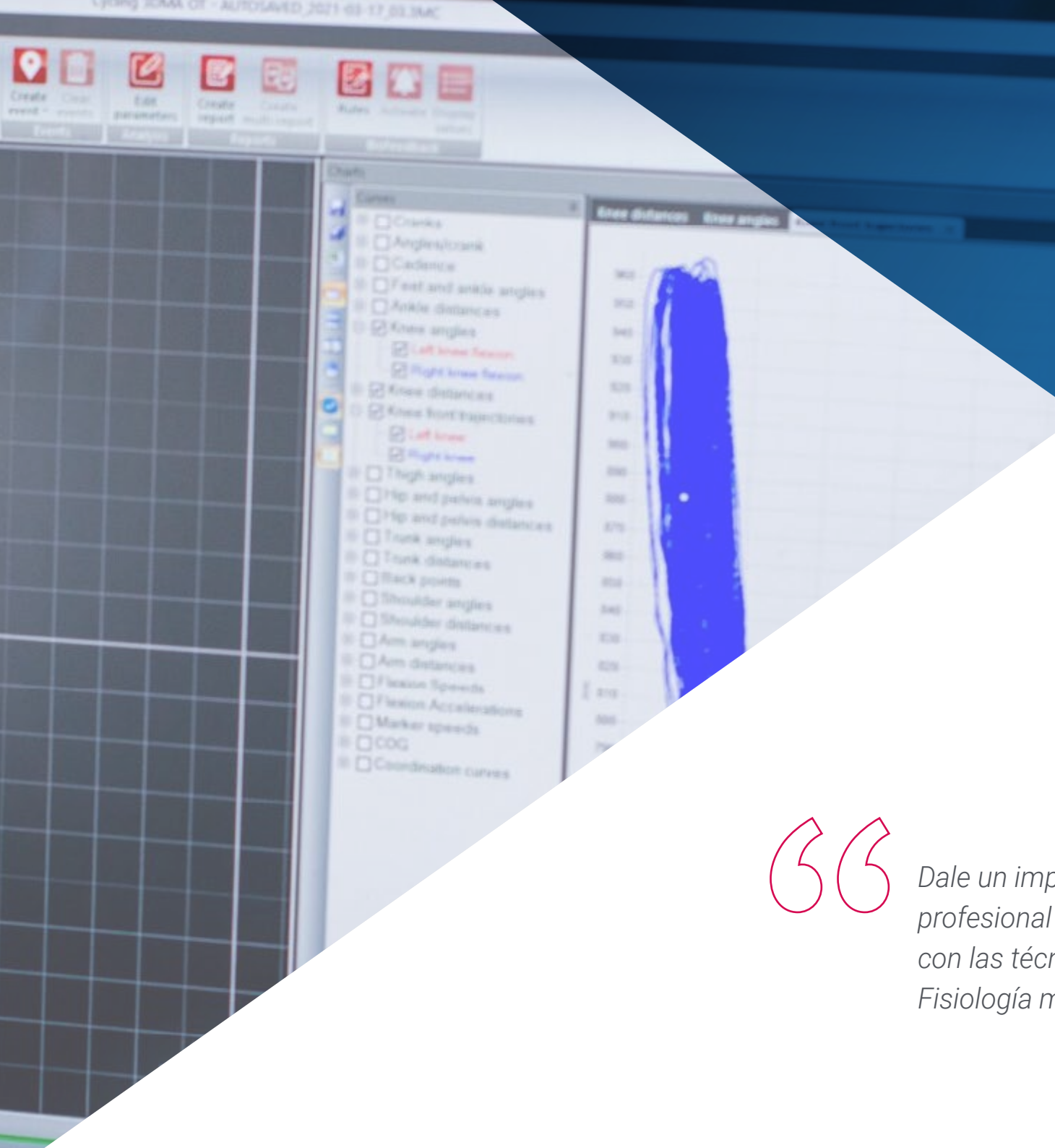
*pág. 28*

# 01

# Presentación

Tanto en el tallaje de la silla y la bicicleta como en las respuestas de los diferentes sistemas energéticos influyen, de manera determinante, tanto la Biomecánica del cuerpo como la propia Fisiología del deportista. Su estudio en profundidad y el conocimiento por parte del preparador puede ayudar a evitar lesiones derivadas de un mal posicionamiento o incluso a cuantificar y dosificar de forma más óptima la carga de entrenamiento. Es por esta ventaja tácita que ofrece dicho conocimiento por lo que se ha creado este programa, enfocado en profundizar tanto en la Fisiología como en la Biomecánica del ciclista. Un recorrido académico completamente online y basado en la práctica profesional más elevada, con la máxima libertad posible.





“

*Dale un impulso decisivo a tu carrera profesional en el ámbito del ciclismo con las técnicas de Biomecánica y Fisiología más avanzadas actualmente”*

Tan importante es el equilibrio entre un buen entrenamiento y trabajo físico como el análisis de la actividad del deportista, la detección de posibles errores en su propia práctica o incluso la cuantificación de la carga mediante software como *TrainingPeaks* o *Today's Plan*. Todo ello influye en el rendimiento final del ciclista, por lo que se trata de un área de especialización imprescindible para todo profesional.

Y es que incluso en un análisis exhaustivo de la Biomecánica se pueden detectar comportamientos anómalos en los contrincantes, lo que a su vez permite actuar con información privilegiada y responder a situaciones imprevistas. Tal es la importancia de esta área que TECH ha dedicado una titulación entera a profundizarla en la misma, dando igual relevancia a la Fisiología y carga del trabajo del ciclista profesional.

El alumno encontrará una disección pormenorizada de las lesiones más frecuentes con posible origen en la Biomecánica, los diferentes modelos de entrenamiento y cuantificación de la carga como Banister, TRIMP y sRPE y los marcadores de rendimiento y test de rendimiento de mayor vigencia.

De este modo, y mediante una enseñanza completamente online, el egresado partirá de una posición de ventaja para destacar y liderar equipos de preparación ciclista complejos. Además, todos los contenidos del Campus Virtual están disponibles para su descarga, lo que implica que pueden ser repasados y estudiados por el alumno desde la comodidad de su Tablet, ordenador e incluso Smartphone de preferencia.

Este **Experto Universitario en Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ciclismo y deporte de alto nivel
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Aporta un valor distintivo y de calidad a tu programación de entrenamientos con un conocimiento profundo y detallado de la Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional*

“

*Apóyate en el material didáctico de mayor calidad en la materia, con amplios documentos multimedia sobre análisis biomecánicos y fisiológicos de ciclistas profesionales”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Profundiza en la hematología referente al ciclista profesional, incluyendo temas sobre fisiología distintiva de la mujer en este deporte.*

*Tendrás el Campus Virtual disponible las 24 horas del día, siendo tú quien dictamina los ritmos lectivos del programa.*



# 02

## Objetivos

El objetivo principal de este Experto Universitario es el de ofrecer una visión profunda y detallada tanto de la Fisiología como la de Biomecánica en el ámbito del ciclismo de más alto nivel. Por ello, todo el personal docente ha volcado en el contenido didáctico su propia experiencia deportiva, dándole un enfoque práctico a todos los temas tratados a lo largo del programa.







“

*Estarás en disposición de mejorar considerablemente tu preparación y análisis deportivo gracias a este Experto Universitario”*



## Objetivos generales

- ♦ Comprender los factores de rendimiento del deporte y, por ende, aprender a valorar las necesidades específicas de cada deportista
- ♦ Ser capaz de planificar, periodizar y desarrollar programas de entrenamiento para ciclistas, en definitiva, capacitar al alumnado para ejercer la profesión de entrenador
- ♦ Adquirir conocimiento específico relacionado con la biomecánica del ciclismo
- ♦ Entender el funcionamiento de las nuevas aplicaciones utilizadas en la cuantificación de las cargas y prescripción de entrenamientos
- ♦ Entender los beneficios del entrenamiento de la fuerza y ser capaz de aplicarlos en el entrenamiento concurrente
- ♦ Adquirir una especialización en nutrición orientada al ciclismo
- ♦ Comprender el funcionamiento de las estructuras ciclistas, así como las modalidades y categorías de las competiciones



*Inscríbete ya en este programa y no dejes escapar la oportunidad de acceder a la metodología analítica y de trabajo de la élite ciclista”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fisiología del ejercicio en el ciclista

- ♦ Abordar las distintas vías energéticas y su influencia en el rendimiento humano
- ♦ Conocer los hitos fisiológicos y saber cómo determinarlos
- ♦ Analizar el rol del lactato y de la HRV
- ♦ Entender la Fisiología de la mujer en el deporte

### Módulo 2. Cuantificación de las cargas

- ♦ Conocer qué es la carga de entrenamiento y su aplicabilidad para el ciclismo
- ♦ Conocer las relaciones entre carga de entrenamiento y rendimiento
- ♦ Aprender y usar nuevas plataformas para cuantificar y prescribir el entrenamiento

### Módulo 3. Biomecánica en el ciclista

- ♦ Conocer la importancia de la biomecánica en el ciclismo y aplicar distintos métodos
- ♦ Diferenciar de cinemática de cinética y la importancia de esta última en el rendimiento
- ♦ Conocer la importancia de la valoración funcional en el proceso biomecánico
- ♦ Conocer las bondades de la aerodinámica en el rendimiento

# 03

## Dirección del curso

Para garantizar el máximo estándar de calidad en la redacción y elaboración de contenidos, TECH ha reunido a un equipo docente de alto nivel competitivo. Su experiencia profesional en múltiples equipos ciclistas de vanguardia supone una garantía fidedigna de que todo el material didáctico está basado en la práctica deportiva más rigurosa y vigente, pudiendo incluso trasladarse estos conocimientos directamente a la práctica del alumno.



“

*Todo el personal docente está implicado al máximo para que saques el mayor beneficio de este Experto Universitario, aportándote las claves necesarias y la tecnología más avanzada en ciclismo profesional”*

## Dirección



### D. Sola, Javier

- ♦ CEO de Training4ll
- ♦ Entrenador del equipo WT UAE
- ♦ Jefe de Rendimiento Massi Tactic UCI Women's Team
- ♦ Especialista en el Área Biomecánica del Jumbo Visma UCI WT
- ♦ Asesor de WKO de equipos ciclistas de World Tour
- ♦ Formador en Coaches 4 Coaches
- ♦ Profesor asociado de la Universidad de Loyola
- ♦ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Sevilla
- ♦ Postgrado en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos por la Universidad de Murcia
- ♦ Director Deportivo Nivel III
- ♦ Numerosas medallas olímpicas y medallas en campeonatos europeos, copas del mundo y campeonatos nacionales

## Profesores

### D. Iriberry, Jon

- ♦ CEO de Custom4us
- ♦ Responsable de Biomecánica en el equipo WT Jumbo-Visma
- ♦ Responsable de Biomecánica en el Movistar Team
- ♦ Profesor del Centro Mundial del Ciclismo de la UCI
- ♦ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad del País Vasco
- ♦ Máster en Alto Rendimiento por la Universidad Estatal de Colorado. Estados Unidos

### D. Celdrán, Raúl

- ♦ CEO de Natur Training System
- ♦ Responsable de Nutrición del BH ProConti Team
- ♦ Responsable de Rendimiento del MTB Klimatiza Team
- ♦ Formador en Coaches 4 Coaches
- ♦ Licenciado en Farmacia por la Universidad de Alcalá
- ♦ Máster en Nutrición, Obesidad y Alto Rendimiento en Deportes Cíclicos por la Universidad de Navarra



#### **D. Heijboer, Mathieu**

- ◆ Encargado de rendimiento del equipo WT Jumbo-Visma
- ◆ Entrenador de ciclistas de alto nivel
- ◆ Exciclista Profesional
- ◆ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD)

#### **D. Moreno Morillo, Aner**

- ◆ Responsable de Rendimiento de la Selección Nacional de Ciclismo de Kuwait
- ◆ Auxiliar del Euskaltel-Euskadi ProConti Team
- ◆ Director Deportivo Nacional Nivel III
- ◆ Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad Isabel I
- ◆ Máster en Investigación de CAFD por la Universidad Europea
- ◆ Máster en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos por la Universidad de Murcia



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

# 04

## Estructura y contenido

Para asegurar una experiencia académica que no suponga un sacrificio de horas de estudio por parte del alumno, los contenidos de este programa se han elaborado basándose en la metodología pedagógica del *Relearning*. Esto implica que todo el material didáctico está estructurado de manera orgánica y no lineal, pues los conceptos clave se van reiterando a lo largo de todo el temario para favorecer un aprendizaje más eficaz y completo.





“

*Aprovecha la variedad de materiales didácticos que encontrarás, desde resúmenes interactivos a guías de trabajo completas elaboradas por los propios docentes”*

## Módulo 1. Fisiología del ejercicio en el ciclista

- 1.1. Sistemas energéticos
  - 1.1.1. Metabolismo de los fosfágenos
  - 1.1.2. Glucólisis
  - 1.1.3. Sistema oxidativo
- 1.2. FC (Frecuencia Cardíaca)
  - 1.2.1. FC basal
  - 1.2.2. FC de reserva
  - 1.2.3. FC máxima
- 1.3. El rol del lactato
  - 1.3.1. Definición
  - 1.3.2. Metabolismo del lactato
  - 1.3.3. El rol en la actividad física y en determinación de umbrales
- 1.4. Determinación de umbrales ventilatorios (hitos fisiológicos)
  - 1.4.1. VT1
  - 1.4.2. VT2
  - 1.4.3. Vo2max
- 1.5. Marcadores de rendimiento
  - 1.5.1. FTP/CP
  - 1.5.2. VAM
  - 1.5.3. Compund Score
- 1.6. Test de rendimiento
  - 1.6.1. Test de laboratorio
  - 1.6.2. Test de campo
  - 1.6.3. Test de perfil de potencia
- 1.7. HRV (*Heart Rate Variability*)
  - 1.7.1. Definición
  - 1.7.2. Métodos de medición
  - 1.7.3. Adaptaciones basadas en la HRV
- 1.8. Adaptaciones
  - 1.8.1. Generales
  - 1.8.2. Centrales
  - 1.8.3. Periféricas

- 1.9. Analítica Sanguínea
  - 1.9.1. Bioquímica
  - 1.9.2. Hematología
  - 1.9.3. Hormonas
- 1.10. Fisiología de la mujer
  - 1.10.1. Características propias de la mujer
  - 1.10.2. Entrenamiento y ciclo menstrual
  - 1.10.3. Suplementación específica

## Módulo 2. Cuantificación de las cargas

- 2.1. Modelo tradicional de cuantificación
  - 2.1.1. Definición de cuantificación
  - 2.1.2. Modelo trifásico
  - 2.1.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.2. Modelo de Banister
  - 2.2.1. Definición
  - 2.2.2. Por qué de este modelo
  - 2.2.3. Segundo modelo de Banister
- 2.3. Modelo de TRIMPs
  - 2.3.1. Definición
  - 2.3.2. Factores de aplicación
  - 2.3.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.4. Lucia TRIMPs
  - 2.4.1. Definición
  - 2.4.2. Factores de aplicación
  - 2.4.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.5. CTL, ATL y TSB
  - 2.5.1. Definición
  - 2.5.2. Factores de aplicación
  - 2.5.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.6. Modelo ECOs
  - 2.6.1. Definición
  - 2.6.2. Factores de aplicación
  - 2.6.3. Ventajas e inconvenientes

- 2.7. Cuantificación en base a sRPE
  - 2.7.1. Definición
  - 2.7.2. Factores de aplicación
  - 2.7.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.8. *Training Peaks*
  - 2.8.1. Explicación de la plataforma
  - 2.8.2. Características y funciones
  - 2.8.3. Ventajas e inconvenientes
- 2.9. Cuantificación del entrenamiento en el ciclismo profesional
  - 2.9.1. Comunicación como base diaria
  - 2.9.2. Modelos de cuantificación
  - 2.9.3. Limitaciones
- 2.10. Tesis doctorales de Teun Van Erp y Daho Sanders
  - 2.10.1. La cuantificación den competencias profesionales
  - 2.10.2. Correlaciones entre carga interna y externa
  - 2.10.3. Limitaciones
- 3.5. Elección de zapatillas y talla de bicicleta (*Stack y Reach*)
  - 3.5.1. Tipos de zapatillas
  - 3.5.2. Elección de la talla del cuadro
  - 3.5.3. Diferencias de bicicletas de ruta, de MTB y contrareloj
- 3.6. Goniometría (angulaciones óptimas)
  - 3.6.1. Altura del sillín
  - 3.6.2. Retroceso
  - 3.6.3. Ángulos complementarios
- 3.7. Factor Q y ajuste de calas
  - 3.7.1. Avance
  - 3.7.2. Factor Q
  - 3.7.3. Giro de la cala
- 3.8. Torque
  - 3.8.1. Definición
  - 3.8.2. Aplicación al entrenamiento
  - 3.8.3. Valoración de la pedalada
- 3.9. Electromiografía
  - 3.9.1. Definición
  - 3.9.2. Musculatura implicada en la pedalada
  - 3.9.3. Valoración de la pedalada con sistemas de EMG
- 3.10. Lesiones más frecuentes
  - 3.10.1. Lesiones de espalda baja
  - 3.10.2. Lesiones de rodilla
  - 3.10.3. Lesiones en pies y manos

### Módulo 3. Biomecánica en el ciclista

- 3.1. ¿Qué es la biomecánica? ¿Qué objetivos persigue?
  - 3.1.1. Definición
  - 3.1.2. Historia
  - 3.1.3. Aplicación para rendimiento y prevención de lesiones
- 3.2. Métodos para la biomecánica
  - 3.2.1. Estáticos
  - 3.2.2. Dinámicos
  - 3.2.3. Acelerometría
- 3.3. Valoración podal, del arco plantar, del ROM y disimetrías
  - 3.3.1. Arco plantar (ALI)
  - 3.3.2. Primer radio
  - 3.3.3. Tipos de pies
- 3.4. Valoración funcional
  - 3.4.1. ROM
  - 3.4.2. Dismetrías
  - 3.4.3. compensaciones



*Descárgate todo el contenido y gana acceso a una guía de referencia imprescindible para todo preparador ciclista de élite”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning.**

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. 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. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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

Nuestra universidad 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 de la mejor universidad online en español.







En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado a más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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 y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta situación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Privada Peruano Alemana.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Fisiología y Biomecánica en el Ciclista Profesional**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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

**tech** universidad privada  
peruano alemana

**Experto Universitario**  
Fisiología y Biomecánica  
en el Ciclista Profesional

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Privada Peruano Alemana
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Fisiología y Biomecánica  
en el Ciclista Profesional

