



Investigación Médica en el Deporte

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 12 meses

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master/master-investigacion-medica-deporte

Índice

Presentación del programa ¿Por qué estudiar en TECH? pág. 4 pág. 8 03 05 Objetivos docentes Plan de estudios Salidas Profesionales pág. 12 pág. 18 pág. 24 06 80 Metodología de estudio **Cuadro docentes** Titulación

pág. 38

pág. 42

pág. 28





tech 06 | Presentación del programa

La Investigación Médica en el Deporte desempeña un papel crucial en la evolución de las prácticas de entrenamiento, la prevención de lesiones y la optimización del rendimiento. En un entorno donde la exigencia física y la competitividad alcanzan niveles cada vez más altos, contar con conocimientos basados en evidencia científica es fundamental. El análisis biomédico, la fisiología del ejercicio y la aplicación de tecnologías avanzadas han permitido desarrollar estrategias más eficaces para la salud y el desempeño de los atletas, consolidando la importancia de este campo dentro de las ciencias del deporte.

Este programa ofrece una oportunidad única para adquirir competencias especializadas en un área con creciente demanda en el ámbito deportivo. Profundizar en la evaluación de parámetros fisiológicos, la biomecánica aplicada y la nutrición deportiva permite impulsar la carrera profesional y ampliar el impacto en el sector. La combinación de conocimiento científico y herramientas tecnológicas brinda ventajas competitivas tanto en la investigación como en la intervención clínica y deportiva, facilitando el acceso a nuevas oportunidades laborales en centros de alto rendimiento, instituciones académicas y equipos profesionales.

Gracias a su metodología 100 % online, este programa se adapta a las necesidades actuales del sector, permitiendo acceder a contenidos de vanguardia sin restricciones geográficas ni de horario. La flexibilidad de este modelo facilita la conciliación con la vida laboral y personal, asegurando un aprendizaje eficaz a través de recursos multimedia, casos prácticos y la guía de especialistas en el área. Además, el uso de tecnologías interactivas y entornos virtuales de última generación potencia la experiencia académica, ofreciendo un enfoque dinámico e innovador.

TECH ha diseñado esta titulación con un enfoque integral y actualizado, respondiendo a las exigencias del mercado deportivo y de la investigación médica aplicada.

Este **Máster Título Propio en Investigación Médica en el Deporte** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina Deportiva
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en Medicina Deportiva
- 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



Domina el análisis de datos biomédicos con herramientas tecnológicas avanzadas y optimiza el rendimiento y la recuperación de los atletas"

Presentación del programa | 07 tech



Accede a herramientas tecnológicas de vanguardia para evaluar, prevenir y mejorar el desempeño físico en distintos niveles de competencia"

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina Deportiva, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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

Impulsa la innovación en medicina deportiva mediante estrategias basadas en evidencia científica y contribuye al desarrollo de nuevas terapias.

Conéctate con expertos internacionales en investigación sanitaria y amplía tu red de contactos en instituciones de salud y deporte.







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 Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

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









nº1 Mundial Mayor universidad online 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.







99% Garantía de máxima empleabilidad



Google Partner Premier

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

La universidad mejor valorada por sus alumnos

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





tech 14 | Plan de estudios

Módulo 1. El método científico aplicado a la Investigación sanitaria. Posicionamiento bibliográfico de la investigación

- 1.1. Definición de la pregunta o el problema a resolver
- 1.2. Posicionamiento bibliográfico de la pregunta o problema a resolver
 - 1.2.1. La búsqueda de información
 - 1.2.1.1. Estrategias y palabras claves
 - 1.2.2. El pubmed y otros repositorios de artículos científicos
- 1.3. Tratamiento de fuentes bibliográficas
- 1.4. Tratamiento de fuentes documentales
- 1.5. Búsqueda avanzada de bibliografía
- 1.6. Generación de bases de referencias para uso múltiple
- 1.7. Gestores de bibliografía
- 1.8. Extracción de metadatos en búsquedas bibliográficas
- 1.9. Definición de la metodología científica a seguir
 - 1.9.1. Selección de las herramientas necesarias
 - 1.9.2. Diseño de controles positivos y negativos en una investigación
- 1.10. Los proyectos traslacionales y los ensayos clínicos: similitudes y diferencias

Módulo 2. Generación de grupos de trabajo: la Investigación colaborativa

- 2.1. Definición de grupos de trabajo
- 2.2. Formación de equipos multidisciplinares
- 2.3. Distribución optima de responsabilidades
- 2.4. Liderazgo
- 2.5. Control de consecución de actividades
- 2.6. Los equipos de investigación hospitalaria
 - 2.6.1. Investigación clínica
 - 2.6.2. Investigación básica
 - 2.6.3. Investigación traslacional
- 2.7. Creación de redes colaborativas para la investigación en salud
- 2.8. Nuevos espacios para la investigación en salud
 - 2.8.1. Redes temáticas
- 2.9. Centros de investigación biomédicas en red
- 2.10. Los biobancos de muestras: investigación colaborativa internacional

Módulo 3. Generación de proyectos de Investigación

- 3.1. Estructura general de un proyecto
- 3.2. Presentación de antecedentes y datos preliminares
- 3.3. Definición de la hipótesis
- 3.4. Definición de objetivos generales y específicos
- 3.5. Definición del tipo de muestra, número y variables a medir
- 3.6. Establecimiento de la metodología científica
- 3.7. Criterios de exclusión/inclusión en proyectos con muestras humanas
- 3.8. Establecimiento del equipo específico: balance y expertise
- 3.9. Expectativas: un elemento importante que olvidamos
- Generación del presupuesto: un ajuste fino entre las necesidades y la realidad de la convocatoria
- 3.11. Aspectos éticos

Módulo 4. El ensayo clínico en la investigación en salud

- 4.1. Tipos de ensayos clínicos (EC)
 - 4.1.1. Ensayos clínicos promovidos por la industria farmacéuticas
 - 4.1.2. Ensayos clínicos independientes
 - 4.1.3. Reposición de fármacos
- 4.2. Fases de los EC
- 4.3. Principales figuras que intervienen en los EC5
- 4.4. Generación de protocolos
 - 4.4.1. Aleatorización y enmascaramiento
 - 4.4.2. Estudios de no inferioridad
- 4.5. Aspectos éticos
- 4.6. Hoja de información al paciente
- 4.7. Consentimiento informado
- 4.8. Criterios de buenas prácticas clínicas
- 4.9. Comité de Ética de Investigación con Medicamentos
- 4.10. Búsqueda de financiación para ensayos clínicos
 - 4.10.1. Pública. Principales agencias españolas, europeas, latinoamericanas y estadounidenses
 - 4.10.2. Privada. Principales farmacéuticas

Módulo 5. Financiación de proyectos

- 5.1. Búsqueda de oportunidades de financiación
- 5.2. ¿Cómo ajustar un proyecto al formato de una convocatoria?
 - 5.2.1. Claves para alcanzar el éxito
 - 5.2.2. Posicionamiento, preparación y escritura
- 5.3. Convocatorias públicas. Principales agencias europeas y americanas
- 5.4. Convocatorias específicas europeas
 - 5.4.1. Proyectos Horizonte 2020
 - 5.4.2. Movilidad de recursos humanos
 - 5.4.3. Programa Madame Curie
- Convocatorias de colaboración intercontinentales: oportunidades de interacción internacional
- 5.6. Convocatorias de colaboración con Estados Unidos
- 5.7. Estrategia de participación en proyectos internacionales
 - 5.7.1. Cómo definir una estrategia de participación en consorcios internacionales
 - 5.7.2. Estructuras de soporte y ayuda
- 5.8. Los Lobbies científicos internacionales
 - 5.8.1. Acceso y Networking
- 5.9. Convocatorias privadas
 - 5.9.1. Fundaciones y organizaciones financiadoras de investigación en salud en Europa y América
 - 5.9.2. Convocatorias de financiación privada de organizaciones estadounidenses
- 5.10. La fidelización de una fuente de financiación: claves para un apoyo económico duradero

Módulo 6. Estadística y R en Investigación sanitaria

- 6.1. Bioestadística
 - 6.1.1. Introducción al método científico
 - 6.1.2. Población y muestra. Medidas muestrales de centralización
 - 6.1.3. Distribuciones discretas y distribuciones continuas
 - 6.1.4. Esquema general de la inferencia estadística. Inferencia sobre una media de una población normal. Inferencia sobre una media de una población general
 - 6.1.5. Introducción a la inferencia no paramétrica

- 6.2. Introducción a R
 - 6.2.1. Características básicas del programa
 - 6.2.2. Principales tipos de objetos
 - 6.2.3. Ejemplos sencillos de simulación e inferencia estadística
 - 6.2.4. Gráficos
 - 6.2.5. Introducción a la programación en R
- 6.3. Métodos de regresión con R
 - 6.3.1. Modelos de regresión
 - 6.3.2. Selección de variables
 - 6.3.3. Diagnóstico del modelo
 - 6.3.4. Tratamiento de datos atípicos
 - 6.3.5. Análisis de regresiones
- 6.4. Análisis multivariante con R
 - 6.4.1. Descripción de datos multivariantes
 - 6.4.2. Distribuciones multivariantes
 - 6.4.3. Reducción de la dimensión
 - 6.4.4. Clasificación no supervisada: análisis de conglomerados
 - 6.4.5. Clasificación supervisada: análisis discriminante
- 6.5. Métodos de regresión para la investigación con R
 - 6.5.1. Modelos lineales generalizados (GLM): regresión de Poisson y binomial negativa
 - 6.5.2. Modelos lineales generalizados (GLM): regresiones logística y binomial
 - 6.5.3. Regresión de Poisson y binomial negativa infladas por ceros
 - 6.5.4. Ajustes locales y modelos aditivos generalizados (GAM)
 - 6.5.5. Modelos mixtos generalizados (GLMM) y generalizados aditivos (GAMM)
- 5.6. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R I
 - Nociones básicas de R. Variables y objetos de R. Manejo de datos. Ficheros. Gráficos
 - 6.6.2. Estadística descriptiva y funciones de probabilidad
 - 6.6.3. Programación y funciones en R
 - 6.6.4. Análisis de tablas de contingencia
 - 6.6.5. Inferencia básica con variables continuas

tech 16 | Plan de estudios

- 6.7. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R II
 - 6.7.1. Análisis de la varianza
 - 6.7.2. Análisis de correlación
 - 6.7.3. Regresión lineal simple
 - 6.7.4. Regresión lineal múltiple
 - 6.7.5. Regresión logística
- 5.8. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R III
 - 6.8.1. Variables de confusión e interacciones
 - 6.8.2. Construcción de un modelo de regresión logística
 - 6.8.3. Análisis de supervivencia
 - 6.8.4. Regresión de Cox
 - 6.8.5. Modelos predictivos. Análisis de curvas ROC
- 6.9. Técnicas estadísticas de Data Mining con R I
 - 6.9.1. Introducción. *Data Mining*. Aprendizaje supervisado y no supervisado. Modelos predictivos. Clasificación y regresión
 - 6.9.2. Análisis descriptivo. Pre-procesamiento de datos
 - 6.9.3. Análisis de componentes principales (PCA)
 - 6.9.4. Análisis de componentes principales (PCA)
 - 6.9.5. Análisis Clúster. Métodos jerárquicos. K-means
- 6.10. Técnicas estadísticas de Data Mining con R II
 - 6.10.1. Medidas de evaluación de modelos. Medidas de capacidad predictiva. Curvas ROC
 - 6.10.2. Técnicas de evaluación de modelos. Validación cruzada. Muestras Bootstrap
 - 6.10.3. Métodos basados en árboles (CART)
 - 6.10.4. Support Vector Machines (SVM)
 - 6.10.5. Random Forest (RF) y Redes neuronales (NN)

Módulo 7. Representaciones gráficas de datos en la Investigación sanitaria y otros análisis avanzados

- 7.1. Tipos de gráficos
- 7.2. Análisis de supervivencia
- 7.3. Curvas ROC
- 7.4. Análisis multivariante (tipos de regresión múltiple)
- 7.5. Modelos binarios de regresión
- 7.6. Análisis de datos masivos
- 7.7. Métodos para reducción de dimensionalidad
- 7.8. Comparación de los métodos: PCA, PPCA and KPCA
- 7.9. T-SNE (T-Distributed Stochastic Neighbor Embedding)
- 7.10. UMAP (Uniform Manifold Approximation And Projection)

Módulo 8. Difusión de los resultados I: Informes, memorias y artículos científicos

- 8.1. Generación de un informe o memoria científica de un proyecto
 - 8.1.1. Abordaje óptimo de la discusión
 - 8.1.2. Exposición de las limitaciones
- 8.2. Generación de un artículo científico: ¿Cómo escribir un *Paper* partiendo de los datos obtenidos?
 - 8.2.1. Estructura general
 - 8.2.2. ¿A dónde va el *Paper*?
- 8.3. ¿Por dónde empezar?
 - 8.3.1. Representación adecuada de los resultados
- 8.4. La introducción: El error de comenzar por esta sección
- 8.5. La discusión: El momento cúspide
- 8.6. La descripción de los materiales y métodos: La reproducibilidad garantizada

- 8.7. Elección de la revista donde se enviará el "paper"
 - 8.7.1. Estrategia de elección
 - 8.7.2. Lista de prioridades
- 8.8. Adecuación del manuscrito a los diferentes formatos
- 8.9. La Cover Letter: presentación concisa del estudio al editor
- 8.10. ¿Cómo responder a las dudas de los revisores? La Rebuttal Letter

Módulo 9. Difusión de los resultados II: Simposios, congresos, difusión a la sociedad

- 9.1. Presentación de resultados en congresos y simposios
 - 9.1.1. ¿Cómo se genera un Poster?
 - 9.1.2. Representación de los datos
 - 9.1.3. Focalización del mensaje
- 9.2. Comunicaciones cortas
 - 9.2.1. Representación de los datos para las comunicaciones cortas
 - 9.2.2. Focalización del mensaje
- La conferencia plenaria: apuntes para mantener la atención del público especializado por más de 20 minutos
- 9.4. Difusión al gran público
 - 9.4.1. Necesidad vs. Oportunidad
 - 9.4.2. Uso de las referencias
- 9.5. Uso de las redes sociales para la difusión de los resultados
- 9.6. ¿Cómo adecuar los datos científicos al lenguaje popular?
- 9.7. Pistas para resumir un trabajo científico en pocos caracteres
 - 9.7.1. La divulgación instantánea por Twitter
- 9.8. Cómo convertir un trabajo científico en material de divulgación
 - 9.8.1. Podcast
 - 9.8.2. Videos de YouTube
 - 9.8.3. Tik Tok
 - 9.8.4. El comic
- 9.9. La literatura de divulgación
 - 9.9.1. Columnas
 - 9.9.2. Libros

Módulo 10. Protección y transferencias de los resultados

- 10.1. La protección de los resultados: generalidades
- 10.2. Valorización de los resultados de un proyecto de investigación
- 10.3. La patente: pros y contras
- 10.4. Otras formas de protección de los resultados
- 10.5. Transferencia de los resultados a la práctica clínica
- 10.6. Transferencia de los resultados a la industria
- 10.7. El contrato de transferencia tecnológica
- 10.8. El secreto industrial
- 10.9. Generación de empresas Spin Off a partir de un proyecto de investigación
- 10.10. Búsqueda de oportunidades de inversión en empresas Spin Off



Estudia en una modalidad 100% online con acceso a contenido actualizado y sin restricciones de horario ni ubicación geográfica"



Además, se centra en el desarrollo de metodologías innovadoras para la prevención y tratamiento de lesiones, integrando Inteligencia Artificial y *Big Data* en la toma de decisiones. De este modo, los profesionales egresados estarán capacitados para generar soluciones basadas en evidencia, contribuyendo al avance del sector y respondiendo a las crecientes exigencias de la medicina deportiva actual.

Objetivos docentes | 19 tech



tech 20 | Objetivos docentes



Objetivos generales

- Adquirir conocimientos avanzados en Investigación Médica Aplicada al Deporte y su impacto en la salud y el rendimiento
- Desarrollar habilidades en el análisis de biomarcadores y parámetros fisiológicos para la evaluación del estado físico y la prevención de lesiones
- Aplicar metodologías científicas para la generación de estudios en medicina deportiva, integrando herramientas de análisis estadístico y biotecnología
- Profundizar en el uso de Inteligencia Artificial y *Big Data* para la optimización de estrategias terapéuticas y de recuperación
- Explorar el papel de la genética y la epigenética en la adaptación al ejercicio y la personalización de entrenamientos
- Comprender los efectos de la nutrición y la suplementación en la mejora del rendimiento y la recuperación deportiva
- Evaluar el impacto de nuevas tecnologías, como la realidad virtual y la robótica, en la rehabilitación y entrenamiento de deportistas
- Dominar los principios de la biomecánica avanzada para la optimización de gestos deportivos y la reducción del riesgo de lesiones
- Analizar el papel de la medicina regenerativa en la recuperación de tejidos y la prolongación de la vida deportiva
- Integrar conocimientos en fisiología, farmacología y neurociencia para un enfoque holístico en la investigación y aplicación de la Medicina del deporte



Objetivos docentes | 21 tech



Objetivos específicos

Módulo 1. El método científico aplicado a la Investigación sanitaria. Posicionamiento bibliográfico de la investigación

- Comprender los principios del método científico y su aplicación en la Investigación en Salud
- Desarrollar habilidades para la búsqueda y análisis crítico de literatura científica
- Aplicar herramientas para la gestión y organización de referencias bibliográficas
- Elaborar un marco teórico sólido para fundamentar proyectos de investigación

Módulo 2. Generación de grupos de trabajo: la Investigación colaborativa

- Identificar estrategias para la conformación y gestión de equipos de investigación
- Fomentar la comunicación efectiva en proyectos científicos interdisciplinarios
- Aplicar metodologías para la coordinación y planificación de investigaciones colaborativas
- Desarrollar habilidades para la gestión de conflictos dentro de equipos de trabajo

Módulo 3. Generación de proyectos de Investigación

- Diseñar proyectos de investigación basados en problemas relevantes del ámbito sanitario
- Aplicar metodologías para la formulación de hipótesis y objetivos de estudio
- Identificar recursos y estrategias para la planificación eficiente de un proyecto
- Evaluar la viabilidad y el impacto potencial de una investigación

Módulo 4. El ensayo clínico en la Investigación en salud

- Comprender las fases y el diseño metodológico de un ensayo clínico
- Analizar los aspectos éticos y regulatorios en la realización de ensayos clínicos
- Aplicar criterios para la selección de candidatos y la recolección de datos
- Evaluar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en estudios clínicos

tech 22 | Objetivos docentes

Módulo 5. Financiación de proyectos

- Identificar fuentes de financiamiento para investigaciones en salud
- Desarrollar estrategias para la elaboración de propuestas de financiamiento exitosas
- Gestionar presupuestos y recursos en proyectos de investigación
- Aplicar buenas prácticas en la administración de fondos de investigación

Módulo 6. Estadística y R en Investigación sanitaria

- Aplicar técnicas estadísticas en el análisis de datos sanitarios
- Utilizar el software R para el procesamiento y modelado de datos científicos
- Interpretar resultados estadísticos para la toma de decisiones en investigación
- Evaluar la calidad y confiabilidad de los análisis estadísticos en estudios sanitarios

Módulo 7. Representaciones gráficas de datos en la Investigación sanitaria y otros análisis avanzados

- Desarrollar habilidades en la visualización de datos científicos mediante gráficos avanzados
- Aplicar técnicas de representación gráfica para mejorar la comprensión de resultados
- Utilizar herramientas computacionales para el diseño de figuras y esquemas científicos
- Evaluar la efectividad de distintas visualizaciones en la comunicación de datos

Módulo 8. Difusión de los resultados I: Informes, memorias y artículos científicos

- Redactar informes técnicos y memorias científicas con precisión y claridad
- Aplicar normas de publicación para la elaboración de artículos científicos
- Seleccionar revistas y medios adecuados para la difusión de resultados
- Desarrollar habilidades en la escritura académica y argumentación científica





Módulo 9. Difusión de los resultados II: Simposios, congresos, difusión a la sociedad

- Diseñar presentaciones efectivas para congresos y eventos científicos
- Aplicar estrategias de comunicación para la divulgación de resultados en simposios
- · Adaptar el lenguaje y los formatos para la difusión científica en la sociedad
- Desarrollar habilidades para la exposición oral y defensa de investigaciones

Módulo 10. Protección y transferencia de los resultados

- Identificar mecanismos de protección de la propiedad intelectual en investigación
- Aplicar estrategias para la transferencia de conocimiento a la industria y la sociedad
- · Analizar la importancia de las patentes y licencias en la investigación médica
- Evaluar oportunidades para la comercialización y aplicación de los resultados científicos



Aplica conocimientos en farmacología, nutrición deportiva y suplementación para mejorar el rendimiento y acelerar la recuperación de los atletas"





tech 26 | Salidas Profesionales

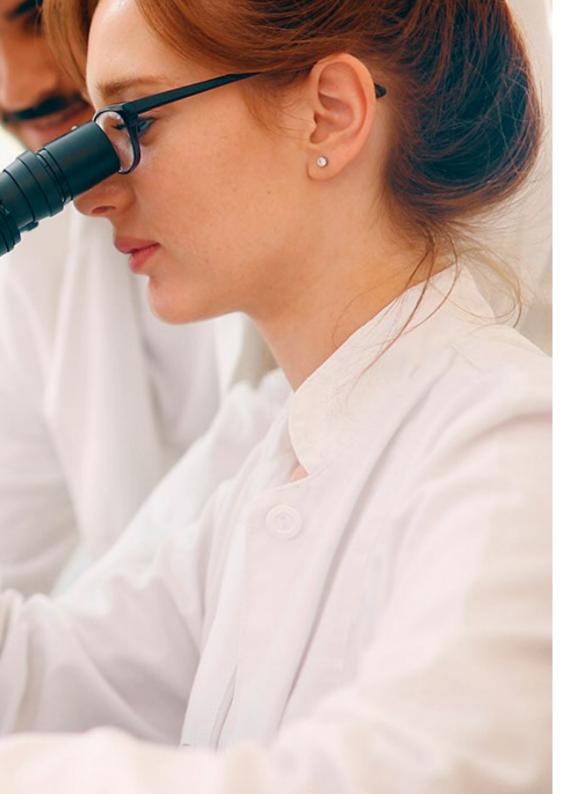
Perfil del egresado

Los egresados de este programa se distinguen por su capacidad para innovar en el ámbito de la Investigación Médica Aplicada al Deporte. Gracias a una educación integral, desarrollan habilidades en el análisis de datos biomédicos, el uso de herramientas tecnológicas avanzadas y la aplicación de metodologías científicas para la optimización del rendimiento y la prevención de lesiones. Además, su perfil multidisciplinario les permite liderar proyectos en entornos clínicos, académicos e industriales, impulsando el desarrollo de estrategias basadas en evidencia. Con un enfoque crítico y proactivo, están preparados para transformar el sector mediante la investigación y la aplicación de soluciones innovadoras.

Integra metodologías innovadoras de investigación colaborativa y aprende a trabajar en equipos multidisciplinarios en entornos científicos y tecnológicos.

- Pensamiento crítico y analítico: Capacidad para evaluar información científica, interpretar datos y tomar decisiones fundamentadas en evidencia
- Trabajo en equipo y liderazgo: Habilidad para coordinar grupos de investigación, gestionar proyectos colaborativos y fomentar la comunicación interdisciplinaria
- Adaptabilidad e innovación: Competencia para integrar nuevas tecnologías, metodologías avanzadas y enfoques disruptivos en la investigación médica aplicada al deporte
- Comunicación científica efectiva: Dominio en la redacción de artículos, elaboración de informes técnicos y presentación de resultados en entornos académicos y profesionales





Salidas Profesionales | 27 tech

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

- **1. Investigador en biomedicina deportiva:** Lidera estudios sobre la respuesta fisiológica al ejercicio, la prevención de lesiones y la recuperación en deportistas de alto rendimiento.
- **2. Especialista en análisis de datos biomédicos:** Aplica inteligencia artificial y *Big Data* para interpretar información fisiológica, optimizar entrenamientos y diseñar estrategias personalizadas.
- **3. Consultor en tecnología aplicada al deporte:** Asesora en la implementación de herramientas innovadoras, como wearables y software de monitoreo, para mejorar el rendimiento deportivo.
- **4. Gestor de proyectos en salud y deporte:** Coordina iniciativas de investigación y desarrollo en instituciones deportivas, hospitales y empresas del sector biomédico.
- **5. Experto en medicina regenerativa deportiva:** Diseña tratamientos basados en terapias celulares y biomateriales para acelerar la recuperación de lesiones musculoesqueléticas.
- **6. Director de laboratorios de rendimiento deportivo:** Supervisa evaluaciones fisiológicas y biomecánicas para la mejora del desempeño y la prevención de patologías en atletas.
- **7. Especialista en farmacología y suplementación deportiva:** Investiga y desarrolla estrategias de optimización nutricional y farmacológica para maximizar el rendimiento físico.
- **8. Consultor en políticas de salud y deporte:** Colabora con organismos gubernamentales y privados en la formulación de estrategias de prevención y promoción de la salud a través del ejercicio.





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 32 | 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 34 | 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.





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 40 | Cuadro docente

Dirección



Dr. López-Collazo, Eduardo

- Subdirector Científico en el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz
- Director del área de Respuesta Inmune y Enfermedades Infecciosas del IdiPAZ
- Director del Grupo de Respuesta Inmune y Tumor Inmunología del IdiPAZ
- Miembro del Comité Científico Externo del Instituto Murciano de Investigación Sanitaria
- Patrono de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital La Paz
- Miembro de la Comisión Científica de FIDE
- Editor de la revista científica internacional Mediators of Inflammation
- Editor de la revista científica internacion Frontiers of Immunology
- Coordinador de Plataformas del IdiPAZ
- Coordinador de los Fondos de Investigación Sanitarias en las áreas de Cáncer, Enfermedades Infecciosas y VIH
- Doctor en Física Nuclear por la Universidad de La Habana
- Doctor en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Profesores

D. Arnedo Abad, Luis

- Data & Analyst Manager
- Data Scientist & Analyst Manager en Industrias Arnedo
- Data Scientist & Analyst Manager en Boustique Perfumes
- Data Scientist & Analyst Manager en Darecod
- Diplomado en Estadística
- Graduado en Psicología

Dr. Avendaño Ortiz, José

- Investigador Sara Borrell Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal (FIBioHRC/IRyCIS)
- Investigador Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario La Paz (FIBHULP/IdiPAZ)
- Investigador Fundación HM hospitales (FiHM)
- Graduado en Ciencias Biomédicas por la Univesidad de Lleida
- Máster en Investigación Farmacológica por la Universidad Autónoma de Madrid
- Doctorado en Farmacología y Fisiología por la Universidad Autónoma de Madrid

Dra. Gómez Campelo, Paloma

- Investigadora del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz
- Subdirectora Técnica del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz
- Directora del Biobanco del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario
 La Paz
- Docente colaboradora de la Universitat Oberta de Catalunya
- Doctora en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciada en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Del Fresno, Carlos

- Investigador Experto en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
- Investigador Miguel Servet. Jefe de Grupo, Instituto de Investigación del Hospital la Paz (IdiPAZ)
- Investigador Asociación Española contra el Cáncer (AECC), Centro Nacional de
- Investigaciones Cardiovasculares (CNIC ISCIII)
- Investigador Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC ISCIII)
- Investigador Sara Borrel, Centro Nacional de Biotecnología
- Doctor en Bioquímica, Biología molecular y Biomedicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciado en Biología por la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Martín Quirós, Alejandro

- Jefe del Grupo de Investigación de Patología Urgente y Emergente del Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz
- Secretario de la Comisión de Docencia de Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz
- Adjunto del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de la Paz
- Adjunto de Medicina Interna/Infecciosas de la Unidad de Aislamiento de Alto Nivel del Hospital Universitario La Paz-Hospital Carlos III
- Médico Internista en Hospital Olympia Quirón





tech 44 | Titulación

Este **Máster Título Propio en Investigación Médica en el Deporte** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

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

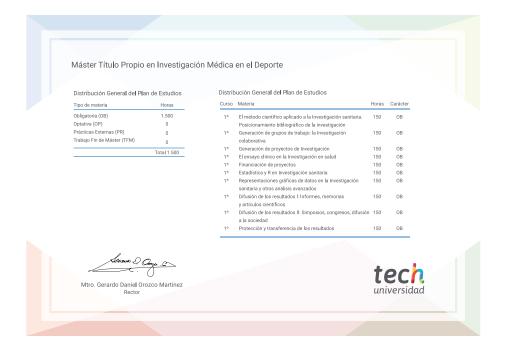
Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Propio, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: Máster Título Propio en Investigación Médica en el Deporte

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 12 meses





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

salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaj
comunidad compromiso.



Máster Título Propio Investigación Médica en el Deporte

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

