

Máster Título Propio

Investigación Médica





Máster Título Propio Investigación Médica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/fisioterapia/master/master-investigacion-medica

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 20

05

Salidas profesionales

pág. 24

06

Metodología de estudio

pág. 28

07

Cuadro docente

pág. 38

08

Titulación

pág. 44

01

Presentación del programa

El fisioterapeuta puede contribuir significativamente a la rehabilitación del paciente desde la práctica clínica o a través de proyectos de investigación. Estudios internacionales demuestran que la Fisioterapia basada en evidencia mejora hasta en un 60% la funcionalidad de pacientes con afecciones musculoesqueléticas. Por ello, resulta esencial dominar la fisiología, la biomecánica y las nuevas metodologías de análisis clínico. El sector sanitario demanda expertos capaces de aplicar protocolos científicos y validar terapias eficaces. TECH responde a esta necesidad con una titulación completa y rigurosa, orientada a la investigación en Fisioterapia. Un programa 100% online que permite adaptar el ritmo de estudio, facilitando la conciliación profesional y personal de cada profesional.





“

Gracias a este Máster Título Propio en Investigación Médica totalmente online, diseñarás proyectos innovadores de Investigación Médica”

La Fisioterapia cuenta cada vez con un mayor número de pacientes en todo el mundo. Si bien en el pasado las Lesiones eran abordadas principalmente con medicamentos, hoy en día se recurre a técnicas fisioterapéuticas que han demostrado científicamente su eficacia en el alivio de Tensiones Musculares, la mejora de la movilidad de los tejidos y la optimización del movimiento funcional. No obstante, la alta intrusión profesional en este ámbito ha generado debates sobre la validez de ciertos tratamientos, debilitando la confianza del paciente en esta disciplina sanitaria. Ante este escenario, se vuelve imprescindible contar con investigaciones científicas bien estructuradas que avalen las técnicas utilizadas.

En respuesta a esta necesidad, TECH ha diseñado un Máster Título Propio en Investigación Médica riguroso y específico que proporciona a los fisioterapeutas las herramientas necesarias para liderar investigaciones clínicas bajo los estándares del método científico. Esta titulación les permitirá actualizar sus conocimientos en torno a la evidencia disponible, formular nuevas hipótesis terapéuticas y generar datos de calidad que fortalezcan la práctica profesional y contribuyan al reconocimiento académico de la disciplina.

Este Máster Título Propio en Investigación Médica en Investigación Médica para Fisioterapeutas tiene una duración de 7 meses, con contenidos audiovisuales actualizados y accesibles en modalidad 100% online. Así, el experto podrá compaginar su estudio con otras responsabilidades personales o profesionales, avanzando a su ritmo y desde cualquier lugar del mundo, con la garantía académica de TECH.

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

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Investigación Médica
- ♦ 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 Investigación Médica
- ♦ 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



Crearás bases de referencias reutilizables, optimizando la gestión documental en tus proyectos”

“

Utiliza gestores bibliográficos profesionales como herramienta estratégica para organizar tu producción científica”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito en la Investigación Médica, 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 egresado 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.

Extraerás metadatos de manera precisa y mejora la trazabilidad y análisis de las fuentes científicas consultadas.

Definirás metodologías científicas sólidas que garanticen la validez de tus resultados clínicos.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

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.

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.

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

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 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

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

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

La universidad mejor valorada por sus alumnos

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

03

Plan de estudios

Este Máster Título Propio en Investigación Médica ha sido diseñado por expertos en salud, estadística y comunicación científica. A lo largo del programa, el egresado abordará el ciclo completo de una investigación: desde la definición de la pregunta científica y la búsqueda bibliográfica, hasta la obtención de financiación, análisis de datos con R, visualización gráfica y divulgación de resultados. El itinerario incluye ensayos clínicos, estrategias de difusión científica, protección de resultados y transferencia tecnológica. Todo con un enfoque práctico, ético e interdisciplinario, orientado a la producción de conocimiento riguroso y aplicable a entornos clínicos y biomédicos reales.



“

Diseña controles positivos y negativos efectivos para fortalecer la fiabilidad de tu investigación biomédica”

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 óptima 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. Aspectos éticos y expectativas: un elemento importante que olvidamos
- 3.10. Generación del presupuesto: un ajuste fino entre las necesidades y la realidad de la convocatoria

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 EC
- 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 Ético 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
- 5.5. 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)
- 6.6. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R I
 - 6.6.1. 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
- 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
- 6.8. 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 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

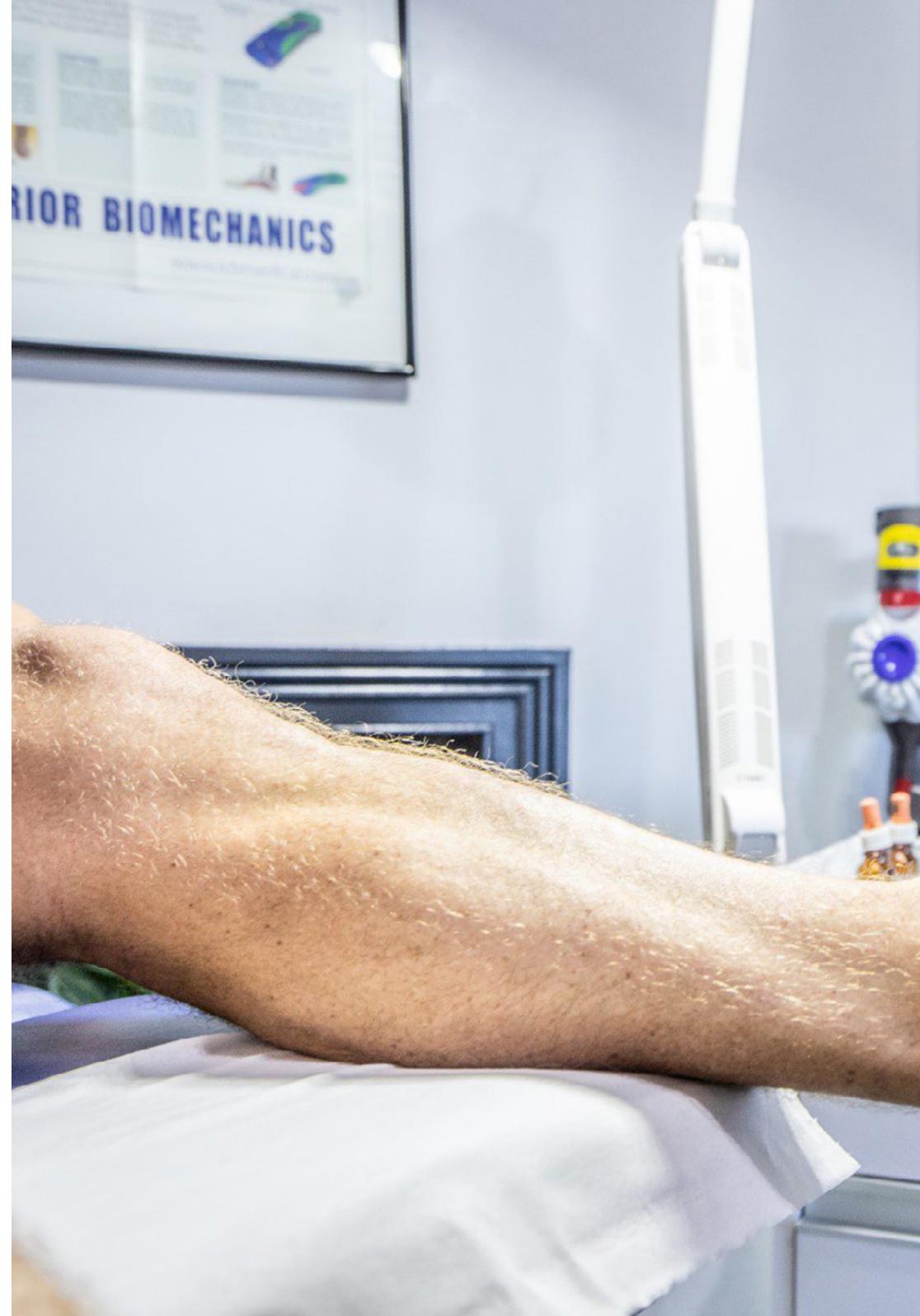
- 7.1. Tipos de gráficos
- 7.2. Análisis de supervivencia
- 7.3. Curvas ROC
- 7.4. Análisis multivariante (tipos de regresión múltiple)
- 7.5. Modelos binarios de regresión
- 7.6. Análisis de datos masivos
- 7.7. Métodos para reducción de dimensionalidad
- 7.8. Comparación de los métodos: PCA, PPCA and 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
- 9.2. ¿Cómo se genera un “poster”?
 - 9.2.1. Representación de los datos
 - 9.2.2. Focalización del mensaje
- 9.3. Comunicaciones cortas
 - 9.3.1. Representación de los datos para las comunicaciones cortas
 - 9.3.2. Focalización del mensaje
- 9.4. La conferencia plenaria: apuntes para mantener la atención del público especializado por más de 20 minutos
- 9.5. Difusión al gran público
 - 9.5.1. Necesidad vs. Oportunidad
 - 9.5.2. Uso de las referencias
- 9.6. Uso de las redes sociales para la difusión de los resultados
- 9.7. ¿Cómo adecuar los datos científicos al lenguaje popular?
- 9.8. Pistas para resumir un trabajo científico en pocos caracteres
 - 9.8.1. La divulgación instantánea por Twitter
- 9.9. Cómo convertir un trabajo científico en material de divulgación
 - 9.9.1. Podcast
 - 9.9.2. Videos de YouTube
 - 9.9.3. Tik tok
 - 9.9.4. El comic
- 9.10. La literatura de divulgación
 - 9.10.1. Columnas
 - 9.10.2. 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*

“

*Analizarás datos clínicos
y epidemiológicos
mediante herramientas
estadísticas avanzadas”*



04

Objetivos docentes

Este programa de TECH ha sido concebido para proporcionar al profesional sanitario una visión integral del proceso de investigación médica, desde el planteamiento inicial de un problema hasta la difusión de los resultados. Para ello, la titulación profundiza en el uso de herramientas estadísticas, el dominio del software R, la formulación de proyectos, la financiación y la divulgación científica, garantizando una capacitación completa que permita diseñar y liderar investigaciones rigurosas y publicables.





“

Liderarás investigaciones sanitarias de impacto, formular proyectos sólidos y posicionarte como referente en divulgación científica del sector salud”



Objetivos generales

- ♦ Realizar un planteamiento adecuado de una pregunta o problema a solucionar
- ♦ Evaluar el estado del arte del problema mediante búsqueda bibliográfica
- ♦ Evaluar la viabilidad del potencial proyecto
- ♦ Redactar un proyecto con arreglo a las diferentes convocatorias
- ♦ Buscar un modelo de financiación
- ♦ Dominar las herramientas de análisis de datos necesarias
- ♦ Redactar artículos científicos con arreglo a las revistas dianas
- ♦ Identificar las principales herramientas para la difusión al público no especializado





Objetivos específicos

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

- ♦ Familiarizar con el método científico a seguir para llevar a cabo una Investigación en salud
- ♦ Aprender la forma correcta de plantear una pregunta y la metodología a seguir para lograr la mejor respuesta posible
- ♦ Profundizar en el aprendizaje de búsqueda de métodos bibliográficos
- ♦ Dominar todos los conceptos de la actividad científica

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

- ♦ Crear nuevos espacios de Investigación biomédica
- ♦ Colaborar permanentemente a otros sectores de la Investigación

Módulo 3. Generación de proyectos de Investigación

- ♦ Evaluar la viabilidad del potencial proyecto
- ♦ Conocer en profundidad los hitos esenciales para la redacción de un proyecto de Investigación
- ♦ Profundizar en los criterios de exclusión/inclusión en proyectos

Módulo 4. El ensayo clínico en la Investigación en salud

- ♦ Reconocer las principales figuras que intervienen en los ensayos clínicos
- ♦ Realizar un buen manejo de la documentación

Módulo 5. Financiación de proyectos

- ♦ Conocer en profundidad las distintas convocatorias de acceso
- ♦ Realizar una cotización para saber el precio total de la Investigación

Módulo 6. Estadística y R en Investigación sanitaria

- ♦ Describir los conceptos principales de la bioestadística
- ♦ Conocer el programa R
- ♦ Definir y conocer el método de regresión y análisis multivariante con R
- ♦ Reconocer los conceptos de la estadística aplicada a la investigación
- ♦ Proporcionar los conocimientos de las técnicas estadísticas más usadas en Investigación biomédica

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

- ♦ Dominar las herramientas de estadística computacional
- ♦ Generar gráficas para la interpretación visual los datos obtenidos en proyecto de Investigación
- ♦ Conocer de manera profunda los métodos de reducción de dimensionalidad

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

- ♦ Profundizar en las diversas maneras de difundir los resultados
- ♦ Manejar las estrategias más modernas para redactar para una revista especializada

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

- ♦ Aprender a preparar diferentes comunicaciones de diferentes tiempos
- ♦ Aprender a convertir un trabajo científico en material de divulgación

Módulo 10. Protección y transferencias de los resultados

- ♦ Introducir en el mundo de la protección de resultados
- ♦ Conocerá de manera profunda las posibilidades de creación de empresas

05

Salidas profesionales

Este programa universitario de TECH representa una oportunidad única para todos los profesionales sanitarios que deseen adquirir un dominio avanzado en el diseño, análisis, ejecución y divulgación de proyectos de investigación médica. A través de esta capacitación integral, los egresados de esta titulación universitaria lograrán desenvolverse con excelencia en cada una de las fases del proceso científico, aplicando herramientas estadísticas, software especializado y estrategias de difusión adaptadas a públicos científicos y generales.





“

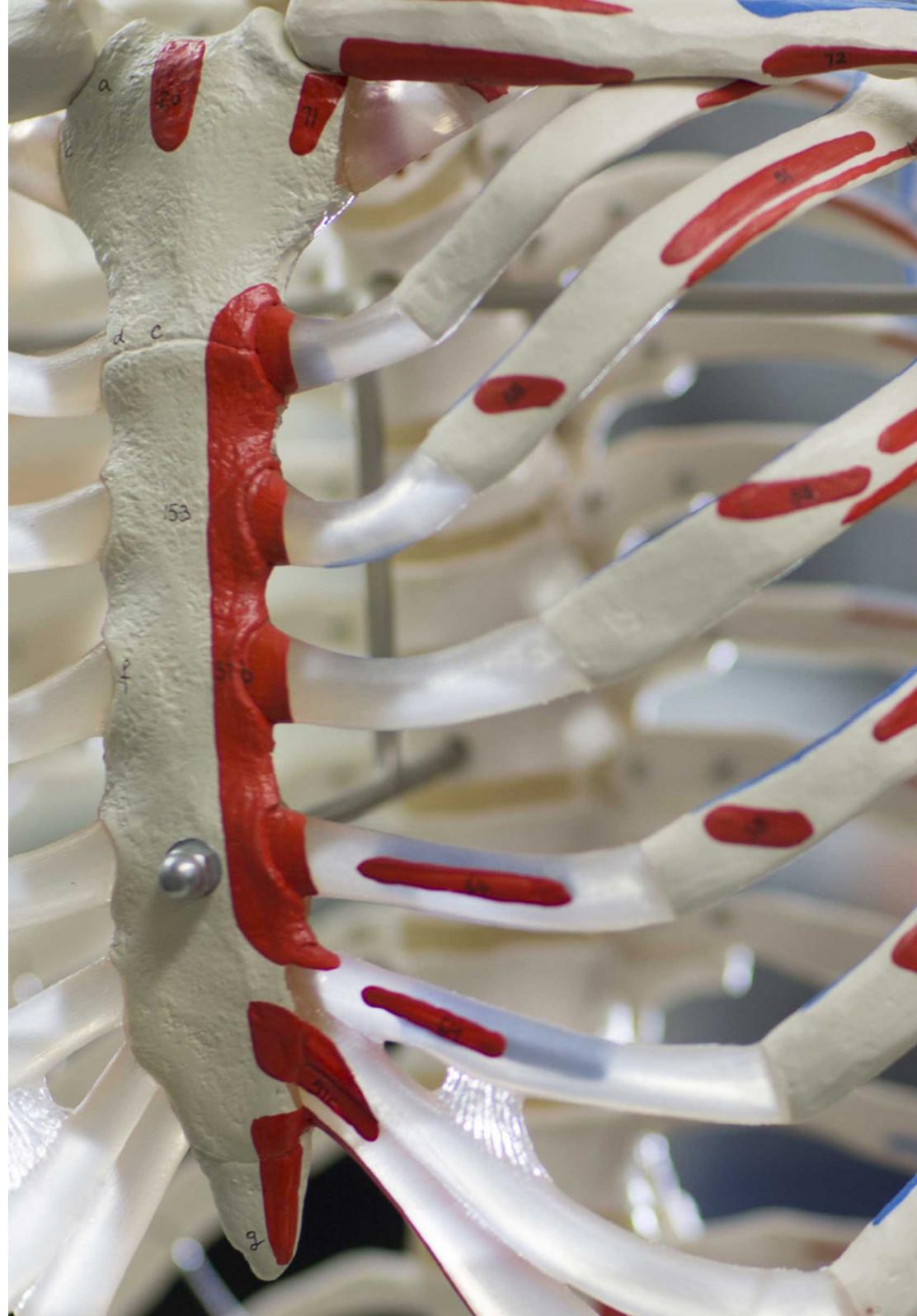
*Dominarás del diseño experimental
y de estudios observacionales
aplicados a la Fisioterapia”*

Perfil del egresado

El egresado de este Máster Título Propio en Investigación Médica será un especialista con capacidades para liderar investigaciones en el sector salud, con competencias en gestión de datos, análisis estadístico, diseño de ensayos clínicos, financiación de proyectos y publicación científica. Asimismo, este profesional dominará el uso de herramientas informáticas para modelado, representación gráfica y diseminación de resultados, destacando por su pensamiento crítico, ética investigativa y habilidades comunicativas para la transferencia de conocimiento.

Podrás desarrollar tu carrera científica en instituciones de referencia, consolidando tu perfil como referente en Investigación Médica.

- ♦ **Adaptación Tecnológica en Entornos Clínicos:** Habilidad para incorporar herramientas digitales en el diseño y desarrollo de investigaciones en salud, mejorando la precisión de los resultados y la eficiencia de los procesos
- ♦ **Resolución de Problemas Científicos:** Capacidad para utilizar el pensamiento crítico en la formulación de hipótesis, análisis de datos y validación de resultados en entornos biomédicos
- ♦ **Compromiso Ético y Seguridad de Datos:** Responsabilidad en el cumplimiento de principios éticos y normativas de confidencialidad, garantizando la protección de la información científica y de los datos personales involucrados
- ♦ **Colaboración Interdisciplinaria:** Aptitud para integrarse en equipos de investigación multidisciplinares, facilitando la convergencia entre saberes clínicos, técnicos y científicos



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

- 1. Investigador Biomédico:** Especialista en el diseño y ejecución de investigaciones clínicas y preclínicas, orientadas a resolver problemas sanitarios actuales.
- 2. Analista de Datos en Salud:** Profesional capacitado en el manejo de R y técnicas estadísticas para el análisis de resultados experimentales y clínicos.
- 3. Coordinador de Ensayos Clínicos:** Responsable de la planificación, ejecución y supervisión de estudios clínicos bajo normativas internacionales.
- 4. Consultor en Proyectos de Investigación Sanitaria:** Experto en asesorar la viabilidad, financiación y ejecución de proyectos biomédicos.
- 5. Redactor Científico:** Autor de artículos y memorias técnicas adaptadas a revistas indexadas y medios de divulgación especializada.
- 6. Especialista en Difusión Científica:** Profesional orientado a la comunicación de resultados a públicos no especializados y a la organización de simposios o congresos.
- 7. Asesor Ético en Investigación:** Encargado de garantizar el cumplimiento de normativas y principios bioéticos en estudios con intervención humana.
- 8. Gestor de Propiedad Intelectual en Ciencia:** Profesional que participa en la protección y transferencia tecnológica de los resultados científicos.

“

Conviértete en un referente en Investigación sanitaria y lleva tus proyectos del laboratorio a la sociedad con el respaldo científico y ético de TECH”

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

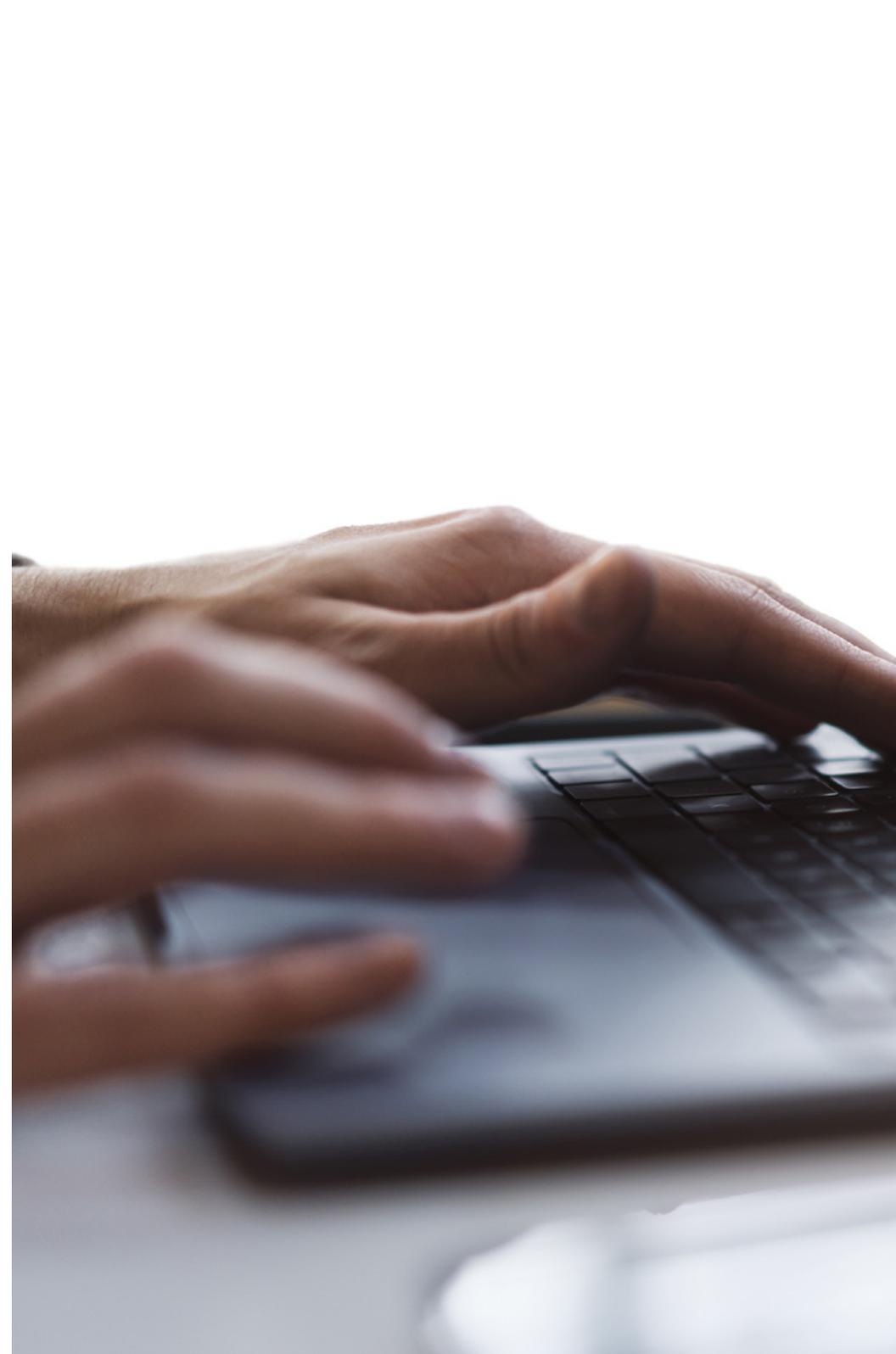
El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en balde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas 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.



07

Cuadro docente

TECH ha seleccionado bajo un proceso minucioso a un equipo docente versado en Investigación Médica, Biomecánica y Biológica para impartir los conocimientos de esta titulación. Gracias a su colaboración, los contenidos del programa cuentan con el aval de información fehaciente fundamentada en la práctica clínica. Además, el profesional podrá contactar con estos docentes y debatir con ellos a través del Campus Virtual. Una vía de comunicación directa, que permite la orientación del estudio y la resolución de cuestiones.





“

El equipo docente de esta titulación universitario está conformado por especialistas de renombre en Investigación Médica”

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 internacional 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, Luis

- ♦ 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. Del Fresno, Carlos

- ♦ 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. Avendaño, 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

Dr. Pascual, Alejandro

- ♦ Coordinador de la Plataforma de Bioinformática en el Hospital La Paz
- ♦ Asesor del Comité de expertos COVID-19 de Extremadura
- ♦ Investigador en grupo de investigación respuesta inmune innata de Eduardo López-Collazo, Instituto de Investigación Sanitarias Hospital Universitario La Paz
- ♦ Investigador en grupo de investigación coronavirus de Luis Enjuanes en el Centro Nacional de Biotecnología CNB-CSIC
- ♦ Coordinador de Formación Continuada en Bioinformática en el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz
- ♦ Doctor Cum Laude en Biociencias Moleculares por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Biología Molecular por la Universidad de Salamanca
- ♦ Máster en Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular por la Universidad de Salamanca

Dña. 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. 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

08

Titulación

El Máster Título Propio en Investigación Médica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Investigación Médica** 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.

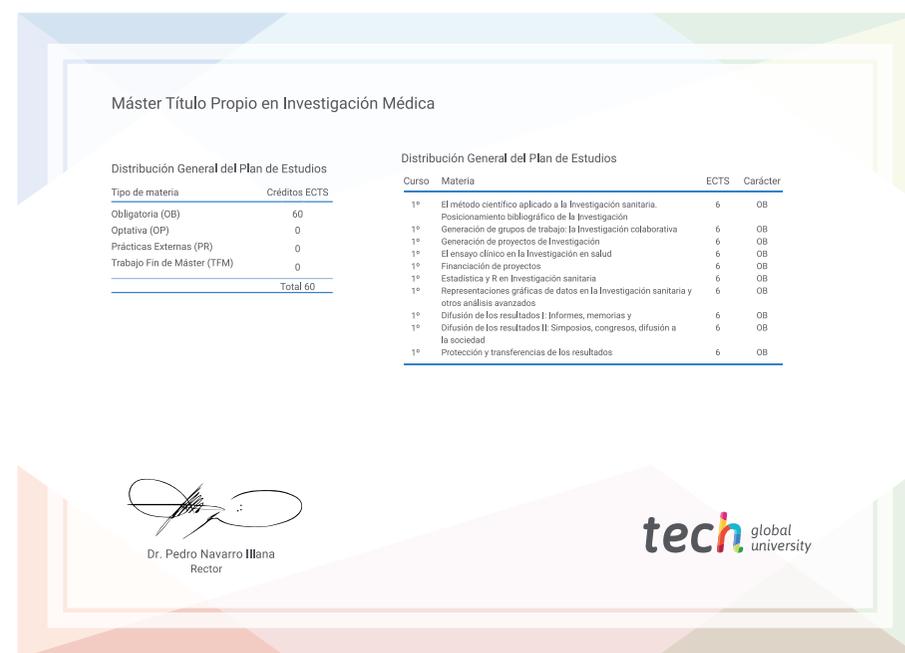
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio en Investigación Médica**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



*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.

salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web form
aula virtual idiomas



Máster Título Propio Investigación Médica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Investigación Médica

