Experto Universitario

Bioinformática y Big Data en Medicina

tech universidad

tech universidad

Experto Universitario
Bioinformática y Big Data en Medicina

- Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-bioinformatica-big-data-medicina**

Índice

01 Bienvenida — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 6

03 ¿Por qué nuestro programa? — pág. 10

04 Objetivos — pág. 14

05 Estructura y contenido — pág. 18

06 Metodología de Estudio — pág. 26

07 Perfil de nuestros alumnos — pág. 34

08 Dirección del curso — pág. 38

09 Impacto para tu carrera — pág. 42

10 Beneficios para tu empresa — pág. 46

11 Titulación — pág. 50

01

Bienvenida

La aplicación de la computación al mundo de la biología y la medicina ha supuesto una auténtica revolución en ambas áreas, influyendo de manera positiva en la gestión masiva de datos, así como en la mejora de las estrategias y tratamientos. Y es que la Bioinformática se ha convertido en una de las disciplinas científicas con más expectativas de futuro y en la cual numerosas empresas han visto oportunidades de negocio significativas. Es por ello que el mercado laboral demanda, cada vez con más frecuencia, la figura de versados en esta área, así como en *Big Data*, que dispongan, además, de cualidades directivas para poder gestionar con éxito grandes proyectos. Y para que cualquier egresado pueda cumplir dicha demanda, TECH Universidad ha diseñado este multidisciplinar e intensivo programa. Se trata de una titulación 100% online gracias a la cual, en tan solo 6 meses, alcanzará sus objetivos académicos más ambiciosos, abriéndose camino, de manera especializada, en un sector en auge.

Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina.
TECH Universidad

Tienes ante ti la mejor oportunidad del mercado académico para convertirte, al fin, en un experto en Bioinformática y Big Data en Medicina de manera 100% online”

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.

TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial"

En TECH Universidad

Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

"Caso de Éxito Microsoft Europa" por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivídeo interactivo.

Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

95% | **de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito**

Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

+100.000 **directivos capacitados cada año**

+200 **nacionalidades distintas**

Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

+500 | **acuerdos de colaboración con las mejores empresas**

Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.

Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

Aprende con los mejores

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.

En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico"

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:

Análisis

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.

Excelencia académica

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.

Economía de escala

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.

03

¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.

Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico"

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 2 años.

02

Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.

03

Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.

04

Asumir nuevas responsabilidades

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.

05

Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.

06

Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.

07

Mejorar *soft skills* y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.

08

Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Universidad.

Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.

04

Objetivos

Este programa en Bioinformática y Big Data en Medicina ha sido diseñado por TECH y su equipo de expertos con la finalidad de que el egresado que acceda a él sea capaz, en menos de 6 meses, de perfeccionar sus habilidades profesionales y directivas. Es por ello que el objetivo del programa es poder aportarle toda la información que necesita, así como las herramientas académicas que le ayuden a conseguirlo en el menor tiempo posible y de manera garantizada.

TECH diseña cada una de sus titulaciones tratando de garantizar al máximo la posibilidad de que el egresado supere sus objetivos académicos en menos de 6 meses"

TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos. Trabajan conjuntamente para conseguirlos.

El **Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina** capacitará al alumno para:

01 Desarrollar el concepto de computación

02 Disgregar un sistema informático en sus diferentes partes

03 Discernir entre los conceptos de biología computacional y computación en Bioinformática

04 Dominar las herramientas más utilizadas en el sector

05 Determinar las tendencias a futuro de la computación

06 Analizar sets de datos biomédicos con técnicas de *Big Data*

05

Estructura y contenido

TECH Universidad emplea en la totalidad de sus titulaciones las mejores herramientas académicas y la efectiva y novedosa metodología *Relearning*. Además, garantiza una serie de horas mínimas de material adicional en diferentes formatos, para que el egresado pueda, no solo contextualizar la información desarrollada en el temario, sino profundizar en aquellos aspectos que considere más interesantes o relevantes para su desempeño laboral. Todo ello es lo que hace de titulaciones como esta la mejor del mercado, gracias a la cual el empresario podrá desarrollarse amplia y concienzudamente, contribuyendo a mejorar su futuro profesional a través de un programa 100% online.

En menos de 6 meses habrás logrado dominar el procesamiento masivo de datos médicos a través del dominio de la genómica estructural y funcional, así como de la transcriptómica"

Plan de estudios

El Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina ofrecido por TECH Universidad es un programa intensivo y multidisciplinar que preparará al egresado para enfrentarse al mercado laboral y a los proyectos más ambiciosos y complejos del sector de la Bioinformática y el *Big Data*, con la garantía de contar con el conocimiento más actualizado y completo.

El contenido del programa está pensado para ampliar las habilidades profesionales del estudiante, a través del dominio de las herramientas que se están utilizando en la actualidad, tanto para la investigación en las ciencias de la salud, como para la gestión de datos.

Y es que se trata de una titulación en la que contará con 450 horas del mejor material teórico, práctico y adicional, con el cual podrá ahondar en las aplicaciones de esta área y en la adaptación de su perfil a la demanda laboral que existe actualmente en el sector profesional.

Este Experto Universitario se desarrolla a lo largo de 6 meses y se divide en 3 módulos:

Módulo 1	Computación en Bioinformática
Módulo 2	Bases de datos biomédicas
Módulo 3	*Big Data* en Medicina: procesamiento masivo de datos médicos

¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina de manera totalmente online. Durante los 6 meses que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar su tiempo de estudio.

Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.

Módulo 1. Computación en Bioinformática

1.1. Dogma central en Bioinformática y computación. Estado actual
1.1.1. La aplicación ideal en Bioinformática
1.1.2. Desarrollos en paralelo en biología molecular y computación
1.1.3. Dogma en biología y teoría de la información
1.1.4. Flujos de información

1.2. Bases de datos para computación en Bioinformática
1.2.1. Base de datos
1.2.2. Gestión del dato
1.2.3. Ciclo de vida del dato en Bioinformática
1.2.3.1. Uso
1.2.3.2. Modificación
1.2.3.3. Archivado
1.2.3.4. Reúso
1.2.3.5. Desechado
1.2.4. Tecnología de bases de datos en Bioinformática
1.2.4.1. Arquitectura
1.2.4.2. Gestión de bases de datos
1.2.5. Interfaces para bases de datos en Bioinformática

1.3. Redes para la computación en Bioinformática
1.3.1. Modelos de comunicación. Redes LAN, WAN, MAN y PAN
1.3.2. Protocolos y trasmisión de datos
1.3.3. Topología de redes
1.3.4. Hardware en *Datacenters* para computación
1.3.5. Seguridad, gestión e implementación

1.4. Motores de búsqueda en Bioinformática
1.4.1. Motores de búsqueda en Bioinformática
1.4.2. Procesos y tecnologías de los motores de búsqueda en Bioinformática
1.4.3. Modelos computacionales: algoritmos de búsqueda y aproximación

1.5. Visualización de datos en Bioinformática
1.5.1. Visualización de secuencias biológicas
1.5.2. Visualización de estructuras biológicas
1.5.2.1. Herramientas de visualización
1.5.2.2. Herramientas de renderizado
1.5.3. Interfaz de usuario para aplicaciones en Bioinformática
1.5.4. Arquitecturas de información para la visualización en Bioinformática

1.6. Estadística para computación
1.6.1. Conceptos estadísticos para computación en Bioinformática
1.6.2. Caso de uso: *Microarrays* de MARN
1.6.3. Datos imperfectos. Errores en estadística: aleatoriedad, aproximación, ruido y asunciones
1.6.4. Cuantificación del error: precisión, sensibilidad y sensitividad
1.6.5. Clusterización y clasificación

1.7. Minado de datos
1.7.1. Métodos de minado y cómputo de datos
1.7.2. Infraestructura para el cómputo y minado de datos
1.7.3. Descubrimiento y reconocimiento de patrones
1.7.4. Aprendizaje automático y nuevas herramientas

1.8. Coincidencia de patrones genéticos
1.8.1. Coincidencia de patrones genéticos
1.8.2. Métodos de cómputo para alineaciones de secuencia
1.8.3. Herramientas para la coincidencia de patrones

1.9. Modelado y simulación
1.9.1. Uso en el campo farmacéutico: descubrimiento de fármacos
1.9.2. Estructura de proteínas y biología de sistemas
1.9.3. Herramientas disponibles y futuro

1.10. Colaboración y proyectos de computación en línea
1.10.1. Computación en red
1.10.2. Estándares y reglas. Uniformidad, consistencia e interoperabilidad
1.10.3. Proyectos de computación colaborativa

Módulo 2. Bases de datos biomédicas

2.1. Bases de datos biomédicas
2.1.1. Base de datos biomédica
2.1.2. Bases de datos primarias y secundarias
2.1.3. Principales bases de datos

2.2. Bases de datos de ADN
2.2.1. Bases de datos de genomas
2.2.2. Bases de datos de genes
2.2.3. Bases de datos de mutaciones y polimorfismos

2.3. Bases de datos de proteínas
2.3.1. Bases de datos de secuencias primarias
2.3.2. Bases de datos de secuencias secundarias y dominios
2.3.3. Bases de datos de estructuras macromoleculares

2.4. Bases de datos de proyectos óhmicos
2.4.1. Bases de datos para estudios de genómica
2.4.2. Bases de datos para estudios de transcriptómica
2.4.3. Bases de datos para estudios de proteómica

2.5. Bases de datos de enfermedades genéticas. La medicina personalizada y de precisión
2.5.1. Bases de datos de enfermedades genéticas
2.5.2. Medicina de precisión. Necesidad de integración de datos genéticos
2.5.3. Extracción de datos de OMIM

2.6. Repositorios auto-reportados de pacientes
2.6.1. Uso secundario del dato
2.6.2. El paciente en la gestión de los datos depositados
2.6.3. Repositorios de cuestionarios auto-reportados. Ejemplos

2.7. Bases de datos en abierto elixir
2.7.1. Bases de datos en abierto elixir
2.7.2. Bases de datos recogidos en la plataforma elixir
2.7.3. Criterio de elección entre una y otra base de datos

2.8. Bases de datos de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAMs)
2.8.1. Proceso de desarrollo farmacológico
2.8.2. Reporte de reacciones adversas a fármacos
2.8.3. Repositorios de reacciones adversas a nivel local, nacional, europeo e internacional

2.9. Plan de gestión de datos de investigación. Datos a depositar en bases de datos públicas
2.9.1. Plan de gestión de datos
2.9.2. Custodia de los datos resultantes de investigación
2.9.3. Déposito de datos en una base de datos pública

2.10. Bases de datos clínicas. Problemas con el uso secundario de datos en salud
2.10.1. Repositorios de historias clínicas
2.10.2. Cifrado de dato
2.10.3. Acceso al dato sanitario. Legislación

Módulo 3. *Big Data* en Medicina: procesamiento masivo de datos médicos

3.1. *Big Data* en investigación biomédica
3.1.1. Generación de datos en biomedicina
3.1.2. Alto rendimiento (*Tecnología High-throughput*)
3.1.3. Utilidad de los datos de alto rendimiento. Hipótesis en la era del *Big Data*

3.2. Preprocesado de datos en *Big Data*
3.2.1. Preprocesado de datos
3.2.2. Métodos y aproximaciones
3.2.3. Problemáticas del preprocesado de datos en *Big Data*

3.3. Genómica estructural
3.3.1. La secuenciación del genoma humano
3.3.2. Secuenciación vs. Chips
3.3.3. Descubrimiento de variantes

3.4. Genómica funcional
3.4.1. Anotación funcional
3.4.2. Predictores de riesgo en mutaciones
3.4.3. Estudios de asociación en genómica

3.5. Transcriptómica
3.5.1. Técnicas de obtención de datos masivos en transcriptómica: RNA-seq
3.5.2. Normalización de datos en transcriptómica
3.5.3. Estudios de expresión diferencial

3.6. Interactómica y epigenómica
3.6.1. El papel de la cromatina en la expresión genética
3.6.2. Estudios de alto rendimiento en interactómica
3.6.3. Estudios de alto rendimiento en epigenética

3.7. Proteómica
3.7.1. Análisis de datos de espectometría de masas
3.7.2. Estudio de modificaciones post-traduccionales
3.7.3. Proteómica cuantitativa

3.8. Técnicas de enriquecimiento y *Clustering*
3.8.1. Contextualización de los resultados
3.8.2. Algoritmos de *Clustering* en técnicas óhmicas
3.8.3. Repositorios para el enriquecimiento: Gene Ontology y KEGG

3.9. Aplicaciones del *Big Data* en salud pública
3.9.1. Descubrimiento de nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas
3.9.2. Predictores de riesgo
3.9.3. Medicina personalizada

3.10. *Big Data* aplicado en medicina
3.10.1. El potencial de la ayuda al diagnóstico y la prevención
3.10.2. Uso de algoritmos de *Machine Learning* en salud pública
3.10.3. El problema de la privacidad

Tendrás a tu disposición material adicional de gran calidad y en diferentes formatos para ahondar en los aspectos del temario que más te interesen”

05

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 intensivo 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 valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

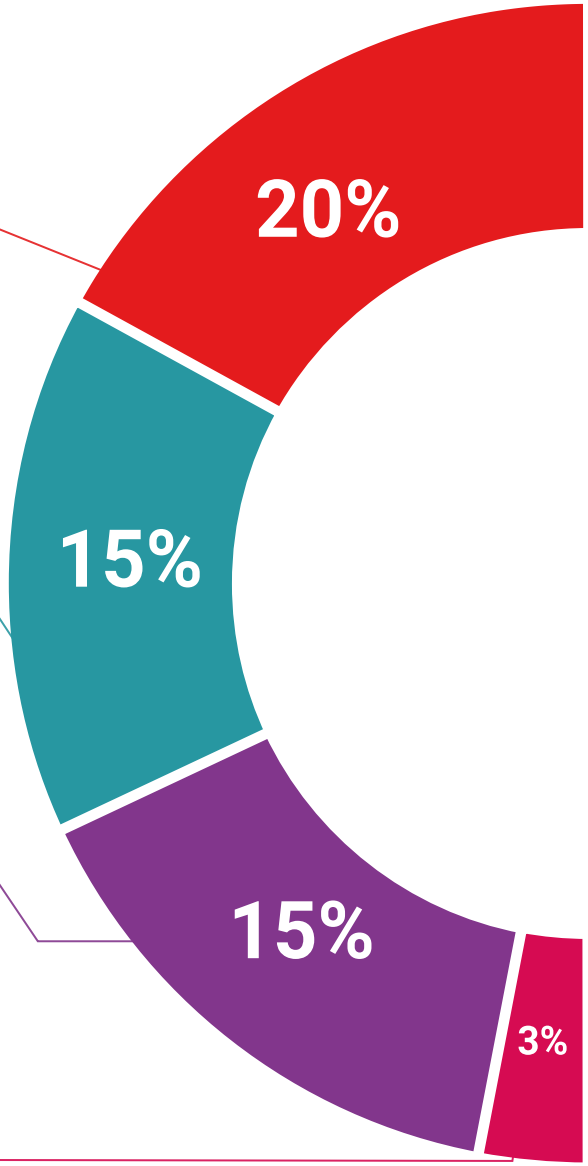
Resúmenes interactivos

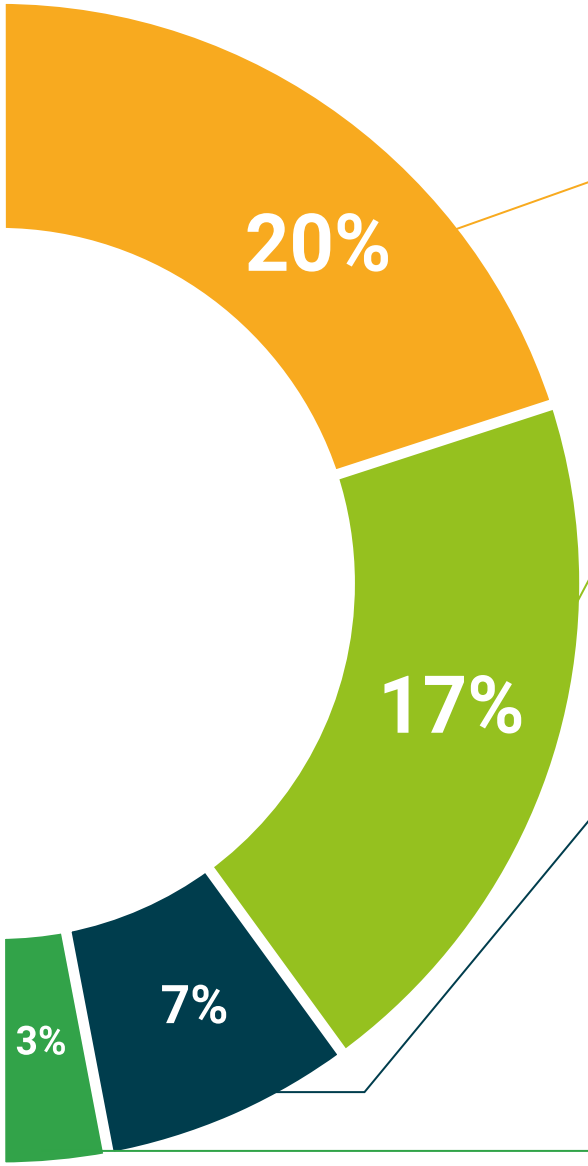
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

07

Perfil de nuestros alumnos

El programa en Bioinformática y Big Data en Medicina está dirigido a graduados, diplomados y licenciados universitarios que hayan realizado previamente cualquiera de las siguientes titulaciones en el campo de las ciencias sociales y jurídicas, administrativas y económicas.

La diversidad de participantes con diferentes perfiles académicos y procedentes de múltiples nacionalidades conforma el enfoque multidisciplinar de este programa.

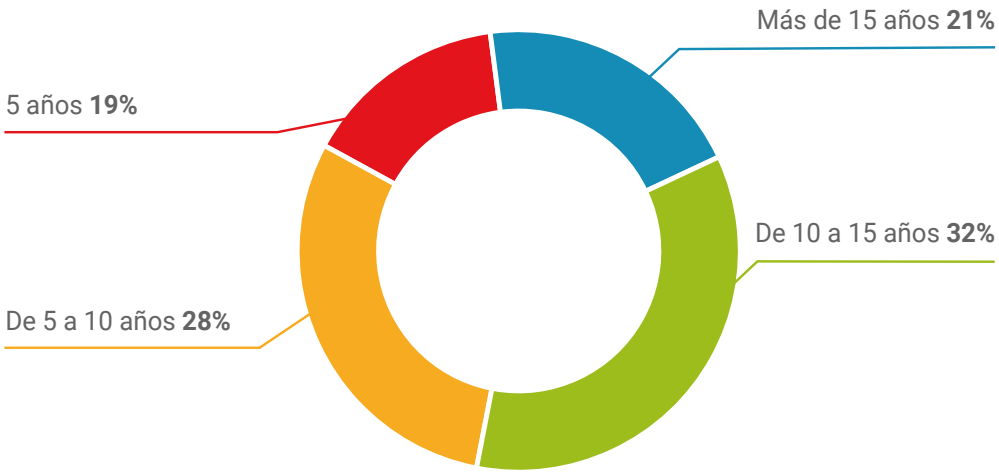
También podrán realizar el Experto Universitario los profesionales que, siendo titulados universitarios en cualquier área, cuenten con una experiencia laboral de dos años en el campo de la telemedicina.

Una titulación con la que podrás conocer a profesionales con tus mismas ambiciones y objetivos dentro del sector de la telemedicina"

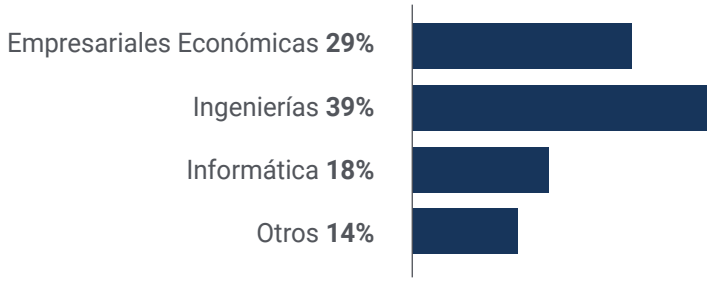
Edad media

Entre **35** y **45** años

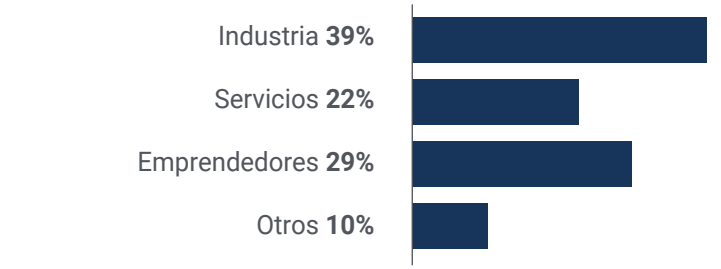
Años de experiencia



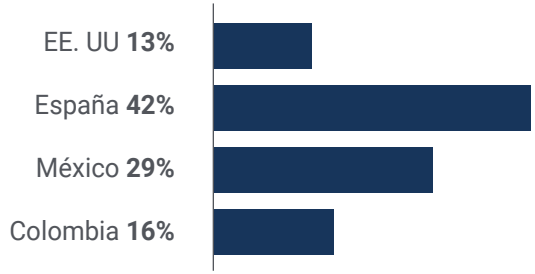
Formación



Perfil académico



Distribución geográfica



María Sagrario González

Experta en Big Data y coordinadora de un proyecto de Bioinformática en una clínica privada

"Mi experiencia con este Experto Universitario ha sido totalmente recomendable, no solo en base a la calidad del contenido, sino a la atención que he recibido por parte del equipo docente. Gracias a todo ello he podido trabajar en perfeccionar mis habilidades, lo cual me ha dado la confianza para desarrollar mi propio proyecto de Big Data aplicado al entorno sanitario."

08

Dirección del curso

Para la elaboración del cuadro docente de este Experto Universitario, TECH ha seleccionado a un elenco de profesionales con una amplia y dilatada trayectoria laboral en el sector de la Ingeniería y la Medicina. De esta manera, aúnan en un único programa las novedades de ambas áreas, lo cual permitirá al empresario conocer al detalle sus entresijos, para así poder aplicar las estrategias de negocio que mejor le convengan, aumentando sus posibilidades de conseguir el éxito.

El equipo docente ha seleccionado para este Experto Universitario casos prácticos reales relacionados con el ámbito de la Telemedicina empresarial, para que puedas trabajar en perfeccionar tus habilidades dinámicamente"

Dirección

Dña. Sirera Pérez, Ángela

- Ingeniera Biomédica experta en Medicina Nuclear y diseño de exoesqueletos
- Diseñadora de piezas específicas para Impresión en 3D en Technadi
- Técnico del área de Medicina nuclear de la Clínica universitaria de Navarra
- Licenciada en Ingeniería biomédica por la Universidad de Navarra
- MBA y Liderazgo en Empresas de Tecnologías Médicas y Sanitarias

Profesores

D. Piró Cristobal, Miguel

- E-Health Support Manager en ERN Transplantchild
- Técnico de Electromedicina. Grupo Empresarial Electromédico GEE
- Especialista en datos y análisis - Equipo de datos y análisis. BABEL
- Ingeniero Biomédico en MEDIC LAB. UAM
- Director de Asuntos Externos CEEIBIS
- Graduado en Ingeniería Biomédica en la Universidad Carlos III de Madrid
- Máster en Ingeniería Clínica Universidad Carlos III de Madrid
- Máster in Tecnologías Financieras: Fintech Universidad Carlos III de Madrid
- Formación en Análisis de Datos en Investigación Biomédica. Hospital Universitario La Paz

Dña. Ruiz de la Bastida, Fátima

- Data Scientist en IQVIA
- Especialista en la Unidad de Bioinformática del Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz
- Investigadora Oncológica en el Hospital Universitario La Paz
- Graduada en Biotecnología en la Universidad de Cádiz
- Máster en Bioinformática y Biología Computacional en la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Inteligencia Artificial y Análisis de Datos en la Universidad de Chicago

09

Impacto para tu carrera

Este programa ha sido desarrollado de tal manera que, cualquier egresado que acceda a él logrará adquirir una serie de conocimientos únicos que aumentará sus posibilidades de escalar puestos laborales en cualquier empresa de prestigio del sector de la telemedicina. Se trata de un programa diseñado para alcanzar el éxito laboral e impulsar la carrera de los estudiantes hacia un futuro próspero dentro de Bioinformática en el entorno sanitario.

Gracias a este Experto Universitario, podrás proyectar tu carrera hacia empresas relevantes del sector de la Medicina"

Podrás incluir en tus habilidades curriculares el dominio del minado de datos a través de los métodos de cómputo más sofisticados, aspecto que te hará destacar en cualquier proceso de selección.

¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional te espera

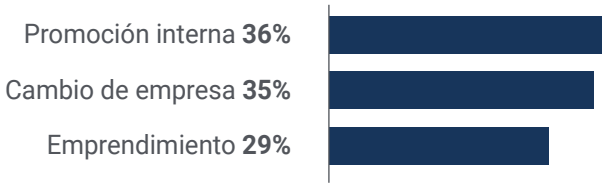
El Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina de TECH es un programa intensivo que prepara al estudiante para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito de la Ingeniería y la Bioinformática en Medicina. Su objetivo principal es favorecer el crecimiento personal y profesional del alumno. Ayudarles a conseguir el éxito.

Quienes deseen superarse a sí mismos, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarse con los mejores, encontrarán en este programa su lugar.

¿Buscas una titulación que te pueda dar acceso a un aumento salarial considerable? Este Experto Universitario te aportará todo lo que necesitas para ello.

Momento del cambio

Tipo de cambio



Mejora salarial

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **27,5%**

10

Beneficios para tu empresa

Este Experto Universitario prepara al egresado para asumir situaciones complejas dentro del entorno empresarial, gracias al trabajo exhaustivo de sus habilidades de liderazgo, así como el conocimiento especializado del área de la Bioinformática y el *Big Data* en Medicina. Además, contribuye a elevar el talento de la organización, lo cual influirá de manera significativa y a medio-largo plazo en el perfeccionamiento de las estrategias de negocio, así como en la consecución de beneficios más altos.

Lograrás reducir costes y aumentar los beneficios de tu empresa sin afectar a la calidad del servicio. Es más, trabajarás en perfeccionar las estrategias más efectivas para mejorarlo sin que te cueste más"

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

Crecimiento del talento y del capital intelectual

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

02

Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

Construcción de agentes de cambio

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

04

Incremento de las posibilidades de expansión internacional

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.

05

Desarrollo de proyectos propios

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I+D o desarrollo de negocio de su compañía.

06

Aumento de la competitividad

Este Experto Universitario dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.

11

Titulación

El Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.

Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina** contiene el programa 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad.**

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

Título: **Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**

tech universidad

C. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Bioinformática y Big Data en Medicina

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad

Experto Universitario
Bioinformática y Big Data en Medicina

- Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Experto Universitario

Bioinformática y Big Data en Medicina

tech universidad