

# Diplomado

## Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios





## Diplomado

### Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/cursos-universitario/ingenieria-datos-biomedicos-sanitarios](http://www.techtitute.com/medicina/cursos-universitario/ingenieria-datos-biomedicos-sanitarios)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

El manejo de grandes cantidades de documentos forma parte del día a día de los profesionales de la medicina. El correcto trabajo y la adecuada organización de las bases de datos biomédicos y sanitarios es fundamental para evitar pérdidas de información o equivocaciones hacia los pacientes. Esta titulación se conforma como una oportunidad de profundizar precisamente en esa cuestión, permitiéndole al especialista analizar los sistemas relacionales y ayudándole a elaborar un modelado conceptual de datos. Todo ello, en un cómodo formato online, con contenido teórico y práctico diseñado por expertos y con material complementario que le permitirá profundizar en cada tema de manera personalizada.





“

*Con esta titulación ahondarás en la integración de datos en los sistemas de historias clínicas, lo que te permitirá mejorar tu productividad profesional”*

El avance de la tecnología ha traído consigo innumerables beneficios. Sin embargo, una de las desventajas que surgen en torno a este desarrollo es el manejo de grandes cantidades de datos. En el ámbito de la medicina, organizar toda la información de manera rigurosa es esencial, no solo para garantizar la productividad, sino porque la pérdida o equivocación podría llegar a incidir en el diagnóstico de un paciente.

El objetivo de este Diplomado es acercar al especialista a los conceptos más importantes que giran en torno a las bases de datos biomédicos y sanitarios, permitiéndole tener una visión real y práctica sobre este tema. A través de un recorrido por el modelado conceptual y el diseño de bases de datos relacionales, el especialista podrá profundizar en el lenguaje SQL y en el NoSQL, así como en el análisis de datos y las bases legales y normativas de regulación. Por último, se ahondarán los conceptos más importantes de la integración de bases de datos en historias clínicas.

A través de este completo programa 100% online, el especialista podrá invertir el tiempo en mejorar sus conocimientos gracias no solo al contenido teórico y práctico que compone cada tema, sino a la variedad de material complementario que encontrará en el Aula Virtual. Además, un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá una exhaustiva *Masterclass* para profundizar en las innovaciones más recientes en el campo de la Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios.

Este **Diplomado en Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



*Un reconocido Director Invitado Internacional brindará una rigurosa Masterclass sobre las últimas tendencias en el campo de la Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios”*

“

*Una oportunidad única de conocer sobre las bases legales y la normativa de regulación de las bases de datos biomédicas y sanitarias para poder aplicarlas en tu consulta”*

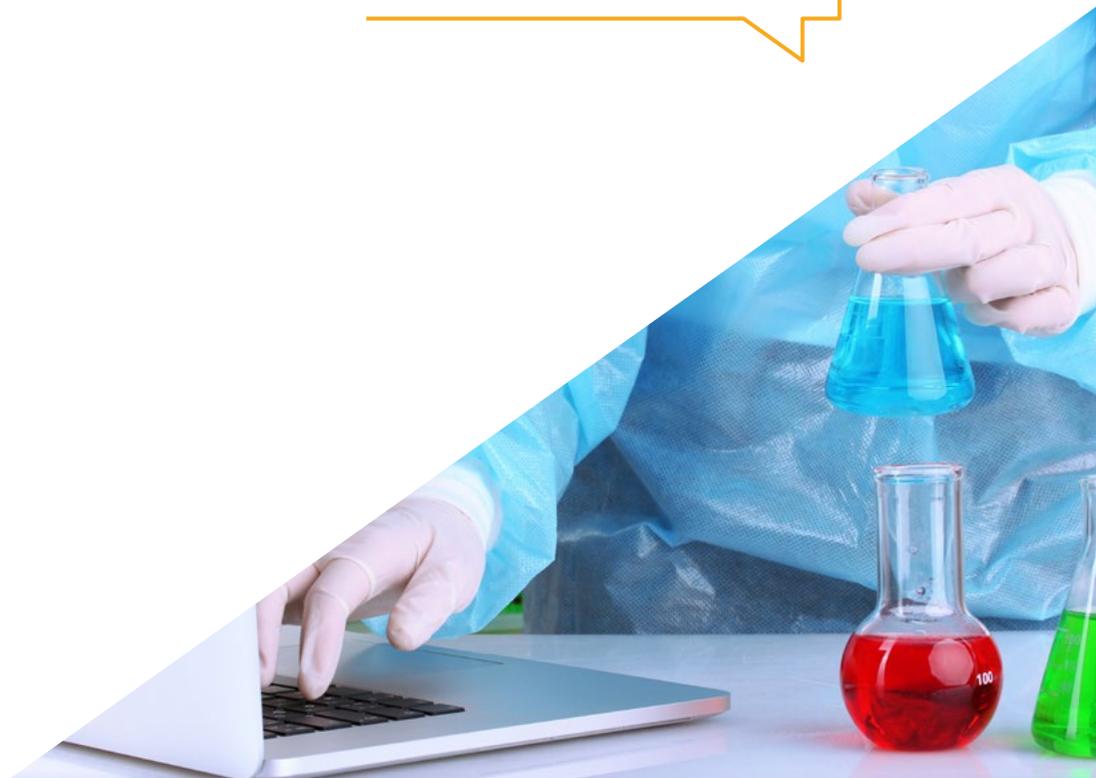
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Accede a la totalidad del contenido desde el primer momento y descárgalo en cualquier dispositivo con conexión a internet.*

*Eligiendo TECH estarás poniendo tu experiencia académica en manos de la mejor universidad online del mundo.*



# 02 Objetivos

El alto componente técnico de este Diplomado obliga a TECH a adaptar su contenido de forma que el especialista sea capaz, desde el primer momento de entender los conceptos que se desarrollan a lo largo del temario. Por esa razón, el objetivo de titulaciones como esta es permitir al egresado aprovechar toda la información que el programa le ofrece para que pueda ponerla en práctica en el día a día de su jornada laboral.





“

*Si tu objetivo es ser mejor profesional,  
TECH tiene todas las herramientas que  
te ayudarán a lograrlo”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Generar conocimiento especializado sobre los principales tipos de señales biomédicas y sus usos
- ♦ Desarrollar los conocimientos físicos y matemáticos que subyacen a las señales biomédicas
- ♦ Fundamentar los principios que rigen los sistemas de análisis y procesamiento de señal
- ♦ Analizar las principales aplicaciones, tendencias y líneas de investigación y desarrollo en el campo de las señales biomédicas
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre la mecánica clásica y la mecánica de fluidos
- ♦ Analizar el funcionamiento general del sistema motriz y los mecanismos biológicos del mismo
- ♦ Desarrollar los modelos y técnicas para el diseño y prototipado de interfaces basadas en metodologías de diseño y su evaluación
- ♦ Dotar al alumno de capacidad crítica y de herramientas para la valoración de interfaces
- ♦ Explorar las interfaces utilizadas en tecnología pionera en el sector biomédico
- ♦ Analizar los fundamentos de la adquisición de imagen médica, infiriendo en su impacto social
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre el funcionamiento de las distintas técnicas de imagen, entendiendo la física que avala cada modalidad
- ♦ Identificar la utilidad de cada método relacionándolo con sus aplicaciones clínicas características
- ♦ Indagar en el post procesado y gestión de las imágenes adquiridas
- ♦ Utilizar y diseñar sistemas de gestión de la información biomédica
- ♦ Analizar las aplicaciones de salud digital actuales y diseñar aplicaciones biomédicas en un entorno hospitalario o centro clínico



## Objetivos específicos

---

- Estructurar los datos
- Analizar los sistemas relacionales
- Elaborar un modelado conceptual de datos
- Diseñar y normalizar una base de datos relacional
- Examinar las dependencias funcionales entre datos
- Generar conocimiento especializado sobre las aplicaciones a big data
- Profundizar en la arquitectura ODMS
- Aprender sobre la integración de datos en los sistemas de historias clínicas
- Analizar las bases y restricción

“

*Programas como este son los que hacen del especialista un profesional más preparado y capaz de afrontar más retos”*

# 03

## Dirección del curso

En su apuesta por ofrecer las mejores y más completas titulaciones, TECH pone en manos de un grupo de especialistas en el sector el diseño y la estructuración de este Diplomado. Así no solo se garantiza la máxima calidad de contenidos y su adecuación a los postulados científicos más modernos, sino que se pone a disposición del egresado la posibilidad de concertar tutorías individualizadas con expertos que estarán siempre dispuestos a ayudarlo en su mejora académica.





“

*Contar con un grupo de expertos  
en el área te ayudará a obtener una  
visión práctica y realista del temario”*

## Director Invitado Internacional

Premiado por la Academia de Investigación en Radiología por su aportación al entendimiento de esa área de la ciencia, el Doctor Zahi A Fayad está considerado como un prestigioso **Ingeniero Biomédico**. En este sentido, la mayor parte de su línea de investigación se ha centrado tanto en la detección como prevención de **Enfermedades Cardiovasculares**. De este modo, ha realizado múltiples contribuciones en el campo de la **Imagen Biomédica Multimodal**, impulsando el correcto manejo de herramientas tecnológicas como la **Resonancia Magnética** o la **Tomografía Computarizada por Emisión de Positrones** en la comunidad sanitaria.

Además, cuenta con un amplio bagaje profesional que le ha llevado a ocupar puestos de relevancia como la **Dirección del Instituto de Ingeniería Biomédica e Imágenes** del Centro Médico Mount Sinai, situado en Nueva York. Cabe destacar que compagina esta labor con su faceta como **Investigador Científico** en los Institutos Nacionales de Salud del gobierno de los Estados Unidos. Así pues, ha realizado más de **500 exhaustivos artículos clínicos** dedicados a materias como el **desarrollo de fármacos**, la integración de las técnicas más vanguardistas de la **Imagen Cardiovascular Multimodal** en la práctica clínica o los métodos no invasivos in vivo en ensayos clínicos para el desarrollo de nuevas terapias para abordar la **Aterosclerosis**. Gracias a esto, su trabajo ha facilitado la comprensión sobre los efectos del Estrés en el sistema inmunológico y las Patologías Cardíacas significativamente.

Por otra parte, este especialista lidera **4 ensayos clínicos multicéntricos** financiados por la industria farmacéutica estadounidense para la creación de nuevos medicamentos cardiovasculares. Su objetivo es mejorar la eficacia terapéutica en condiciones como la **Hipertensión, Insuficiencia Cardíaca o Accidentes Cerebrovasculares**. A su vez, desarrolla **estrategias de prevención** para concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de mantener hábitos de vida saludables para promover un óptimo estado cardíaco.



## Dr. A Fayad, Zahi

---

- Director del Instituto de Ingeniería Biomédica e Imágenes en Centro Médico Mount Sinai de Nueva York
- Presidente del Consejo Asesor Científico del Instituto Nacional de la Salud e Investigación Médica en el Hospital Europeo Pompidou AP-HP de París, Francia
- Investigador Principal en el Hospital de Mujeres en Texas, Estados Unidos
- Editor asociado de la *“Revista del Colegio Americano de Cardiología”*
- Doctorado en Bioingeniería por Universidad de Pensilvania
- Grado Universitario en Ingeniería Eléctrica por la Universidad Bradley
- Miembro fundador del Centro de Revisión Científica de los Institutos Nacionales de Salud del gobierno de los Estados Unidos

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### D. Ruiz Díez, Carlos

- ◆ Especialista en Ingeniería Biológica y Ambiental
- ◆ Especialista en Ingeniería Biológica y Ambiental
- ◆ Investigador en el Centro Nacional de Microelectrónica del CSIC
- ◆ Director de Formación en Ingeniería de Competición en ISC
- ◆ Formador Voluntario en Aula de Empleo de Cáritas
- ◆ Investigador en Prácticas en Grupo de Investigación de Compostaje del Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental de la UAB
- ◆ Fundador y Desarrollador de Producto en NoTime Ecobrand, marca de moda y reciclaje
- ◆ Director de Proyecto de Cooperación al Desarrollo para la ONG Future Child Africa en Zimbabwe
- ◆ Director del Departamento de Innovación y Miembro Fundacional del equipo del Departamento Aerodinámico de ICAI
- ◆ Speed Club: Escudería de Motociclismo de Competición, Universidad Pontificia de Comillas
- ◆ Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por Universidad Pontificia de Comillas ICAI
- ◆ Máster en Ingeniería Biológica y Ambiental por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Máster en Gestión Medioambiental por la Universidad Española a Distancia



## Profesores

### Dña. Travesí Bugallo, Blanca

- ♦ Cofundadora U4IMPACT
- ♦ Marketing en GIANT HEALTH EVENT
- ♦ Coordinadora del curso de Bioingeniería del Campus Tecnológico del ICAI
- ♦ Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Innovación Tecnológica en Salud por la Sorbonne Université

### Dra. Zavallo, Ana Teresa

- ♦ Analista senior data management en Asphaltion
- ♦ Analista de desarrollo analítico en Craveri
- ♦ Analista de desarrollo galénico en Craveri
- ♦ Analista de transferencia de tecnología en Gador
- ♦ Regulatory site compliance analyst en Merck
- ♦ Doctora en Farmacia por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Doctora en Bioquímica por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Grado en Farmacia por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Grado en Bioquímica por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Especialización en Formulación Magistral por BIOXENTYS
- ♦ MBA y Liderazgo en Empresas en Talento Farmacéutico por la Universidad Europea
- ♦ Posgrado en Desarrollo de Productos Farmacéuticos

# 04

## Estructura y contenido

TECH es pionera en metodología *relearning*, un proceso de aprendizaje que combina casos prácticos reales con la reiteración de conceptos, obteniendo en consecuencia que los contenidos desarrollados durante el programa perduren más tiempo en la memoria. Gracias a esta metodología, el especialista no tendrá que invertir horas de más en la superación de la titulación, pudiendo aprovechar ese tiempo para continuar ampliando sus conocimientos gracias al material adicional que encontrará en el Aula Virtual.





“

*En el Aula Virtual dispondrás de vídeos de primera calidad elaborados por los docentes que aportarán un matiz práctico y diferencial a tu experiencia académica”*

## Módulo 1. Bases de datos biomédicos y sanitarios

- 1.1. Bases de datos hospitalarias
  - 1.1.1. Las bases de datos
  - 1.1.2. La importancia de los datos
  - 1.1.3. Los datos en los contextos clínicos
- 1.2. Modelado conceptual
  - 1.2.1. Estructura de los datos
  - 1.2.2. Modelo de datos sistemáticos
  - 1.2.3. Estandarización de datos
- 1.3. Modelo de datos relacional
  - 1.3.1. Ventajas y desventajas
  - 1.3.2. Lenguajes formales
- 1.4. Diseño de bases de datos relacionales
  - 1.4.1. Dependencia funcional
  - 1.4.2. Formas relacionales
  - 1.4.3. Normalización
- 1.5. Lenguaje SQL
  - 1.5.1. Modelo relacional
  - 1.5.2. Modelo objeto-relación
  - 1.5.3. Modelo XML-objeto-relación
- 1.6. NoSQL
  - 1.6.1. JSON
  - 1.6.2. NoSQL
  - 1.6.3. Amplificadores diferenciales
  - 1.6.4. Integradores y diferenciadores



- 1.7. MongoDB
  - 1.7.1. Arquitectura ODMS
  - 1.7.2. NodeJS
  - 1.7.3. Mongoose
  - 1.7.4. Agregación
- 1.8. Análisis de datos
  - 1.8.1. Análisis de datos
  - 1.8.2. Análisis cualitativo
  - 1.8.3. Análisis cuantitativo
- 1.9. Bases legales y normativa de regulación
  - 1.9.1. Reglamento General de Protección de Datos
  - 1.9.2. Consideraciones de ciberseguridad
  - 1.9.3. Normativa aplicada a datos sanitarios
- 1.10. Integración de bases de datos en historias clínicas
  - 1.10.1. Las historias clínicas
  - 1.10.2. Sistema HIS
  - 1.10.3. Los datos en el HIS

“Elegir TECH es apostar por: los mejores temarios, por un cuerpo docente profesional y comprometido, por la flexibilidad de una titulación online y por una variedad de contenido adicional con el que superarás todos tus objetivos”

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.



06

# Titulación

El Diplomado en Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Diplomado en Ingeniería de Datos Biomédicos y Sanitarios**

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

Duración: **6 semanas**



\*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.



## Diplomado

Ingeniería de Datos  
Biomédicos y Sanitarios

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

**Diplomado**  
Ingeniería de Datos  
Biomédicos y Sanitarios

