

Curso Universitario

Computación en Bioinformática:
Digitalización y Automatización
de Procesos Médicos





Curso Universitario

Computación en Bioinformática: Digitalización y Automatización de Procesos Médicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/enfermeria/curso-universitario/computacion-bioinformatica-digitalizacion-automatizacion-procesos-medicos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

La computación en bioinformática y el resto de procesos de digitalización han logrado grandes avances en el campo de la medicina. Con el COVID fue necesaria la teleasistencia y la hicieron posible las plataformas médicas interactivas, la teleconsulta y la asistencia virtual. Esta transformación digital vivida en el campo clínico, ha permitido la atención sanitaria sin barreras geográficas e incluso, ha supuesto una solución para aquellos pacientes que no pueden desplazarse al sufrir diversas patologías. Teniendo en cuenta las perspectivas futuras de estos medios, los especialistas orientados a la automatización de datos están siendo muy demandados por todo tipo de compañías e instituciones. TECH ha desarrollado un programa completo e innovador que profundiza en los avances de la computación, la bioinformática y el Big Data. Su modalidad 100% online aporta gran flexibilidad al estudio de manera que el alumnado podrá adaptar el ritmo a sus posibilidades personales y profesionales.



“

Gracias a este Curso Universitario podrás profundizar en las aplicaciones tecnológicas en bioinformática y la automatización de los procesos médicos en tan solo 6 semanas”

La Bioinformática es una disciplina que ha obtenido gran valor en los últimos años. Con el manejo de casos de COVID ha resultado ser la herramienta estrella en los procesos de registro clínico, lo que ha permitido reunir, analizar, comparar e interpretar datos a nivel mundial. La computación ha mejorado notablemente el manejo de datos biológicos y ha permitido avanzar en la digitalización de la atención sanitaria. Se trata de una especialidad multidisciplinar que ha aportado información sobre la solución ante las patologías en el contexto clínico. Por ello, los especialistas que deseen dedicarse a este campo deben dominar la biología molecular, genética, informática y matemática.

Dada la gran demanda de las empresas sanitarias para contar con profesionales altamente cualificados y que sepan adaptarse a los nuevos tiempos, TECH ha desarrollado una titulación enfocada hacia la digitalización de los procesos médicos. El Curso Universitario en Computación en Bioinformática que oferta TECH abarca la gestión de datos, la aplicación de los motores de búsqueda en bioinformática, la comparación de patrones genéticos y el minado de datos, entre otras muchas cuestiones. Todo ello, para que los sanitarios del futuro cuenten con un alto grado de conocimiento en computación y nuevas tecnologías aplicadas al ámbito clínico.

Este programa se plantea a través de una modalidad 100% online para dotar de facilidades al alumnado. Gracias a sus características digitales, los especialistas podrán disponer de los materiales donde y cuando quieran con conexión a internet y sin desplazamientos. Además, TECH cuenta con un equipo docente experimentado en TICs y e-Health para impartir todos los conocimientos teóricos a los alumnos y compartir su experiencia en el campo de actuación real. Una oportunidad única para aquellos especialistas que creen en el avance del servicio de salud y apuestas por procesos académicos innovadores.

Este **Curso Universitario en Computación en Bioinformática: Digitalización y Automatización de Procesos Médicos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Computación en Bioinformática
- ♦ 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



Conviértete ya en un profesional multidisciplinar que domina la computación en el área clínica y perfecciona tus competencias en el desarrollo de tus labores diarias"

“

¿Aún no dominas las herramientas que automatizan la asistencia clínica? Conócelas de forma sencilla y 100% online, gracias a TECH”

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

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

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

Colabora en proyectos de computación en línea, conociendo los estándares y las reglas de esta disciplina con una perspectiva futura.

Adéntrate en un sector en pleno auge y profundiza en el aprendizaje automático con el respaldo de expertos que se desarrollan en bioinformática.



02 Objetivos

Este Curso Universitario tiene como principal objetivo ampliar los conocimientos de los egresados en Enfermería y otras disciplinas sanitarias en torno a la computación en bioinformática. Cursando esta titulación, el alumno actualizará sus conocimientos, profundizando en los diferentes modelos estadísticos y computacionales para el manejo de información biológica. De esta manera, tras obtener la titulación, el alumnado estará preparado para acceder a puestos de trabajo relacionados con el sector biológico y sanitario, gracias a las competencias que adquirirá con TECH.





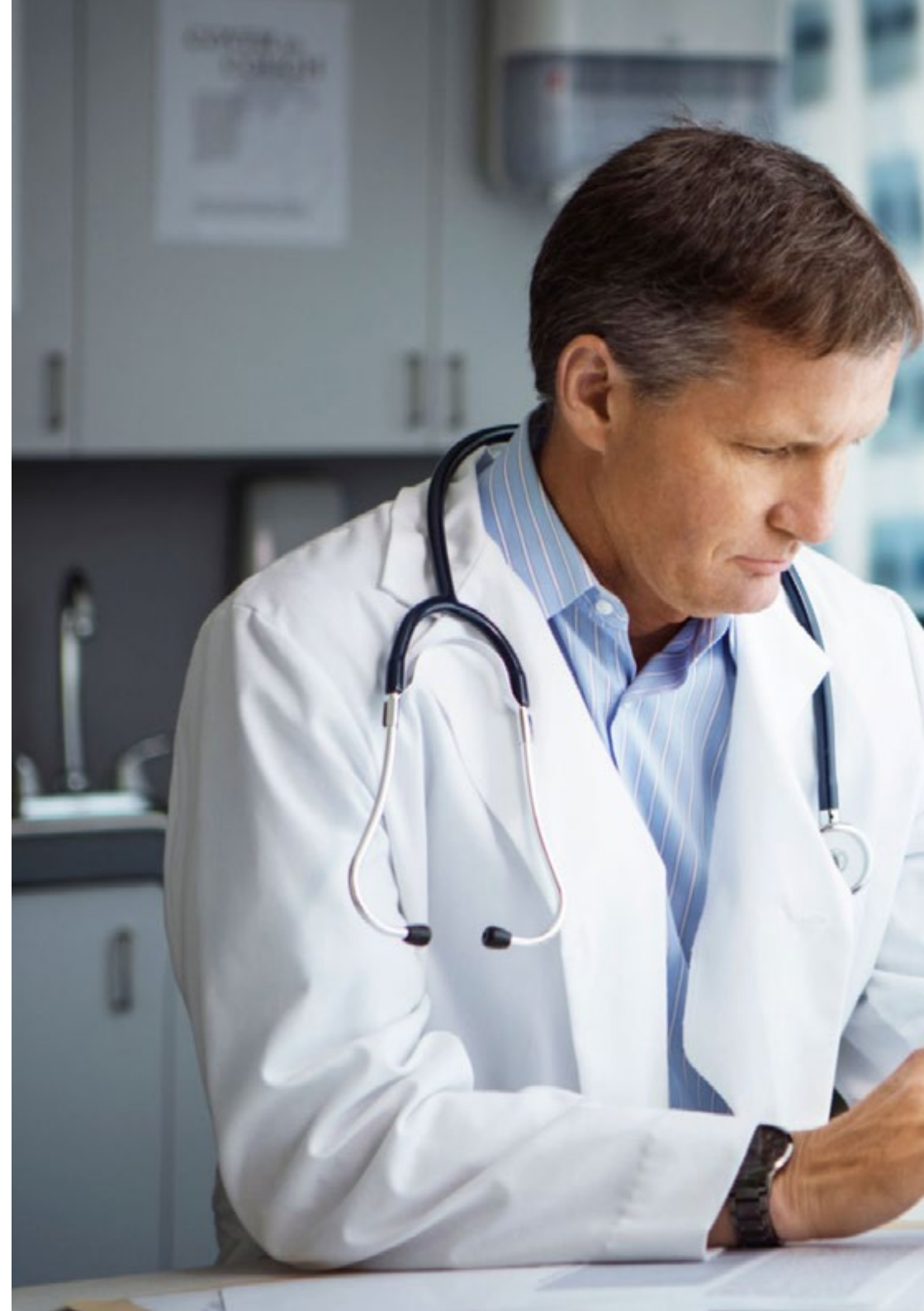
“

*Conoce la importancia de aplicar
biología computacional en el contexto
médico actual y desenvuélvete con
garantías en tu campo profesional”*



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar conceptos clave de medicina que sirvan de vehículo de comprensión de la medicina clínica
- ♦ Determinar cómo obtener métricas y herramientas para la gestión de la salud
- ♦ Identificar las aplicaciones clínicas reales de las diversas técnicas
- ♦ Desarrollar los conceptos clave de las ciencias y teoría de la computación
- ♦ Determinar las aplicaciones de la computación y su implicación en la bioinformática
- ♦ Proporcionar los recursos necesarios para la iniciación del alumno en la aplicación práctica de los conceptos del módulo
- ♦ Desarrollar los conceptos fundamentales de las bases de datos
- ♦ Determinar la importancia de las bases de datos médicas
- ♦ Profundizar en las técnicas más importantes en la investigación
- ♦ Analizar el uso de dispositivos médicos
- ♦ Recopilar casos de éxito en e-Health y errores a evitar





Objetivos específicos

- ♦ Desarrollar el concepto de computación
- ♦ Disgregar un sistema informático en sus diferentes partes
- ♦ Discernir entre los conceptos de biología computacional y computación en bioinformática
- ♦ Dominar las herramientas más utilizadas en el sector
- ♦ Determinar las tendencias a futuro de la computación
- ♦ Analizar sets de datos biomédicos con técnicas de Big Data

“

Con este programa obtendrás todos los conocimientos para convertirte en especialista del Big Data y lo harás sin desplazamientos, mediante una modalidad 100% online”

03

Dirección del curso

Atendiendo a la fuerte demanda del mercado laboral sanitario, TECH ha recurrido a expertos en el área de la bioinformática para ofrecer un programa riguroso, fundamentado en conocimientos fehacientes. Con esta colaboración docente, TECH pretende acercar los conceptos de tecnologías computacionales en labores investigativas y en sus aplicaciones profesionales a los especialistas que cursen esta titulación. Además, el alumnado contará con una vía de comunicación directa con la que podrá dirigirse a los docentes para resolver todas las cuestiones acerca del temario. De esta manera, el alumnado obtendrá grandes competencias que podrá desarrollar en el campo de actuación real, mientras esté estudiando o una vez haya obtenido la titulación.



“

No esperes más, respáldate en un equipo experto en minado de datos para que domines la bioinformática y mejores tus competencias profesionales”

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 Cristóbal, 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



04

Estructura y contenido

El temario de este programa ha sido desarrollado por un equipo docente versado en bioinformática, que cuenta con años de experiencia en el sector sanitario. Gracias a su experiencia, TECH ofrece contenidos avalados que instruirán a los alumnos en profundidad. A través de esta vía, los especialistas conocerán las últimas novedades en el manejo y gestión de datos biológicos con tecnologías de la información y modelos estadísticos y profundizará, a su vez, en las técnicas que comprende la computación y sus aplicaciones en estudios genéticos. Además, el programa imparte los conocimientos, mediante vídeos, estudios de casos y resúmenes interactivos, entre muchos ejercicios.



“

Inscríbete ahora en un programa completamente online con un sinfín de herramientas virtuales que hacen de este un Curso Universitario, un programa completo e integral”

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. Reuso
 - 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 transmisión 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 sensibilidad
 - 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

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.

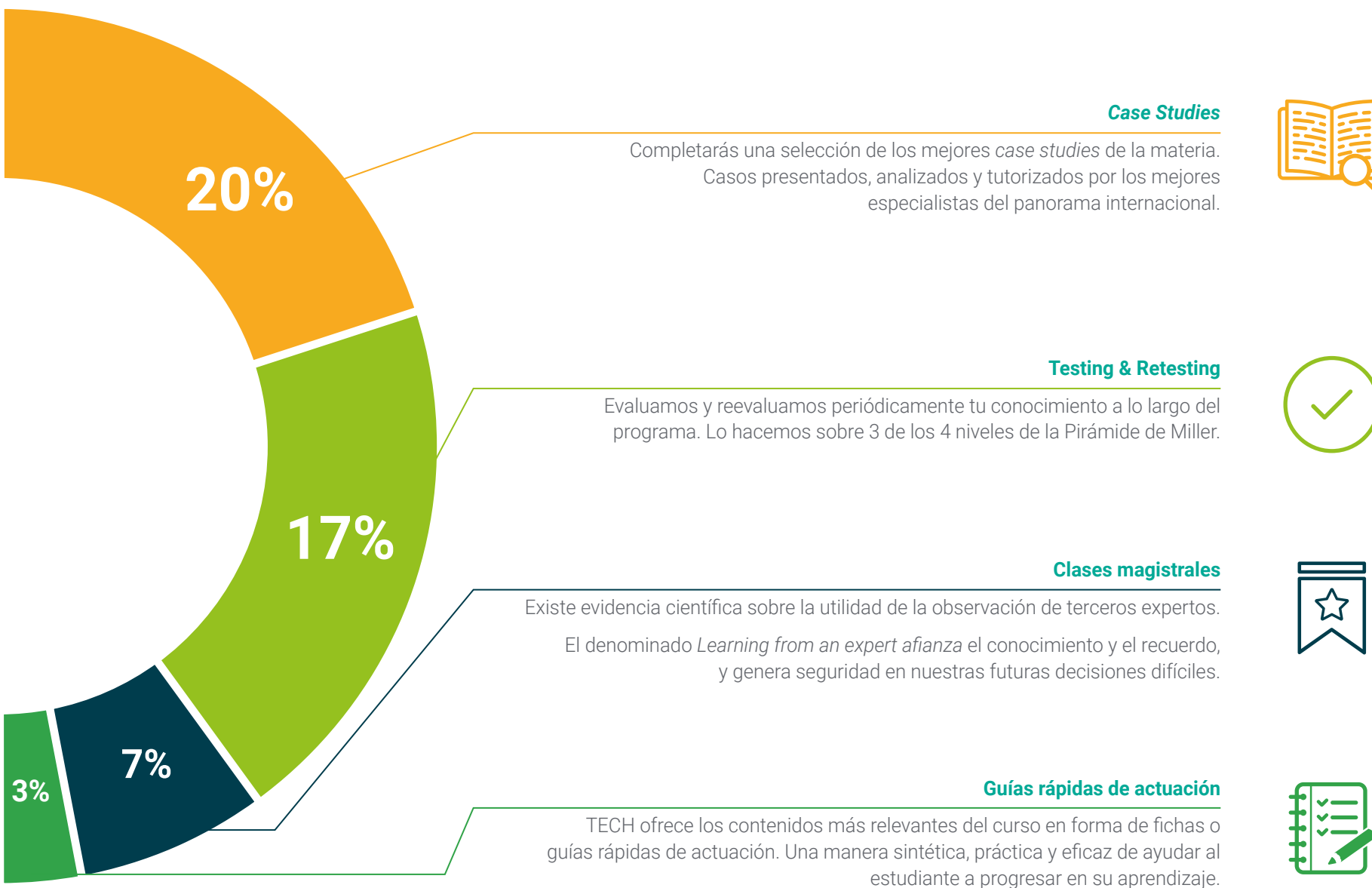
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





06

Titulación

El Curso Universitario en Computación en Bioinformática: Digitalización y Automatización de Procesos Médicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Computación en Bioinformática: Digitalización y Automatización de Procesos Médicos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

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

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

Título: **Curso Universitario en Computación en Bioinformática: Digitalización y Automatización de Procesos Médicos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Computación en Bioinformática:
Digitalización y Automatización
de Procesos Médicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Computación en Bioinformática:
Digitalización y Automatización
de Procesos Médicos