

Diplomado

Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health





Diplomado

Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health

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

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/tecnicas-intervencion-imagenes-biomedicas-e-health

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

Dentro de la medicina, la toma de imágenes Biomédicas representa una herramienta fundamental al momento de generar un diagnóstico o de identificar las complicaciones de salud que presenta un paciente. Por este motivo, su aplicación dentro de los entornos relacionados a la salud debe ser realizada por profesionales que posean un conocimiento amplio en el dominio de las técnicas destinadas a esta actividad. Por eso, TECH presenta un programa que está enfocado en proporcionar a sus alumnos un conocimiento actualizado sobre este ámbito, por medio de un plan de estudios que contiene recurso multimedia muy completos y con todos los elementos necesarios para desempeñarse en esta área. Todo esto, mediante una metodología 100% online que te permitirá tener mayor control sobre su tiempo.





“

*Perfecciona tus habilidades en la
Intervención médica a través de Imágenes
Biomédicas con este Diplomado
especialmente preparado para ti”*

Los avances tecnológicos dentro del área de la medicina se han expandido a pasos más importantes para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Es por ello, que se presenta este Diplomado en Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health, el cual está diseñado para proporcionar a los profesionales sanitarios una capacitación teórica y práctica sobre las diferentes modalidades de esta actividad.

Por lo anterior y con el objetivo de proporcionar una formación completa en este ámbito, el itinerario académico incluye temas relacionados a la toma de Imágenes Biomédicas. Así, el alumno logrará aprender sobre medicina nuclear, la radiología, la resonancia magnética y los ultrasonidos, procedimientos que son fundamentales dentro de cualquier entorno médico para la realización de un diagnóstico y el tratamiento de los pacientes.

Este programa se impartirá de manera 100% online, lo que permite una mayor flexibilidad para los estudiantes y tener acceso desde cualquier dispositivo conectado a internet a los recursos multimedia. Además, la metodología de aprendizaje incluye casos de estudio que fortalecerán la capacidad resolutive del estudiante con el objetivo de que cree soluciones totalmente aplicables a un entorno real. Asimismo, contarán con un profesorado conformado por los mejores profesionales en este ámbito, quienes les trasladarán todos los aspectos actuales de este campo.

Este **Diplomado en Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health
- ♦ 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



*Has que tus ambiciones profesionales
te lleven lejos con este Diplomado”*

“

Complementa tus estudios y especialízate en esta importante área de la medicina, por medio de este programa universitario”

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.

Desde la comodidad de tu casa y a tu propio ritmo, actualízate en este campo con los contenidos de esta titulación.

Implementa conceptos propios de la medicina nuclear con el objetivo de proporcionar a tus pacientes un diagnóstico y tratamiento más completo.



02

Objetivos

El principal propósito de este programa es equipar al estudiante con los aspectos prácticos más importantes para que desarrolle habilidades avanzadas en la aplicación de Técnicas propias de la toma de Imágenes Biomédicas. De esta manera, los estudiantes tendrán la oportunidad de actualizar su conocimiento en esta área y fortalecer su comprensión integral de las características particulares de este campo, utilizando los recursos didácticos diseñados específicamente para este curso por TECH.



“

Un Diplomado para los profesionales interesados en superar sus metas y que quieren formar parte de los expertos del futuro”



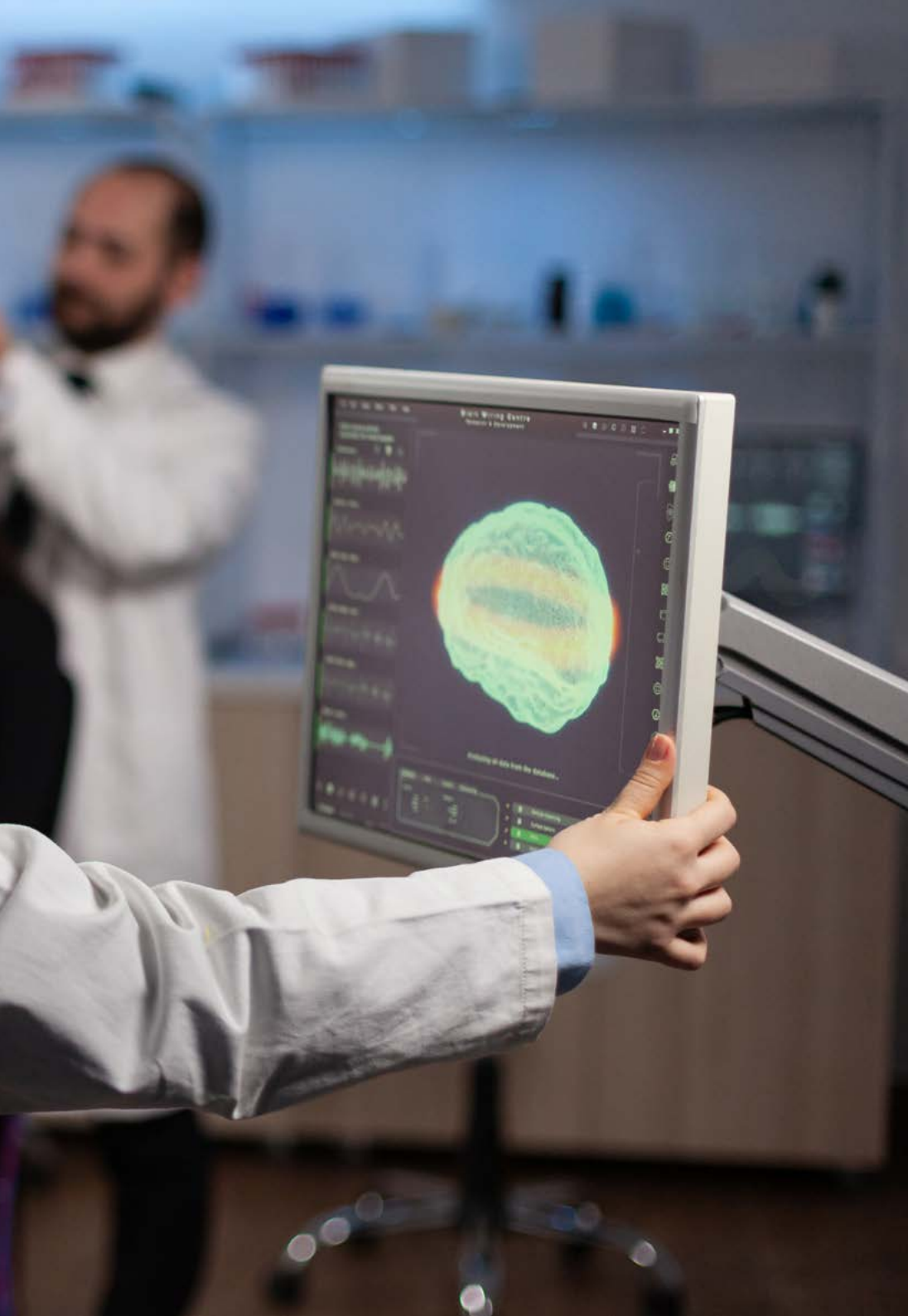
Objetivos generales

- ♦ Desarrollar conceptos clave de medicina que sirvan de vehículo de comprensión de la medicina clínica
- ♦ Determinar las principales enfermedades que afectan al cuerpo humano clasificadas por aparatos o sistemas, estructurando cada módulo en un esquema claro de fisiopatología, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Identificar las aplicaciones clínicas reales de las diversas técnicas
- ♦ Determinar las aplicaciones de la computación y su implicación en la bioinformática
- ♦ Profundizar en las técnicas más importantes en la investigación
- ♦ Proporcionar conocimiento especializado sobre las tecnologías y metodologías empleadas en el diseño, desarrollo y evaluación de los sistemas de telemedicina
- ♦ Analizar el uso de dispositivos médicos



¿Quieres darle a tu carrera profesional un nivel superior? Inicia este Diplomado y descubre lo lejos que puedes llegar”





Objetivos específicos

- ♦ Examinar los fundamentos de las tecnologías de la imagen médica
- ♦ Desarrollar conocimientos especializados sobre la radiología, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- ♦ Analizar los ultrasonidos, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- ♦ Profundizar en la tomografía, computarizada y por emisión, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- ♦ Determinar el manejo de la resonancia magnética, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- ♦ Generar conocimientos avanzados sobre la medicina nuclear, las diferencias PET y SPECT, aplicaciones clínicas y los fundamentos físicos
- ♦ Discriminar el ruido en la imagen, motivos causantes y técnicas de procesado de imagen para reducirlo
- ♦ Exponer las tecnologías de segmentación de imagen y explicar su utilidad
- ♦ Profundizar en la relación directa entre intervenciones quirúrgicas y técnicas de imagen
- ♦ Establecer las posibilidades que nos brinda la inteligencia artificial en el reconocimiento de patrones en imágenes médicas, ahondando así en la innovación en el sector

03

Dirección del curso

Con el objetivo de proporcionar una educación de calidad y garantizar una capacitación completa que le permita al estudiante aumentar sus expectativas laborales, TECH ha realizado de manera cuidadosa la selección del cuadro docente de este programa. De esta forma, el alumno aprenderá de los profesionales mejor preparados en este ámbito, quienes le transmitirán una amplia gama de conocimientos técnicos sobre la Intervención a través de Imágenes Biomédicas.



“

¿Has imaginado aprender de los mejores profesionales? Pues con este Diplomado eso dejará de ser un imaginario. Comienza ya”

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



04

Estructura y contenido

Los contenidos que forman parte de este plan de estudios han sido elaborados por grandes expertos en E-Health. De esta manera, el estudiante logrará adquirir un conocimiento especializado sobre la toma de imágenes Biomédicas y las técnicas que existen para llevar a cabo esta actividad, como lo son la resonancia magnética y los ultrasonidos. Además, el alumno podrá fortalecer sus habilidades por medio del conocimiento de aspectos particulares de cada uno de estos procesos, que conocerás mediante el estudio de recursos multimedia que están destinados a este ejercicio.



“

Este es el mejor plan de estudios si tu meta es convertirte en el mejor profesional de la salud especializado en la intervención médica por medio de las Imágenes Biomédicas”

Módulo 1. Técnicas, reconocimiento e intervención a través de imágenes biomédicas

- 1.1. Imágenes médicas
 - 1.1.1. Modalidades de las imágenes médicas
 - 1.1.2. Objetivos de los sistemas de imagen médica
 - 1.1.3. Sistemas de almacenamiento de las Imágenes médicas
- 1.2. Radiología
 - 1.2.1. Método de obtención de imágenes
 - 1.2.2. Interpretación de la radiología
 - 1.2.3. Aplicaciones clínicas
- 1.3. Tomografía computarizada (TC)
 - 1.3.1. Principio de funcionamiento
 - 1.3.2. Generación y obtención de la imagen
 - 1.3.3. Tomografía computarizada. Tipología
 - 1.3.4. Aplicaciones clínicas
- 1.4. Resonancia magnética (RM)
 - 1.4.1. Principio de funcionamiento
 - 1.4.2. Generación y obtención de la imagen
 - 1.4.3. Aplicaciones clínicas
- 1.5. Ultrasonidos: ecografía y ecografía Doppler
 - 1.5.1. Principio de funcionamiento
 - 1.5.2. Generación y obtención de la imagen
 - 1.5.3. Tipología
 - 1.5.4. Aplicaciones clínicas
- 1.6. Medicina nuclear
 - 1.6.1. Fundamento fisiológico de los estudios nucleares. Radiofármacos y Medicina Nuclear)
 - 1.6.2. Generación y obtención de la imagen
 - 1.6.3. Tipos de pruebas
 - 1.6.3.1. Gammagrafía
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Aplicaciones clínicas





- 1.7. Intervencionismo guiado por imagen
 - 1.7.1. La radiología Intervencionista
 - 1.7.2. Objetivos de la radiología intervencionista
 - 1.7.3. Procedimientos
 - 1.7.4. Ventajas y desventajas
- 1.8. La calidad de la imagen
 - 1.8.1. Técnica
 - 1.8.2. Contraste
 - 1.8.3. Resolución
 - 1.8.4. Ruido
 - 1.8.5. Distorsión y artefactos
- 1.9. Pruebas de imágenes médicas. Biomedicina
 - 1.9.1. Creación de imágenes 3D
 - 1.9.2. Los biomodelos
 - 1.9.2.1. Estándar DICOM
 - 1.9.2.2. Aplicaciones clínicas
- 1.10. Protección radiológica
 - 1.10.1. Legislación europea aplicable a los servicios de radiología
 - 1.10.2. Seguridad y protocolos de actuación
 - 1.10.3. Gestión de residuos radiológicos
 - 1.10.4. Protección radiológica
 - 1.10.5. Cuidados y características de las salas

“ Con el acceso a los mejores contenidos multimedia y estudiando con la metodología de aprendizaje más innovadora del mercado, lograrás elevar tu carrera profesional al siguiente nivel”

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

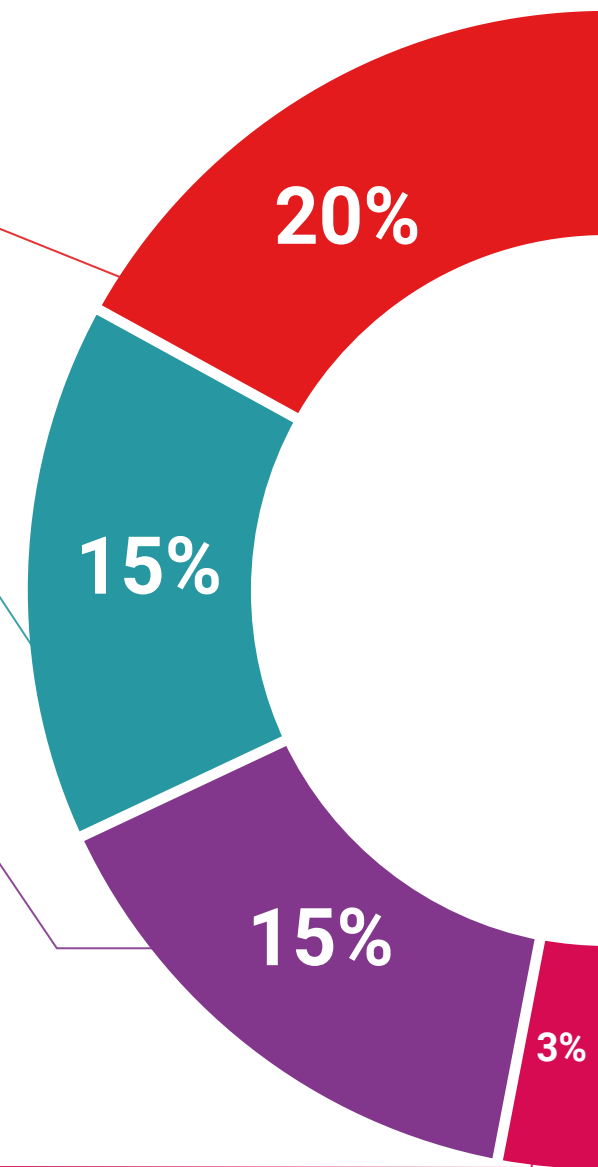
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

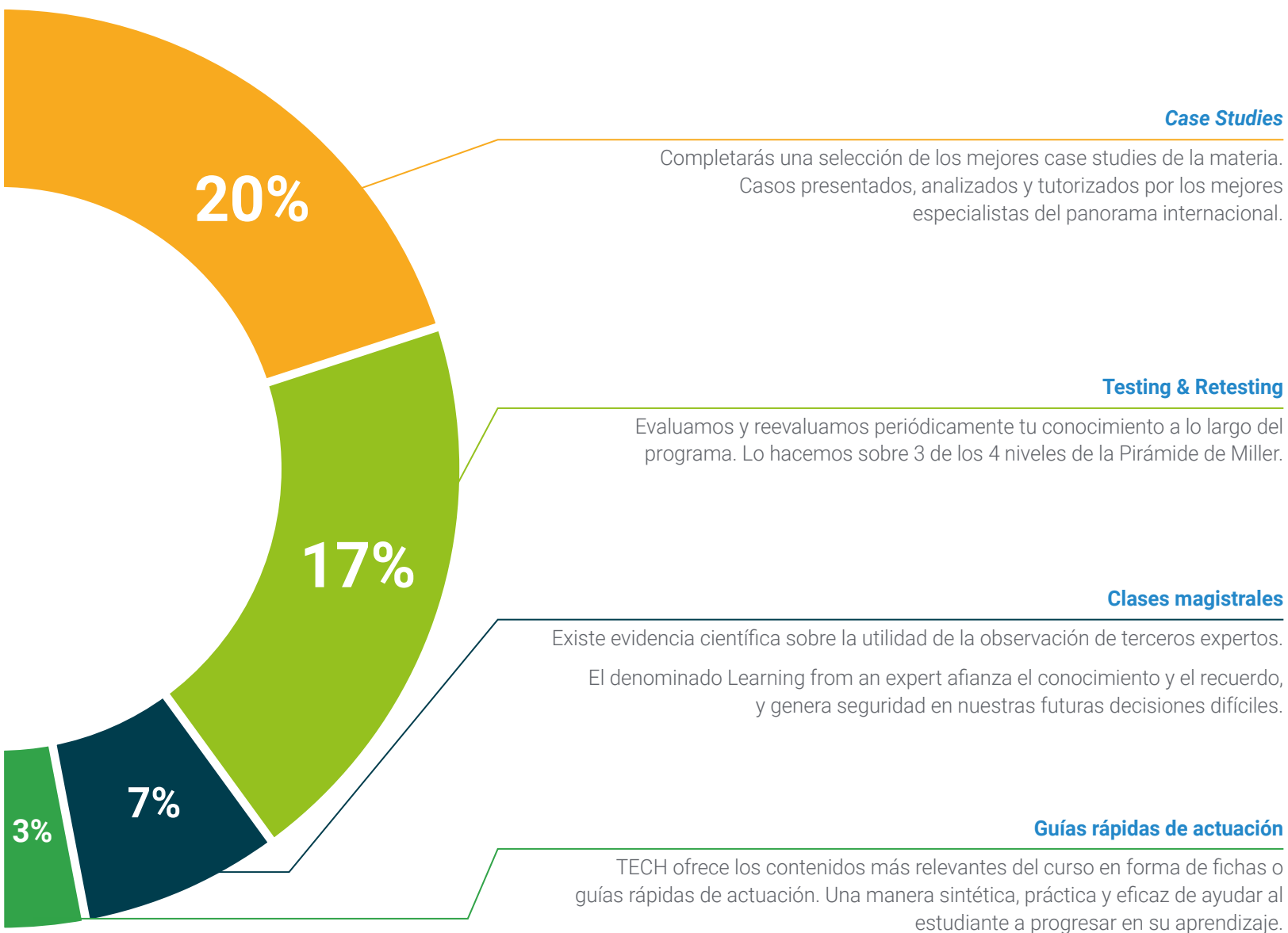
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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 Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health** 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 Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health**

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

Técnicas e Intervención a través de
Imágenes Biomédicas en E-Health

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

Diplomado

Técnicas e Intervención a través de Imágenes Biomédicas en E-Health