

Curso Universitario

Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos



Curso Universitario Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

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

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/dispositivos-e-health-telemedicina-dispositivos-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 tecnología e-Health se está convirtiendo con una gran celeridad en una herramienta clave para mejorar la atención médica y la Telemedicina en todo el mundo. En ella juegan un papel determinante aquellos dispositivos médicos que recopilan información valiosa de los pacientes, transmitiéndose a los especialistas a través de la red de telecomunicaciones. En este tipo de tecnología, la labor de Computación del informático se posiciona como crucial, por lo que este título le será de gran valor. Mediante él, se actualizará en los instrumentos que refuerzan el papel de la Telemedicina como servicio de la Telesalud, analizando sus sistemas y la aplicación de las TIC a este ámbito. Todo esto a través de un atractivo formato online.





“

La oportunidad perfecta para posicionarte como el informático que refuerce la Telemedicina gracias a innovadores dispositivos y sistemas e-Health”

Los sistemas e-Health contribuyen a reducir los costos de atención médica al permitir a los pacientes recibir atención sanitaria en línea en lugar de tener que visitar un centro de salud u hospital. Esto es especialmente beneficioso para las personas que viven en áreas remotas o presentan dificultades para viajar. Del mismo modo, los dispositivos e-Health son capaces de mejorar la calidad de vida de los pacientes crónicos, como los diabéticos o los afectados por enfermedades cardíacas, monitorizando de manera más efectiva su estado de salud.

Es por ello que este campo requiere a informáticos con grandes destrezas para la implementación de los procesos necesarios que hagan funcionar esta tecnología. En este sentido, con TECH el profesional de la Informática encontrará una oportunidad única de actualización con este título, profundizando en los componentes personales y tecnológicos para establecer un sistema de Telemedicina. Para tal fin, se recorrerán las amplias posibilidades de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ámbito sanitario, determinando los dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos más adecuados.

Sin lugar a duda, se trata de una especialización que aportará un altísimo valor al currículo del informático, obteniendo una ventaja competitiva en el mercado que impulsará su empleabilidad. Además, los requerimientos por su parte son muy sencillos, pues solo necesitará una conexión a Internet. Con ella, contará con acceso completo al mayor Campus Virtual que se haya diseñado sobre esta materia.

Este **Curso Universitario en Dispositivos E-Health, Telemedicina y Dispositivos Médicos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en dispositivos e-Health y Telemedicina
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información tecnológica 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



¿Buscabas un título para analizar en profundidad los 'softwares' de la Telemedicina? Lo tienes al alcance de la mano con TECH"

“

*Teleasistencia, Televigilancia,
Telediagnóstico... Recorrerás
las diferentes aplicaciones
generales de la Telemedicina”*

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.

*Actualízate en las mejores
estrategias para implementar
las TIC en el ámbito sanitario.*

*Forma parte del cambio global que
está experimentando la Medicina
gracias a la Telemedicina y la Telesalud.*

```
name += DateUtils.format(etr.getDate(settings  
} else if (settings[0].compareTo("n") == 0) {  
if (name.compareTo("") != 0) {  
name += " -";  
SysNumber = etr.getn  
= NumberForm  
1se);
```


02

Objetivos

Los objetivos de este Curso Universitario buscan especializar con garantías a los alumnos en todos los pormenores de la Telemedicina, profundizando en las últimas herramientas para establecer dispositivos e-Health de alto valor en la relación médico-paciente. Para ello, se actualizarán en el uso de las TIC en el sector de la salud, lo que les permitirá evaluar la infraestructura tecnológica necesaria en esta área. Todo esto y más gracias a una metodología de estudio que incorpora importantes innovaciones educativas que se posicionan como una de las grandes bazas del título.



“

Los objetivos de TECH son claros:
convertirte en el informático de futuro
que precisa el sector sanitario”



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
- ◆ Examinar los principios éticos y de buenas prácticas que rigen los diferentes tipos de la investigación en ciencias 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
- ◆ Proporcionar conocimiento especializado sobre las tecnologías y metodologías empleadas en el diseño, desarrollo y evaluación de los sistemas de telemedicina
- ◆ Determinar los diferentes tipos y aplicaciones de la telemedicina
- ◆ Profundizar en los aspectos éticos y marcos regulatorios más comunes de la telemedicina
- ◆ Analizar el uso de dispositivos médicos
- ◆ Recopilar casos de éxito en E-Health y errores a evitar





Objetivos específicos

- ♦ Analizar la evolución de la telemedicina
- ♦ Evaluar los beneficios y limitaciones de la telemedicina
- ♦ Examinar los distintos tipos y aplicaciones de telemedicina y beneficio clínico
- ♦ Valorar los aspectos éticos y marcos regulatorios más comunes para el empleo de la telemedicina
- ♦ Establecer el uso de los dispositivos médicos en la salud en general y en la telemedicina en específico
- ♦ Determinar el uso de Internet y los recursos que proporciona en la medicina
- ♦ Profundizar en las principales tendencias y retos futuros de la telemedicina



Alcanzando estos objetivos analizarás todas las tendencias y retos futuros que debe afrontar la Telemedicina”

03

Dirección del curso

Dado que la Telemedicina y los dispositivos e-Health se han convertido en un área de creciente interés donde el alumno puede obtener el éxito que busca en su carrera, TECH ha ido con todo en la elección del equipo docente. En este sentido, ha incorporado a profesores que han sobresalido en campos de tanto potencial como la Biomecánica o la Ingeniería Biomédica, realizando grandes aportaciones a la Telemedicina. Por ello, las expectativas de los estudiantes se verán satisfechas con creces.



“

*Tu camino académico será aún más valioso
gracias al asesoramiento de expertos en
Biomecánica o Ingeniería Biomédica”*

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

Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Ingeniero Biomédico Investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina GBT UPM
- ♦ Consultor I+D+i en Evalúe Innovación
- ♦ Ingeniero Biomédico Investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina de la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Doctor en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas por la Universidad Carlos III de Madrid



04

Estructura y contenido

De cara al diseño de este temario, TECH ha tenido en especial consideración el impacto actual de las TIC en los servicios médicos. Además, los contenidos han sido supervisados por los expertos del equipo docente para que recojan todos los conceptos de provecho para el alumnado. Pero lo mejor es que la experiencia académica va mucho más allá de la memorización, permitiendo al estudiante interiorizar cada idea con facilidad gracias a su reiteración en múltiples formatos multimedia. Algunos de ellos son esquemas interactivos, procedimientos informáticos en vídeo o casos prácticos.



“

Un temario con el que analizarás las tecnologías de almacenamiento y envío del sistema e-Health con el enfoque más integral que puedas imaginar”

Módulo 1. Telemedicina y dispositivos médicos, quirúrgicos y biomecánicos

- 1.1. Telemedicina y telesalud
 - 1.1.1. La telemedicina como servicio de la telesalud
 - 1.1.2. DLa telemedicina
 - 1.1.2.1. Objetivos de la telemedicina
 - 1.1.2.2. Beneficios y limitaciones de la telemedicina
 - 1.1.3. Salud Digital. Tecnologías
- 1.2. Sistemas de Telemedicina
 - 1.2.1. Componentes de un sistema de telemedicina
 - 1.2.1.1. Personal
 - 1.2.1.2. Tecnología
 - 1.2.2. Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ámbito sanitario
 - 1.2.2.1. THealth
 - 1.2.2.2. MHealth
 - 1.2.2.3. UHealth
 - 1.2.2.4. pHealth
 - 1.2.3. Evaluación de sistemas de telemedicina
- 1.3. Infraestructura tecnológica en telemedicina
 - 1.3.1. Redes Telefónicas Públicas (PSTN)
 - 1.3.2. Redes satelitales
 - 1.3.3. Redes Digitales de Servicios Integrados (ISDN)
 - 1.3.4. Tecnologías inalámbricas
 - 1.3.4.1. Wap. Protocolo de aplicación inalámbrica
 - 1.3.4.2. Bluetooth
 - 1.3.5. Conexiones vía microondas
 - 1.3.6. Modo de Transferencia Asíncrono ATM
- 1.4. Tipos de telemedicina. Usos en atención sanitaria
 - 1.4.1. Monitorización remota de pacientes
 - 1.4.2. Tecnologías de almacenamiento y envío
 - 1.4.3. Telemedicina interactiva





- 1.5. Aplicaciones generales de telemedicina
 - 1.5.1. Teleasistencia
 - 1.5.2. Televigilancia
 - 1.5.3. Telediagnóstico
 - 1.5.4. Teleeducación
 - 1.5.5. Telegestión
- 1.6. Aplicaciones clínicas de telemedicina
 - 1.6.1. Telerradiología
 - 1.6.2. Teledermatología
 - 1.6.3. Teleoncología
 - 1.6.4. Telepsiquiatría
 - 1.6.5. Cuidado a domicilio (*Telehome-care*)
- 1.7. Tecnologías *smart* y de asistencia
 - 1.7.1. Integración de *smart home*
 - 1.7.2. Salud Digital en la mejora del tratamiento
 - 1.7.3. Tecnología de la opa en telesalud. La “ropa inteligente”
- 1.8. Aspectos éticos y legales de la telemedicina
 - 1.8.1. Fundamentos éticos
 - 1.8.2. Marcos regulatorios comunes
 - 1.8.3. Normas ISO
- 1.9. Telemedicina y dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos
 - 1.9.1. Dispositivos diagnósticos
 - 1.9.2. Dispositivos quirúrgicos
 - 1.9.3. Dispositivos biomecánicos
- 1.10. Telemedicina y dispositivos médicos
 - 1.10.1. Dispositivos médicos
 - 1.10.1.1. Dispositivos médicos móviles
 - 1.10.1.2. Carros de telemedicina
 - 1.10.1.3. Quioscos de telemedicina
 - 1.10.1.4. Cámara digital
 - 1.10.1.5. Kit de telemedicina
 - 1.10.1.6. Software de telemedicina

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

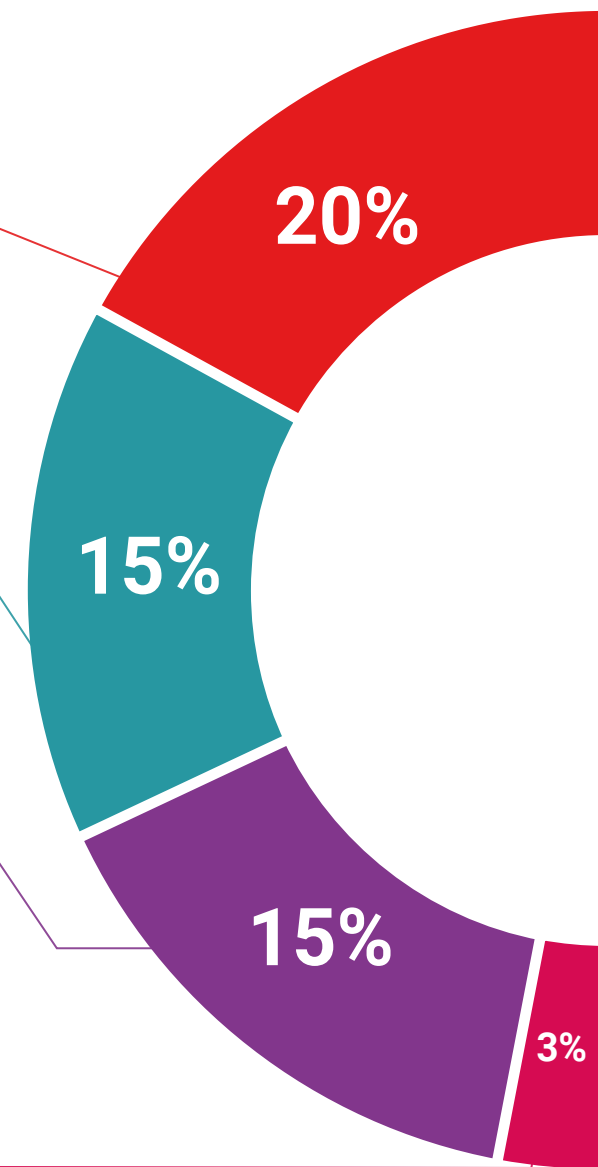
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

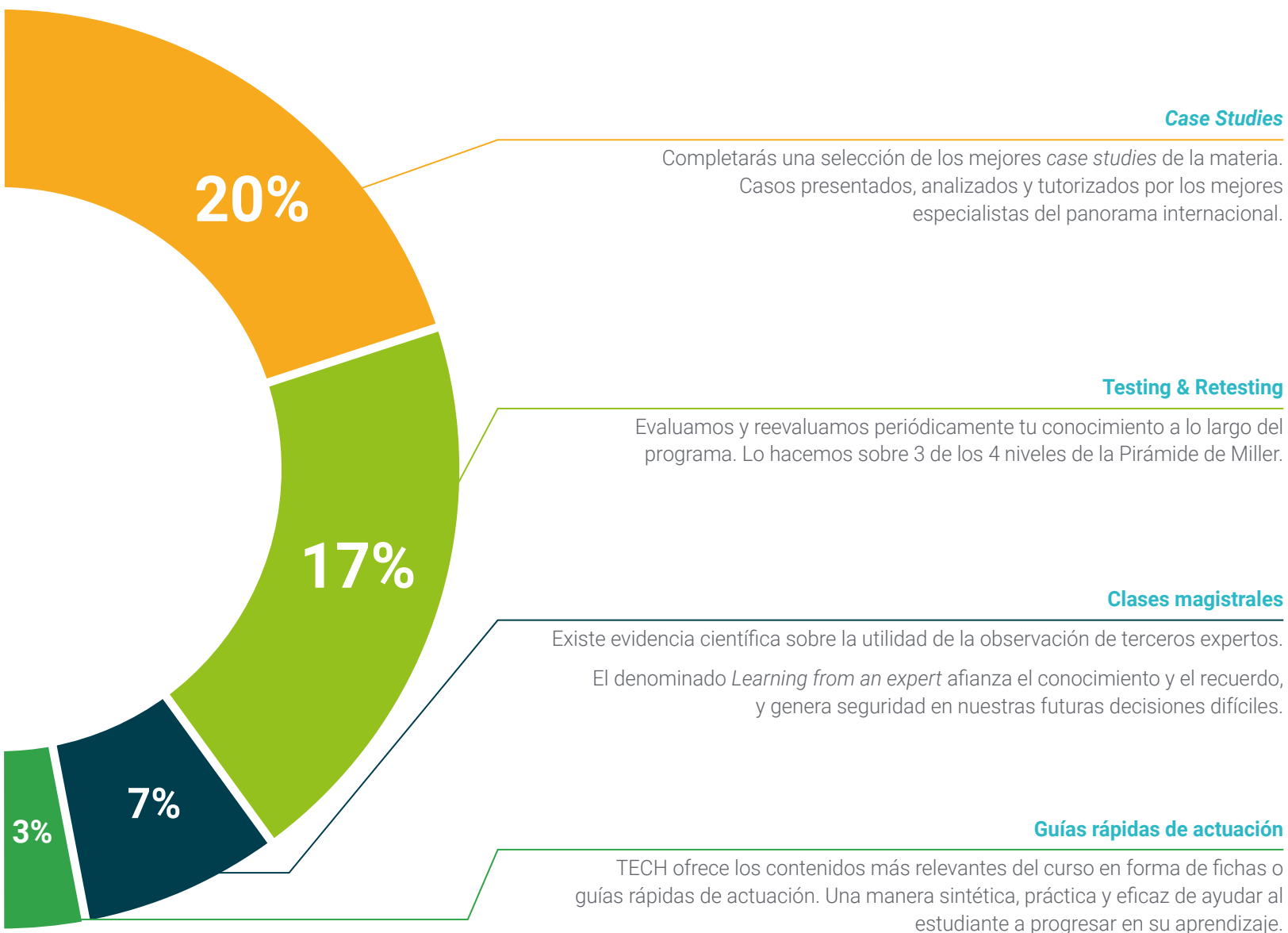
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies



Testing & Retesting



Clases magistrales



Guías rápidas de actuación



06 Titulación

El Curso Universitario en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos 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 Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos 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 Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Dispositivos E-Health:
Telemedicina y
Dispositivos Médicos

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

Curso Universitario

Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

