

# 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 Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/dispositivos-e-health-telemedicina-dispositivos-medicos](http://www.techtitute.com/enfermeria/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

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Los avances en eSalud son cada vez más potentes y la aplicación de las tecnologías en medicina ha dado pie a nuevas tendencias sanitarias, como la asistencia virtual. De cara a integrar en los procesos clínicos estas herramientas tecnológicas, los profesionales del presente y del futuro deben dominar su utilidad y comprender la importancia de su correcta aplicación, por ejemplo, para la comparación de datos masivos y el diagnóstico de enfermedades. En esta línea, TECH ofrece un programa que indaga en la utilización de herramientas informáticas para la asistencia sanitaria, la recopilación y documentación de Big Data y la investigación clínica. Todo ello, mediante una enseñanza 100% online para ampliar las competencias teórico-prácticas del alumnado en telemedicina. Se trata de una titulación flexible, que podrá estudiar cualquier profesional con conexión a internet donde quiera que se encuentre y sin seguir horarios prefijados.



“

*Con este Curso Universitario, dominarás en tan solo 6 semanas las posibilidades de la biomedicina en el campo clínico y te convertirás en un profesional multidisciplinar”*

La tecnología aplicada a la medicina permite convertir estudios multicéntricos y datos clínicos en información útil y estructurada, que se utiliza en divulgaciones científicas a nivel internacional. Las múltiples posibilidades que ofrece la tecnología en la disciplina médica, hacen que sea imprescindible seguir invirtiendo en esta rama. Sobre todo, cuando los nuevos avances hacen de la asistencia médica un servicio mucho más accesible, universal, rápido y eficaz.

Al atender a la fuerte demanda del sector público y privado, los profesionales deben contar con una especialización exhaustiva en las últimas tendencias, herramientas, técnicas y evidencias científicas del e-health. TECH pretende con el presente programa acercar todo el conocimiento necesario a los profesionales más exigentes de este campo sanitario. Por esta razón ha desarrollado una titulación que profundiza en los usos de las TICs y las distintas modalidades de la Telemedicina, así como los dispositivos y modelos que la conforman.

Se trata de un Curso Universitario planteado de manera 100% online, para que los alumnos disfruten de flexibilidad y puedan adaptar el estudio a sus necesidades. De esta manera, ya no tendrá que decantarse por un ámbito de su vida, sino que podrá desarrollar su empleo al tiempo que se instruye de forma teórico-práctica con los mejores expertos en eSalud. Solo así y gracias a las herramientas digitales que aplica TECH, el alumno podrá acercarse a todos los detalles técnicos de los dispositivos diagnósticos, quirúrgicos, software y demás aspectos del E-Health en esta área.

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 Dispositivos Médicos
- ♦ 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



*Descubre los avances que han sido resultado de la investigación científica en el campo del e-Health y forma parte del futuro de la medicina”*

“

*La medicina del futuro no puede concebirse sin la integración de los procesos automatizados de eSalud. Actualízate ya en esta área gracias a el aprendizaje con 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.

*TECH te hará documentarte y dominar los procesos digitales de los servicios integrados (ISDN) mediante el sistema Relearning con el que aprenderás de forma constante.*

*Adéntrate en la explicación de los objetos, las funciones y los procedimientos de la telemedicina y desarrolla tus competencias profesionales en este campo emergente.*



# 02

## Objetivos

Este Curso Universitario en Dispositivos E-Health Telemedicina y Dispositivos Médicos tiene como principal objetivo ampliar y actualizar los conocimientos de los egresados en Enfermería y otras disciplinas sanitarias, para que adopten estrategias aplicables a su campo de actuación. Se trata de un programa que profundiza en las funciones generales de las tecnologías de la información y telemedicina en dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos. Todo ello, concentrado en un programa dinámico, que pretende fomentar las competencias de los especialistas inscritos en relación con la asistencia sanitaria moderna y la digitalización de los procesos clínicos.



Marijke Westerduin

“

*Cumple tus objetivos adentrándote en las posibilidades que los Dispositivos E-Health ofrecen a la intervención y la asistencia sanitaria”*



## 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



*TECH te ayudará a alcanzar tus aspiraciones, siendo un profesional más competente en eSalud y mucho más competitivo para el mercado laboral”*

# 03

## Dirección del curso

Para garantizar la correcta cualificación del alumnado, TECH se apoya en un equipo de profesionales, que cuentan con gran experiencia en el sector e-health. Gracias sus conocimientos y las características de este programa, los alumnos podrán contactar con ellos a través de una vía de comunicación directa, mediante la que podrán resolver todas sus dudas. De esta manera, los docentes se suman a las facilidades y la flexibilidad que aporta TECH para que el estudio sea una experiencia adaptable y con herramientas útiles, que los futuros especialistas podrán consultar en su praxis sanitaria enfocada a la telemedicina.



“

*No esperes más, apóyate en profesionales con amplia experiencia en Big Data y Biomedicina para que tú también adquieras una especialización de alto nivel”*

## 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

El contenido de este Curso Universitario en Dispositivos E-Health Telemedicina y Dispositivos Médicos ha sido diseñado detalladamente por expertos en el área clínica para impartir conocimientos afines al desarrollo de los procesos sanitarios, mediante tecnología smart. TECH se ha nutrido de la experiencia de los expertos, para que no solo apoyen teóricamente al alumnado, sino que compartan sus experiencias reales. Asimismo, este equipo ha trabajado sobre materiales académicos en diferentes formatos audiovisuales, para que la titulación cuente con un carácter digital de primera calidad.

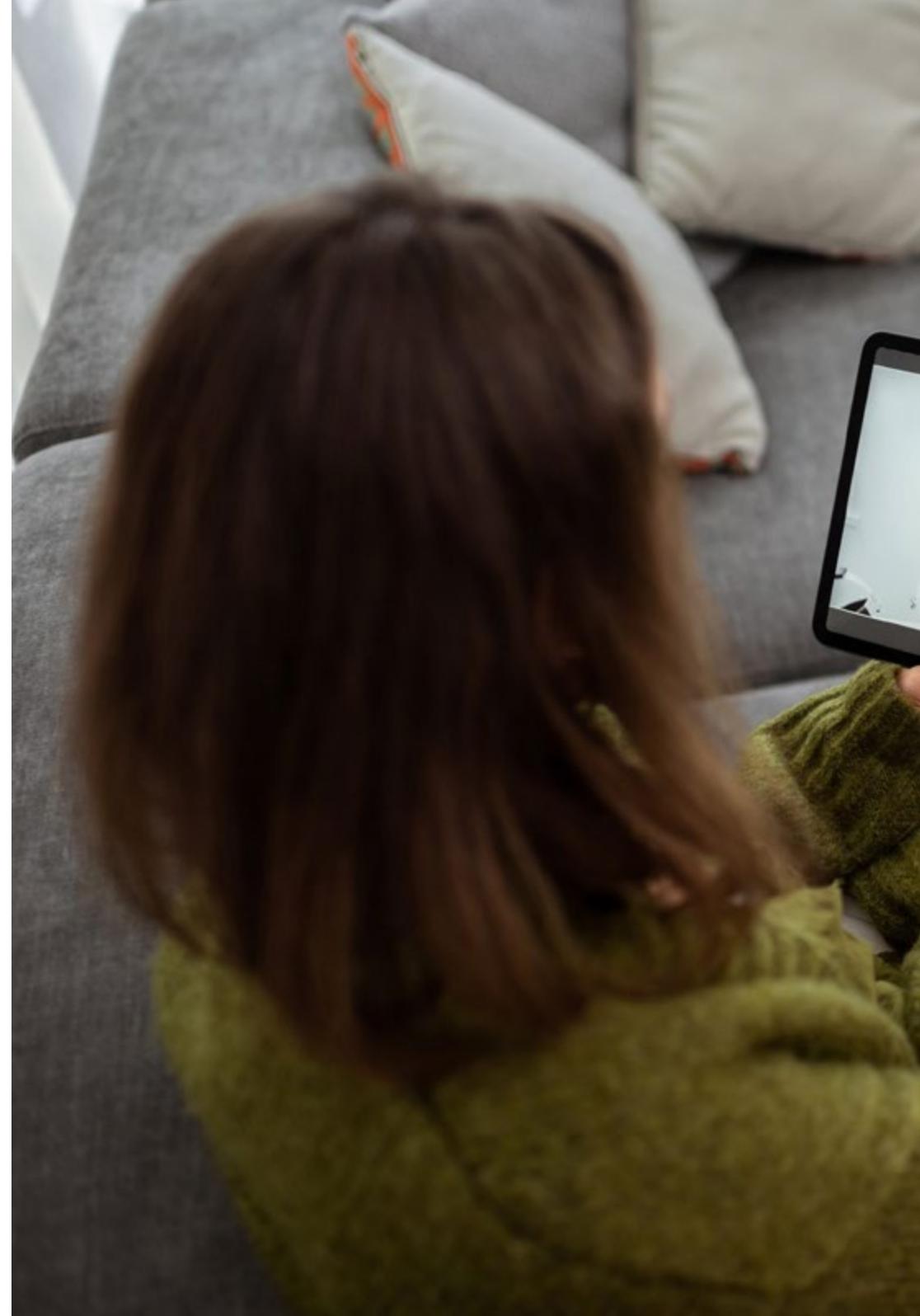


“

*Un plan de estudios diseñado en torno a los beneficios y las limitaciones de la telemedicina y sus sistemas de salud digital”*

## 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. La 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

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



““

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH los enfermeros experimentan una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional de la enfermería.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los enfermeros 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 profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
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.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



*El enfermero(a) aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

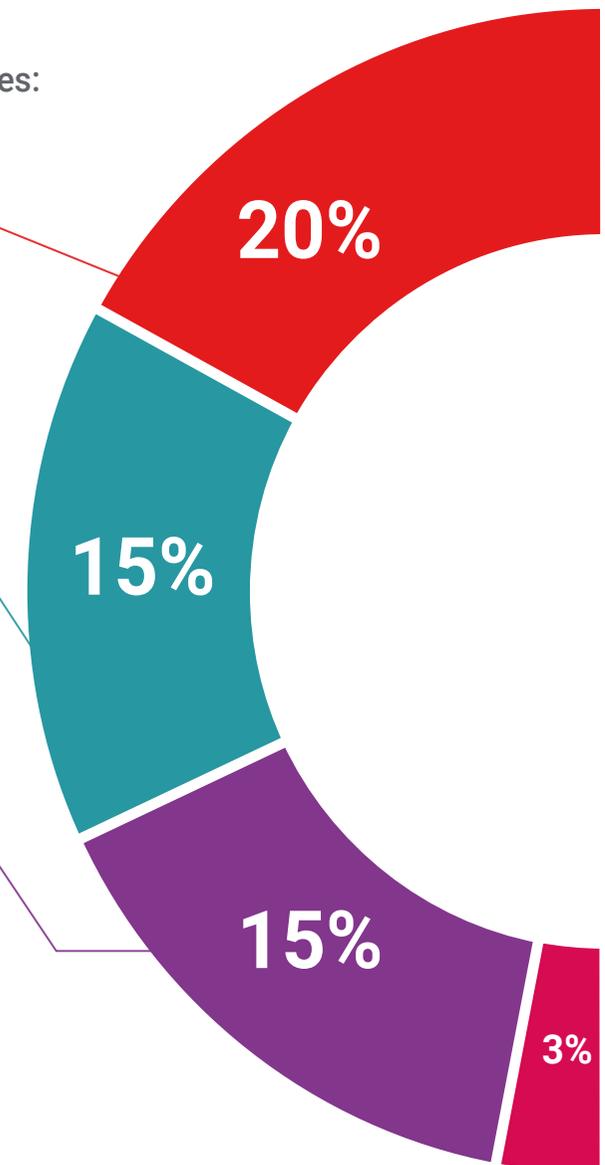
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

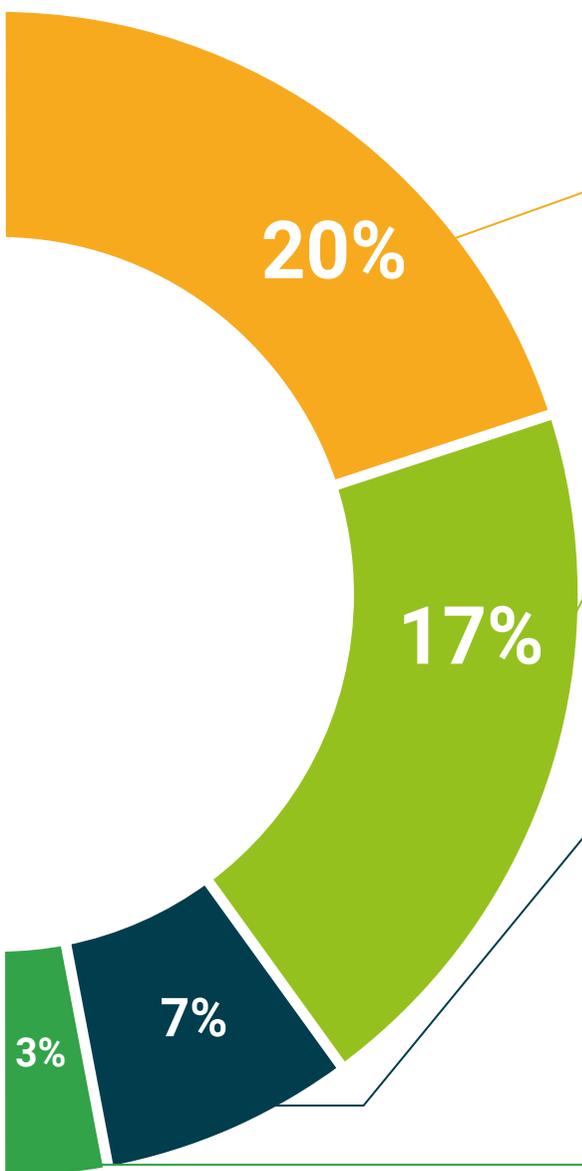
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



### 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 las 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 Curso Universitario en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

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 Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

