



Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/dispositivos-e-health-telemedicina-dispositivos-medicos

# Índice

O1

Presentación

Objetivos

pág. 4

Objetivos

Dirección de curso

Setructura v contonid

Estructura y contenido

Metodología de estudio

pág. 20

06

pág. 16

05

Titulación

pág. 30





### tech 06 | Presentación

La Telemedicina ha tenido una evolución a la par con las disciplinas que interrelaciona: las Ciencias de la Salud y la Computación. Las nuevas evidencias en este ámbito dejan ver claramente las posibilidades que ofrece y las limitaciones a las que están sujetas, a la fecha, todas las prácticas comprendidas. Este Diplomado ofrece una exposición detallada de los usos de las TIC y las distintas modalidades de la Telemedicina, así como los dispositivos y modelos de los que se vale.

Este curso está enfocado a ingenieros informáticos, biomédicos, profesionales de la salud y cualquier especialista que esté interesado en actualizarse en las últimas investigaciones y aplicaciones del E-Health, especialmente en los dispositivos, con un claro enfoque en sus fundamentos y las proyecciones que tiene el uso de las TIC en las Ciencias de la Salud.

Se trata de un curso 100% online que ofrecerá las mejores herramientas para que el estudiante conozca todos los detalles técnicos de los dispositivos diagnósticos, quirúrgicos, software y demás aspectos del E-Health en esta área. Este programa tiene un importante enfoque práctico -aunque ofrece también una sólida exposición del desarrollo y los fundamentos de esta área- que se desarrollará a lo largo de seis semanas con apoyo de las más completas y útiles herramientas virtuales.

Este **Diplomado en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos** contiene el programa universitario 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 las novedades y avances que se han hecho el campo del E-Health y sé parte del futuro de la medicina"

### Presentación | 07 tech



La Telemedicina cobra cada vez más relevancia en las Ciencias de la Salud. Forma parte de un sector en constante expansión comprendiendo tanto los aspectos éticos del empleo de estas tecnologías y métodos como las posibilidades que abren en los protocolos clínicos"

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

Con la metodología Relearning y una gran cantidad de contenidos virtuales conocerás de manera exhaustiva y rigurosa las últimas novedades del E-Health, los dispositivos médicos y la Telemedicina.

Un ejemplo de la aplicación de la telemedicina es la monitorización remota de dispositivos cardiacos. Conoce todos los detalles técnicos de este y otros procedimientos en TECH Universidad.



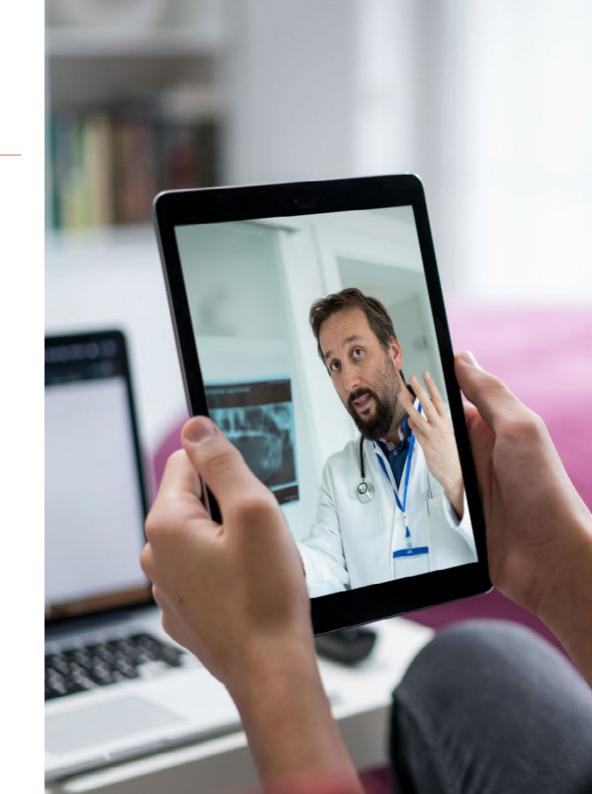


### tech 10 | Objetivos



### **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





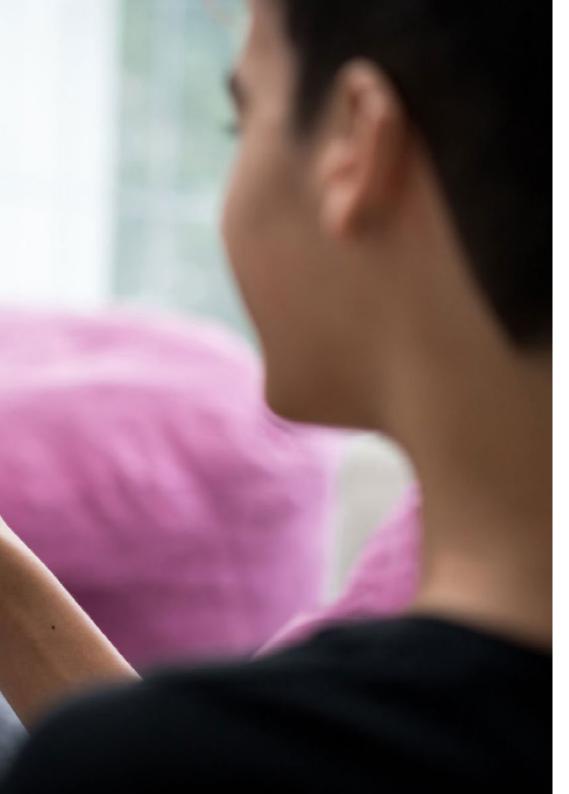


### Objetivos específicos

- 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 puede ayudarte a lograr tus metas profesionales y académicas. Inscríbete este Diplomado y amplía tus conocimientos"







### tech 14 | Dirección del curso

#### 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

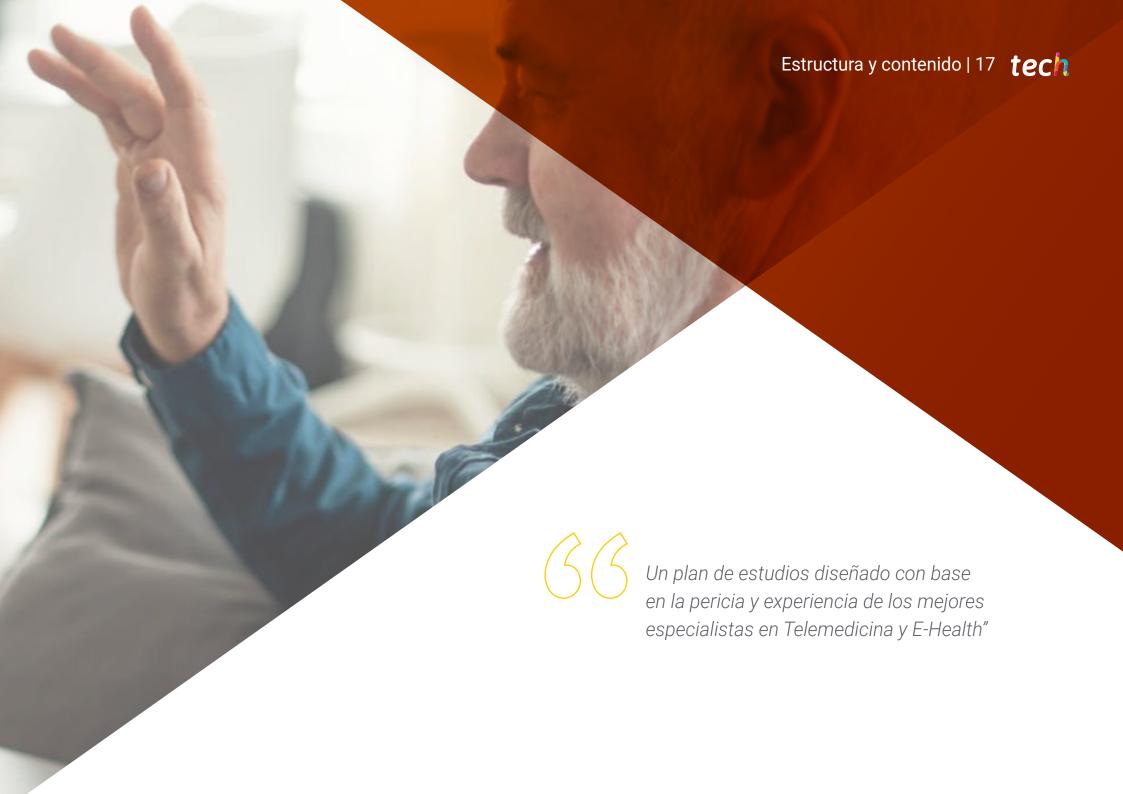
#### **Profesores**

#### Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- Ingeniero biomédico investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina GBT-UPM
- ◆ Consultor I+D+i en Evalue Innovación
- Ingeniero biomédico investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina de la Universidad Politécnica de Madrid
- Doctorado 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



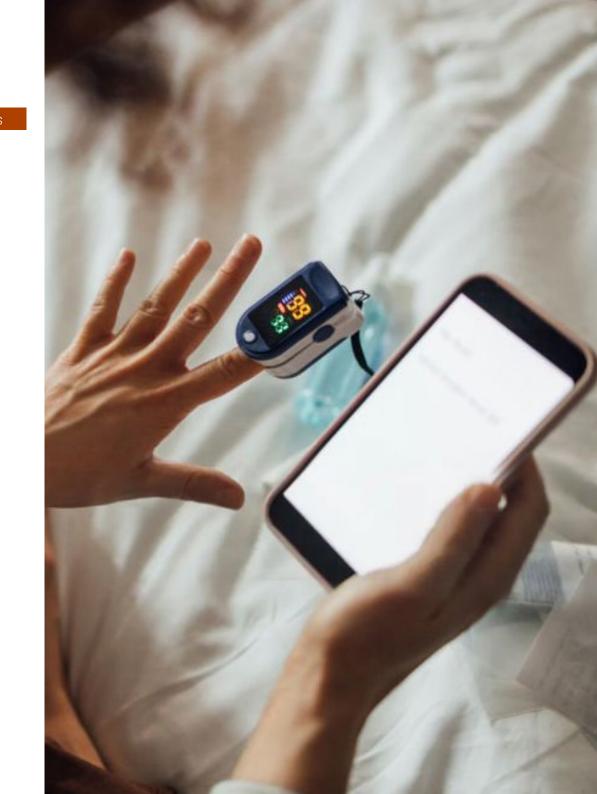




### tech 18 | Estructura y contenido

#### 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



### Estructura y contenido | 19 tech

- 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
  - 1.8.4. Normas ISO
- 1.9. Telemedicina y dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos
  - 1.9.1. Dispositivos diagnósticos
  - 1.9.2. Dispositivos quirúrgicos
  - 1.9.2. 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. Ouioscos de telemedicina
    - 1.10.1.4. Cámara digital
    - 1.10.1.5. Kit de telemedicina
    - 1.10.1.6. Software de telemedicina



TECH te ofrece el mejor programa para convertirte en un especialista a la vanguardia de los Dispositivos Médicos y las Ciencias de la Salud"





### 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.







### 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"

### tech 24 | Metodología de estudio

#### 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.



### tech 26 | Metodología de estudio

## 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 mentoralumno, 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.

### Metodología de estudio | 27 tech

# 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.

### tech 28 | Metodología de estudio

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

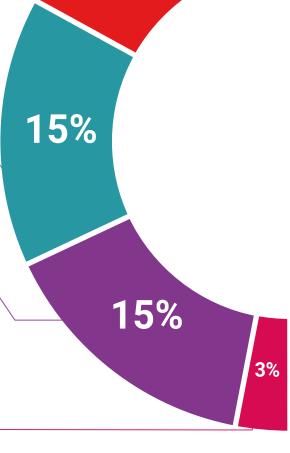
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.

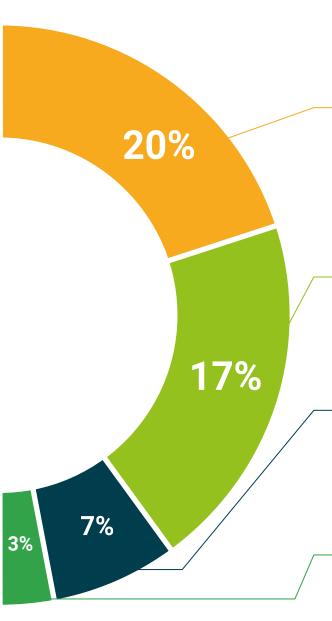
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





#### **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.





#### 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.







### tech 32 | Titulación

Este **Diplomado en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos** 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 Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 semanas



C. \_\_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

### Diplomado en Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



tech universidad

# Diplomado

Dispositivos E-Health: Telemedicina y Dispositivos Médicos

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

