



Gestión Avanzada de la Salud Dental

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad Tecnológica

» Dedicación: 16h/semana

» Horario: a tu ritmo » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/odontologia/curso-universitario/gestion-avanzada-salud-dental

# Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología \\ \hline pág. 12 & pág. 16 & pág. 16 & pág. 20 \\ \hline \end{array}$ 

06

Titulación



## tech 06 | Presentación

La Gestión Avanzada de la Salud Dental con Aprendizaje Automático ayuda a los expertos a crear planes de tratamiento altamente personalizados para cada individuo, considerando tanto sus necesidades como condiciones específicas. Esto mejora significativamente la efectividad de las terapias y la satisfacción de los usuarios. A esto se suma que la IA analiza un gran volumen de datos e historiales médicos para identificar los posibles riesgos dentales. De esta forma, los profesionales proporcionan a los individuos recomendaciones particulares para evitar afecciones como la Caries o enfermedades periodontales. Así pues, los odontológicos ofrecen una atención médica individualizada que mejorará el pronóstico de sus pacientes.

En este contexto, TECH implementa un pionero programa que analizará con minuciosidad el proceso de monitorización y control de la Salud Dental mediante IA. El itinerario académico profundizará en las tecnologías de reconocimiento de imágenes para realizar diagnósticos dentales automatizados. Asimismo, el temario abordará el procesamiento del lenguaje natural en historiales clínicos dentales para extracción de indicadores, usando el PNL para resumir aquellos que sean extensos. En adición, los materiales didácticos examinarán diversos sistemas de soporte a la decisión clínica basados en datos y enfatizará la importancia del análisis predictivo para la planificación de los tratamientos.

Todo esto, siguiendo una revolucionaria metodología 100% en línea, que habilitará a los alumnos para compaginar su enriquecedora actualización con sus quehaceres profesionales y personales. De la misma manera, dispondrá de recursos didácticos presentes en vanguardistas formatos como el vídeo explicativo, el resumen interactivo o los ejercicios autoevaluativos. Fruto de ello, podrá adaptar su estudio a sus propias necesidades académicas, optimizando por completo su proceso de aprendizaje. El único requisito es que los estudiantes tengan a su alcance un dispositivo electrónico con acceso a Internet para entrar en el Campus Virtual, donde encontrarán el contenido didáctico más dinámico del mercado académico.

Este **Diplomado en Gestión Avanzada de la Salud Dental** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial en Odontología
- 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



Diseñarás interfaces intuitivas con las que realizarás el seguimiento del estado de tus pacientes. ¡Y solo en 6 semanas con este programa!"



Crearás informes precisos de Salud Dental gracias a las herramientas propias de la Inteligencia Artificial. ¡Y solo en 6 semanas con este programa!"

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.

Establecerás los parámetros más avanzados para evaluar la salud bucodental.

El sistema Relearning aplicado por TECH en sus programas reduce las largas horas de estudio tan frecuentes en otros métodos de enseñanza.



# 02 **Objetivos**

Gracias a esta capacitación, los odontólogos tendrán una compresión sólida sobre la variedad de aplicaciones de Aprendizaje Automático para la monitorización y control de la Salud Dental. Una vez concluido el Diplomado, los egresados aplicarán a su praxis clínica las herramientas más avanzadas de IA para ofrecer a los usuarios una asistencia basada en la calidad. A su vez, emplearán los *dashboards* para tomar decisiones más informadas y fundamentadas en datos sólidos. También los estudiantes adquirirán un elevado discernimiento de las consideraciones éticas a tener presente durante sus actividades, lo que le permitirá fomentar prácticas responsables.



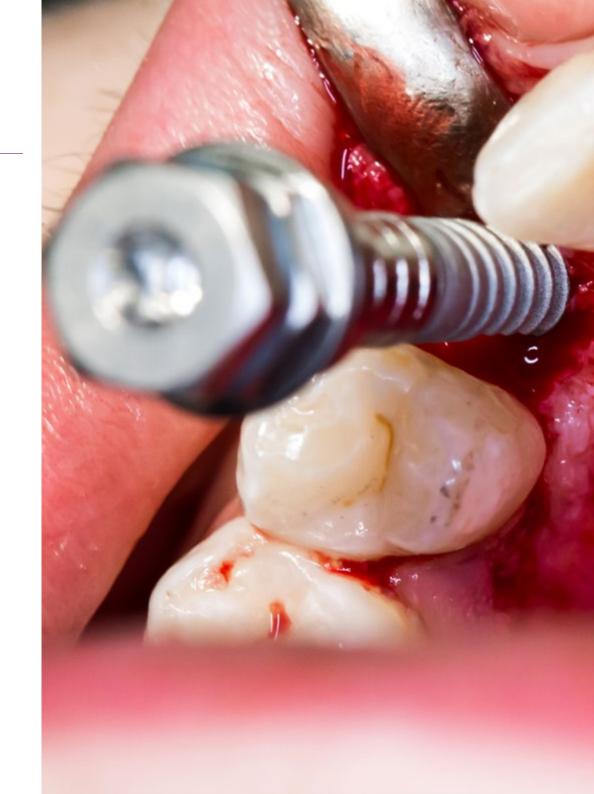


## tech 10 | Objetivos



## **Objetivos generales**

- Comprender los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial
- Estudiar los distintos tipos de datos y comprender el ciclo de vida del dato
- Evaluar el papel crucial del dato en el desarrollo e implementación de soluciones de Inteligencia Artificial
- Profundizar en algoritmia y complejidad para resolver problemas específicos
- Explorar las bases teóricas de las redes neuronales para el desarrollo del Deep Learning
- Explorar la computación bioinspirada y su relevancia en el desarrollo de sistemas inteligentes
- Analizar estrategias actuales de la Inteligencia Artificial en diversos campos, identificando oportunidades y desafíos
- Obtener conocimientos sólidos sobre los principios de *Machine Learning* y su aplicación específica en contextos dentales
- Analizar datos dentales, incluyendo técnicas de visualización para mejorar diagnósticos
- Adquirir habilidades avanzadas en la aplicación de la IA para el diagnóstico preciso de enfermedades orales y la interpretación de imágenes dentales
- Comprender las consideraciones éticas y de privacidad asociadas con la aplicación de IA en Odontología
- Explorar desafíos éticos, normativas, responsabilidad profesional, impacto social, acceso a la atención dental, sostenibilidad, desarrollo de políticas, innovación y perspectivas futuras en la aplicación de la IA en Odontología







## Objetivos específicos

- Adquirir conocimientos sólidos sobre los principios básicos de Machine Learning y su aplicación específica en contextos odontológicos
- Aprender métodos y herramientas para analizar datos dentales, así como técnicas de visualización que mejoren la interpretación y diagnóstico
- Desarrollar una comprensión profunda de las consideraciones éticas y de privacidad asociadas con la aplicación de IA en odontología, promoviendo prácticas responsables en el uso de estas tecnologías en entornos clínicos
- Familiarizar a los estudiantes con las diversas aplicaciones de la IA en el campo de la Odontología, como el diagnóstico de enfermedades bucales, la planificación de tratamientos y la gestión de la atención al paciente
- Diseñar planes de tratamientos odontológicos personalizados, de acuerdo con las necesidades específicas de cada paciente ateniendo a factores como la genética, historia clínica y sus preferencias individuales



El principal objetivo de TECH es ayudarte a adquirir la excelencia académica y profesional"







## tech 14 | Dirección del curso

#### Dirección



#### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometeus Global Solutions
- CTO en Korporate Technologies
- CTO en Al Shepherds GmbH
- Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
- Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
- Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
- Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
- Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
- Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Miembro de: Grupo de Investigación SMILE



#### Dra. Martín-Palomino Sahagún, Patricia

- Especialista en Odontología y Ortodoncia
- Ortodoncista privada
- Investigadora
- Doctora en Odontología por la Universidad Alfonso X El Sabio
- Postgrado en Ortodoncia por la Universidad Alfonso X El Sabio
- Licenciada en Odontología por la Universidad Alfonso X El Sabio

### **Profesores**

#### D. Popescu Radu, Daniel Vasile

- Especialista en Farmacología, Nutrición y Dieta
- Productor de Contenidos Didácticos y Científicos Autónomo
- Nutricionista y Dietista Comunitario
- Farmacéutico Comunitario
- Investigador
- Máster en Nutrición y Salud en Universidad Oberta de Catalunya
- Máster en Psicofarmacología por la Universidad de Valencia
- Farmacéutico por la Universidad Complutense de Madrid
- Nutricionista-Dietista por la Universidad Europea Miguel de Cervantes

### Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- Especialista en Informática e Inteligencia Artificial
- Investigador
- Responsable de *Business Intelligence* (Marketing) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- Responsable en Sistemas de Información (*Data Warehousing y Business Intelligence*) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- Doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad de Granada
- Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada

04 **Estructura y contenido** 

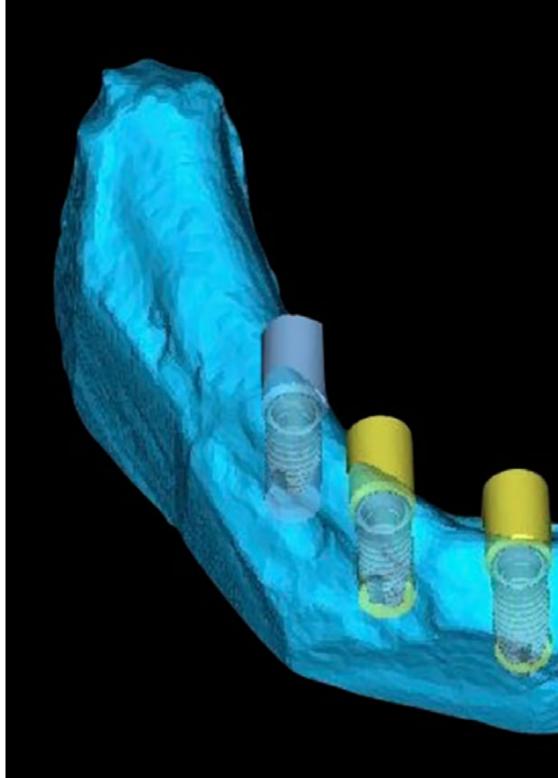
Gracias a esta capacitación, los egresados adquirirán un prisma multidisciplinar del Aprendizaje Automático aplicado al campo de la Odontología. Para ello, el plan de estudios profundizará en las aplicaciones de la IA para el abordaje de enfermedades orales comunes como la Caries o las afecciones periodontales. También el temario ahondará en la definición de indicadores para el control de la Salud Dental de los pacientes, implementando sistemas de progresos y métodos destinados a la predicción de problemas futuros. Asimismo, los materiales didácticos pondrán a disposición del alumnado las herramientas más avanzadas para la monitorización del estado médico de los pacientes.

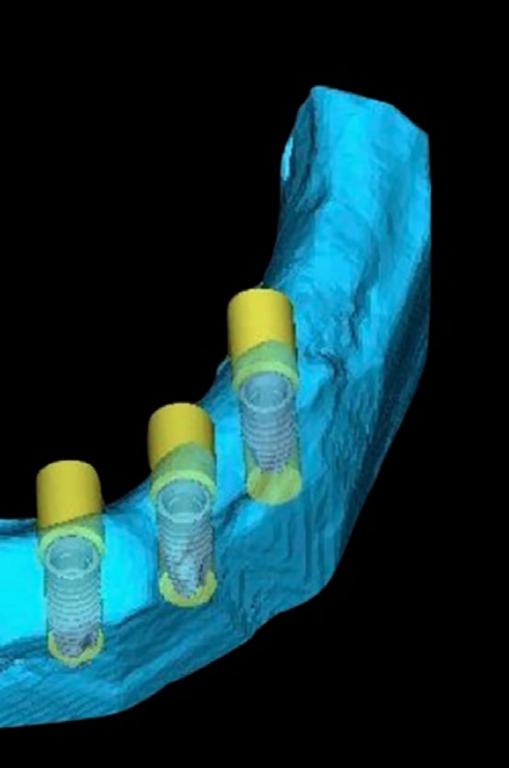


## tech 18 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. Monitorización y control de la salud dental mediante IA

- 1.1. Aplicaciones de lA para el control de la salud dental del paciente con Dentem
  - 1.1.1. Diseño de aplicaciones móviles para seguimiento de higiene dental
  - 1.1.2. Sistemas de IA para la detección temprana de caries y enfermedades periodontales
  - 1.1.3. Uso de IA en la personalización de tratamientos dentales
  - 1.1.4. Tecnologías de reconocimiento de imágenes para diagnósticos dentales automatizados
- 1.2. Integración de información clínica y biomédica como base para el control de la salud dental
  - 1.2.1. Plataformas de integración de datos clínicos y radiográficos
  - 1.2.2. Análisis de historiales médicos para identificar riesgos dentales
  - 1.2.3. Sistemas para correlacionar datos biomédicos con condiciones dentales
  - 1.2.4. Herramientas para la gestión unificada de información del paciente
- 1.3. Definición de indicadores para el control de la salud dental del paciente
  - 1.3.1. Establecimiento de parámetros para evaluar la salud bucodental
  - 1.3.2. Sistemas de seguimiento de progresos en tratamientos dentales
  - 1.3.3. Desarrollo de índices de riesgo para enfermedades dentales
  - 1.3.4. Métodos de lA para la predicción de problemas dentales futuros con Pearl
- Procesamiento del lenguaje natural en historiales clínicos dentales para extracción de indicadores
  - 1.4.1. Extracción automática de datos relevantes de historiales clínicos
  - 1.4.2. Análisis de notas clínicas para identificar tendencias de salud dental
  - 1.4.3. Uso de PNL para resumir historiales clínicos extensos
  - 1.4.4. Sistemas de alerta temprana basados en análisis de texto clínico
- 1.5. Herramientas de IA para la monitorización y el control de indicadores de salud dental
  - 1.5.1. Desarrollo de aplicaciones de seguimiento de higiene y salud bucodental
  - Sistemas de alertas personalizadas para pacientes basados en IA con CarePredict
  - 1.5.3. Herramientas analíticas para la evaluación continua de la salud dental
  - 1.5.4. Uso de wearables y sensores para la monitorización dental en tiempo real





## Estructura y contenido | 19 tech

- 1.6. Desarrollo de dashboards para la monitorización de indicadores odontológicos
  - 1.6.1. Creación de interfaces intuitivas para el seguimiento de la salud dental
  - 1.6.2. Integración de datos de diferentes fuentes clínicas en un único dashboard
  - 1.6.3. Herramientas de visualización de datos para seguimiento de tratamientos
  - 1.6.4. Personalización de dashboards según las necesidades del profesional dental
- 1.7. Interpretación de indicadores de salud dental y toma de decisiones
  - 1.7.1. Sistemas de soporte a la decisión clínica basados en datos
  - 1.7.2. Análisis predictivo para la planificación de tratamientos dentales
  - IA para la interpretación de complejos indicadores de salud bucodental con Overjet
  - 1.7.4. Herramientas para la evaluación de la eficacia de tratamientos
- 1.8. Generación de informes de salud dental mediante herramientas de IA
  - 1.8.1. Automatización en la creación de informes dentales detallados
  - 1.8.2. Sistemas de generación de reportes personalizados para pacientes
  - 1.8.3. Herramientas de IA para resumir hallazgos clínicos
  - 1.8.4. Integración de datos clínicos y radiológicos en informes automáticos
- 1.9. Plataformas con IA para la monitorización de la salud dental por parte del paciente
  - .9.1. Aplicaciones para el auto-monitoreo de la salud bucodental
  - 1.9.2. Plataformas interactivas de educación dental basadas en IA
  - 1.9.3. Herramientas de seguimiento de síntomas y consejos dentales personalizados
  - 1.9.4. Sistemas de gamificación para fomentar buenos hábitos de higiene dental
- 1.10. Seguridad y privacidad en el tratamiento de información odontológica
  - 1.10.1. Protocolos de seguridad para la protección de datos del paciente
  - 1.10.2. Sistemas de cifrado y anonimización en la gestión de datos clínicos
  - 1.10.3. Normativas y cumplimiento legal en el manejo de información dental
  - 1.10.4. Educación y concienciación sobre privacidad para profesionales y pacientes



Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"



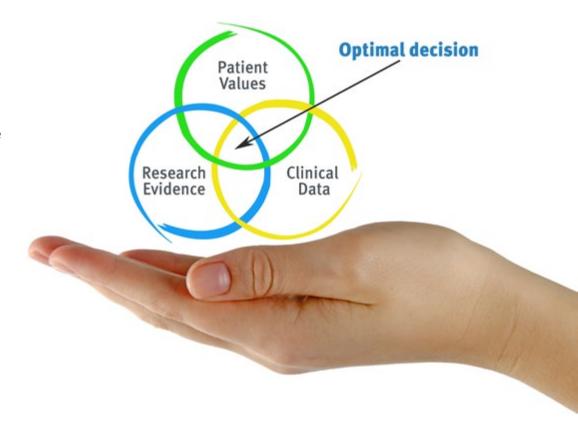


## tech 22 | Metodología

#### En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación clínica, ¿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 especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar 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 del odontólogo.



¿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 tomasen 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:

- Los odontólogos 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.



## tech 24 | Metodología

### 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 odontólogo aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de softwares de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.



## Metodología | 25 tech

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 115.000 odontólogos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. 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 capacitación, 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, 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 curso, 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 en vídeo

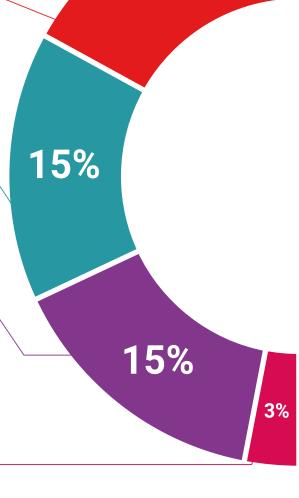
TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas odontológicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo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



#### 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.

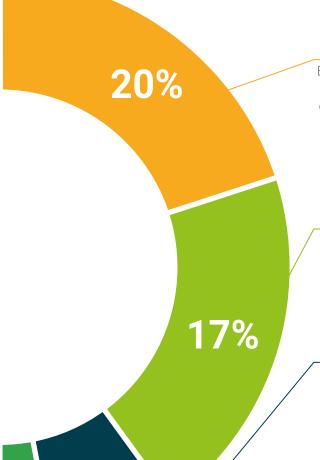
Este sistema exclusivo de capacitación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





#### **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.



7%

#### 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.







## tech 30 | Titulación

Este **Diplomado en Gestión Avanzada de la Salud Dental** contiene el programa científico 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 Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Gestión Avanzada de la Salud Dental

N.º Horas Oficiales: 150 h.



<sup>\*</sup>Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

## Diplomado

Gestión Avanzada de la Salud Dental

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

