

# Experto Universitario

Diagnóstico, Tratamiento y Control  
Odontológico con Inteligencia Artificial





## Experto Universitario Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/odontologia/experto-universitario/experto-diagnostico-tratamiento-control-odontologico-inteligencia-artificial](http://www.techtute.com/odontologia/experto-universitario/experto-diagnostico-tratamiento-control-odontologico-inteligencia-artificial)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

El Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico empleando Inteligencia Artificial (IA) tiene un impacto considerable en la atención dental. Por ejemplo, sus algoritmos exploran imágenes radiográficas para detectar tempranamente afecciones dentales como los tumores. De esta forma, los especialistas desarrollan tratamientos más efectivos y menos invasivos. En esta misma línea, los sistemas del Aprendizaje Automático son útiles en las terapias dada su capacidad para predecir resultados y ofrecer recomendaciones basadas en la evidencia científica. Así pues, los odontólogos optimizan su praxis clínica para elevar su asistencia sanitaria a un nivel superior. Por ello, TECH implementa una titulación universitaria que ahondará tanto en el diagnóstico como la planificación de los tratamientos bucales asistidos por IA. Y todo bajo un formato 100% online.





*Manejarás los métodos avanzados de recuperación de datos médicos en la mejor universidad digital del mundo, según Forbes"*

El desarrollo de *dashboards* para la monitorización de indicadores odontológicos es una herramienta valiosa en la práctica odontológica y en la gestión de clínicas dentales. Estos mecanismos proporcionan una visión rápida y visual de datos e indicadores claves relacionados con la salud oral. Una muestra de ello es que permiten a los especialistas realizar un seguimiento real de la salud de los pacientes incluyendo factores como el estado de las restauraciones dentales o la evolución de patologías como las Caries. Además, los datos recopilados por estas herramientas permiten a los profesionales tomar decisiones estratégicas como la adquisición de nuevos equipos o la contratación de personal.

Ante su importancia, TECH desarrolla un completo programa que versará sobre la monitorización y control de la salud dental mediante IA. El itinerario académico ofrecerá una variedad de sistemas inteligentes para la detección temprana de caries y enfermedades periodontales. Asimismo, el temario profundizará en los sistemas de alerta temprana basados en análisis de texto clínico. Por otra parte, la capacitación analizará herramientas innovadoras destinadas al seguimiento y progresión de la Caries, como el Modelado 3D. También el programa brindará al alumnado técnicas de *Big Data* como la Minería de Datos, para mejorar así la eficiencia clínica.

Todo esto mediante un material didáctico innovador y un método *Relearning* que favorece la consolidación de los conceptos claves abordados y reduce las largas horas de estudio y memorización tan frecuentes en otros sistemas pedagógicos. Sin duda, los profesionales están ante una oportunidad excepcional de obtener una completa actualización mediante un programa que podrá cursar, cuando y donde desee. Únicamente se necesita de un móvil, *Tablet* u ordenador con conexión a internet para consultar, en cualquier momento del día, el contenido de este programa. Así, sin presencialidad, ni clases con horarios fijos, el alumnado está ante una opción académica compatible con sus responsabilidades más exigentes.

Este **Experto Universitario en Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con IA
- ♦ 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



*Profundizarás en el reconocimiento de patrones y Machine Learning para ejecutar los diagnósticos clínicos más fidedignos”*

“

*Optimizarás tu asistencia médica gracias a abordajes definidos por su elevada colaboración interdisciplinaria entre diversos profesionales”*

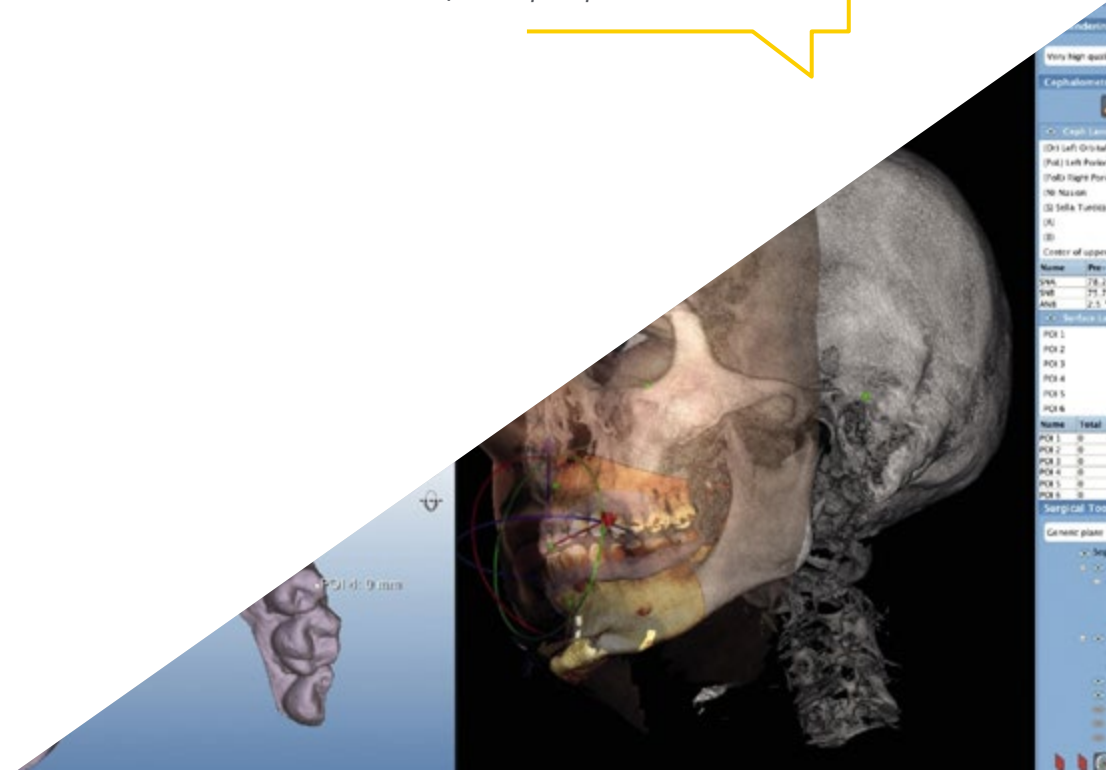
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*¿Buscas profundizar en la gobernanza de datos privados en el contexto sanitario? Consíguelo a través de este plan de estudios en solo 6 meses.*

*La metodología Relearning empleada en este programa universitario conseguirá que aprendas de forma autónoma y progresiva. ¡A tu propia velocidad!*



# 02 Objetivos

Este Experto Universitario dotará a los egresados de las habilidades necesarias para dominar las herramientas más contemporáneas de la IA en el entorno clínico. Los profesionales estarán elevadamente capacitados para llevar a cabo diagnósticos asistidos, análisis de imágenes médicas e interpretación de resultados empleando la Automatización Inteligente. En sintonía con esto, los especialistas enriquecerán sus procedimientos con técnicas de Minería de Datos y Análisis Predictivos. Por otra parte, obtendrán un entendimiento exhaustivo relativo a la epidemiología dental, gestión de datos clínicos, análisis de redes sociales e investigación clínica usando modernos algoritmos.





“

*Desarrollarás avanzados algoritmos de Inteligencia Artificial con los que optimizarás la monitorización del estado médico de tus pacientes”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Obtener conocimientos sólidos sobre los principios de *Machine Learning* y su aplicación específica en contextos dentales
- ♦ Dominar métodos y herramientas para analizar datos dentales, incluyendo técnicas de visualización para mejorar diagnósticos
- ♦ Desarrollar una comprensión profunda de las consideraciones éticas y de privacidad asociadas con la aplicación de IA en odontología
- ♦ Adquirir habilidades avanzadas en la aplicación de la IA para el diagnóstico preciso de enfermedades orales y la interpretación de imágenes dentales
- ♦ Conocer el uso especializado de la IA en la planificación y Modelado 3D de tratamientos, optimizando tratamientos ortodónticos y personalizando planes de tratamiento
- ♦ Desarrollar competencias para utilizar herramientas de IA en la monitorización de la salud oral, la prevención de enfermedades orales y la integración efectiva de estas tecnologías
- ♦ Conocer las últimas tecnologías de IA aplicadas en impresión 3D, robótica, gestión clínica, teleodontología, y automatización de tareas administrativas
- ♦ Utilizar la IA para analizar el feedback de los pacientes, mejorar estrategias de Marketing y CRM dental, optimizando la gestión clínica y administrativa en clínicas dentales
- ♦ Manejar grandes conjuntos de datos, utilizando conceptos de *Big Data*, minería de datos, análisis predictivo y algoritmos de aprendizaje automático
- ♦ 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

---

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

- ♦ Analizar críticamente los beneficios y limitaciones de la IA en salud
- ♦ Identificar posibles errores, proporcionando una evaluación informada de su aplicación en entornos clínicos
- ♦ Reconocer la importancia de la colaboración entre disciplinas para desarrollar soluciones de IA efectivas
- ♦ Desarrollar competencias para aplicar las herramientas de IA en el contexto clínico, centrándose en aspectos como el diagnóstico asistido, análisis de imágenes médicas e interpretación de resultados
- ♦ Identificar posibles errores en la aplicación de la IA en salud, proporcionando una visión informada de su uso en entornos clínicos

### Módulo 2. Diagnóstico y planificación del tratamiento odontológico asistidos por IA

- ♦ Interpretar resultados para la creación ética de *datasets* y la aplicación estratégica en emergencias sanitarias
- ♦ Adquirir habilidades avanzadas en la presentación, visualización y gestión de datos de IA en salud
- ♦ Obtener una perspectiva integral de las tendencias emergentes y las innovaciones tecnológicas en IA aplicada a la salud
- ♦ Desarrollar algoritmos de IA para aplicaciones específicas como el monitoreo de la salud, facilitando la implementación efectiva de soluciones en la práctica médica
- ♦ Diseñar e implementar tratamientos médicos individualizados al analizar con la IA datos clínicos y genómicos de los pacientes

### Módulo 3. Análisis avanzado y procesamiento de datos en Odontología

- ♦ Adquirir conocimientos sólidos sobre la obtención, filtrado y preprocesamiento de datos médicos
- ♦ Desarrollar un enfoque clínico basado en la calidad e integridad de los datos en el contexto de las regulaciones de privacidad
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos en casos de uso y aplicaciones prácticas, permitiendo a comprender y resolver desafíos específicos del sector, desde el análisis de texto hasta la visualización de datos y la seguridad de la información médica
- ♦ Definir técnicas de *Big Data* específicas para el sector sanitario, incluyendo la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para el análisis
- ♦ Emplear los procedimientos del *Big Data* para rastrear y monitorear la propagación de enfermedades infecciosas en tiempo real para dar una respuesta efectiva a las epidemias



*No dejes pasar la oportunidad de impulsar tu carrera mediante este programa innovador en solo 450 horas”*

# 03

## Dirección del curso

Bajo la premisa de diseñar programas académicos dotados del máximo nivel educativo, TECH ha seleccionado a especialistas de referencia en el área de la Odontología como responsables de dirigir e impartir esta titulación universitaria. Así, estos médicos han desempeñado sus funciones en punteros hospitales ubicados a lo largo de la geografía española y cuentan con experiencia en el ámbito del Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con IA. En consecuencia, los conocimientos que proporcionarán a los alumnos habrán sido aplicados con anterioridad en su trayectoria profesional.





“

*Un temario realizado por especialistas y un material didáctico de máximo nivel son la clave para una carrera profesional exitosa”*

## Dirección



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO en Korporate Technologies
- ♦ CTO en AI 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



### **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

## **Profesores**

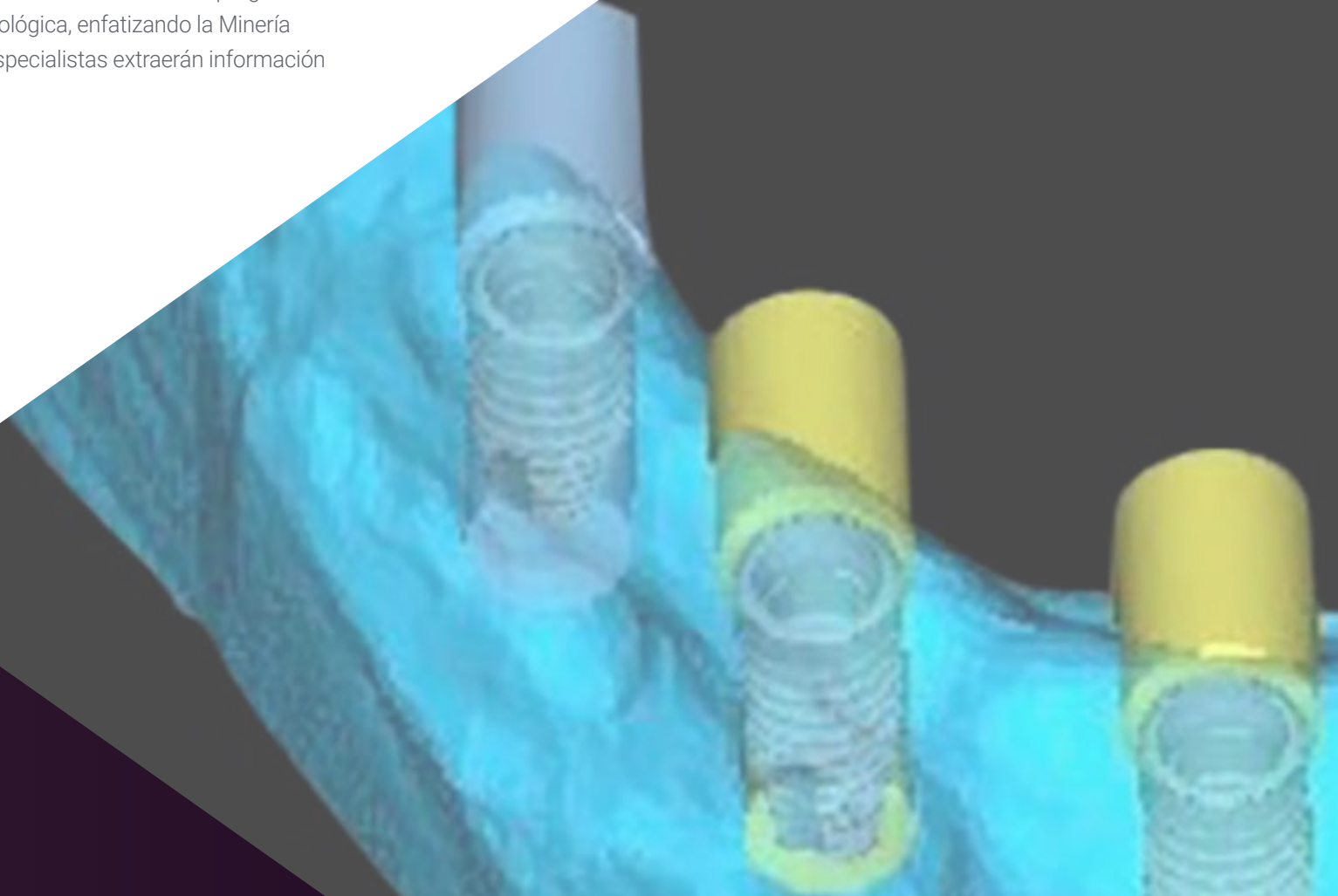
### **Dr. Carrasco González, Ramón Alberto**

- ♦ 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

Esta capacitación se centrará en la aplicación integral del IA en el contexto odontológico, especialmente en el diagnóstico y la planificación de los tratamientos. El plan de estudios analizará los beneficios de este sistema para manejar enfermedades dentales como la Caries. A su vez, el temario pondrá al alcance de los expertos las herramientas más vanguardistas para optimizar las terapias, mediante modelos 3D. También el programa ahondará en el impacto del *Big Data* en la praxis odontológica, enfatizando la Minería de Datos y otras técnicas modernas, con las que los especialistas extraerán información valiosa sobre los registros dentales.





“

*Una capacitación que aúna la excelencia clínica con la revolución tecnológica del Aprendizaje Automático. ¡Mantente a la vanguardia en el ámbito de la Odontología!”*

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

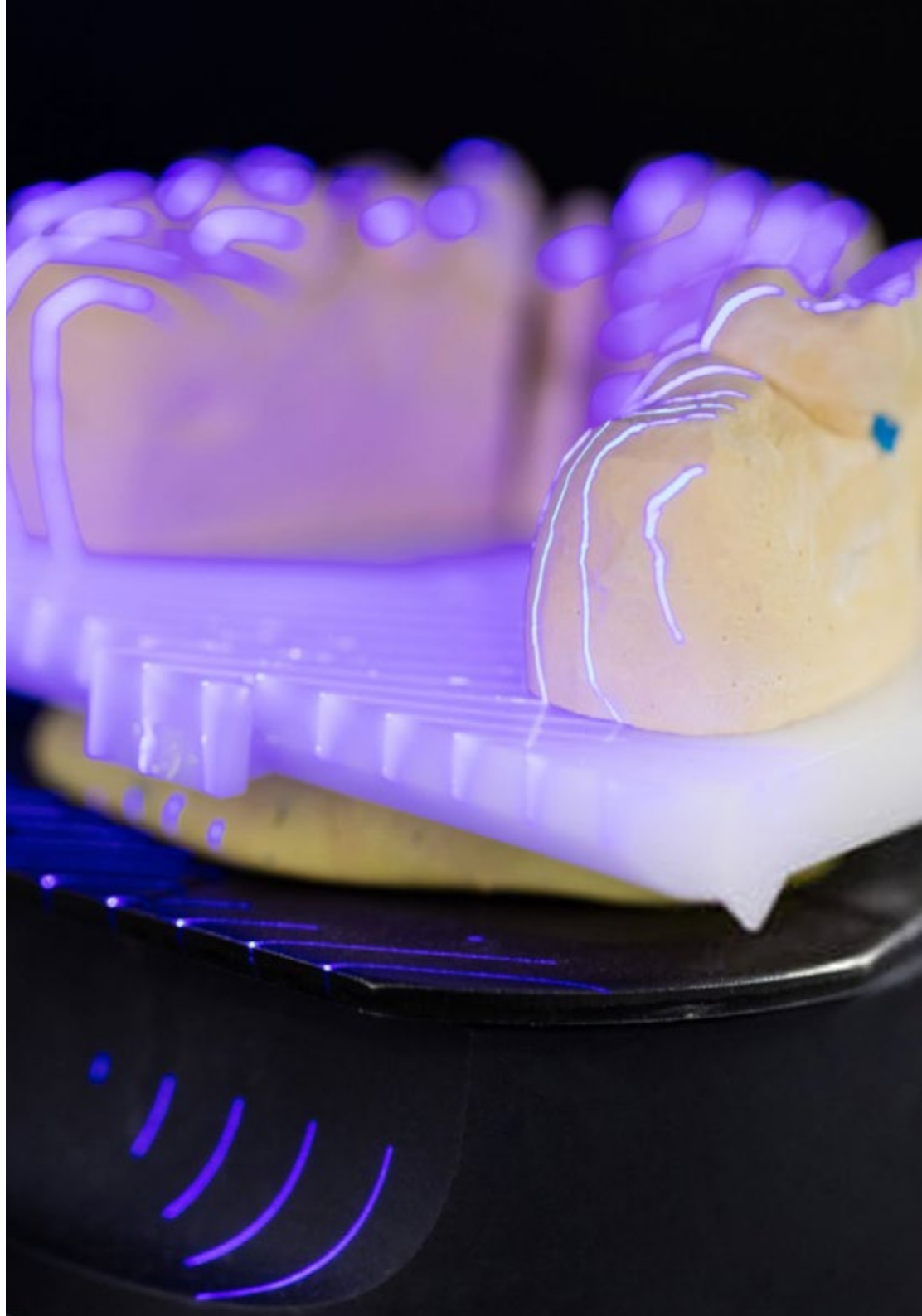
- 1.1. Aplicaciones de IA para el control de la salud dental del paciente con Dentem
  - 1.1.1. Diseño de aplicaciones móviles para seguimiento de higiene dental
  - 1.1.2. Sistemas de IA para la detección temprana de caries y enfermedades periodontales
  - 1.1.3. Uso de IA en la personalización de tratamientos 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 IA para la predicción de problemas dentales futuros con Pearl
- 1.4. 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
  - 1.5.2. 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
- 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
  - 1.7.3. 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
  - 1.9.1. 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



## Módulo 2. Diagnóstico y planificación del tratamiento odontológico asistidos por IA

- 2.1. IA en diagnóstico de enfermedades orales con Pearl
  - 2.1.1. Uso de algoritmos de aprendizaje automático para identificar enfermedades orales
  - 2.1.2. Integración de IA en equipos de diagnóstico para análisis en tiempo real
  - 2.1.3. Sistemas de diagnóstico asistido por IA para mejorar la precisión
  - 2.1.4. Análisis de síntomas y señales clínicas a través de IA para diagnósticos rápidos
- 2.2. Análisis de imágenes dentales con IA con Aidoc y overjet.ai
  - 2.2.1. Desarrollo de software para la interpretación automática de radiografías dentales
  - 2.2.2. IA en la detección de anomalías en imágenes de resonancia magnética oral
  - 2.2.3. Mejora en la calidad de las imágenes dentales a través de tecnologías de IA
  - 2.2.4. Algoritmos de aprendizaje profundo para clasificar condiciones dentales en imágenes
- 2.3. IA en la detección de caries y patologías dentales
  - 2.3.1. Sistemas de reconocimiento de patrones para identificar caries tempranas
  - 2.3.2. IA para la evaluación del riesgo de patologías dentales con Overjet.ai
  - 2.3.3. Tecnologías de visión por computadora en la detección de enfermedades periodontales
  - 2.3.4. Herramientas de IA para el seguimiento y progresión de caries
- 2.4. Modelado 3D y planificación de tratamientos con IA con Materialise Mimics
  - 2.4.1. Utilización de IA para crear modelos 3D precisos de la cavidad oral
  - 2.4.2. Sistemas de IA en la planificación de cirugías dentales complejas
  - 2.4.3. Herramientas de simulación para predecir resultados de tratamientos
  - 2.4.4. IA en la personalización de prótesis y aparatos dentales
- 2.5. Optimización de tratamientos ortodónticos mediante IA
  - 2.5.1. IA en la planificación y seguimiento de tratamientos ortodónticos con Dental Monitoring
  - 2.5.2. Algoritmos para la predicción de movimientos dentales y ajustes de ortodoncias
  - 2.5.3. Análisis de IA para reducir tiempos de tratamiento ortodóntico
  - 2.5.4. Sistemas de monitoreo remoto y ajuste de tratamientos en tiempo real

- 2.6. Predicción de riesgos en tratamientos dentales
  - 2.6.1. Herramientas de IA para evaluar riesgos en procedimientos dentales
  - 2.6.2. Sistemas de soporte a la decisión para identificar complicaciones potenciales
  - 2.6.3. Modelos predictivos para anticipar reacciones a tratamientos
  - 2.6.4. Análisis de historiales clínicos mediante IA para personalizar tratamientos mediante ChatGPT y Amazon Comprehend Medical
- 2.7. Personalización de planes de tratamiento con IA con IBM Watson Health
  - 2.7.1. IA en la adaptación de tratamientos dentales a necesidades individuales
  - 2.7.2. Sistemas de recomendación de tratamientos basados en IA
  - 2.7.3. Análisis de datos de salud oral para planificaciones personalizadas
  - 2.7.4. Herramientas de IA para ajustar tratamientos en función de la respuesta del paciente
- 2.8. Monitorización de la salud oral con tecnologías inteligentes
  - 2.8.1. Dispositivos inteligentes para el seguimiento de la higiene oral
  - 2.8.2. Aplicaciones móviles con IA para la monitorización de la salud dental con Dental Care app
  - 2.8.3. Wearables con sensores para detectar cambios en la salud oral
  - 2.8.4. Sistemas de alerta temprana basados en IA para prevenir enfermedades orales
- 2.9. IA en la prevención de enfermedades orales
  - 2.9.1. Algoritmos de IA para identificar factores de riesgo de enfermedades orales con AutoML
  - 2.9.2. Sistemas de educación y concienciación sobre salud oral con IA
  - 2.9.3. Herramientas predictivas para la prevención temprana de problemas dentales
  - 2.9.4. IA en la promoción de hábitos saludables para la prevención oral
- 2.10. Estudios de caso: Éxitos en diagnóstico y planificación con IA
  - 2.10.1. Análisis de casos reales donde la IA mejoró el diagnóstico dental
  - 2.10.2. Estudios de éxito en la implementación de IA para planificación de tratamientos
  - 2.10.3. Comparativas de tratamientos con y sin el uso de IA
  - 2.10.4. Documentación de mejoras en la eficiencia y efectividad clínica gracias a la IA



**Módulo 3. Análisis avanzado y procesamiento de datos en Odontología**

- 3.1. *Big Data* en Odontología: Conceptos y Aplicaciones
  - 3.1.1. La explosión del dato en el ámbito Odontológico
  - 3.1.2. Concepto de *Big Data*
  - 3.1.3. Aplicaciones de *Big Data* en Odontología
- 3.2. Minería de datos en registros dentales con KNIME y Python
  - 3.2.1. Principales metodologías para la minería de datos
  - 3.2.2. Integración de datos de registros dentales
  - 3.2.3. Detección de patrones y anomalías en los registros dentales
- 3.3. Técnicas avanzadas de análisis predictivo en salud oral con KNIME y Python
  - 3.3.1. Técnicas de clasificación para análisis de salud oral
  - 3.3.2. Técnicas de regresión para análisis de salud oral
  - 3.3.3. *Deep Learning* para análisis de salud oral
- 3.4. Modelos de IA para epidemiología dental con KNIME y Python
  - 3.4.1. Técnicas de clasificación para epidemiología dental
  - 3.4.2. Técnicas de regresión para epidemiología dental
  - 3.4.3. Técnicas no supervisadas para epidemiología dental
- 3.5. IA en la gestión de datos clínicos y radiográficos con KNIME y Python
  - 3.5.1. Integración de datos clínicos para una gestión efectiva con herramientas de IA
  - 3.5.2. Transformación del diagnóstico radiográfico mediante sistemas avanzados de IA
  - 3.5.3. Gestión integrada de datos clínicos y radiográficos
- 3.6. Algoritmos de aprendizaje automático en investigación dental con KNIME y Python
  - 3.6.1. Técnicas de clasificación en investigación dental
  - 3.6.2. Técnicas de regresión en investigación dental
  - 3.6.3. Técnicas no supervisadas en investigación dental
- 3.7. Análisis de redes sociales en comunidades de salud oral con KNIME y Python
  - 3.7.1. Introducción al análisis de redes sociales
  - 3.7.2. Análisis de opiniones y sentimiento en redes sociales en comunidades de salud oral
  - 3.7.3. Análisis de tendencias de redes sociales en comunidades de salud oral
- 3.8. IA en el monitoreo de tendencias y patrones de salud oral con KNIME y Python
  - 3.8.1. Detección temprana de tendencias epidemiológicas con IA
  - 3.8.2. Monitoreo continuo de patrones de higiene oral con sistemas de IA
  - 3.8.3. Predicción de cambios en la salud oral mediante modelos IA
- 3.9. Herramientas de IA para el análisis de costos en Odontología con KNIME y Python
  - 3.9.1. Optimización de recursos y costos con herramientas de IA
  - 3.9.2. Análisis de eficiencia y rentabilidad en prácticas odontológicas con IA
  - 3.9.3. Estrategias de reducción de costos basadas en datos analizados por IA
- 3.10. Innovaciones en IA para la investigación clínica dental
  - 3.10.1. Implementación de tecnologías emergentes en investigación clínica dental
  - 3.10.2. Mejora de la validación de resultados de la investigación clínica dental con IA
  - 3.10.3. Colaboración multidisciplinaria en investigación clínica dental potenciada por IA



*Un programa único en su estilo que te ayudará a experimentar un salto de calidad en tu profesión en tan solo 6 meses”*

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**.





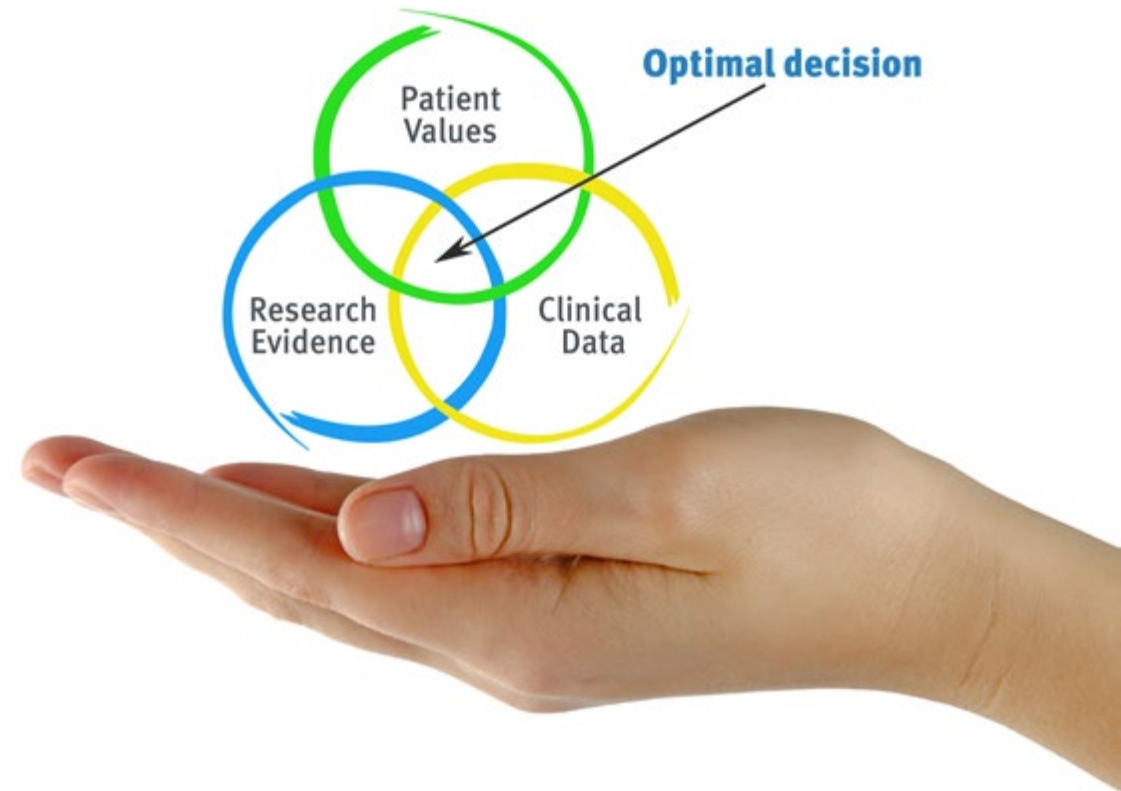
“

*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 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 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 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.



## 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.*

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

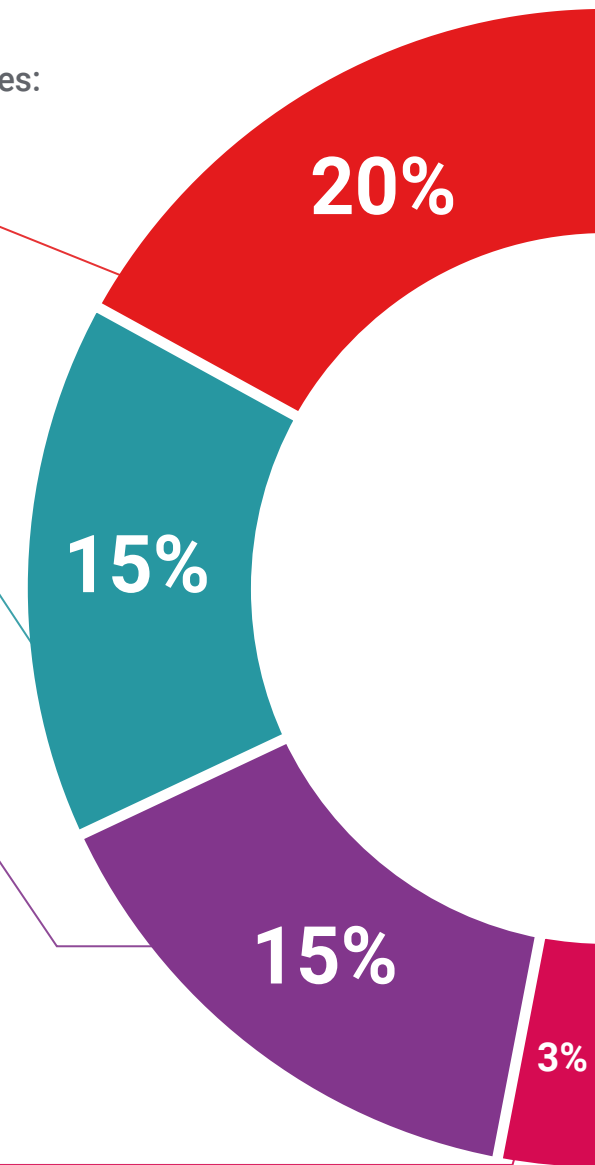
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.





### 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 Experto Universitario en Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Experto Universitario en Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Experto Universitario en Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial**

ECTS: **18**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



\*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.





## Experto Universitario

### Diagnóstico, Tratamiento y Control Odontológico con Inteligencia Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Diagnóstico, Tratamiento y Control  
Odontológico con Inteligencia Artificial