



Curso Universitario
Diagnóstico y Estrategias
de Tratamiento Odontológico
con Inteligencia Artificial

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 6 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/diagnostico-estrategias-tratamiento-odontologico-inteligencia-artificial

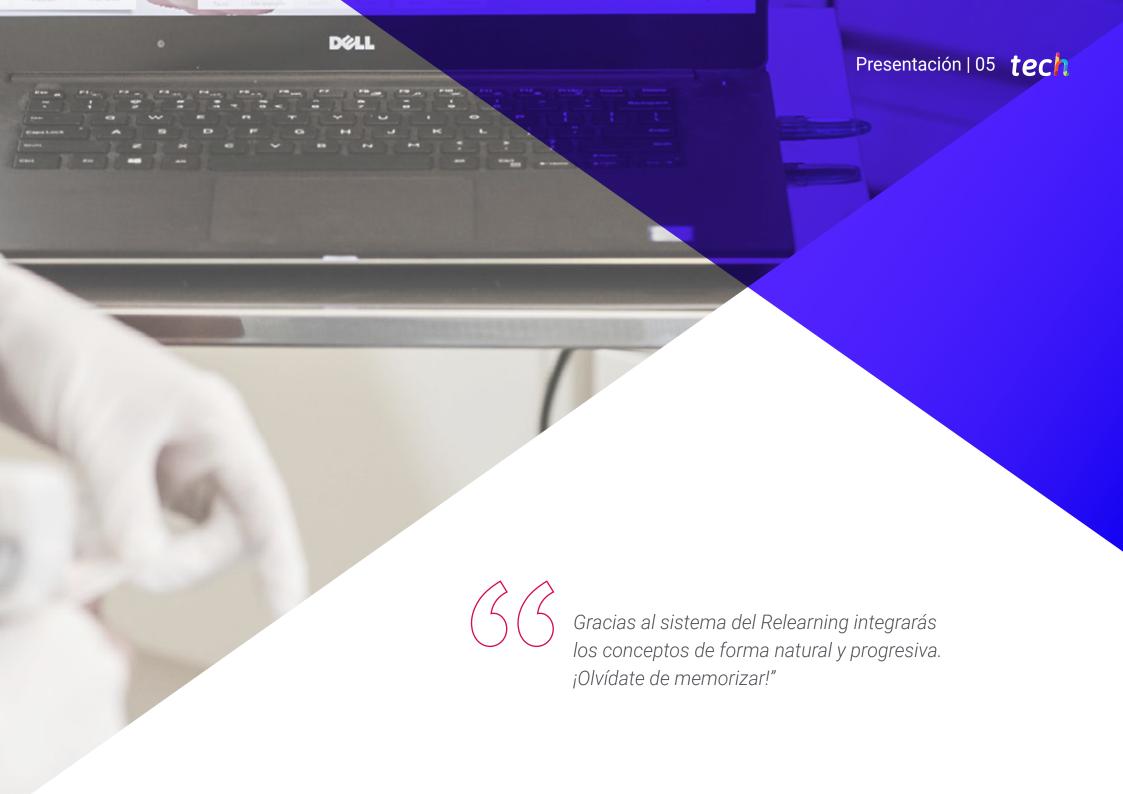
Índice

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

06

Titulación





tech 06 | Presentación

La Automatización Inteligente es un mecanismo esencial en la prevención de enfermedades orales. En este sentido, los análisis de imágenes que realiza permiten detectar signos tempranos de afecciones dentales como el Cáncer Bucal. Así pues, los odontólogos aprovechan la evaluación de los riesgos individuales de los pacientes para diseñar tratamientos preventivos personalizados, que pueden abarcar una serie de recomendaciones para el cuidado bucal en el hogar mediante limpiezas regulares o aplicaciones de sellantes. Además, esto puede servir para mejorar los pronósticos y obtener los resultados previstos.

Consciente de esta realidad, TECH desarrolla un completo estudio que permitirá al alumnado diagnosticar las afecciones orales utilizando la IA. Bajo el respaldo de un ilustre equipo docente, el plan de estudios abordará cómo interpretar las imágenes dentales con eficacia para detectar tempranamente condiciones como Caries Dentales. A su vez, los contenidos didácticos ofrecerán fórmulas innovadoras con las que los expertos prevendrán riesgos durante las terapias. También la titulación universitaria proporcionará las instrucciones para sacarle el máximo provecho a los equipos de monitorización con tecnologías inteligentes. Por otra parte, la capacitación incluirá estudios de casos reales, que servirán a los profesionales para extraer valiosas lecciones.

Este itinerario académico se distingue por su metodología 100% online. Esta modalidad brindará a los médicos la flexibilidad necesaria para adaptarse a sus horarios profesionales. Igualmente, la metodología *Relearning*, fundamentada en la repetición de conceptos clave, se implementará para fijar conocimientos y facilitar un aprendizaje efectivo. De este modo, la combinación entre la accesibilidad y el enfoque pedagógico innovador asegurará que los profesionales adquieran habilidades prácticas, preparándolos para superar los desafíos específicos durante los tratamientos odontológicos. Lo único que necesitarán los alumnos es un dispositivo con acceso a Internet (como un móvil, ordenador o *tablet*) para sumergirse en una experiencia educativa que les permitirá dar un salto de calidad en su trayectoria profesional.

Este Curso Universitario en Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento Odontológico con Inteligencia Artificial contiene el programa educativo 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



Profundizarás en los beneficios del Aprendizaje Automático para detectar Úlceras Bucales y lesiones de la mucosa oral"



Desarrollarás múltiples competencias que elevarán tus horizontes profesionales, entre las que se incluyen la interpretación de imágenes"

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.

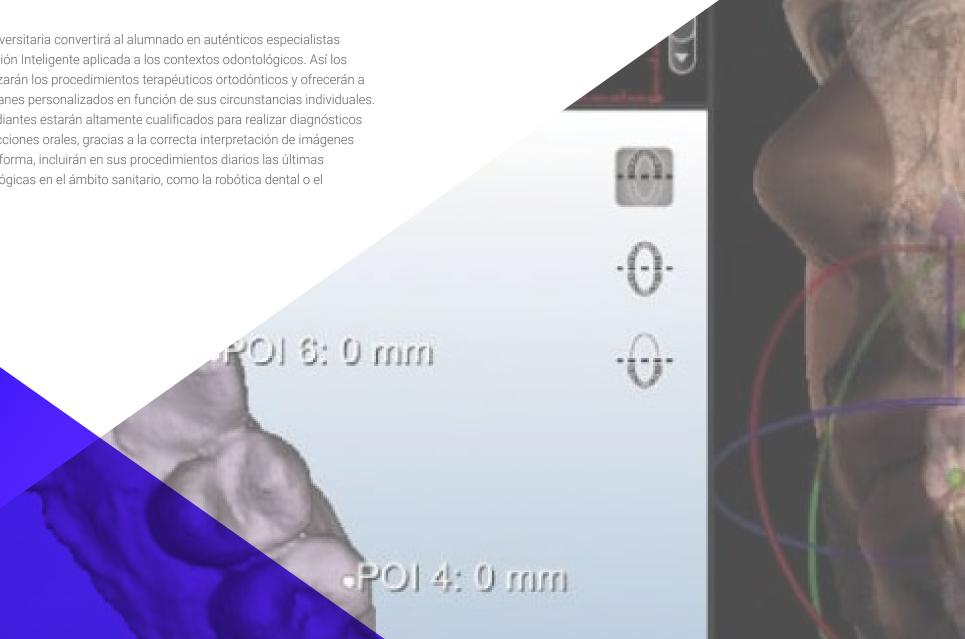
Manejarás la Inteligencia Artificial con eficacia para prevenir patologías bucales que puedan poner en riesgo el estado de las personas.

Adquirirás conocimientos sin limitaciones geográficas o timing preestablecido. ¡Especialízate desde cualquier parte del mundo!



Objetivos

Esta titulación universitaria convertirá al alumnado en auténticos especialistas de la Automatización Inteligente aplicada a los contextos odontológicos. Así los egresados optimizarán los procedimientos terapéuticos ortodónticos y ofrecerán a los ciudadanos planes personalizados en función de sus circunstancias individuales. También los estudiantes estarán altamente cualificados para realizar diagnósticos fidedignos de afecciones orales, gracias a la correcta interpretación de imágenes dentales. De esta forma, incluirán en sus procedimientos diarios las últimas tendencias tecnológicas en el ámbito sanitario, como la robótica dental o el Modelado 3D.



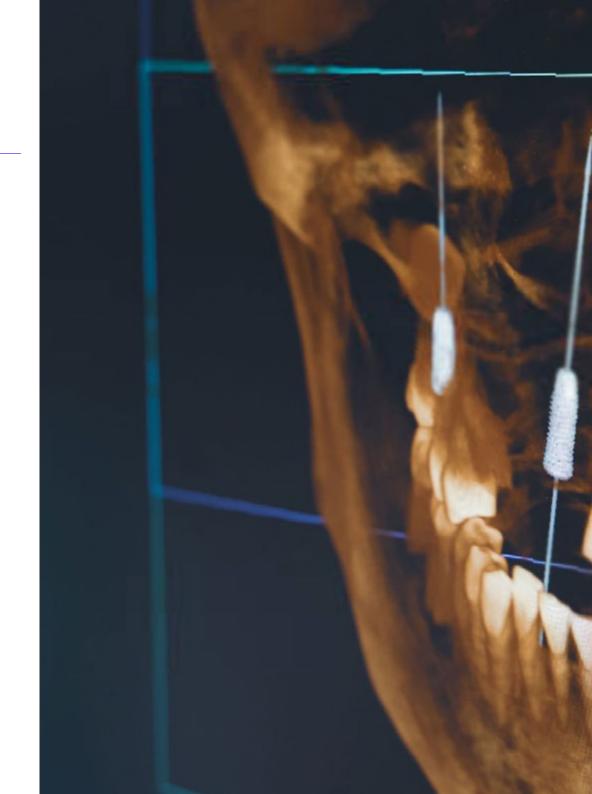


tech 10 | Objetivos



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 especializados en el uso de la IA para la planificación de tratamientos, incluyendo modelado 3D, optimización de tratamientos ortodónticos y personalización de planes de tratamiento
- Desarrollar habilidades avanzadas en la aplicación de la IA para el diagnóstico preciso de enfermedades orales, incluida la interpretación de imágenes dentales y la detección de patologías
- Obtener competencias para utilizar herramientas de IA en la monitorización de la salud oral y prevención de enfermedades orales, integrando eficazmente estas tecnologías en la práctica odontológica
- Recopilar, gestionar y utilizar datos tanto clínicos como radiográficos en la planificación del tratamiento con IA
- Capacitar a los estudiantes para evaluar y seleccionar tecnologías de IA adecuadas para su práctica odontológica, considerando aspectos como la precisión, la confiabilidad y la escalabilidad



Una institución académica que se adapta a tus necesidades y diseña un programa para que concilies tus actividades diarias con una titulación de calidad"







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

- Ortodoncista en Clínica Privada
- Especialista e Investigadora en Odontología y Ortodoncia
- 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

Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- 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
- Especialista e Investigador en Informática e Inteligencia Artificial
- Doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad de Granada
- Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada

D. Popescu Radu, Daniel Vasile

- Especialista Independiente de Farmacología, Nutrición y Dietética
- 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





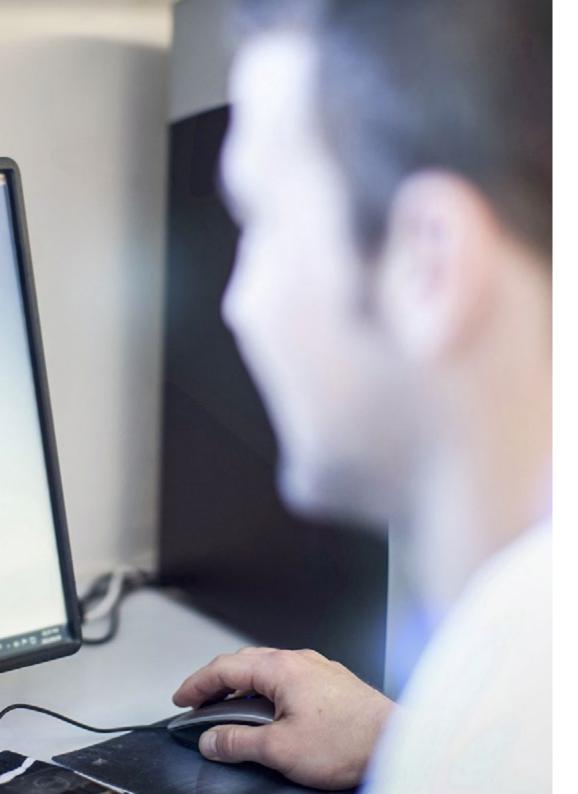
tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. Diagnóstico y planificación del tratamiento odontológico asistidos por IA

- 1.1. IA en diagnóstico de enfermedades orales con Pearl
 - 1.1.1. Uso de algoritmos de aprendizaje automático para identificar enfermedades orales
 - 1.1.2. Integración de IA en equipos de diagnóstico para análisis en tiempo real
 - 1.1.3. Sistemas de diagnóstico asistido por IA para mejorar la precisión
 - 1.1.4. Análisis de síntomas y señales clínicas a través de IA para diagnósticos rápidos
- Análisis de imágenes dentales con IA con Aidoc y overjet.ai
 - 1.2.1. Desarrollo de software para la interpretación automática de radiografías dentales
 - 1.2.2. IA en la detección de anomalías en imágenes de resonancia magnética oral
 - 1.2.3. Mejora en la calidad de las imágenes dentales a través de tecnologías de IA
 - 1.2.4. Algoritmos de aprendizaje profundo para clasificar condiciones dentales en imágenes
- IA en la detección de caries y patologías dentales
 - 1.3.1. Sistemas de reconocimiento de patrones para identificar caries tempranas
 - 1.3.2. IA para la evaluación del riesgo de patologías dentales con Overjet.ai
 - 1.3.3. Tecnologías de visión por computadora en la detección de enfermedades periodontales
 - 1.3.4. Herramientas de lA para el seguimiento y progresión de caries
- Modelado 3D y planificación de tratamientos con IA con Materialise Mimics
 - 1.4.1. Utilización de IA para crear modelos 3D precisos de la cavidad oral
 - 1.4.2. Sistemas de IA en la planificación de cirugías dentales complejas

 - 1.4.3. Herramientas de simulación para predecir resultados de tratamientos
 - 1.4.4. IA en la personalización de prótesis y aparatos dentales
- Optimización de tratamientos ortodónticos mediante IA
 - 1.5.1. IA en la planificación y seguimiento de tratamientos ortodónticos con Dental Monitoring
 - 1.5.2. Algoritmos para la predicción de movimientos dentales y ajustes de ortodoncias
 - 1.5.3. Análisis de lA para reducir tiempos de tratamiento ortodóntico
 - 1.5.4. Sistemas de monitoreo remoto y ajuste de tratamientos en tiempo real





Estructura y contenido | 19 tech

- 1.6. Predicción de riesgos en tratamientos dentales
 - 1.6.1. Herramientas de IA para evaluar riesgos en procedimientos dentales
 - 1.6.2. Sistemas de soporte a la decisión para identificar complicaciones potenciales
 - 1.6.3. Modelos predictivos para anticipar reacciones a tratamientos
 - 1.6.4. Análisis de historiales clínicos mediante IA para personalizar tratamientos mediante ChatGPT y Amazon Comprehend Medical
- 1.7. Personalización de planes de tratamiento con IA con IBM Watson Health
 - 1.7.1. IA en la adaptación de tratamientos dentales a necesidades individuales
 - 1.7.2. Sistemas de recomendación de tratamientos basados en IA
 - 1.7.3. Análisis de datos de salud oral para planificaciones personalizadas
 - 1.7.4. Herramientas de IA para ajustar tratamientos en función de la respuesta del paciente
- 1.8. Monitorización de la salud oral con tecnologías inteligentes
 - 1.8.1. Dispositivos inteligentes para el seguimiento de la higiene oral
 - 1.8.2. Aplicaciones móviles con lA para la monitorización de la salud dental con Dental Care app
 - 1.8.3. Wearables con sensores para detectar cambios en la salud oral
 - 1.8.4. Sistemas de alerta temprana basados en IA para prevenir enfermedades orales
- 1.9. IA en la prevención de enfermedades orales
 - 1.9.1. Algoritmos de IA para identificar factores de riesgo de enfermedades orales con AutoML
 - 1.9.2. Sistemas de educación y concienciación sobre salud oral con IA
 - 1.9.3. Herramientas predictivas para la prevención temprana de problemas dentales
 - 1.9.4. IA en la promoción de hábitos saludables para la prevención oral
- 1.10. Estudios de caso: Éxitos en diagnóstico y planificación con IA
 - 1.10.1. Análisis de casos reales donde la IA mejoró el diagnóstico dental
 - 1.10.2. Estudios de éxito en la implementación de IA para planificación de tratamientos
 - 1.10.3. Comparativas de tratamientos con y sin el uso de IA
 - 1.10.4. Documentación de mejoras en la eficiencia y efectividad clínica gracias a la IA





tech 22 | Metodología

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.



Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.



Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.



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 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



Metodología | 25 tech

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. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

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.



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.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



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.



Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



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".



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.



25%

20%





tech 30 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento Odontológico con Inteligencia Artificial** 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 Diagnóstico y Estrategias de Tratamiento Odontológico con Inteligencia Artificial

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 6 ECTS



^{*}Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

salud con la repersonas
información
garantía esta enseñanza
tecnología
comunidad tecnología
university

Curso Universitario
Diagnóstico y Estrategias
de Tratamiento Odontológico
con Inteligencia Artificial

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

