

Curso Universitario

Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología



Curso Universitario Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología

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

Acceso web: www.techtute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/aspectos-eticos-inteligencia-artificial-odontologia

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología

pág. 20

06

Titulación

pág. 28

01

Presentación

A pesar de las múltiples ventajas que presenta la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en Odontología, esta conlleva diversos desafíos éticos para los profesionales de la salud. Por ejemplo, el almacenamiento de datos de los pacientes debe cumplir con estrictas normas de privacidad y seguridad. En esta línea, los facultativos deben informar con plenitud a los usuarios sobre cómo se utilizarán sus informaciones y cómo influirá el Aprendizaje Automático en sus tratamientos terapéuticos. Para garantizar una adecuada praxis clínica, es crucial que los expertos potencien valores como la empatía, confidencialidad o responsabilidad social. Ante esto, TECH desarrolla una revolucionaria titulación universitaria que abordará las consideraciones éticas en la recopilación y uso de datos odontológicos. ¡Todo bajo un cómodo formato digital!



“

*Un Curso Universitario 100% online
que se adaptará a las agendas de
los profesionales ocupados”*

La Organización Mundial de la Salud tiene entre sus objetivos que el personal médico aplique a sus procedimientos clínicos acciones que contribuyan al desarrollo sostenible. Consciente de la importancia de la responsabilidad social, las instituciones odontológicas tienen como prioridad optimizar sus actividades y reducir el impacto ambiental. Para conseguirlo, pueden aplicar numerosas medidas que abarcan desde el reciclaje de equipos para reducir los desechos electrónicos hasta usar la IA para controlar el uso de la iluminación y disminuir el consumo de energía. Además, los expertos tienen la oportunidad de emplear materiales específicos ateniendo a factores como la durabilidad, biocompatibilidad y el impacto medioambiental. Así pues, aminorarán el desperdicio de los componentes mientras fomentan opciones más sustentables.

En este contexto, TECH implementa un pionero programa que versará en las repercusiones sociales de la IA en el cuidado dental. De esta forma, el plan de estudios profundizará en numerosas medidas para que los profesionales certifiquen tanto la seguridad como sostenibilidad durante sus procedimientos clínicos. Para ello, el temario ofrecerá una serie de políticas que los egresados incorporarán a su atención sanitaria para enriquecer las experiencias de sus pacientes. También los materiales didácticos ofrecerán una provechosa evaluación acerca de los riesgos y beneficios éticos de la Automatización Inteligente en el área de la Odontología.

Gracias a todo esto, el programa brindará a los médicos una excelente base teórica con la que optimizarán su praxis laboral. Además, el itinerario académico presenta una variedad de casos prácticos reales, permitiendo así a los estudiantes ejercitarse en entornos simulados para acercarlos a la realidad de la atención odontológica. Una titulación respaldada por la experiencia del mejor personal docente y que cuenta con un método revolucionario y pionero en TECH. Se trata del *Relearning*, el cual se basa en la repetición de conceptos fundamentales para una mejor adquisición de conocimientos.

Este **Curso Universitario en Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología** 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



Aplicarás los procedimientos odontológicos más sostenibles, empleando materiales que sean biocompatibles y no tóxicos tanto para los pacientes como para el medio ambiente”

“

Profundizarás en el desarrollo de políticas en Inteligencia Artificial para que tus prácticas clínicas dentales se caractericen por su seguridad y precisión”

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.

Te mantendrás a la vanguardia de todas las regulaciones y normativas referentes a la Automatización Inteligente en Odontología.

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



02 Objetivos

Esta titulación universitaria brindará a los egresados las herramientas requeridas para superar los retos éticos vinculados con el empleo de la IA en Odontología, promoviendo praxis profesionales responsables. Asimismo, los alumnos obtendrán una comprensión exhaustiva sobre las regulaciones y normativas legales correspondientes a la aplicación de la Automatización Inteligente en este ámbito sanitario. En este sentido, los estudiantes adquirirán nuevas habilidades en la formulación de políticas que certificarán prácticas totalmente seguras y deontológicas. Los expertos también serán capaces de adaptarse con facilidad a los cambios que se produzcan en su praxis odontológica en una era caracterizada por la evolución tecnológica.



“

Con los métodos de asistencia al aprendizaje mejor valorados de la docencia online, esta capacitación te permitirá aprender de manera fluida, constante y eficaz”



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

- Comprender y abordar los desafíos éticos relacionados con el uso de la IA en odontología, promoviendo prácticas profesionales responsables
- Indagar en las regulaciones y normativas pertinentes en la aplicación de la IA en Odontología, desarrollando habilidades en la formulación de políticas para garantizar prácticas seguras y éticas
- Abordar el impacto social, educativo, empresarial y sostenible de la IA en la Odontología, para adaptarse a los cambios en la práctica odontológica en la era de la IA avanzada
- Manejar las herramientas necesarias para comprender y abordar los desafíos éticos relacionados con el uso de la IA en Odontología, promoviendo prácticas profesionales responsables
- Proporcionar al alumnado una comprensión profunda del impacto social, empresarial y sostenible de la IA en el campo de la Odontología, preparándolo para liderar y adaptarse a los cambios que surjan durante su ejercicio profesional



Actualiza tus conocimientos sobre Equidad y Sesgo en Algoritmos través de un contenido multimedia innovador”

03

Dirección del curso

Los docentes del Curso Universitario en Ética, regulación y futuro de la Inteligencia Artificial en Odontología son especialistas elevadamente cualificados en sus respectivos campos de estudio. Estos profesionales atesoran una sólida capacitación académica y una dilatada experiencia en la aplicación del Aprendizaje Automatizado en entornos clínicos. Su conocimiento abarca distintas áreas especializadas, como el análisis de imágenes biomédicas, la robótica en el ámbito clínico, la medicina de precisión, el desarrollo de vacunas o los tratamientos asistidos por IA. Estos expertos cuentan con habilidades pedagógicas excepcionales para transmitir de manera efectiva y comprensible dichos conocimientos a los alumnos.



“

Accederás a un plan de estudios diseñado por un reputado cuadro docente, que te garantizará un aprendizaje exitoso”

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



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

Durante el presente itinerario académico se abordarán cuestiones fundamentales relacionadas con la integración de la IA en la praxis odontológica. Por consiguiente, el temario profundizará en los desafíos éticos inherentes al uso de la Automatización Inteligente en este campo sanitario, analizando cómo estas tecnologías impactan la responsabilidad profesional. Asimismo, el programa se adentrará en las normativas que rigen esta aplicación, así como sus efectos sociales. Por otra parte, el módulo destacará tanto el papel de la IA en la educación dental como su contribución a la sostenibilidad. De esta forma, los alumnos aplicarán políticas innovadoras para garantizar el bienestar social.



“

Superarás cualquier desafío ético en el uso de Inteligencia Artificial que se presente durante el camino gracias a este revolucionario programa”

Módulo 1. Ética, regulación y futuro de la IA en Odontología

- 1.1. Desafíos éticos en el uso de IA en Odontología
 - 1.1.1. Ética en la toma de decisiones clínicas asistidas por IA
 - 1.1.2. Privacidad del paciente en entornos de odontología inteligente
 - 1.1.3. Responsabilidad profesional y transparencia en sistemas IA
- 1.2. Consideraciones éticas en la recopilación y uso de datos odontológicos
 - 1.2.1. Consentimiento informado y gestión ética de datos en odontología
 - 1.2.2. Seguridad y confidencialidad en la manipulación de datos sensibles
 - 1.2.3. Ética en investigación con grandes conjuntos de datos en odontología
- 1.3. Equidad y sesgo en algoritmos de IA en odontología
 - 1.3.1. Abordaje de sesgos en algoritmos para garantizar la equidad
 - 1.3.2. Ética en la implementación de algoritmos predictivos en salud oral
 - 1.3.3. Monitoreo continuo para mitigar sesgos y promover la equidad
- 1.4. Regulaciones y normativas en IA dental
 - 1.4.1. Cumplimiento normativo en el desarrollo y uso de tecnologías IA
 - 1.4.2. Adaptación a cambios legales en el despliegue de sistemas IA
 - 1.4.3. Colaboración con autoridades regulatorias para garantizar conformidad
- 1.5. IA y responsabilidad profesional en Odontología
 - 1.5.1. Desarrollo de estándares éticos para profesionales que utilizan IA
 - 1.5.2. Responsabilidad profesional en la interpretación de resultados IA
 - 1.5.3. Formación continua en ética para profesionales de la salud oral
- 1.6. Impacto social de la IA en el cuidado dental
 - 1.6.1. Evaluación de impacto social para introducción responsable de IA
 - 1.6.2. Comunicación efectiva sobre tecnologías IA con pacientes
 - 1.6.3. Participación comunitaria en el desarrollo de tecnologías odontológicas
- 1.7. IA y acceso a la atención dental
 - 1.7.1. Mejora de acceso a servicios dentales mediante tecnologías IA
 - 1.7.2. Abordaje de desafíos de accesibilidad con soluciones IA
 - 1.7.3. Equidad en la distribución de servicios odontológicos asistidos por IA



- 1.8. IA y sostenibilidad en prácticas dentales
 - 1.8.1. Eficiencia energética y reducción de residuos con implementación de IA
 - 1.8.2. Estrategias de prácticas sostenibles mejoradas por tecnologías IA
 - 1.8.3. Evaluación de impacto ambiental en la integración de sistemas IA
- 1.9. Desarrollo de políticas en IA para el sector dental
 - 1.9.1. Colaboración con instituciones para el desarrollo de políticas éticas
 - 1.9.2. Creación de directrices de buenas prácticas en el uso de IA
 - 1.9.3. Participación activa en la formulación de políticas gubernamentales relacionadas con IA
- 1.10. Evaluación de riesgos y beneficios éticos de la IA en odontología
 - 1.10.1. Análisis ético de riesgos en la implementación de tecnologías IA
 - 1.10.2. Evaluación continua de impacto ético en el cuidado dental
 - 1.10.3. Beneficios a largo plazo y mitigación de riesgos en el despliegue de sistemas IA



Esta titulación universitaria te permitirá cumplir tus aspiraciones profesionales en tan solo 6 semanas. ¡Inscríbete ya!"

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”

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 tomaran decisiones y emitieran 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.





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".



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.



06

Titulación

El Curso Universitario en Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso Universitario en Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología** contiene el programa 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Curso Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Curso Universitario en Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 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.



Curso Universitario Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología

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

Curso Universitario

Aspectos Éticos de la Inteligencia Artificial en Odontología

