

Grand Master de Formación Permanente

MBA en Inteligencia Artificial en Odontología

G M F P M B A I A O

AI

Accessing Patient Records
records/imaging. It's in progress.
Diagnosis Pending...

RT AXILLA
RADIAL



Grand Master de Formación Permanente

MBA en Inteligencia Artificial en Odontología

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **15 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **120 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/escuela-de-negocios/grand-master/grand-master-mba-inteligencia-artificial-odontologia

Índice

01

Bienvenida

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 6

03

¿Por qué nuestro programa?

pág. 10

04

Objetivos

pág. 14

05

Competencias

pág. 22

06

Estructura y contenido

pág. 30

07

Metodología

pág. 64

08

Perfil de nuestros alumnos

pág. 72

09

Dirección del curso

pág. 76

10

Impacto para tu carrera

pág. 96

11

Beneficios para tu empresa

pág. 100

12

Titulación

pág. 104

01

Bienvenida

La aplicación de la Inteligencia Artificial en Odontología es un campo emergente y en constante evolución. Cada vez más instituciones sanitarias se percatan de las ventajas que conllevan el uso de sus herramientas tecnológicas. Entre ellas, destacan un diagnóstico más preciso al analizar imágenes radiográficas con mayor rapidez y rigurosidad que los métodos tradicionales. Asimismo, los sistemas inteligentes ayudan a detectar signos tempranos de enfermedades orales como Caries o Cáncer. De esta forma, los odontólogos brindan un tratamiento con más anticipación para mejorar los pronósticos de los usuarios. En este contexto, TECH desarrolla una titulación universitaria que otorgará al alumnado las estrategias más avanzadas para el control de la salud dental mediante Inteligencia Artificial. Todo bajo un cómodo formato 100% online, que permite a los estudiantes compaginar sus estudios con el resto de sus quehaceres diarios.



MBA en Inteligencia Artificial en Odontología
TECH Universidad Tecnológica



“

Este Grand Master de Formación Permanente 100% online te permitirá liderar la integración efectiva de la Inteligencia Artificial en la praxis Odontológica, optimizando la calidad de la atención al paciente”

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”

En TECH Universidad Tecnológica



Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

“Caso de Éxito Microsoft Europa” por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivideo interactivo.



Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

95%

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

+100.000

directivos capacitados cada año

+200

nacionalidades distintas



Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

+500

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



Análisis

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



Excelencia académica

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



Economía de escala

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



Aprende con los mejores

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico

03

¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 15 meses.

02

Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.

03

Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.

04

Asumir nuevas responsabilidades

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.

05

Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.

06

Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.

07

Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.

08

Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Universidad Tecnológica.

Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.

04 Objetivos

Este Grand Master de Formación Permanente otorgará al alumnado una profunda comprensión de las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el campo de la Odontología. De este modo, los egresados utilizarán sus herramientas tecnológicas para mejorar la eficiencia, precisión y calidad de la atención al paciente tanto en entornos clínicos como de laboratorios. Además, los estudiantes contarán con habilidades de gestión empresarial que les permitan identificar oportunidades de mercado, desarrollar modelos de negocio sostenibles y liderar la implementación exitosa de tecnologías en ámbitos odontológicos.



“

Manejarás la Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia de los pacientes, desde el diagnóstico hasta el tratamiento personalizado”

**TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos
Trabajan conjuntamente para conseguirlos**

El MBA en Inteligencia Artificial en Odontología capacitará al alumno para:

01

Definir las últimas tendencias en gestión empresarial, atendiendo al entorno globalizado que rige los criterios de la alta dirección

04

Elaborar estrategias para llevar a cabo la toma de decisiones en un entorno complejo e inestable

02

Desarrollar las principales habilidades de liderazgo que deben definir a los profesionales en activo



03

Ahondar en los criterios de sostenibilidad marcados por los estándares internacionales a la hora de desarrollar un plan de negocio

05

Fomentar la creación de estrategias corporativas que marquen el guion que debe seguir la empresa para ser más competitiva y lograr sus propios objetivos

06

Diferenciar las competencias esenciales para dirigir estratégicamente la actividad empresarial

08

Diseñar estrategias y políticas innovadoras que mejoren la gestión y la eficiencia empresarial

09

Adquirir las habilidades comunicativas necesarias en un líder empresarial para lograr que su mensaje sea escuchado y entendido entre los miembros de su comunidad

07

Trabajar de una forma más efectiva, más ágil y más alineado con las nuevas tecnologías y herramientas actuales

10

Esclarecer el entorno económico en el que se desarrolla la empresa y desarrollar estrategias adecuadas para adelantarse a los cambios



11

Ser capaz de gestionar el plan económico y financiero de la empresa

12

Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación a las diferentes áreas de la empresa

13

Realizar la estrategia de marketing que permita dar a conocer el producto a los clientes potenciales y generar una imagen adecuada de la empresa

14

Ser capaz de desarrollar todas las fases de una idea de negocio: diseño, plan de viabilidad, ejecución, seguimiento

15

Abordar los mecanismos de distribución de cargas de trabajo de recursos compartidos entre varios proyectos



16

Crear estrategias innovadoras acordes con los diferentes proyectos

18

Proponer un modelo dinámico de empresa que apoye su crecimiento en los recursos intangibles

19

Comprender los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial

17

Establecer las pautas adecuadas para la adaptación de la empresa a la sociedad del cambio

20

Estudiar los distintos tipos de datos y comprender el ciclo de vida del dato



21

Evaluar el papel crucial del dato en el desarrollo e implementación de soluciones de Inteligencia Artificial

22

Profundizar en algoritmia y complejidad para resolver problemas específicos

23

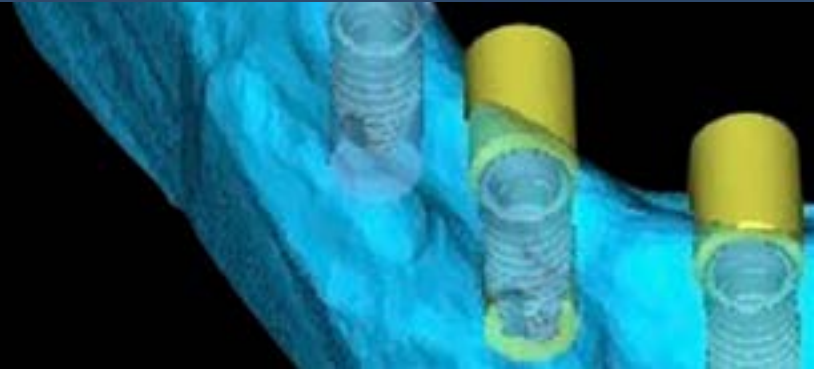
Explorar las bases teóricas de las redes neuronales para el desarrollo del *Deep Learning*

24

Explorar la computación bioinspirada y su relevancia en el desarrollo de sistemas inteligentes

25

Analizar estrategias actuales de la Inteligencia Artificial en diversos campos, identificando oportunidades y desafíos



26

Obtener conocimientos sólidos sobre los principios de *Machine Learning* y su aplicación específica en contextos dentales

28

Adquirir habilidades avanzadas en la aplicación de la IA para el diagnóstico preciso de enfermedades orales y la interpretación de imágenes dentales

29

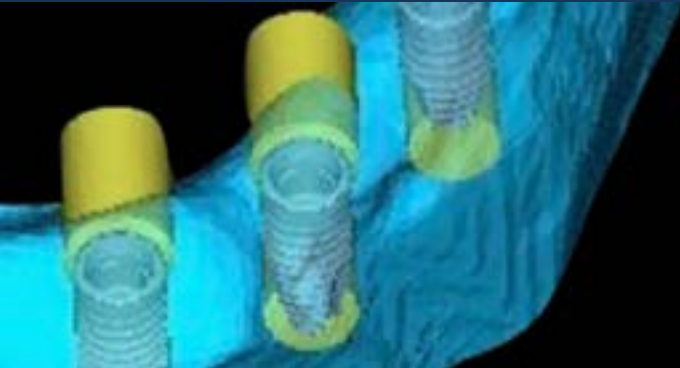
Comprender las consideraciones éticas y de privacidad asociadas con la aplicación de IA en Odontología

27

Analizar datos dentales, incluyendo técnicas de visualización para mejorar diagnósticos

30

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



05

Competencias

Gracias a este plan de estudios, los egresados obtendrán habilidades prácticas para realizar diagnósticos asistidos por computadora, analizar imágenes radiográficas, planificar tratamientos y gestionar los datos clínicos. Asimismo, el alumnado adquirirá la capacidad de liderar equipos interdisciplinarios para implementar soluciones de Inteligencia Artificial en la práctica odontológica. También, los estudiantes tendrán destrezas para analizar datos complejos, identificar patrones y tomar decisiones informadas para mejorar la calidad de su atención sanitaria.



“

Un programa 100% online que amplificará tu currículum profesional con una doble titulación universitaria, si cumples con los requisitos de acceso oficiales”

01

Aplicar las metodologías de gestión Lean

02

Realizar una correcta gestión de equipos que permitan mejorar la productividad y, por tanto, los beneficios de la empresa

03

Llevar a cabo el control económico y financiero de la empresa

04

Manejar herramientas y métodos para la manipulación y mejor utilización del dato, para la entrega de resultados comprensibles para el receptor final

05

Controlar los procesos logísticos, así como de compras y aprovisionamiento de la compañía

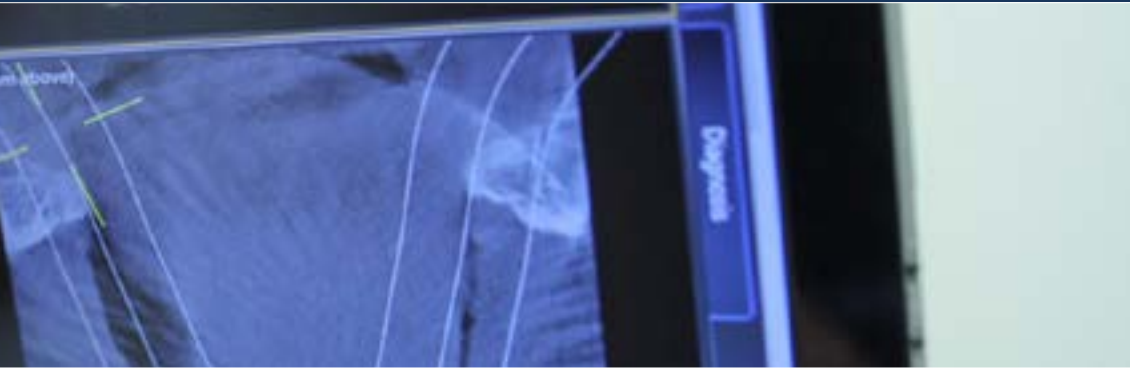


06

Profundizar en los nuevos modelos de negocios de los sistemas de información

08

Aplicar las estrategias más adecuadas para apostar por el comercio electrónico de los productos de la empresa



09

Elaborar y liderar planes de marketing

07

Implementar las claves para que la gestión del I+D+i tenga éxito en las organizaciones

10

Desarrollar métricas de consecución de objetivos asociadas a una estrategia de marketing digital y analizarlas en cuadros de mandos digitales

11

Apostar por la innovación en todos los procesos y áreas de la empresa

12

Liderar los diferentes proyectos de la empresa, a partir de definir cuando priorizar y retrasar su desarrollo dentro de una organización

13

Apostar por el desarrollo sostenible de la compañía, evitando impactos medioambientales

14

Dominar técnicas de minería de datos, incluyendo la selección, preprocesamiento y transformación de datos complejos



15

Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes capaces de aprender y adaptarse a entornos cambiantes

16

Controlar herramientas de aprendizaje automático y su aplicación en minería de datos para la toma de decisiones

17

Emplear *Autoencoders*, *GANs* y Modelos de Difusión para resolver desafíos específicos en Inteligencia Artificial

18

Implementar una red codificador-decodificador para la traducción automática neuronal



19

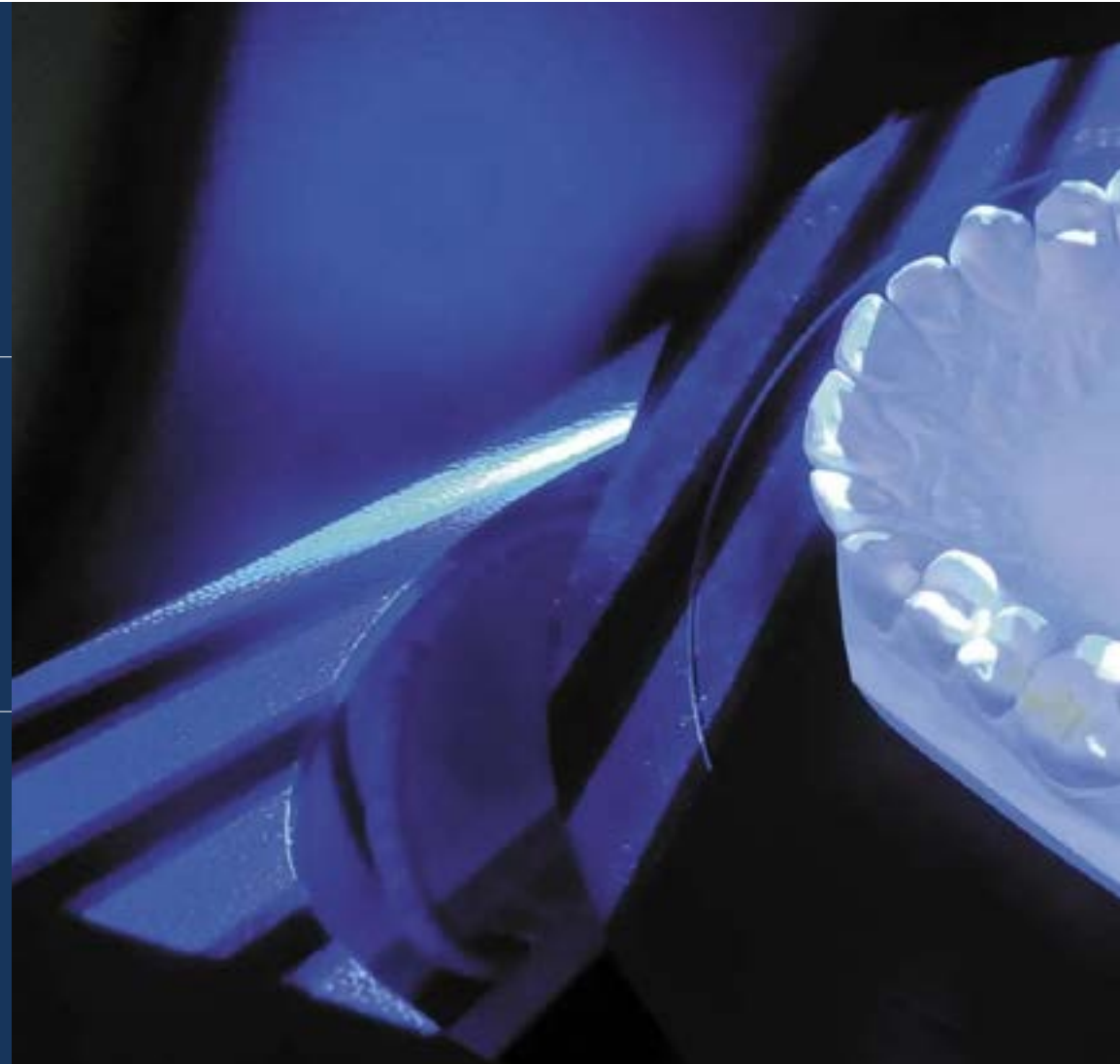
Aplicar los principios fundamentales de las redes neuronales en la resolución de problemas específicos

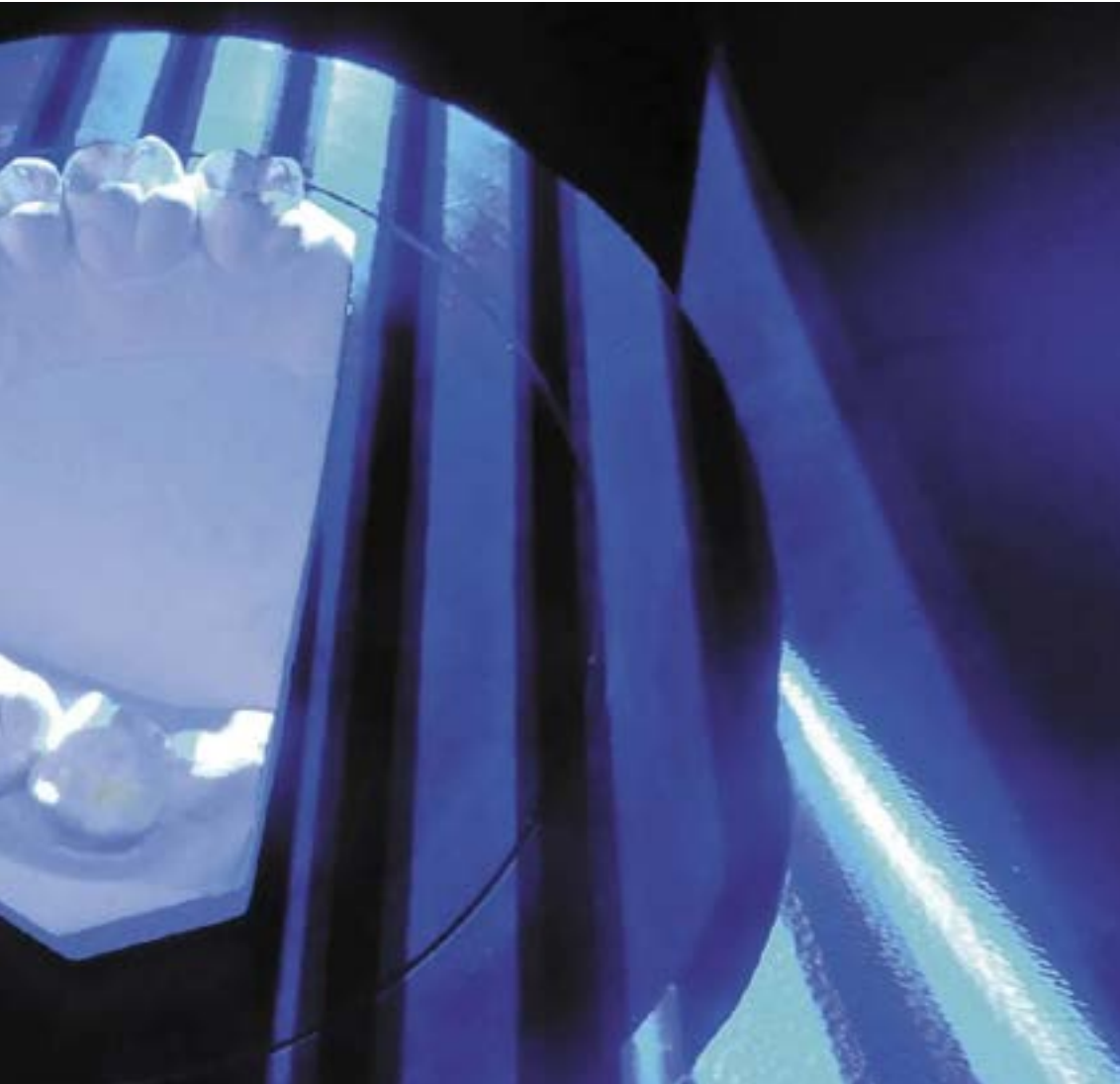
20

Utilizar herramientas de IA en la monitorización de la salud oral, la prevención de enfermedades orales y la integración efectiva de estas tecnologías en la práctica odontológica

21

Dominar las últimas tecnologías de IA aplicadas en impresión 3D, robótica, gestión clínica, teleodontología y automatización de las tareas administrativas





22

Usar la IA para analizar el *feedback* de los pacientes, mejorar las estrategias de Marketing y CRM dental, y optimizar la gestión clínica y administrativa en clínicas dentales

23

Servirse de la IA en la planificación y modelado 3D de tratamientos ortodónticos

24

Manejar grandes conjuntos de datos, utilizando conceptos de *Big Data*, minería de datos, análisis predictivo y algoritmos de aprendizaje automático

06

Estructura y contenido

Diseñado por expertos en Inteligencia Artificial, este itinerario académico brindará al alumnado una puesta al día sobre las principales novedades en la implementación de esta rama tecnológica en el campo de la Odontología. Formada por 30 módulos, la capacitación universitaria profundizará en cuestiones tales como el Aprendizaje Automático, las Redes Neuronales, el Procesamiento del Lenguaje Natural y la Computación Bioinspirada. A lo largo del programa, los alumnos adquirirán las habilidades requeridas para liderar proyectos innovadores en el sector odontológico, destinados a mejorar la experiencia de los usuarios.



“

*Un temario completo y actual configurado
como una herramienta de alta capacitación
de excepcional calidad”*

Plan de estudios

El MBA en Inteligencia Artificial en Odontología de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que prepara a los alumnos para afrontar retos y decisiones empresariales tanto a nivel nacional como internacional. Su contenido está pensado para favorecer el desarrollo de las competencias directivas que permitan la toma de decisiones con un mayor rigor en entornos inciertos.

El alumno analizará multitud de casos prácticos mediante el trabajo individual, logrando un aprendizaje de gran calidad que podrá aplicar, posteriormente, a su práctica diaria. Se trata, por tanto, de una auténtica inmersión en situaciones reales de negocio.

Este programa trata en profundidad las principales áreas de la Inteligencia Artificial para que los directivos entiendan sus aplicaciones desde una perspectiva estratégica, internacional e innovadora.

Un plan pensado para los alumnos, enfocado a su mejora profesional y que los prepara para alcanzar la excelencia en el ámbito de la Odontología. Un programa que entiende sus necesidades y las de su empresa mediante un contenido innovador basado en las últimas tendencias, y apoyado por la mejor metodología educativa y un claustro excepcional, que les otorgará competencias para resolver situaciones críticas de forma creativa y eficiente.

Módulo 1	Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas
Módulo 2	Dirección estratégica y <i>Management</i> Directivo
Módulo 3	Dirección de personas y gestión del talento
Módulo 4	Dirección económico-financiera
Módulo 5	Dirección de operaciones y logística
Módulo 6	Dirección de sistemas de información
Módulo 7	Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa
Módulo 8	Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial
Módulo 9	Innovación y Dirección de Proyectos
Módulo 10	<i>Management</i> Directivo
Módulo 11	Fundamentos de la Inteligencia Artificial
Módulo 12	Tipos y ciclo de vida del dato
Módulo 13	El dato en la Inteligencia Artificial
Módulo 14	Minería de Datos. Selección, preprocesamiento y transformación
Módulo 15	Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

Módulo 16	Sistemas Inteligentes
Módulo 17	Aprendizaje automático y minería de datos
Módulo 18	Las redes neuronales, base de <i>Deep Learning</i>
Módulo 19	Entrenamiento de redes neuronales profundas
Módulo 20	Personalización de Modelos y entrenamiento con <i>TensorFlow</i>
Módulo 21	<i>Deep Computer Vision</i> con Redes Neuronales Convolucionales
Módulo 22	Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención
Módulo 23	<i>Autoencoders</i> , GANs y modelos de difusión
Módulo 24	Computación Bioinspirada
Módulo 25	Inteligencia Artificial: estrategias y aplicaciones
Módulo 26	Monitorización y control de la salud dental mediante IA
Módulo 27	Diagnóstico y planificación del tratamiento odontológico asistidos por IA
Módulo 28	Innovación con IA en Odontología
Módulo 29	Análisis avanzado y procesamiento de datos en Odontología
Módulo 30	Ética, regulación y futuro de la IA en Odontología

¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este MBA en Inteligencia Artificial en Odontología de manera totalmente online. Durante los 15 meses que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar su tiempo de estudio.

Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.

Módulo 1. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

1.1. Globalización y Gobernanza

- 1.1.1. Gobernanza y Gobierno Corporativo
- 1.1.2. Fundamentos del Gobierno Corporativo en las empresas
- 1.1.3. El Rol del Consejo de Administración en el marco del Gobierno Corporativo

1.2. Liderazgo

- 1.2.1. Liderazgo. Una aproximación conceptual
- 1.2.2. Liderazgo en las empresas
- 1.2.3. La importancia del líder en la dirección de empresas

1.3. Cross Cultural Management

- 1.3.1. Concepto de *Cross Cultural Management*
- 1.3.2. Aportaciones al Conocimiento de Culturas Nacionales
- 1.3.3. Gestión de la Diversidad

1.4. Desarrollo directivo y liderazgo

- 1.4.1. Concepto de Desarrollo Directivo
- 1.4.2. Concepto de Liderazgo
- 1.4.3. Teorías del Liderazgo
- 1.4.4. Estilos de Liderazgo
- 1.4.5. La inteligencia en el Liderazgo
- 1.4.6. Los desafíos del líder en la actualidad

1.5. Ética empresarial

- 1.5.1. Ética y Moral
- 1.5.2. Ética Empresarial
- 1.5.3. Liderazgo y ética en las empresas

1.6. Sostenibilidad

- 1.6.1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible
- 1.6.2. Agenda 2030
- 1.6.3. Las empresas sostenibles

1.7. Responsabilidad Social de la Empresa

- 1.7.1. Dimensión internacional de la Responsabilidad Social de las Empresas
- 1.7.2. Implementación de la Responsabilidad Social de la Empresa
- 1.7.3. Impacto y medición de la Responsabilidad Social de la Empresa

1.8. Sistemas y herramientas de Gestión responsable

- 1.8.1. RSC: La responsabilidad social corporativa
- 1.8.2. Aspectos esenciales para implantar una estrategia de gestión responsable
- 1.8.3. Pasos para la implantación de un sistema de gestión de responsabilidad social corporativa
- 1.8.4. Herramientas y estándares de la RSC

1.9. Multinacionales y derechos humanos

- 1.9.1. Globalización, empresas multinacionales y derechos humanos
- 1.9.2. Empresas multinacionales frente al derecho internacional
- 1.9.3. Instrumentos jurídicos para multinacionales en materia de derechos humanos

1.10. Entorno legal y Corporate Governance

- 1.10.1. Normas internacionales de importación y exportación
- 1.10.2. Propiedad intelectual e industrial
- 1.10.3. Derecho Internacional del Trabajo

Módulo 2. Dirección estratégica y Management Directivo

2.1. Análisis y diseño organizacional

- 2.1.1. Marco Conceptual
- 2.1.2. Factores clave en el diseño organizacional
- 2.1.3. Modelos básicos de organizaciones
- 2.1.4. Diseño organizacional: tipologías

2.2. Estrategia Corporativa

- 2.2.1. Estrategia corporativa competitiva
- 2.2.2. Estrategias de Crecimiento: tipologías
- 2.2.3. Marco conceptual

2.3. Planificación y Formulación Estratégica

- 2.3.1. Marco Conceptual
- 2.3.2. Elementos de la Planificación Estratégica
- 2.3.3. Formulación Estratégica: Proceso de la Planificación Estratégica

2.4. Pensamiento estratégico

- 2.4.1. La empresa como un sistema
- 2.4.2. Concepto de organización

2.5. Diagnóstico Financiero

- 2.5.1. Concepto de Diagnóstico Financiero
- 2.5.2. Etapas del Diagnóstico Financiero
- 2.5.3. Métodos de Evaluación para el Diagnóstico Financiero

2.6. Planificación y Estrategia

- 2.6.1. El Plan de una Estrategia
- 2.6.2. Posicionamiento Estratégico
- 2.6.3. La Estrategia en la Empresa

2.7. Modelos y Patrones Estratégicos

- 2.7.1. Marco Conceptual
- 2.7.2. Modelos Estratégicos
- 2.7.3. Patrones Estratégicos: Las Cinco P's de la Estrategia

2.8. Estrategia Competitiva

- 2.8.1. La Ventaja Competitiva
- 2.8.2. Elección de una Estrategia Competitiva
- 2.8.3. Estrategias según el Modelo del Reloj Estratégico
- 2.8.4. Tipos de Estrategias según el ciclo de vida del sector industrial

2.9. Dirección Estratégica

- 2.9.1. El concepto de Estrategia
- 2.9.2. El proceso de dirección estratégica
- 2.9.3. Enfoques de la dirección estratégica

2.10. Implementación de la Estrategia

- 2.10.1. Sistemas de Indicadores y Enfoque por Procesos
- 2.10.2. Mapa Estratégico
- 2.10.3. Alineamiento Estratégico

2.11. Management Directivo

- 2.11.1. Marco conceptual del Management Directivo
- 2.11.2. Management Directivo. El Rol del Consejo de Administración y herramientas de gestión corporativas

2.12. Comunicación Estratégica

- 2.12.1. Comunicación interpersonal
- 2.12.2. Habilidades comunicativas e influencia
- 2.12.3. La comunicación interna
- 2.12.4. Barreras para la comunicación empresarial

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

3.1. Comportamiento Organizacional

- 3.1.1. Comportamiento Organizacional. Marco Conceptual
- 3.1.2. Principales factores del comportamiento organizacional

3.2. Las personas en las organizaciones

- 3.2.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
- 3.2.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
- 3.2.3. Coaching y gestión de equipos
- 3.2.4. Gestión de la igualdad y diversidad

3.3. Dirección Estratégica de personas

- 3.3.1. Dirección Estratégica y recursos humanos
- 3.3.2. Dirección estratégica de personas

3.4. Evolución de los Recursos. Una visión integrada

- 3.4.1. La importancia de RR.HH
- 3.4.2. Un nuevo entorno para la gestión y dirección de personas
- 3.4.3. Dirección estratégica de RR.HH

3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RRHH

- 3.5.1. Aproximación al reclutamiento y la selección
- 3.5.2. El reclutamiento
- 3.5.3. El proceso de selección

3.6. Gestión de recursos humanos por competencias

- 3.6.1. Análisis del potencial
- 3.6.2. Política de retribución
- 3.6.3. Planes de carrera/sucesión

3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño

- 3.7.1. La gestión del rendimiento
- 3.7.2. Gestión del desempeño: objetivos y proceso

3.8. Gestión de la formación

- 3.8.1. Las teorías del aprendizaje
- 3.8.2. Detección y retención del talento
- 3.8.3. Gamificación y la gestión del talento
- 3.8.4. La formación y la obsolescencia profesional

3.9. Gestión del talento

- 3.9.1. Claves para la gestión positiva
- 3.9.2. Origen conceptual del talento y su implicación en la empresa
- 3.9.3. Mapa del talento en la organización
- 3.9.4. Coste y valor añadido

3.10. Innovación en gestión del talento y las personas

- 3.10.1. Modelos de gestión el talento estratégico
- 3.10.2. Identificación, formación y desarrollo del talento
- 3.10.3. Fidelización y retención
- 3.10.4. Proactividad e innovación

3.11. Motivación

- 3.11.1. La naturaleza de la motivación
- 3.11.2. La teoría de las expectativas
- 3.11.3. Teorías de las necesidades
- 3.11.4. Motivación y compensación económica

3.12. Employer Branding

- 3.12.1. *Employer branding* en RR.HH
- 3.12.2. *Personal Branding* para profesionales de RR.HH

3.13. Desarrollo de equipos de alto desempeño

- 3.13.1. Los equipos de alto desempeño: los equipos autogestionados
- 3.13.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño

3.14. Desarrollo competencial directivo

- 3.14.1. ¿Qué son las competencias directivas?
- 3.14.2. Elementos de las competencias
- 3.14.3. Conocimiento
- 3.14.4. Habilidades de dirección
- 3.14.5. Actitudes y valores en los directivos
- 3.14.6. Habilidades directivas

3.15. Gestión del tiempo

- 3.15.1. Beneficios
- 3.15.2. ¿Cuáles pueden ser las causas de una mala gestión del tiempo?
- 3.15.3. Tiempo
- 3.15.4. Las ilusiones del tiempo
- 3.15.5. Atención y memoria
- 3.15.6. Estado mental
- 3.15.7. Gestión del tiempo
- 3.15.8. Proactividad
- 3.15.9. Tener claro el objetivo
- 3.15.10. Orden
- 3.15.11. Planificación

3.16. Gestión del cambio

- 3.16.1. Gestión del cambio
- 3.16.2. Tipo de procesos de gestión del cambio
- 3.16.3. Etapas o fases en la gestión del cambio

3.17. Negociación y gestión de conflictos

- 3.17.1 Negociación
- 3.17.2 Gestión de Conflictos
- 3.17.3 Gestión de Crisis

3.18. Comunicación directiva

- 3.18.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial
- 3.18.2. Departamentos de Comunicación
- 3.18.3. El responsable de comunicación de la empresa. El perfil del Dircom

3.19. Gestión de Recursos Humano y equipos PRL

- 3.19.1. Gestión de recursos humanos y equipos
- 3.19.2. Prevención de riesgos laborales

3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento

- 3.20.1. La productividad
- 3.20.2. Palancas de atracción y retención de talento

3.21. Compensación monetaria vs. No monetaria

- 3.21.1. Compensación monetaria vs. no monetaria
- 3.21.2. Modelos de bandas salariales
- 3.21.3. Modelos de compensación no monetaria
- 3.21.4. Modelo de trabajo
- 3.21.5. Comunidad corporativa
- 3.21.6. Imagen de la empresa
- 3.21.7. Salario emocional

3.22. Innovación en gestión del talento y las personas II

- 3.22.1. Innovación en las Organizaciones
- 3.22.2. Nuevos retos del departamento de Recursos Humanos
- 3.22.3. Gestión de la Innovación
- 3.22.4. Herramientas para la Innovación

3.23. Gestión del conocimiento y del talento

- 3.23.1. Gestión del conocimiento y del talento
- 3.23.2. Implementación de la gestión del conocimiento

3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital

- 3.24.1. El contexto socioeconómico
- 3.24.2. Nuevas formas de organización empresarial
- 3.24.3. Nuevas metodologías

Módulo 4. Dirección económico-financiera

4.1. Entorno Económico

- 4.1.1. Entorno macroeconómico y el sistema financiero nacional
- 4.1.2. Instituciones financieras
- 4.1.3. Mercados financieros
- 4.1.4. Activos financieros
- 4.1.5. Otros entes del sector financiero

4.2. La financiación de la empresa

- 4.2.1. Fuentes de financiación
- 4.2.2. Tipos de costes de financiación

4.3. Contabilidad Directiva

- 4.3.1. Conceptos básicos
- 4.3.2. El Activo de la empresa
- 4.3.3. El Pasivo de la empresa
- 4.3.4. El Patrimonio Neto de la empresa
- 4.3.5. La Cuenta de Resultados

4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes

- 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
- 4.4.2. El gasto en contabilidad general y en contabilidad de costes
- 4.4.3. Clasificación de los costes

4.5. Sistemas de información y Business Intelligence

- 4.5.1. Fundamentos y clasificación
- 4.5.2. Fases y métodos de reparto de costes
- 4.5.3. Elección de centro de costes y efecto

4.6. Presupuesto y Control de Gestión

- 4.6.1. El modelo presupuestario
- 4.6.2. El Presupuesto de Capital
- 4.6.3. La Presupuesto de Explotación
- 4.6.5. El Presupuesto de Tesorería
- 4.6.6. Seguimiento del Presupuesto

4.7. Gestión de tesorería

- 4.7.1. Fondo de Maniobra Contable y Fondo de Maniobra Necesario
- 4.7.2. Cálculo de Necesidades Operativas de Fondos
- 4.7.3. Credit management

4.8. Responsabilidad fiscal de las empresas

- 4.8.1. Conceptos tributarios básicos
- 4.8.2. El impuesto de sociedades
- 4.8.3. El impuesto sobre el valor añadido
- 4.8.4. Otros impuestos relacionados con la actividad mercantil
- 4.8.5. La empresa como facilitador de la labor del Estado

4.9. Sistemas de control de las empresas

- 4.9.1. Análisis de los estados financieros
- 4.9.2. El Balance de la empresa
- 4.9.3. La Cuenta de Pérdidas y Ganancias
- 4.9.4. El Estado de Flujos de Efectivo
- 4.9.5. Análisis de Ratios

4.10. Dirección Financiera

- 4.10.1. Las decisiones financieras de la empresa
- 4.10.2. El departamento financiero
- 4.10.3. Excedentes de tesorería
- 4.10.4. Riesgos asociados a la dirección financiera
- 4.10.5. Gestión de riesgos de la dirección financiera

4.11. Planificación Financiera

- 4.11.1. Definición de la planificación financiera
- 4.11.2. Acciones a efectuar en la planificación financiera
- 4.11.3. Creación y establecimiento de la estrategia empresarial
- 4.11.4. El cuadro *Cash Flow*
- 4.11.5. El cuadro de circulante

4.12. Estrategia Financiera Corporativa

- 4.12.1. Estrategia corporativa y fuentes de financiación
- 4.12.2. Productos financieros de financiación empresarial

4.13. Contexto Macroeconómico

- 4.13.1. Contexto macroeconómico
- 4.13.2. Indicadores económicos relevantes
- 4.13.3. Mecanismos para el control de magnitudes macroeconómicas
- 4.13.4. Los ciclos económicos

4.14. Financiación Estratégica

- 4.14.1. La autofinanciación
- 4.14.2. Ampliación de fondos propios
- 4.14.3. Recursos Híbridos
- 4.14.4. Financiación a través de intermediarios

4.15. Mercados monetarios y de capitales

- 4.15.1. El Mercado Monetario
- 4.15.2. El Mercado de Renta Fija
- 4.15.3. El Mercado de Renta Variable
- 4.15.4. El Mercado de Divisas
- 4.15.5. El Mercado de Derivados

4.16. Análisis y planificación financiera

- 4.16.1. Análisis del Balance de Situación
- 4.16.2. Análisis de la Cuenta de Resultados
- 4.16.3. Análisis de la Rentabilidad

4.17. Análisis y resolución de casos/problemas

- 4.17.1. Información financiera de Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

5.1. Dirección y Gestión de Operaciones

- 5.1.1. La función de las operaciones
- 5.1.2. El impacto de las operaciones en la gestión de las empresas
- 5.1.3. Introducción a la estrategia de Operaciones
- 5.1.4. La dirección de Operaciones

5.2. Organización industrial y logística

- 5.2.1. Departamento de Organización Industrial
- 5.2.2. Departamento de Logística

5.3. Estructura y tipos de producción (MTS, MTO, ATO, ETO, etc)

- 5.3.1. Sistema de producción
- 5.3.2. Estrategia de producción
- 5.3.3. Sistema de gestión de inventario
- 5.3.4. Indicadores de producción

5.4. Estructura y tipos de aprovisionamiento

- 5.4.1. Función del aprovisionamiento
- 5.4.2. Gestión de aprovisionamiento
- 5.4.3. Tipos de compras
- 5.4.4. Gestión de compras de una empresa de forma eficiente
- 5.4.5. Etapas del proceso de decisión de la compra

5.5. Control económico de compras

- 5.5.1. Influencia económica de las compras
- 5.5.2. Centro de costes
- 5.5.3. Presupuestación
- 5.5.4. Presupuestación vs gasto real
- 5.5.5. Herramientas de control presupuestario

5.6. Control de las operaciones de almacén

- 5.6.1. Control de inventario
- 5.6.2. Sistema de ubicación
- 5.6.3. Técnicas de gestión de stock
- 5.6.4. Sistema de almacenamiento

5.7. Gestión estratégica de compras

- 5.7.1. Estrategia empresarial
- 5.7.2. Planeación estratégica
- 5.7.3. Estrategia de compras

5.8. Tipologías de la Cadena de Suministro (SCM)

- 5.8.1. Cadena de suministro
- 5.8.2. Beneficios de la gestión de la cadena suministro
- 5.8.3. Gestión logística en la cadena de suministro

<p>5.9. Supply Chain management</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.9.1. Concepto de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) 5.9.2. Costes y eficiencia de la cadena de operacione 5.9.3. Patrones de Demanda 5.9.4. La estrategia de operaciones y el cambio 	<p>5.10. Interacciones de la SCM con todas las áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.10.1. Interacción de la cadena de suministro 5.10.2. Interacción de la cadena de suministro. Integración por partes 5.10.3. Problemas de integración de la cadena de suministro 5.10.4. Cadena de suministro 4.0 	<p>5.11. Costes de la logística</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.11.1. Costes logísticos 5.11.2. Problemas de los costes logísticos 5.11.3. Optimización de costes logísticos 	<p>5.12. Rentabilidad y eficiencia de las cadenas logísticas: KPIS</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.12.1. Cadena logística 5.12.2. Rentabilidad y eficiencia de la cadena logística 5.12.3. Indicadores de rentabilidad y eficiencia de la cadena logística
<p>5.13. Gestión de procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.13.1. La gestión de procesos 5.13.2. Enfoque basado en procesos: mapa de procesos 5.13.3. Mejoras en la gestión de procesos 	<p>5.14. Distribución y logística de transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.14.1. Distribución en la cadena de suministro 5.14.2. Logística de Transportes 5.14.3. Sistemas de Información Geográfica como soporte a la Logística 	<p>5.15. Logística y clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.15.1. Análisis de Demanda 5.15.2. Previsión de Demanda y Ventas 5.15.3. Planificación de Ventas y Operaciones 5.15.4. Planeamiento participativo, pronóstico y reabastecimiento (CPFR) 	<p>5.16. Logística internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.16.1. Procesos de exportación e importación 5.16.2. Aduanas 5.16.3. Formas y Medios de Pago Internacionales 5.16.4. Plataformas logísticas a nivel internacional
<p>5.17. Outsourcing de operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.17.1. Gestión de operaciones y <i>Outsourcing</i> 5.17.2. Implantación del outsourcing en entornos logísticos 	<p>5.18. Competitividad en operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.18.1. Gestión de Operaciones 5.18.2. Competitividad operacional 5.18.3. Estrategia de Operaciones y ventajas competitivas 	<p>5.19. Gestión de la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.19.1. Cliente interno y cliente externo 5.19.2. Los costes de calidad 5.19.3. La mejora continua y la filosofía de <i>Deming</i> 	

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

6.1. Entornos tecnológicos

- 6.1.1. Tecnología y globalización
- 6.1.2. Entorno económico y tecnología
- 6.1.3. Entorno tecnológico y su impacto en las empresas

6.2. Sistemas y tecnologías de la información en la empresa

- 6.2.1. Evolución del modelo de IT
- 6.2.2. Organización y departamento IT
- 6.2.3. Tecnologías de la información y entorno económico

6.3. Estrategia corporativa y estrategia tecnológica

- 6.3.1. Creación de valor para clientes y accionistas
- 6.3.2. Decisiones estratégicas de SI/TI
- 6.3.3. Estrategia corporativa vs. Estrategia tecnológica y digital

6.4. Dirección de Sistemas de Información

- 6.4.1. Gobierno Corporativo de la tecnología y los sistemas de información
- 6.4.2. Dirección de los sistemas de información en las empresas
- 6.4.3. Directivos expertos en sistemas de información: roles y funciones

6.5. Planificación estratégica de Sistemas de Información

- 6.5.1. Sistemas de información y estrategia corporativa
- 6.5.2. Planificación estratégica de los sistemas de información
- 6.5.3. Fases de la planificación estratégica de los sistemas de información

6.6. Sistemas de información para la toma de decisiones

- 6.6.1. *Business intelligence*
- 6.6.2. *Data Warehouse*
- 6.6.3. BSC o Cuadro de mando Integral

6.7. Explorando la información

- 6.7.1. SQL: bases de datos relacionales. Conceptos básicos
- 6.7.2. Redes y comunicaciones
- 6.7.3. Sistema operacional: modelos de datos normalizados
- 6.7.4. Sistema estratégico: OLAP, modelo multidimensional y *dashboards* gráfico
- 6.7.5. Análisis estratégico de BBDD y composición de informes

6.8. *Business Intelligence* empresarial

- 6.8.1. El mundo del dato
- 6.8.2. Conceptos relevantes
- 6.8.3. Principales características
- 6.8.4. Soluciones en el mercado actual
- 6.8.5. Arquitectura global de una solución BI
- 6.8.6. Ciberseguridad en BI y Data Science

6.9. Nuevo concepto empresarial

- 6.9.1. ¿Por qué BI?
- 6.9.2. Obtención de la información
- 6.9.3. BI en los distintos departamentos de la empresa
- 6.9.4. Razones para invertir en BI

6.10. Herramientas y soluciones BI

- 6.10.1. ¿Cómo elegir la mejor herramienta?
- 6.10.2. Microsoft Power BI, MicroStrategy y Tableau
- 6.10.3. SAP BI, SAS BI y Qlikview
- 6.10.4. Prometeus

6.11. Planificación y dirección Proyecto BI

- 6.11.1. Primeros pasos para definir un proyecto de BI
- 6.11.2. Solución BI para la empresa
- 6.11.3. Toma de requisitos y objetivos

6.12. Aplicaciones de gestión corporativa

- 6.12.1. Sistemas de información y gestión corporativa
- 6.12.2. Aplicaciones para la gestión corporativa
- 6.12.3. Sistemas *Enterprise Resource Planning* o ERP

6.13. Transformación Digital

- 6.13.1. Marco conceptual de la transformación digital
- 6.13.2. Transformación digital; elementos clave, beneficios e inconvenientes
- 6.13.3. Transformación digital en las empresas

6.14. Tecnologías y tendencias

- 6.14.1. Principales tendencias en el ámbito de la tecnología que están cambiando los modelos de negocio
- 6.14.2. Análisis de las principales tecnologías emergentes

6.15. *Outsourcing* de TI

- 6.15.1. Marco conceptual del *outsourcing*
- 6.15.2. *Outsourcing* de TI y su impacto en los negocios
- 6.15.3. Claves para implementar proyectos corporativos de *outsourcing* de TI

Módulo 7. Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

<p>7.1. Dirección comercial</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1.1. Marco conceptual de la dirección comercial 7.1.2. Estrategia y planificación comercial 7.1.3. El rol de los directores comerciales 	<p>7.2. Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.2.1. Concepto de Marketing 7.2.2. Elementos básicos del marketing 7.2.3. Actividades de marketing de la empresa 	<p>7.3. Gestión Estratégica del Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1. Concepto de Marketing estratégico 7.3.2. Concepto de planificación estratégica de marketing 7.3.3. Etapas del proceso de planificación estratégica de marketing 	<p>7.4. Marketing digital y comercio electrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.4.1. Objetivos del Marketing digital y comercio electrónico 7.4.2. Marketing Digital y medios que emplea Comercio electrónico. Contexto general 7.4.3. Categorías del comercio electrónico 7.4.4. Ventajas y desventajas del <i>Ecommerce</i> frente al comercio tradicional
<p>7.5. <i>Managing digital business</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 7.5.1. Estrategia competitiva ante la creciente digitalización de los medios 7.5.2. Diseño y creación de un plan de Marketing Digital 7.5.3. Análisis del ROI en un plan de Marketing Digital 	<p>7.6. Marketing digital para reforzar la marca</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.6.1. Estrategias online para mejorar la reputación de tu marca 7.6.2. <i>Branded Content & Storytelling</i> 	<p>7.7. Estrategia de Marketing Digital</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.7.1. Definir la estrategia del Marketing Digital 7.7.2. Herramientas de la estrategia de Marketing Digital 	<p>7.8. Marketing digital para captar y fidelizar clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.8.1. Estrategias de fidelización y vinculación a través de Internet 7.8.2. <i>Visitor Relationship Management</i> 7.8.3. Hipersegmentación
<p>7.9. Gestión de campañas digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.9.1. ¿Qué es una campaña de publicidad digital? 7.9.2. Pasos para lanzar una campaña de marketing online 7.9.3. Errores de las campañas de publicidad digital 	<p>7.10. Plan de marketing online</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.10.1. ¿Qué es una un plan de Marketing Online? 7.10.2. Pasos para crear un plan de Marketing Online 7.10.3. Ventajas de disponer un plan de Marketing Online 	<p>7.11. <i>Blended marketing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 7.11.1. ¿Qué es el <i>Blended Marketing</i>? 7.11.2. Diferencias entre Marketing Online y Offline 7.11.3. Aspectos a tener en cuenta en la estrategia de <i>Blended Marketing</i> 7.11.4. Características de una estrategia de <i>Blended Marketing</i> 7.11.5. Recomendaciones en <i>Blended Marketing</i> 7.11.6. Beneficios del <i>Blended Marketing</i> 	<p>7.12. Estrategia de ventas</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.12.1. Estrategia de ventas 7.12.2. Métodos de ventas
<p>7.13. Comunicación Corporativa</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.13.1. Concepto 7.13.2. Importancia de la comunicación en la organización 7.13.3. Tipo de la comunicación en la organización 7.13.4. Funciones de la comunicación en la organización 7.13.5. Elementos de la comunicación 7.13.6. Problemas de la comunicación 7.13.7. Escenarios de la comunicación 	<p>7.14. Estrategia de Comunicación Corporativa</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.14.1. Programas de motivación, acción social, participación y entrenamiento con RRHH 7.14.2. Instrumentos y soportes de comunicación interna 7.14.3. El plan de comunicación interna 	<p>7.15. Comunicación y reputación digital</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.15.1. Reputación online 7.15.2. ¿Cómo medir la reputación digital? 7.15.3. Herramientas de reputación online 7.15.4. Informe de reputación online 7.15.5. Branding online 	

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

8.1. Investigación de Mercados

- 8.1.1. Investigación de mercados: origen histórico
- 8.1.2. Análisis y evolución del marco conceptual de la investigación de mercados
- 8.1.3. Elementos claves y aportación de valor de la investigación de mercados

8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas

- 8.2.1. Tamaño muestral
- 8.2.2. Muestreo
- 8.2.3. Tipos de Técnicas Cuantitativas

8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas

- 8.3.1. Tipos de Investigación Cualitativa
- 8.3.2. Técnicas de Investigación Cualitativa

8.4. Segmentación de mercados

- 8.4.1. Concepto de segmentación de mercados
- 8.4.2. Utilidad y requisitos de la segmentación
- 8.4.3. Segmentación de mercados de consumo
- 8.4.4. Segmentación de mercados industriales
- 8.4.5. Estrategias de segmentación
- 8.4.6. La segmentación con base a criterios del marketing-mix
- 8.4.7. Metodología de segmentación del mercado

8.5. Gestión de proyectos de investigación

- 8.5.1. La Investigación de Mercados como un proceso
- 8.5.2. Etapas de Planificación en la Investigación de Mercados
- 8.5.3. Etapas de Ejecución en la Investigación de Mercados
- 8.5.4. Gestión de un Proyecto de Investigación

8.6. La investigación de mercados internacionales

- 8.6.1. Investigación de Mercados Internacionales
- 8.6.2. Proceso de la Investigación de Mercados Internacionales
- 8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en las Investigaciones de Mercado Internacionales

8.7. Los estudios de viabilidad

- 8.7.1. Concepto y utilidad
- 8.7.2. Esquema de un estudio de viabilidad
- 8.7.3. Desarrollo de un estudio de viabilidad

8.8. Publicidad

- 8.8.1. Antecedentes históricos de la Publicidad
- 8.8.2. Marco conceptual de la Publicidad; principios, concepto de briefing y posicionamiento
- 8.8.3. Agencias de publicidad, agencias de medios y profesionales de la publicidad
- 8.8.4. Importancia de la publicidad en los negocios
- 8.8.5. Tendencias y retos de la publicidad

8.9. Desarrollo del plan de Marketing

- 8.9.1. Concepto del Plan de Marketing
- 8.9.2. Análisis y Diagnóstico de la Situación
- 8.9.3. Decisiones Estratégicas de Marketing
- 8.9.4. Decisiones Operativas de Marketing

8.10. Estrategias de promoción y Merchandising

- 8.10.1. Comunicación de Marketing Integrada
- 8.10.2. Plan de Comunicación Publicitaria
- 8.10.3. El Merchandising como técnica de Comunicación

8.11. Planificación de medios

- 8.11.1. Origen y evolución de la planificación de medios
- 8.11.2. Medios de comunicación
- 8.11.3. Plan de medios

8.12. Fundamentos de la dirección comercial

- 8.12.1. La función de la Dirección Comercial
- 8.12.2. Sistemas de análisis de la situación competitiva comercial empresa/mercado
- 8.12.3. Sistemas de planificación comercial de la empresa
- 8.12.4. Principales estrategias competitivas

8.13. Negociación comercial

- 8.13.1. Negociación comercial
- 8.13.2. Las cuestiones psicológicas de la negociación
- 8.13.3. Principales métodos de negociación
- 8.13.4. El proceso negociador

8.14. Toma de decisiones en gestión comercial

- 8.14.1. Estrategia comercial y estrategia competitiva
- 8.14.2. Modelos de toma de decisiones
- 8.14.3. Analíticas y herramientas para la toma de decisiones
- 8.14.4. Comportamiento humano en la toma de decisiones

8.15. Dirección y gestión de la red de ventas

- 8.15.1. Sales Management. Dirección de ventas
- 8.15.2. Redes al servicio de la actividad comercial
- 8.15.3. Políticas de selección y formación de vendedores
- 8.15.4. Sistemas de remuneración de las redes comercial propias y externas
- 8.15.5. Gestión del proceso comercial. Control y asistencia a la labor de los comerciales basándose en la información

8.16. Implementación de la función comercial

- 8.16.1. Contratación de comerciales propios y agentes comerciales
- 8.16.2. Control de la actividad comercial
- 8.16.3. El código deontológico del personal comercial
- 8.16.4. Cumplimiento normativo
- 8.16.5. Normas comerciales de conducta generalmente aceptadas

8.17. Gestión de cuentas clave

- 8.17.1. Concepto de la Gestión de Cuentas Clave
- 8.17.2. El *Key Account Manager*
- 8.17.3. Estrategia de la Gestión de Cuentas Clave

8.18. Gestión financiera y presupuestaria

- 8.18.1. El umbral de rentabilidad
- 8.18.2. El presupuesto de ventas. Control de gestión y del plan anual de ventas
- 8.18.3. Impacto financiero de las decisiones estratégicas comerciales
- 8.18.4. Gestión del ciclo, rotaciones, rentabilidad y liquidez
- 8.18.5. Cuenta de resultados

Módulo 9. Innovación y Dirección de Proyectos

9.1. Innovación

- 9.1.1. Introducción a la innovación
- 9.1.2. Innovación en el ecosistema empresarial
- 9.1.3. Instrumentos y herramientas para el proceso de innovación empresarial

9.2. Estrategia de Innovación

- 9.2.1. Inteligencia estratégica e innovación
- 9.2.2. Estrategia de innovación

9.3. *Project Management* para *Startups*

- 9.3.1. Concepto de *startup*
- 9.3.2. Filosofía *Lean Startup*
- 9.3.3. Etapas del desarrollo de una *startup*
- 9.3.4. El rol de un gestor de proyectos en una *startup*

9.4. Diseño y validación del modelo de negocio

- 9.4.1. Marco conceptual de un modelo de negocio
- 9.4.2. Diseño validación de modelos de negocio

9.5. Dirección y Gestión de Proyectos

- 9.5.1. Dirección y Gestión de proyectos: identificación de oportunidades para desarrollar proyectos corporativos de innovación
- 9.5.2. Principales etapas o fases de la dirección y gestión de proyectos de innovación

9.6. Gestión del cambio en proyectos: gestión de la formación

- 9.6.1. Concepto de Gestión del Cambio
- 9.6.2. El Proceso de Gestión del Cambio
- 9.6.3. La implementación del cambio

9.7. Gestión de la comunicación de proyectos

- 9.7.1. Gestión de las comunicaciones del proyecto
- 9.7.2. Conceptos clave para la gestión de las comunicaciones
- 9.7.3. Tendencias emergentes
- 9.7.4. Adaptaciones al equipo
- 9.7.5. Planificar la gestión de las comunicaciones
- 9.7.6. Gestionar las comunicaciones
- 9.7.7. Monitorear las comunicaciones

9.8. Metodologías tradicionales e innovadoras

- 9.8.1. Metodologías innovadoras
- 9.8.2. Principios básicos del Scrum
- 9.8.3. Diferencias entre los aspectos principales del Scrum y las metodologías tradicionales

9.9. Creación de una *startup*

- 9.9.1. Creación de una *startup*
- 9.9.2. Organización y cultura
- 9.9.3. Los diez principales motivos por los cuales fracasan las *startups*
- 9.9.4. Aspectos legales

9.10. Planificación de la gestión de riesgos en los proyectos

- 9.10.1. Planificar riesgos
- 9.10.2. Elementos para crear un plan de gestión de riesgos
- 9.10.3. Herramientas para crear un plan de gestión de riesgos
- 9.10.4. Contenido del plan de gestión de riesgos

Módulo 10. Management Directivo

10.1. General Management

- 10.1.1. Concepto de *General Management*
- 10.1.2. La acción del *Manager General*
- 10.1.3. El Director General y sus funciones
- 10.1.4. Transformación del trabajo de la dirección

10.2. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques

- 10.2.1. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques

10.3. Dirección de operaciones

- 10.3.1. Importancia de la dirección
- 10.3.2. La cadena de valor
- 10.3.3. Gestión de calidad

10.4. Oratoria y formación de portavoces

- 10.4.1. Comunicación interpersonal
- 10.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
- 10.4.3. Barreras en la comunicación

10.5. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional

- 10.5.1. La comunicación interpersonal
- 10.5.2. Herramientas de la comunicación interpersonal
- 10.5.3. La comunicación en la organización
- 10.5.4. Herramientas en la organización

10.6. Comunicación en situaciones de crisis

- 10.6.1. Crisis
- 10.6.2. Fases de la crisis
- 10.6.3. Mensajes: contenidos y momentos

10.7. Preparación de un plan de crisis

- 10.7.1. Análisis de posibles problemas
- 10.7.2. Planificación
- 10.7.3. Adecuación del personal

10.8. Inteligencia emocional

- 10.8.1. Inteligencia emocional y comunicación
- 10.8.2. Asertividad, empatía y escucha activa
- 10.8.3. Autoestima y comunicación emocional

10.9. Branding Personal

- 10.9.1. Estrategias para desarrollar la marca personal
- 10.9.2. Leyes del branding personal
- 10.9.3. Herramientas de la construcción de marcas personales

10.10. Liderazgo y gestión de equipos

- 10.10.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
- 10.10.2. Capacidades y desafíos del Líder
- 10.10.3. Gestión de Procesos de Cambio
- 10.10.4. Gestión de Equipos Multiculturales

Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial**11.1. Historia de la Inteligencia artificial**

- 11.1.1. ¿Cuándo se empieza a hablar de Inteligencia Artificial?
- 11.1.2. Referentes en el cine
- 11.1.3. Importancia de la inteligencia artificial
- 11.1.4. Tecnologías que habilitan y dan soporte a la Inteligencia Artificial

11.2. La Inteligencia Artificial en juegos

- 11.2.1. Teoría de Juegos
- 11.2.2. *Minimax* y poda Alfa-Beta
- 11.2.3. Simulación: Monte Carlo

11.3. Redes de neuronas

- 11.3.1. Fundamentos biológicos
- 11.3.2. Modelo computacional
- 11.3.3. Redes de neuronas supervisadas y no supervisadas
- 11.3.4. Perceptrón simple
- 11.3.5. Perceptrón multicapa

11.4. Algoritmos genéticos

- 11.4.1. Historia
- 11.4.2. Base biológica
- 11.4.3. Codificación de problemas
- 11.4.4. Generación de la población inicial
- 11.4.5. Algoritmo principal y operadores genéticos
- 11.4.6. Evaluación de individuos: Fitness

11.5. Tesauros, vocabularios, taxonomías

- 11.5.1. Vocabularios
- 11.5.2. Taxonomías
- 11.5.3. Tesauros
- 11.5.4. Ontologías
- 11.5.5. Representación del conocimiento: Web semántica

11.6. Web semántica

- 11.6.1. Especificaciones: RDF, RDFS y OWL
- 11.6.2. Inferencia/razonamiento
- 11.6.3. *Linked Data*

11.7. Sistemas expertos y DSS

- 11.7.1. Sistemas expertos
- 11.7.2. Sistemas de soporte a la decisión

11.8. Chatbots y asistentes virtuales

- 11.8.1. Tipos de asistentes: Asistentes por voz y por texto
- 11.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: Intents, entidades y flujo de diálogo
- 11.8.3. Integraciones: Web, *Slack*, Whatsapp, Facebook
- 11.8.4. Herramientas de desarrollo de asistentes: *Dialog Flow*, *Watson Assistant*

11.9. Estrategia de implantación de IA**11.10. Futuro de la inteligencia artificial**

- 11.10.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos
- 11.10.2. Creación de una personalidad: Lenguaje, expresiones y contenido
- 11.10.3. Tendencias de la inteligencia artificial
- 11.10.4. Reflexiones

Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

12.1. La estadística

- 12.1.1. Estadística: Estadística descriptiva, estadística inferencias
- 12.1.2. Población, muestra, individuo
- 12.1.3. Variables: Definición, escalas de medida

12.2. Tipos de datos estadísticos

- 12.2.1. Según tipo
 - 12.2.1.1. Cuantitativos: Datos continuos y datos discretos
 - 12.2.1.2. Cualitativos: Datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
- 12.2.2. Según su forma
 - 12.2.2.1. Numérico
 - 12.2.2.2. Texto
 - 12.2.2.3. Lógico
- 12.2.3. Según su fuente
 - 12.2.3.1. Primarios
 - 12.2.3.2. Secundarios

12.3. Ciclo de vida de los datos

- 12.3.1. Etapas del ciclo
- 12.3.2. Hitos del ciclo
- 12.3.3. Principios FAIR

12.4. Etapas iniciales del ciclo

- 12.4.1. Definición de metas
- 12.4.2. Determinación de recursos necesarios
- 12.4.3. Diagrama de Gantt
- 12.4.4. Estructura de los datos

12.5. Recolección de datos

- 12.5.1. Metodología de recolección
- 12.5.2. Herramientas de recolección
- 12.5.3. Canales de recolección

12.6. Limpieza del dato

- 12.6.1. Fases de la limpieza de datos
- 12.6.2. Calidad del dato
- 12.6.3. Manipulación de datos (con R)

12.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados

- 12.7.1. Medidas estadísticas
- 12.7.2. Índices de relación
- 12.7.3. Minería de datos

12.8. Almacén del dato (*Datawarehouse*)

- 12.8.1. Elementos que lo integran
- 12.8.2. Diseño
- 12.8.3. Aspectos a considerar

12.9. Disponibilidad del dato

- 12.9.1. Acceso
- 12.9.2. Utilidad
- 12.9.3. Seguridad

12.10. Aspectos Normativos

- 12.10.1. Ley de protección de datos
- 12.10.2. Buenas prácticas
- 12.10.3. Otros aspectos normativos

Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial**13.1. Ciencia de datos**

- 13.1.1. La ciencia de datos
- 13.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos

13.2. Datos, información y conocimiento

- 13.2.1. Datos, información y conocimiento
- 13.2.2. Tipos de datos
- 13.2.3. Fuentes de datos

13.3. De los datos a la información

- 13.3.1. Análisis de Datos
- 13.3.2. Tipos de análisis
- 13.3.3. Extracción de información de un *Dataset*

13.4. Extracción de información mediante visualización

- 13.4.1. La visualización como herramienta de análisis
- 13.4.2. Métodos de visualización
- 13.4.3. Visualización de un conjunto de datos

13.5. Calidad de los datos

- 13.5.1. Datos de calidad
- 13.5.2. Limpieza de datos
- 13.5.3. Preprocesamiento básico de datos

13.6. Dataset

- 13.6.1. Enriquecimiento del *Dataset*
- 13.6.2. La maldición de la dimensionalidad
- 13.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos

13.7. Desbalanceo

- 13.7.1. Desbalanceo de clases
- 13.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
- 13.7.3. Balanceo de un *Dataset*

13.8. Modelos no supervisados

- 13.8.1. Modelo no supervisado
- 13.8.2. Métodos
- 13.8.3. Clasificación con modelos no supervisados

13.9. Modelos supervisados

- 13.9.1. Modelo supervisado
- 13.9.2. Métodos
- 13.9.3. Clasificación con modelos supervisados

13.10. Herramientas y buenas prácticas

- 13.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
- 13.10.2. El mejor modelo
- 13.10.3. Herramientas útiles

Módulo 14. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación**14.1. La inferencia estadística**

- 14.1.1. Estadística descriptiva vs Inferencia estadística
- 14.1.2. Procedimientos paramétricos
- 14.1.3. Procedimientos no paramétricos

14.2. Análisis exploratorio

- 14.2.1. Análisis descriptivo
- 14.2.2. Visualización
- 14.2.3. Preparación de datos

14.3. Preparación de datos

- 14.3.1. Integración y limpieza de datos
- 14.3.2. Normalización de datos
- 14.3.3. Transformando atributos

14.4. Los valores perdidos

- 14.4.1. Tratamiento de valores perdidos
- 14.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
- 14.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático

14.5. El ruido en los datos

- 14.5.1. Clases de ruido y atributos
- 14.5.2. Filtrado de ruido
- 14.5.3. El efecto del ruido

14.6. La maldición de la dimensionalidad

- 14.6.1. *Oversampling*
- 14.6.2. *Undersampling*
- 14.6.3. Reducción de datos multidimensionales

14.7. De atributos continuos a discretos

- 14.7.1. Datos continuos versus discretos
- 14.7.2. Proceso de discretización

14.8. Los datos

- 14.8.1. Selección de datos
- 14.8.2. Perspectivas y criterios de selección
- 14.8.3. Métodos de selección

14.9. Selección de instancias

- 14.9.1. Métodos para la selección de instancias
- 14.9.2. Selección de prototipos
- 14.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias

14.10. Preprocesamiento de datos en entornos *Big Data*

Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

15.1. Introducción a las estrategias de diseño de algoritmos

- 15.1.1. Recursividad
- 15.1.2. Divide y conquista
- 15.1.3. Otras estrategias

15.2. Eficiencia y análisis de los algoritmos

- 15.2.1. Medidas de eficiencia
- 15.2.2. Medir el tamaño de la entrada
- 15.2.3. Medir el tiempo de ejecución
- 15.2.4. Caso peor, mejor y medio
- 15.2.5. Notación asintótica
- 15.2.6. Criterios de análisis matemático de algoritmos no recursivos
- 15.2.7. Análisis matemático de algoritmos recursivos
- 15.2.8. Análisis empírico de algoritmos

15.3. Algoritmos de ordenación

- 15.3.1. Concepto de ordenación
- 15.3.2. Ordenación de la burbuja
- 15.3.3. Ordenación por selección
- 15.3.4. Ordenación por inserción
- 15.3.5. Ordenación por mezcla (*Merge_Sort*)
- 15.3.6. Ordenación rápida (*Quick_Sort*)

15.4. Algoritmos con árboles

- 15.4.1. Concepto de árbol
- 15.4.2. Árboles binarios
- 15.4.3. Recorridos de árbol
- 15.4.4. Representar expresiones
- 15.4.5. Árboles binarios ordenados
- 15.4.6. Árboles binarios balanceados

15.5. Algoritmos con *Heaps*

- 15.5.1. Los *Heaps*
- 15.5.2. El algoritmo *Heapsort*
- 15.5.3. Las colas de prioridad

15.6. Algoritmos con grafos

- 15.6.1. Representación
- 15.6.2. Recorrido en anchura
- 15.6.3. Recorrido en profundidad
- 15.6.4. Ordenación topológica

15.7. Algoritmos *Greedy*

- 15.7.1. La estrategia *Greedy*
- 15.7.2. Elementos de la estrategia *Greedy*
- 15.7.3. Cambio de monedas
- 15.7.4. Problema del viajante
- 15.7.5. Problema de la mochila

15.8. Búsqueda de caminos mínimos

- 15.8.1. El problema del camino mínimo
- 15.8.2. Arcos negativos y ciclos
- 15.8.3. Algoritmo de Dijkstra

15.9. Algoritmos *Greedy* sobre grafos

- 15.9.1. El árbol de recubrimiento mínimo
- 15.9.2. El algoritmo de Prim
- 15.9.3. El algoritmo de Kruskal
- 15.9.4. Análisis de complejidad

15.10. *Backtracking*

- 15.10.1. El *Backtracking*
- 15.10.2. Técnicas alternativas

Módulo 16. Sistemas inteligentes**16.1. Teoría de agentes**

- 16.1.1. Historia del concepto
- 16.1.2. Definición de agente
- 16.1.3. Agentes en Inteligencia Artificial
- 16.1.4. Agentes en ingeniería de software

16.2. Arquitecturas de agentes

- 16.2.1. El proceso de razonamiento de un agente
- 16.2.2. Agentes reactivos
- 16.2.3. Agentes deductivos
- 16.2.4. Agentes híbridos
- 16.2.5. Comparativa

16.3. Información y conocimiento

- 16.3.1. Distinción entre datos, información y conocimiento
- 16.3.2. Evaluación de la calidad de los datos
- 16.3.3. Métodos de captura de datos
- 16.3.4. Métodos de adquisición de información
- 16.3.5. Métodos de adquisición de conocimiento

16.4. Representación del conocimiento

- 16.4.1. La importancia de la representación del conocimiento
- 16.4.2. Definición de representación del conocimiento a través de sus roles
- 16.4.3. Características de una representación del conocimiento

16.5. Ontologías

- 16.5.1. Introducción a los metadatos
- 16.5.2. Concepto filosófico de ontología
- 16.5.3. Concepto informático de ontología
- 16.5.4. Ontologías de dominio y ontologías de nivel superior
- 16.5.5. ¿Cómo construir una ontología?

16.6. Lenguajes para ontologías y software para la creación de ontologías

- 16.6.1. Tripletas RDF, *Turtle* y N
- 16.6.2. RDF *Schema*
- 16.6.3. OWL
- 16.6.4. SPARQL
- 16.6.5. Introducción a las diferentes herramientas para la creación de ontologías
- 16.6.6. Instalación y uso de *Protégé*

16.7. La web semántica

- 16.7.1. El estado actual y futuro de la web semántica
- 16.7.2. Aplicaciones de la web semántica

16.8. Otros modelos de representación del conocimiento

- 16.8.1. Vocabularios
- 16.8.2. Visión global
- 16.8.3. Taxonomías
- 16.8.4. Tesoros
- 16.8.5. Folksonomías
- 16.8.6. Comparativa
- 16.8.7. Mapas mentales

16.9. Evaluación e integración de representaciones del conocimiento

- 16.9.1. Lógica de orden cero
- 16.9.2. Lógica de primer orden
- 16.9.3. Lógica descriptiva
- 16.9.4. Relación entre diferentes tipos de lógica
- 16.9.5. *Prolog*: Programación basada en lógica de primer orden

16.10. Razonadores semánticos, sistemas basados en conocimiento y Sistemas Expertos

- 16.10.1. Concepto de razonador
- 16.10.2. Aplicaciones de un razonador
- 16.10.3. Sistemas basados en el conocimiento
- 16.10.4. MYCIN, historia de los Sistemas Expertos
- 16.10.5. Elementos y Arquitectura de Sistemas Expertos
- 16.10.6. Creación de Sistemas Expertos

Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos

17.1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático

- 17.1.1. Conceptos clave de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 17.1.2. Perspectiva histórica de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 17.1.3. Etapas de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 17.1.4. Técnicas utilizadas en los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 17.1.5. Características de los buenos modelos de aprendizaje automático
- 17.1.6. Tipos de información de aprendizaje automático
- 17.1.7. Conceptos básicos de aprendizaje
- 17.1.8. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado

17.2. Exploración y preprocesamiento de datos

- 17.2.1. Tratamiento de datos
- 17.2.2. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos
- 17.2.3. Tipos de datos
- 17.2.4. Transformaciones de datos
- 17.2.5. Visualización y exploración de variables continuas
- 17.2.6. Visualización y exploración de variables categóricas
- 17.2.7. Medidas de correlación
- 17.2.8. Representaciones gráficas más habituales
- 17.2.9. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones

17.3. Árboles de decisión

- 17.3.1. Algoritmo ID
- 17.3.2. Algoritmo C
- 17.3.3. Sobreentrenamiento y poda
- 17.3.4. Análisis de resultados

17.4. Evaluación de clasificadores

- 17.4.1. Matrices de confusión
- 17.4.2. Matrices de evaluación numérica
- 17.4.3. Estadístico de Kappa
- 17.4.4. La curva ROC

17.5. Reglas de clasificación

- 17.5.1. Medidas de evaluación de reglas
- 17.5.2. Introducción a la representación gráfica
- 17.5.3. Algoritmo de recubrimiento secuencial

17.6. Redes neuronales

- 17.6.1. Conceptos básicos
- 17.6.2. Redes de neuronas simples
- 17.6.3. Algoritmo de *Backpropagation*
- 17.6.4. Introducción a las redes neuronales recurrentes

17.7. Métodos bayesianos

- 17.7.1. Conceptos básicos de probabilidad
- 17.7.2. Teorema de Bayes
- 17.7.3. Naive Bayes
- 17.7.4. Introducción a las redes bayesianas

17.8. Modelos de regresión y de respuesta continua

- 17.8.1. Regresión lineal simple
- 17.8.2. Regresión lineal múltiple
- 17.8.3. Regresión logística
- 17.8.4. Árboles de regresión
- 17.8.5. Introducción a las máquinas de soporte vectorial (SVM)
- 17.8.6. Medidas de bondad de ajuste

17.9. Clustering

- 17.9.1. Conceptos básicos
- 17.9.2. *Clustering* jerárquico
- 17.9.3. Métodos probabilistas
- 17.9.4. Algoritmo EM
- 17.9.5. Método *B-Cubed*
- 17.9.6. Métodos implícitos

17.10. Minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP)

- 17.10.1. Conceptos básicos
- 17.10.2. Creación del corpus
- 17.10.3. Análisis descriptivo
- 17.10.4. Introducción al análisis de sentimientos

Módulo 18. Las redes neuronales, base de *Deep Learning***18.1. Aprendizaje profundo**

- 18.1.1. Tipos de aprendizaje profundo
- 18.1.2. Aplicaciones del aprendizaje profundo
- 18.1.3. Ventajas y desventajas del aprendizaje profundo

18.2. Operaciones

- 18.2.1. Suma
- 18.2.2. Producto
- 18.2.3. Traslado

18.3. Capas

- 18.3.1. Capa de entrada
- 18.3.2. Capa oculta
- 18.3.3. Capa de salida

18.4. Unión de capas y operaciones

- 18.4.1. Diseño de arquitecturas
- 18.4.2. Conexión entre capas
- 18.4.3. Propagación hacia adelante

18.5. Construcción de la primera red neuronal

- 18.5.1. Diseño de la red
- 18.5.2. Establecer los pesos
- 18.5.3. Entrenamiento de la red

18.6. Entrenador y optimizador

- 18.6.1. Selección del optimizador
- 18.6.2. Establecimiento de una función de pérdida
- 18.6.3. Establecimiento de una métrica

18.7. Aplicación de los Principios de las Redes Neuronales

- 18.7.1. Funciones de activación
- 18.7.2. Propagación hacia atrás
- 18.7.3. Ajuste de los parámetros

18.8. De las neuronas biológicas a las artificiales

- 18.8.1. Funcionamiento de una neurona biológica
- 18.8.2. Transferencia de conocimiento a las neuronas artificiales
- 18.8.3. Establecer relaciones entre ambas

18.9. Implementación de MLP (Perceptrón Multicapa) con Keras

- 18.9.1. Definición de la estructura de la red
- 18.9.2. Compilación del modelo
- 18.9.3. Entrenamiento del modelo

18.10. Hiperparámetros de *Fine tuning* de Redes Neuronales

- 18.10.1. Selección de la función de activación
- 18.10.2. Establecer el *Learning rate*
- 18.10.3. Ajuste de los pesos

Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas

19.1. Problemas de Gradientes

- 19.1.1. Técnicas de optimización de gradiente
- 19.1.2. Gradientes Estocásticos
- 19.1.3. Técnicas de inicialización de pesos

19.2. Reutilización de capas preentrenadas

- 19.2.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
- 19.2.2. Extracción de características
- 19.2.3. Aprendizaje profundo

19.3. Optimizadores

- 19.3.1. Optimizadores de descenso de gradiente estocástico
- 19.3.2. Optimizadores Adam y *RMSprop*
- 19.3.3. Optimizadores de momento

19.4. Programación de la tasa de aprendizaje

- 19.4.1. Control de tasa de aprendizaje automático
- 19.4.2. Ciclos de aprendizaje
- 19.4.3. Términos de suavizado

19.5. Sobreajuste

- 19.5.1. Validación cruzada
- 19.5.2. Regularización
- 19.5.3. Métricas de evaluación

19.6. Directrices prácticas

- 19.6.1. Diseño de modelos
- 19.6.2. Selección de métricas y parámetros de evaluación
- 19.6.3. Pruebas de hipótesis

19.7. *Transfer Learning*

- 19.7.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
- 19.7.2. Extracción de características
- 19.7.3. Aprendizaje profundo

19.8. *Data Augmentation*

- 19.8.1. Transformaciones de imagen
- 19.8.2. Generación de datos sintéticos
- 19.8.3. Transformación de texto

19.9. Aplicación Práctica de *Transfer Learning*

- 19.9.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
- 19.9.2. Extracción de características
- 19.9.3. Aprendizaje profundo

19.10. Regularización

- 19.10.1. L y L
- 19.10.2. Regularización por máxima entropía
- 19.10.3. *Dropout*

Módulo 20. Personalización de Modelos y entrenamiento con *TensorFlow***20.1. TensorFlow**

- 20.1.1. Uso de la biblioteca *TensorFlow*
- 20.1.2. Entrenamiento de modelos con *TensorFlow*
- 20.1.3. Operaciones con gráficos en *TensorFlow*

20.2. TensorFlow y NumPy

- 20.2.1. Entorno computacional NumPy para *TensorFlow*
- 20.2.2. Utilización de los arrays NumPy con *TensorFlow*
- 20.2.3. Operaciones NumPy para los gráficos de *TensorFlow*

20.3. Personalización de modelos y algoritmos de entrenamiento

- 20.3.1. Construcción de modelos personalizados con *TensorFlow*
- 20.3.2. Gestión de parámetros de entrenamiento
- 20.3.3. Utilización de técnicas de optimización para el entrenamiento

20.4. Funciones y gráficos de TensorFlow

- 20.4.1. Funciones con *TensorFlow*
- 20.4.2. Utilización de gráficos para el entrenamiento de modelos
- 20.4.3. Optimización de gráficos con operaciones de *TensorFlow*

20.5. Carga y preprocesamiento de datos con TensorFlow

- 20.5.1. Carga de conjuntos de datos con *TensorFlow*
- 20.5.2. Preprocesamiento de datos con *TensorFlow*
- 20.5.3. Utilización de herramientas de *TensorFlow* para la manipulación de datos

20.6. La API tfdata

- 20.6.1. Utilización de la API *tfdata* para el procesamiento de datos
- 20.6.2. Construcción de flujos de datos con *tfdata*
- 20.6.3. Uso de la API *tfdata* para el entrenamiento de modelos

20.7. El formato TFRecord

- 20.7.1. Utilización de la API *TFRecord* para la serialización de datos
- 20.7.2. Carga de archivos *TFRecord* con *TensorFlow*
- 20.7.3. Utilización de archivos *TFRecord* para el entrenamiento de modelos

20.8. Capas de preprocesamiento de Keras

- 20.8.1. Utilización de la API de preprocesamiento de Keras
- 20.8.2. Construcción de *pipelined* de preprocesamiento con Keras
- 20.8.3. Uso de la API de preprocesamiento de Keras para el entrenamiento de modelos

20.9. El proyecto TensorFlow Datasets

- 20.9.1. Utilización de *TensorFlow Datasets* para la carga de datos
- 20.9.2. Preprocesamiento de datos con *TensorFlow Datasets*
- 20.9.3. Uso de *TensorFlow Datasets* para el entrenamiento de modelos

20.10. Construcción de una Aplicación de Deep Learning con TensorFlow

- 20.10.1. Aplicación práctica
- 20.10.2. Construcción de una aplicación de *Deep Learning* con *TensorFlow*
- 20.10.3. Entrenamiento de un modelo con *TensorFlow*
- 20.10.4. Utilización de la aplicación para la predicción de resultados

Módulo 21. *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales

21.1. La Arquitectura *Visual Cortex*

- 21.1.1. Funciones de la corteza visual
- 21.1.2. Teorías de la visión computacional
- 21.1.3. Modelos de procesamiento de imágenes

21.2. Capas convolucionales

- 21.2.1. Reutilización de pesos en la convolución
- 21.2.2. Convolución D
- 21.2.3. Funciones de activación

21.3. Capas de agrupación e implementación de capas de agrupación con Keras

- 21.3.1. *Pooling* y *Striding*
- 21.3.2. *Flattening*
- 21.3.3. Tipos de *Pooling*

21.4. Arquitecturas CNN

- 21.4.1. Arquitectura VGG
- 21.4.2. Arquitectura *AlexNet*
- 21.4.3. Arquitectura *ResNet*

21.5. Implementación de una CNN *ResNet* usando Keras

- 21.5.1. Inicialización de pesos
- 21.5.2. Definición de la capa de entrada
- 21.5.3. Definición de la salida

21.6. Uso de modelos preentrenados de Keras

- 21.6.1. Características de los modelos preentrenados
- 21.6.2. Usos de los modelos preentrenados
- 21.6.3. Ventajas de los modelos preentrenados

21.7. Modelos preentrenados para el aprendizaje por transferencia

- 21.7.1. El aprendizaje por transferencia
- 21.7.2. Proceso de aprendizaje por transferencia
- 21.7.3. Ventajas del aprendizaje por transferencia

21.8. Clasificación y localización en *Deep Computer Vision*

- 21.8.1. Clasificación de imágenes
- 21.8.2. Localización de objetos en imágenes
- 21.8.3. Detección de objetos

21.9. Detección de objetos y seguimiento de objetos

- 21.9.1. Métodos de detección de objetos
- 21.9.2. Algoritmos de seguimiento de objetos
- 21.9.3. Técnicas de rastreo y localización

21.10. Segmentación semántica

- 21.10.1. Aprendizaje profundo para segmentación semántica
- 21.10.1. Detección de bordes
- 21.10.1. Métodos de segmentación basados en reglas

Módulo 22. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención**22.1. Generación de texto utilizando RNN**

- 22.1.1. Entrenamiento de una RNN para generación de texto
- 22.1.2. Generación de lenguaje natural con RNN
- 22.1.3. Aplicaciones de generación de texto con RNN

22.2. Creación del conjunto de datos de entrenamiento

- 22.2.1. Preparación de los datos para el entrenamiento de una RNN
- 22.2.2. Almacenamiento del conjunto de datos de entrenamiento
- 22.2.3. Limpieza y transformación de los datos
- 22.2.4. Análisis de Sentimiento

22.3. Clasificación de opiniones con RNN

- 22.3.1. Detección de temas en los comentarios
- 22.3.2. Análisis de sentimiento con algoritmos de aprendizaje profundo

22.4. Red de codificador-decodificador para la traducción automática neuronal

- 22.4.1. Entrenamiento de una RNN para la traducción automática
- 22.4.2. Uso de una red *encoder-decoder* para la traducción automática
- 22.4.3. Mejora de la precisión de la traducción automática con RNN

22.5. Mecanismos de atención

- 22.5.1. Aplicación de mecanismos de atención en RNN
- 22.5.2. Uso de mecanismos de atención para mejorar la precisión de los modelos
- 22.5.3. Ventajas de los mecanismos de atención en las redes neuronales

22.6. Modelos *Transformers*

- 22.6.1. Uso de los modelos *Transformers* para procesamiento de lenguaje natural
- 22.6.2. Aplicación de los modelos *Transformers* para visión
- 22.6.3. Ventajas de los modelos *Transformers*

22.7. *Transformers* para visión

- 22.7.1. Uso de los modelos *Transformers* para visión
- 22.7.2. Preprocesamiento de los datos de imagen
- 22.7.3. Entrenamiento de un modelo *Transformers* para visión

22.8. Librería de *Transformers* de *Hugging Face*

- 22.8.1. Uso de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*
- 22.8.2. Aplicación de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*
- 22.8.3. Ventajas de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*

22.9. Otras Librerías de *Transformers*. Comparativa

- 22.9.1. Comparación entre las distintas librerías de *Transformers*
- 22.9.2. Uso de las demás librerías de *Transformers*
- 22.9.3. Ventajas de las demás librerías de *Transformers*

22.10. Desarrollo de una Aplicación de NLP con RNN y Atención. Aplicación práctica

- 22.10.1. Desarrollo de una aplicación de procesamiento de lenguaje natural con RNN y atención
- 22.10.2. Uso de RNN, mecanismos de atención y modelos *Transformers* en la aplicación
- 22.10.3. Evaluación de la aplicación práctica

Módulo 23. Autoencoders, GANs y modelos de difusión

23.1. Representaciones de datos eficientes

- 23.1.1. Reducción de dimensionalidad
- 23.1.2. Aprendizaje profundo
- 23.1.3. Representaciones compactas

23.2. Realización de PCA con un codificador automático lineal incompleto

- 23.2.1. Proceso de entrenamiento
- 23.2.2. Implementación en Python
- 23.2.3. Utilización de datos de prueba

23.3. Codificadores automáticos apilados

- 23.3.1. Redes neuronales profundas
- 23.3.2. Construcción de arquitecturas de codificación
- 23.3.3. Uso de la regularización

23.4. Autocodificadores convolucionales

- 23.4.1. Diseño de modelos convolucionales
- 23.4.2. Entrenamiento de modelos convolucionales
- 23.4.3. Evaluación de los resultados

23.5. Eliminación de ruido de codificadores automáticos

- 23.5.1. Aplicación de filtros
- 23.5.2. Diseño de modelos de codificación
- 23.5.3. Uso de técnicas de regularización

23.6. Codificadores automáticos dispersos

- 23.6.1. Incrementar la eficiencia de la codificación
- 23.6.2. Minimizando el número de parámetros
- 23.6.3. Utilización de técnicas de regularización

23.7. Codificadores automáticos variacionales

- 23.7.1. Utilización de optimización variacional
- 23.7.2. Aprendizaje profundo no supervisado
- 23.7.3. Representaciones latentes profundas

23.8. Generación de imágenes MNIST de moda

- 23.8.1. Reconocimiento de patrones
- 23.8.2. Generación de imágenes
- 23.8.3. Entrenamiento de redes neuronales profundas

23.9. Redes adversarias generativas y modelos de difusión

- 23.9.1. Generación de contenido a partir de imágenes
- 23.9.2. Modelado de distribuciones de datos
- 23.9.3. Uso de redes adversarias

23.10. Implementación de los Modelos

- 23.10.1. Aplicación Práctica
- 23.10.2. Implementación de los modelos
- 23.10.3. Uso de datos reales
- 23.10.4. Evaluación de los resultados

Módulo 24. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención**24.1. Introducción a la computación bioinspirada**

24.1.1. Introducción a la computación bioinspirada

24.2. Algoritmos de adaptación social

- 24.2.1. Computación bioinspirada basada en colonia de hormigas
- 24.2.2. Variantes de los algoritmos de colonias de hormigas
- 24.2.3. Computación basada en nubes de partículas

24.3. Algoritmos genéticos

- 24.3.1. Estructura general
- 24.3.2. Implementaciones de los principales operadores

24.4. Estrategias de exploración-explotación del espacio para algoritmos genéticos

- 24.4.1. Algoritmo CHC
- 24.4.2. Problemas multimodales

24.5. Modelos de computación evolutiva (I)

- 24.5.1. Estrategias evolutivas
- 24.5.2. Programación evolutiva
- 24.5.3. Algoritmos basados en evolución diferencial

24.6. Modelos de computación evolutiva (II)

- 24.6.1. Modelos de evolución basados en estimación de distribuciones (EDA)
- 24.6.2. Programación genética

24.7. Programación evolutiva aplicada a problemas de aprendizaje

- 24.7.1. Aprendizaje basado en reglas
- 24.7.2. Métodos evolutivos en problemas de selección de instancias

24.8. Problemas multiobjetivo

- 24.8.1. Concepto de dominancia
- 24.8.2. Aplicación de algoritmos evolutivos a problemas multiobjetivo

24.9. Redes neuronales (I)

- 24.9.1. Introducción a las redes neuronales
- 24.9.2. Ejemplo práctico con redes neuronales

24.10. Redes neuronales (II)

- 24.10.1. Casos de uso de las redes neuronales en la investigación médica
- 24.10.2. Casos de uso de las redes neuronales en la economía
- 24.10.3. Casos de uso de las redes neuronales en la visión artificial

Módulo 25. Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones

25.1. Servicios financieros

- 25.1.1. Las implicaciones de la Inteligencia Artificial (IA) en los servicios financieros. Oportunidades y desafíos
- 25.1.2. Casos de uso
- 25.1.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.1.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.2. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en el servicio sanitario

- 25.2.1. Implicaciones de la IA en el sector sanitario. Oportunidades y desafíos
- 25.2.2. Casos de uso

25.3. Riesgos Relacionados con el uso de la IA en el servicio sanitario

- 25.3.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.3.2. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.4. Retail

- 25.4.1. Implicaciones de la IA en *Retail*. Oportunidades y desafíos
- 25.4.2. Casos de uso
- 25.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.4.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.5. Industria

- 25.5.1. Implicaciones de la IA en la Industria. Oportunidades y desafíos
- 25.5.2. Casos de uso

25.6 Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA en la Industria

- 25.6.1. Casos de uso
- 25.6.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.6.3. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.7. Administración Pública

- 25.7.1. Implicaciones de la IA en la Administración Pública. Oportunidades y desafíos
- 25.7.2. Casos de uso
- 25.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.7.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.8. Educación

- 25.8.1. Implicaciones de la IA en la educación. Oportunidades y desafíos
- 25.8.2. Casos de uso
- 25.8.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.8.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.9. Silvicultura y agricultura

- 25.9.1. Implicaciones de la IA en la silvicultura y la agricultura. Oportunidades y desafíos
- 25.9.2. Casos de uso
- 25.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.9.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

25.10 Recursos Humanos

- 25.10.1. Implicaciones de la IA en los Recursos Humanos. Oportunidades y desafíos
- 25.10.2. Casos de uso
- 25.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 25.10.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

Módulo 26. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención

26.1. Aplicaciones de IA para el control de la salud dental del paciente con Dentem

- 26.1.1. Diseño de aplicaciones móviles para seguimiento de higiene dental
- 26.1.2. Sistemas de IA para la detección temprana de caries y enfermedades periodontales
- 26.1.3. Uso de IA en la personalización de tratamientos dentales
- 26.1.4. Tecnologías de reconocimiento de imágenes para diagnósticos dentales automatizados

26.2. Integración de información clínica y biomédica como base para el control de la salud dental

- 26.2.1. Plataformas de integración de datos clínicos y radiográficos
- 26.2.2. Análisis de historiales médicos para identificar riesgos dentales
- 26.2.3. Sistemas para correlacionar datos biomédicos con condiciones dentales
- 26.2.4. Herramientas para la gestión unificada de información del paciente

26.3. Definición de indicadores para el control de la salud dental del paciente

- 26.3.1. Establecimiento de parámetros para evaluar la salud bucodental
- 26.3.2. Sistemas de seguimiento de progresos en tratamientos dentales
- 26.3.3. Desarrollo de índices de riesgo para enfermedades dentales
- 26.3.4. Métodos de IA para la predicción de problemas dentales futuros con Pearl

26.4. Procesamiento del lenguaje natural en historiales clínicos dentales para extracción de indicadores

- 26.4.1. Extracción automática de datos relevantes de historiales clínicos
- 26.4.2. Análisis de notas clínicas para identificar tendencias de salud dental
- 26.4.3. Uso de PNL para resumir historiales clínicos extensos
- 26.4.4. Sistemas de alerta temprana basados en análisis de texto clínico

26.5. Herramientas de IA para la monitorización y el control de indicadores de salud dental

- 26.5.1. Desarrollo de aplicaciones de seguimiento de higiene y salud bucodental
- 26.5.2. Sistemas de alertas personalizadas para pacientes basados en IA con CarePredict
- 26.5.3. Herramientas analíticas para la evaluación continua de la salud dental
- 26.5.4. Uso de wearables y sensores para la monitorización dental en tiempo real

26.6. Desarrollo de dashboards para la monitorización de indicadores odontológicos

- 26.6.1. Creación de interfaces intuitivas para el seguimiento de la salud dental
- 26.6.2. Integración de datos de diferentes fuentes clínicas en un único dashboard
- 26.6.3. Herramientas de visualización de datos para seguimiento de tratamientos
- 26.6.4. Personalización de dashboards según las necesidades del profesional dental

26.7. Interpretación de indicadores de salud dental y toma de decisiones

- 26.7.1. Sistemas de soporte a la decisión clínica basados en datos
- 26.7.2. Análisis predictivo para la planificación de tratamientos dentales
- 26.7.3. IA para la interpretación de complejos indicadores de salud bucodental con Overjet
- 26.7.4. Herramientas para la evaluación de la eficacia de tratamientos

26.8. Generación de informes de salud dental mediante herramientas de IA

- 26.8.1. Automatización en la creación de informes dentales detallados
- 26.8.2. Sistemas de generación de reportes personalizados para pacientes
- 26.8.3. Herramientas de IA para resumir hallazgos clínicos
- 26.8.4. Integración de datos clínicos y radiológicos en informes automáticos

26.9. Plataformas con IA para la monitorización de la salud dental por parte del paciente

- 26.9.1. Aplicaciones para el auto-monitoreo de la salud bucodental
- 26.9.2. Plataformas interactivas de educación dental basadas en IA
- 26.9.3. Herramientas de seguimiento de síntomas y consejos dentales personalizados
- 26.9.4. Sistemas de gamificación para fomentar buenos hábitos de higiene dental

26.10. Seguridad y privacidad en el tratamiento de información odontológica

- 26.10.1. Protocolos de seguridad para la protección de datos del paciente
- 26.10.2. Sistemas de cifrado y anonimización en la gestión de datos clínicos
- 26.10.3. Normativas y cumplimiento legal en el manejo de información dental
- 26.10.4. Educación y concienciación sobre privacidad para profesionales y pacientes

Módulo 27. Diagnóstico y planificación del tratamiento odontológico asistidos por IA

27.1. IA en diagnóstico de enfermedades orales con Pearl

- 27.1.1. Uso de algoritmos de aprendizaje automático para identificar enfermedades orales
- 27.1.2. Integración de IA en equipos de diagnóstico para análisis en tiempo real
- 27.1.3. Sistemas de diagnóstico asistido por IA para mejorar la precisión
- 27.1.4. Análisis de síntomas y señales clínicas a través de IA para diagnósticos rápidos

27.2. Análisis de imágenes dentales con IA con Aidoc y overjet.ai

- 27.2.1. Desarrollo de software para la interpretación automática de radiografías dentales
- 27.2.2. IA en la detección de anomalías en imágenes de resonancia magnética oral
- 27.2.3. Mejora en la calidad de las imágenes dentales a través de tecnologías de IA
- 27.2.4. Algoritmos de aprendizaje profundo para clasificar condiciones dentales en imágenes

27.3. IA en la detección de caries y patologías dentales

- 27.3.1. Sistemas de reconocimiento de patrones para identificar caries tempranas
- 27.3.2. IA para la evaluación del riesgo de patologías dentales con Overjet.ai
- 27.3.3. Tecnologías de visión por computadora en la detección de enfermedades periodontales
- 27.3.4. Herramientas de IA para el seguimiento y progresión de caries

27.4. Modelado 3D y planificación de tratamientos con IA con Materialise Mimics

- 27.4.1. Utilización de IA para crear modelos 3D precisos de la cavidad oral
- 27.4.2. Sistemas de IA en la planificación de cirugías dentales complejas
- 27.4.3. Herramientas de simulación para predecir resultados de tratamientos
- 27.4.4. IA en la personalización de prótesis y aparatos dentales

27.5. Optimización de tratamientos ortodónticos mediante IA

- 27.5.1. IA en la planificación y seguimiento de tratamientos ortodónticos con Dental Monitoring
- 27.5.2. Algoritmos para la predicción de movimientos dentales y ajustes de ortodoncias
- 27.5.3. Análisis de IA para reducir tiempos de tratamiento ortodóntico
- 27.5.4. Sistemas de monitoreo remoto y ajuste de tratamientos en tiempo real

27.6. Predicción de riesgos en tratamientos dentales

- 27.6.1. Herramientas de IA para evaluar riesgos en procedimientos dentales
- 27.6.2. Sistemas de soporte a la decisión para identificar complicaciones potenciales
- 27.6.3. Modelos predictivos para anticipar reacciones a tratamientos
- 27.6.4. Análisis de historiales clínicos mediante IA para personalizar tratamientos mediante ChatGPT y Amazon Comprehend Medical

27.7. Personalización de planes de tratamiento con IA con IBM Watson Health

- 27.7.1. IA en la adaptación de tratamientos dentales a necesidades individuales
- 27.7.2. Sistemas de recomendación de tratamientos basados en IA
- 27.7.3. Análisis de datos de salud oral para planificaciones personalizadas
- 27.7.4. Herramientas de IA para ajustar tratamientos en función de la respuesta del paciente

27.8. Monitorización de la salud oral con tecnologías inteligentes

- 27.8.1. Dispositivos inteligentes para el seguimiento de la higiene oral
- 27.8.2. Aplicaciones móviles con IA para la monitorización de la salud dental con Dental Care app
- 27.8.3. Wearables con sensores para detectar cambios en la salud oral
- 27.8.4. Sistemas de alerta temprana basados en IA para prevenir enfermedades orales

27.9. IA en la prevención de enfermedades orales

- 27.9.1. Algoritmos de IA para identificar factores de riesgo de enfermedades orales con AutoML
- 27.9.2. Sistemas de educación y concienciación sobre salud oral con IA
- 27.9.3. Herramientas predictivas para la prevención temprana de problemas dentales
- 27.9.4. IA en la promoción de hábitos saludables para la prevención oral

27.10. Estudios de caso: Éxitos en diagnóstico y planificación con IA

- 27.10.1. Análisis de casos reales donde la IA mejoró el diagnóstico dental
- 27.10.2. Estudios de éxito en la implementación de IA para planificación de tratamientos
- 27.10.3. Comparativas de tratamientos con y sin el uso de IA
- 27.10.4. Documentación de mejoras en la eficiencia y efectividad clínica gracias a la IA

Módulo 28. Innovación con IA en Odontología**28.1. Impresión 3D y fabricación digital en Odontología**

- 28.1.1. Uso de impresión 3D para la creación de prótesis dentales personalizadas
- 28.1.2. Fabricación de férulas y alineadores ortodónticos mediante tecnología 3D
- 28.1.3. Desarrollo de implantes dentales utilizando impresión 3D
- 28.1.4. Aplicación de técnicas de fabricación digital en la restauración dental

28.2. Robótica en procedimientos dentales

- 28.2.1. Implementación de brazos robóticos para cirugías dentales de precisión
- 28.2.2. Uso de robots en procedimientos de endodoncia y periodoncia
- 28.2.3. Desarrollo de sistemas robóticos para asistencia en operaciones dentales
- 28.2.4. Integración de robótica en la enseñanza práctica de odontología

28.3. Desarrollo de materiales dentales con ayuda de IA

- 28.3.1. Utilización de IA para innovar en materiales de restauración dental
- 28.3.2. Análisis predictivo para la durabilidad y eficacia de nuevos materiales dentales
- 28.3.3. IA en la optimización de propiedades de materiales como resinas y cerámicas
- 28.3.4. Sistemas de IA para personalizar materiales según necesidades del paciente

28.4. Gestión de la práctica dental mediante IA

- 28.4.1. Sistemas de IA para la gestión eficiente de citas y agendas
- 28.4.2. Análisis de datos para mejorar la calidad del servicio dental
- 28.4.3. Herramientas de IA para la gestión de inventarios en clínicas dentales con ZenSupplies
- 28.4.4. Uso de IA en la evaluación y mejora continua de la práctica dental

28.5. Teleodontología y consultas virtuales

- 28.5.1. Plataformas de teleodontología para consultas a distancia
- 28.5.2. Uso de tecnologías de videoconferencia para diagnósticos remotos
- 28.5.3. Sistemas de IA para la evaluación preliminar de condiciones dentales en línea
- 28.5.4. Herramientas de comunicación segura entre pacientes y dentistas

28.6. Automatización de tareas administrativas en clínicas dentales

- 28.6.1. Implementación de sistemas de IA para la automatización de facturación y contabilidad
- 28.6.2. Uso de software de IA en la gestión de registros de pacientes
- 28.6.3. Herramientas de IA para la optimización de flujos de trabajo administrativos
- 28.6.4. Sistemas de programación y recordatorios automáticos para citas dentales

28.7. Análisis de sentimiento en opiniones de pacientes

- 28.7.1. Utilización de IA para evaluar la satisfacción del paciente a través de comentarios en línea con Qualtrics
- 28.7.2. Herramientas de procesamiento de lenguaje natural para analizar *feedback* de pacientes
- 28.7.3. Sistemas de IA para identificar áreas de mejora en servicios dentales
- 28.7.4. Análisis de tendencias y percepciones de los pacientes mediante IA

28.8. IA en Marketing y gestión de relaciones con pacientes

- 28.8.1. Implementación de sistemas de IA para personalizar estrategias de marketing dental
- 28.8.2. Herramientas de IA para el análisis de comportamiento del cliente con Qualtrics
- 28.8.3. Uso de IA en la gestión de campañas de marketing y promociones
- 28.8.4. Sistemas de recomendación y fidelización de pacientes basados en IA

28.9. Seguridad y mantenimiento de equipos dentales con IA

- 28.9.1. Sistemas de IA para la monitorización y mantenimiento predictivo de equipos dentales
- 28.9.2. Uso de IA en la garantía de cumplimiento de normativas de seguridad
- 28.9.3. Herramientas de diagnóstico automatizado para la detección de fallos en equipos
- 28.9.4. Implementación de protocolos de seguridad asistidos por IA en prácticas dentales

28.10. Integración de la IA en educación y formación dental con Dental Care app

- 28.10.1. Uso de IA en simuladores para entrenamiento práctico en odontología
- 28.10.2. Herramientas de IA para la personalización del aprendizaje en odontología
- 28.10.3. Sistemas de evaluación y seguimiento del progreso educativo mediante IA
- 28.10.4. Integración de tecnologías de IA en el desarrollo de currículos y materiales didácticos

Módulo 29. Análisis avanzado y procesamiento de datos en Odontología

29.1. Big Data en Odontología: Conceptos y Aplicaciones

- 29.1.1. La explosión del dato en el ámbito Odontológico
- 29.1.2. Concepto de *Big Data*
- 29.1.3. Aplicaciones de *Big Data* en Odontología

29.2. Minería de datos en registros dentales con KNIME y Python

- 29.2.1. Principales metodologías para la minería de datos
- 29.2.2. Integración de datos de registros dentales
- 29.2.3. Detección de patrones y anomalías en los registros dentales

29.3. Técnicas avanzadas de análisis predictivo en salud oral con KNIME y Python

- 29.3.1. Técnicas de clasificación para análisis de salud oral
- 29.3.2. Técnicas de regresión para análisis de salud oral
- 29.3.3. Deep Learning para análisis de salud oral

29.4. Modelos de IA para epidemiología dental con KNIME y Python

- 29.4.1. Técnicas de clasificación para epidemiología dental
- 29.4.2. Técnicas de regresión para epidemiología dental
- 29.4.3. Técnicas no supervisadas para epidemiología dental

29.5. IA en la gestión de datos clínicos y radiográficos con KNIME y Python

- 29.5.1. Integración de datos clínicos para una gestión efectiva con herramientas de IA
- 29.5.2. Transformación del diagnóstico radiográfico mediante sistemas avanzados de IA
- 29.5.3. Gestión integrada de datos clínicos y radiográficos

29.6. Algoritmos de aprendizaje automático en investigación dental con KNIME y Python

- 29.6.1. Técnicas de clasificación en investigación dental
- 29.6.2. Técnicas de regresión en investigación dental
- 29.6.3. Técnicas no supervisadas en investigación dental

29.7. Análisis de redes sociales en comunidades de salud oral con KNIME y Python

- 29.7.1. Introducción al análisis de redes sociales
- 29.7.2. Análisis de opiniones y sentimiento en redes sociales en comunidades de salud oral
- 29.7.3. Análisis de tendencias de redes sociales en comunidades de salud oral

29.8. IA en el monitoreo de tendencias y patrones de salud oral con KNIME y Python

- 29.8.1. Detección temprana de tendencias epidemiológicas con IA
- 29.8.2. Monitoreo continuo de patrones de higiene oral con sistemas de IA
- 29.8.3. Predicción de cambios en la salud oral mediante modelos IA

29.9. Herramientas de IA para el análisis de costos en Odontología con KNIME y Python

- 29.9.1. Optimización de recursos y costos con herramientas de IA
- 29.9.2. Análisis de eficiencia y rentabilidad en prácticas odontológicas con IA
- 29.9.3. Estrategias de reducción de costos basadas en datos analizados por IA

29.10. Innovaciones en IA para la investigación clínica dental

- 29.10.1. Implementación de tecnologías emergentes en investigación clínica dental
- 29.10.2. Mejora de la validación de resultados de la investigación clínica dental con IA
- 29.10.3. Colaboración multidisciplinaria en investigación clínica dental potenciada por IA

Módulo 30. Ética, regulación y futuro de la IA en Odontología

30.1. Desafíos éticos en el uso de IA en Odontología

- 30.1.1. Ética en la toma de decisiones clínicas asistidas por IA
- 30.1.2. Privacidad del paciente en entornos de odontología inteligente
- 30.1.3. Responsabilidad profesional y transparencia en sistemas IA

30.2. Consideraciones éticas en la recopilación y uso de datos odontológicos

- 30.2.1. Consentimiento informado y gestión ética de datos en odontología
- 30.2.2. Seguridad y confidencialidad en la manipulación de datos sensibles
- 30.2.3. Ética en investigación con grandes conjuntos de datos en odontología

30.3. Equidad y sesgo en algoritmos de IA en odontología

- 30.3.1. Abordaje de sesgos en algoritmos para garantizar la equidad
- 30.3.2. Ética en la implementación de algoritmos predictivos en salud oral
- 30.3.3. Monitoreo continuo para mitigar sesgos y promover la equidad

30.4. Regulaciones y normativas en IA dental

- 30.4.1. Cumplimiento normativo en el desarrollo y uso de tecnologías IA
- 30.4.2. Adaptación a cambios legales en el despliegue de sistemas IA
- 30.4.3. Colaboración con autoridades regulatorias para garantizar conformidad

30.5. IA y responsabilidad profesional en Odontología

- 30.5.1. Desarrollo de estándares éticos para profesionales que utilizan IA
- 30.5.2. Responsabilidad profesional en la interpretación de resultados IA
- 30.5.3. Formación continua en ética para profesionales de la salud oral

30.6. Impacto social de la IA en el cuidado dental

- 30.6.1. Evaluación de impacto social para introducción responsable de IA
- 30.6.2. Comunicación efectiva sobre tecnologías IA con pacientes
- 30.6.3. Participación comunitaria en el desarrollo de tecnologías odontológicas

30.7. IA y acceso a la atención dental

- 30.7.1. Mejora de acceso a servicios dentales mediante tecnologías IA
- 30.7.2. Abordaje de desafíos de accesibilidad con soluciones IA
- 30.7.3. Equidad en la distribución de servicios odontológicos asistidos por IA

30.8. IA y sostenibilidad en prácticas dentales

- 30.8.1. Eficiencia energética y reducción de residuos con implementación de IA
- 30.8.2. Estrategias de prácticas sostenibles mejoradas por tecnologías IA
- 30.8.3. Evaluación de impacto ambiental en la integración de sistemas IA

30.9. Desarrollo de políticas en IA para el sector dental

- 30.9.1. Colaboración con instituciones para el desarrollo de políticas éticas
- 30.9.2. Creación de directrices de buenas prácticas en el uso de IA
- 30.9.3. Participación activa en la formulación de políticas gubernamentales relacionadas con IA

30.10. Evaluación de riesgos y beneficios éticos de la IA en odontología

- 30.10.1. Análisis ético de riesgos en la implementación de tecnologías IA
- 30.10.2. Evaluación continua de impacto ético en el cuidado dental
- 30.10.3. Beneficios a largo plazo y mitigación de riesgos en el despliegue de sistemas IA

07

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”

TECH Business School emplea el 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”



Este programa te prepara para afrontar retos empresariales en entornos inciertos y lograr el éxito de tu negocio.



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

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0 para proponerle al directivo retos y decisiones empresariales de máximo nivel, 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 empresarial más vigente.

“ *Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios 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 nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, 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.

Nuestro sistema online te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios. Podrás acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.

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 escuela de negocios 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, combinamos 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 especialización, 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 directivas

Realizarán actividades de desarrollo de competencias directivas específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un alto directivo 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 business cases que se emplean en Harvard Business School. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas en alta dirección del panorama latinoamericano.



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.



08

Perfil de nuestros alumnos

El perfil de alumnos de TECH se caracteriza por su carácter multidisciplinar y variado. No obstante, a todos les une un mismo objetivo: actualizar sus conocimientos y dar un salto en sus carreras profesionales. La mayoría de las estudiantes cuentan con una enseñanza sólida en Ciencias de la Salud y desean ampliar su saber para optimizar su faceta laboral. De este modo, apuestan por esta titulación universitaria para conocer las últimas tendencias en ámbitos como la *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales.





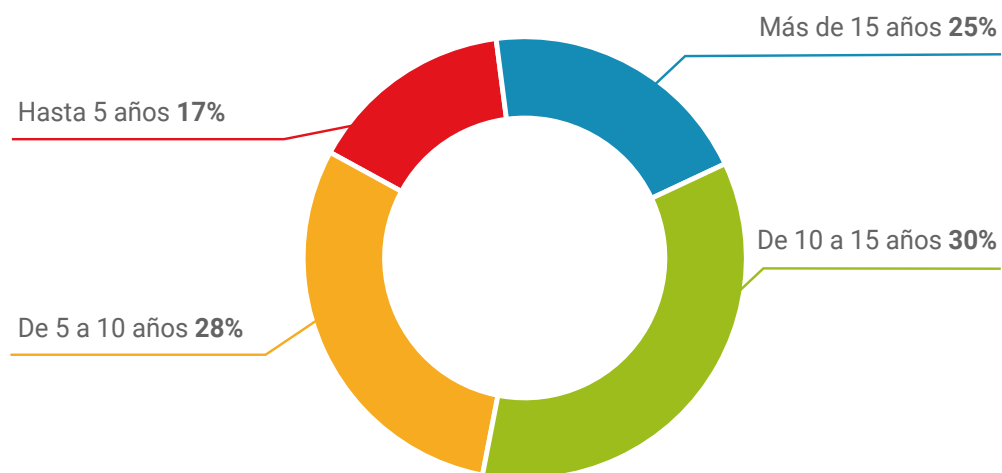
“

Esta titulación universitaria está dirigida a expertos que desean ampliar sus horizontes profesionales y optimizar su praxis odontológica”

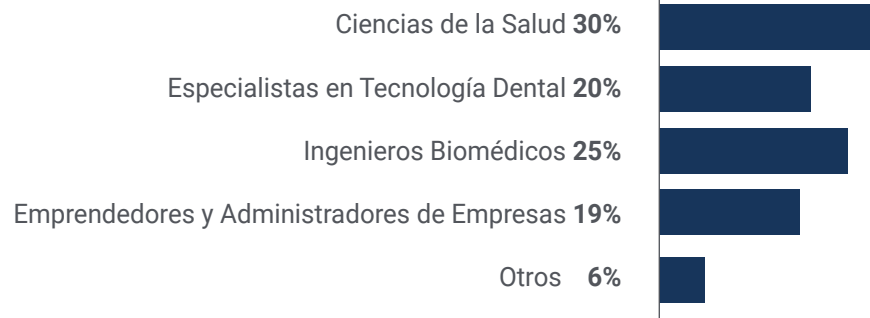
Edad media

Entre **35** y **45** años

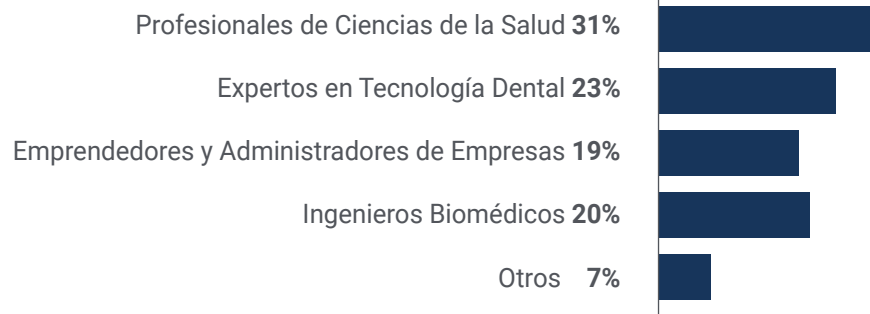
Años de experiencia



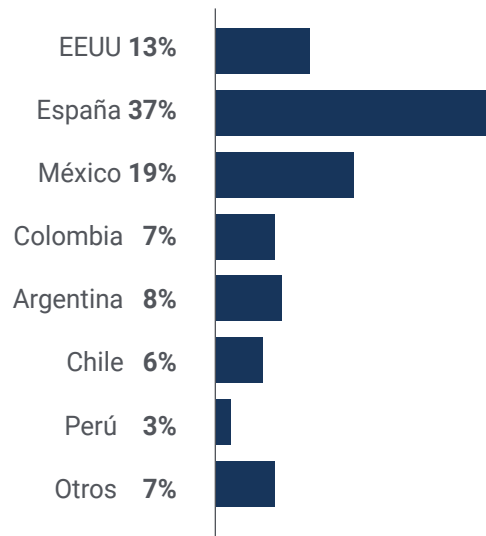
Formación



Perfil académico



Distribución geográfica



Alejandro Plasencia

Especialista en Odontología

"Quiero agradecer a TECH su dedicación en la creación de un programa educativo tan excepcional. Los materiales académicos han tenido un impacto significativo en mi carrera y en mi capacidad para aplicar la Inteligencia Artificial en mi práctica odontológica"

09

Dirección del curso

Para el diseño e impartición del presente Grand Master de Formación Permanente, TECH cuenta con un equipo docente de gran nivel. Especializados en Inteligencia Artificial, estos profesionales atesoran una extensa carrera laboral, donde han trabajado en campos como la Odontología. De esta forma, han aportado soluciones altamente innovadoras para mejorar la experiencia de los pacientes. Gracias a esto, los alumnos accederán a una propuesta educativa repleta de los materiales didácticos más completos y actualizados del mercado.



“

Contarás con el mejor cuadro docente y los materiales didácticos más avanzados, para que tu proceso de aprendizaje sea rápido y ameno”

Directora Invitada Internacional

Con más de 20 años de experiencia en el diseño y la dirección de equipos globales de **adquisición de talento**, Jennifer Dove es experta en **contratación** y **estrategia tecnológica**. A lo largo de su experiencia profesional ha ocupado puestos directivos en varias organizaciones tecnológicas dentro de empresas de la lista **Fortune 50**, como **NBCUniversal** y **Comcast**. Su trayectoria le ha permitido destacar en entornos competitivos y de alto crecimiento.

Como **Vicepresidenta de Adquisición de Talento** en **Mastercard**, se encarga de supervisar la estrategia y la ejecución de la incorporación de talento, colaborando con los líderes empresariales y los responsables de **Recursos Humanos** para cumplir los objetivos operativos y estratégicos de contratación. En especial, su finalidad es **crear equipos diversos, inclusivos y de alto rendimiento** que impulsen la innovación y el crecimiento de los productos y servicios de la empresa. Además, es experta en el uso de herramientas para atraer y retener a los mejores profesionales de todo el mundo. También se encarga de **amplificar la marca de empleador** y la propuesta de valor de **Mastercard** a través de publicaciones, eventos y redes sociales.

Jennifer Dove ha demostrado su compromiso con el desarrollo profesional continuo, participando activamente en redes de profesionales de **Recursos Humanos** y contribuyendo a la incorporación de numerosos trabajadores a diferentes empresas. Tras obtener su licenciatura en **Comunicación Organizacional** por la Universidad de Miami, ha ocupado cargos directivos de selección de personal en empresas de diversas áreas.

Por otra parte, ha sido reconocida por su habilidad para liderar transformaciones organizacionales, **integrar tecnologías** en los **procesos de reclutamiento** y desarrollar programas de liderazgo que preparan a las instituciones para los desafíos futuros. También ha implementado con éxito programas de **bienestar laboral** que han aumentado significativamente la satisfacción y retención de empleados.



Dña. Dove, Jennifer

- Vicepresidenta de Adquisición de Talentos en Mastercard, Nueva York, Estados Unidos
- Directora de Adquisición de Talentos en NBCUniversal Media, Nueva York, Estados Unidos
- Responsable de Selección de Personal Comcast
- Directora de Selección de Personal en Rite Hire Advisory
- Vicepresidenta Ejecutiva de la División de Ventas en Ardor NY Real Estate
- Directora de Selección de Personal en Valerie August & Associates
- Ejecutiva de Cuentas en BNC
- Ejecutiva de Cuentas en Vault
- Graduada en Comunicación Organizacional por la Universidad de Miami



Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Director Invitado Internacional

Líder tecnológico con décadas de experiencia en las principales multinacionales tecnológicas, Rick Gauthier se ha desarrollado de forma prominente en el campo de los servicios en la nube y mejora de procesos de extremo a extremo. Ha sido reconocido como un líder y responsable de equipos con gran eficiencia, mostrando un talento natural para garantizar un alto nivel de compromiso entre sus trabajadores.

Posee dotes innatas en la estrategia e innovación ejecutiva, desarrollando nuevas ideas y respaldando su éxito con datos de calidad. Su trayectoria en Amazon le ha permitido administrar e integrar los servicios informáticos de la compañía en Estados Unidos. En Microsoft ha liderado un equipo de 104 personas, encargadas de proporcionar infraestructura informática a nivel corporativo y apoyar a departamentos de ingeniería de productos en toda la compañía.

Esta experiencia le ha permitido destacarse como un directivo de alto impacto, con habilidades notables para aumentar la eficiencia, productividad y satisfacción general del cliente.



D. Gauthier, Rick

- Director regional de IT en Amazon, Seattle, Estados Unidos
- Jefe de programas sénior en Amazon
- Vicepresidente de Wimmer Solutions
- Director sénior de servicios de ingeniería productiva en Microsoft
- Titulado en Ciberseguridad por Western Governors University
- Certificado Técnico en *Commercial Diving* por Divers Institute of Technology
- Titulado en Estudios Ambientales por The Evergreen State College

“

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

Director Invitado Internacional

Romi Arman es un reputado experto internacional con más de dos décadas de experiencia en **Transformación Digital, Marketing, Estrategia y Consultoría**. A través de esa extendida trayectoria, ha asumido diferentes riesgos y es un permanente **defensor** de la **innovación** y el **cambio** en la coyuntura empresarial. Con esa experticia, ha colaborado con directores generales y organizaciones corporativas de todas partes del mundo, empujándoles a dejar de lado los modelos tradicionales de negocios. Así, ha contribuido a que compañías como la energética Shell se conviertan en **verdaderos líderes del mercado**, centradas en sus **clientes** y el **mundo digital**.

Las estrategias diseñadas por Arman tienen un impacto latente, ya que han permitido a varias corporaciones **mejorar las experiencias de los consumidores, el personal y los accionistas** por igual. El éxito de este experto es cuantificable a través de métricas tangibles como el **CSAT**, el **compromiso de los empleados** en las instituciones donde ha ejercido y el crecimiento del **indicador financiero EBITDA** en cada una de ellas.

También, en su recorrido profesional ha nutrido y **liderado equipos de alto rendimiento** que, incluso, han recibido galardones por su **potencial transformador**. Con Shell, específicamente, el ejecutivo se ha propuesto siempre superar tres retos: satisfacer las complejas **demandas** de **descarbonización** de los clientes, **apoyar** una “**descarbonización rentable**” y **revisar** un panorama fragmentado de **datos, digital y tecnológico**. Así, sus esfuerzos han evidenciado que para lograr un éxito sostenible es fundamental partir de las necesidades de los consumidores y sentar las bases de la transformación de los procesos, los datos, la tecnología y la cultura.

Por otro lado, el directivo destaca por su dominio de las **aplicaciones empresariales** de la **Inteligencia Artificial**, temática en la que cuenta con un posgrado de la Escuela de Negocios de Londres. Al mismo tiempo, ha acumulado experiencias en **IoT** y el **Salesforce**.



D. Arman, Romi

- Director de Transformación Digital (CDO) en la Corporación Energética Shell, Londres, Reino Unido
- Director Global de Comercio Electrónico y Atención al Cliente en la Corporación Energética Shell
- Gestor Nacional de Cuentas Clave (fabricantes de equipos originales y minoristas de automoción) para Shell en Kuala Lumpur, Malasia
- Consultor Sénior de Gestión (Sector Servicios Financieros) para Accenture desde Singapur
- Licenciado en la Universidad de Leeds
- Posgrado en Aplicaciones Empresariales de la IA para Altos Ejecutivos de la Escuela de Negocios de Londres
- Certificación Profesional en Experiencia del Cliente CCXP
- Curso de Transformación Digital Ejecutiva por IMD

“

¿Deseas actualizar tus conocimientos con la más alta calidad educativa? TECH te ofrece el contenido más actualizado del mercado académico, diseñado por auténticos expertos de prestigio internacional”

Director Invitado Internacional

Manuel Arens es un **experimentado profesional** en el manejo de datos y líder de un equipo altamente cualificado. De hecho, Arens ocupa el cargo de **gerente global de compras** en la división de Infraestructura Técnica y Centros de Datos de Google, empresa en la que ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional. Con base en Mountain View, California, ha proporcionado soluciones para los desafíos operativos del gigante tecnológico, tales como la **integridad de los datos maestros**, las **actualizaciones de datos de proveedores** y la **priorización** de los mismos. Ha liderado la planificación de la cadena de suministro de centros de datos y la evaluación de riesgos del proveedor, generando mejoras en el proceso y la gestión de flujos de trabajo que han resultado en ahorros de costos significativos.

Con más de una década de trabajo proporcionando soluciones digitales y liderazgo para empresas en diversas industrias, tiene una amplia experiencia en todos los aspectos de la prestación de soluciones estratégicas, incluyendo **Marketing**, **análisis de medios**, **medición** y **atribución**. De hecho, ha recibido varios reconocimientos por su labor, entre ellos el **Premio al Liderazgo BIM**, el **Premio a la Liderazgo Search**, **Premio al Programa de Generación de Leads de Exportación** y el **Premio al Mejor Modelo de Ventas de EMEA**.

Asimismo, Arens se desempeñó como **Gerente de Ventas** en Dublín, Irlanda. En este puesto, construyó un equipo de 4 a 14 miembros en tres años y lideró al equipo de ventas para lograr resultados y colaborar bien entre sí y con equipos interfuncionales. También ejerció como **Analista Sénior** de Industria, en Hamburgo, Alemania, creando storylines para más de 150 clientes utilizando herramientas internas y de terceros para apoyar el análisis. Desarrolló y redactó informes en profundidad para demostrar su dominio del tema, incluyendo la comprensión de los **factores macroeconómicos y políticos/regulatorios** que afectan la adopción y difusión de la tecnología.

También ha liderado equipos en empresas como **Eaton**, **Airbus** y **Siemens**, en los que adquirió valiosa experiencia en gestión de cuentas y cadena de suministro. Destaca especialmente su labor para superar continuamente las expectativas mediante la **construcción de valiosas relaciones con los clientes** y **trabajar de forma fluida con personas en todos los niveles de una organización**, incluyendo stakeholders, gestión, miembros del equipo y clientes. Su enfoque impulsado por los datos y su capacidad para desarrollar soluciones innovadoras y escalables para los desafíos de la industria lo han convertido en un líder prominente en su campo.



D. Arens, Manuel

- Gerente Global de Compras en Google, Mountain View, Estados Unidos
- Responsable principal de Análisis y Tecnología B2B en Google, Estados Unidos
- Director de ventas en Google, Irlanda
- Analista Industrial Sénior en Google, Alemania
- Gestor de cuentas en Google, Irlanda
- Accounts Payable en Eaton, Reino Unido
- Gestor de Cadena de Suministro en Airbus, Alemania

“

¡Apuesta por TECH! Podrás acceder a los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa, implementados por reconocidos especialistas de renombre internacional en la materia”

Director Invitado Internacional

Andrea La Sala es un experimentado ejecutivo del Marketing cuyos proyectos han tenido un **significativo impacto** en el entorno de la Moda. A lo largo de su exitosa carrera ha desarrollado disímiles tareas relacionadas con **Productos, Merchandising y Comunicación**. Todo ello, ligado a marcas de prestigio como **Giorgio Armani, Dolce&Gabbana, Calvin Klein**, entre otras.

Los resultados de este directivo de **alto perfil internacional** han estado vinculados a su probada capacidad para **sintetizar información** en marcos claros y ejecutar **acciones concretas** alineadas a objetivos **empresariales específicos**. Además, es reconocido por su **proactividad y adaptación a ritmos acelerados** de trabajo. A todo ello, este experto adiciona una **fuerte conciencia comercial, visión de mercado** y una **auténtica pasión** por los productos.

Como **Director Global de Marca y Merchandising** en **Giorgio Armani**, ha supervisado disímiles **estrategias de Marketing** para ropas y accesorios. Asimismo, sus tácticas han estado centradas en el **ámbito minorista** y las **necesidades y el comportamiento del consumidor**. Desde este puesto, La Sala también ha sido responsable de configurar la comercialización de productos en diferentes mercados, actuando como **jefe de equipo** en los **departamentos de Diseño, Comunicación y Ventas**.

Por otro lado, en empresas como **Calvin Klein** o el **Gruppo Coin**, ha emprendido proyectos para impulsar la **estructura, el desarrollo y la comercialización** de diferentes colecciones. A su vez, ha sido encargado de crear **calendarios eficaces** para las **campañas** de compra y venta. Igualmente, ha tenido bajo su dirección los **términos, costes, procesos y plazos de entrega** de diferentes operaciones.

Estas experiencias han convertido a Andrea La Sala en uno de los principales y más cualificados **líderes corporativos** de la **Moda** y el **Lujo**. Una alta capacidad directiva con la que ha logrado implementar de manera eficaz el **posicionamiento positivo** de diferentes marcas y redefinir sus indicadores clave de rendimiento (KPI).



D. La Sala, Andrea

- ♦ Director Global de Marca y Merchandising Armani Exchange en Giorgio Armani, Milán, Italia
- ♦ Director de Merchandising en Calvin Klein
- ♦ Responsable de Marca en Gruppo Coin
- ♦ Brand Manager en Dolce&Gabbana
- ♦ Brand Manager en Sergio Tacchini S.p.A.
- ♦ Analista de Mercado en Fastweb
- ♦ Graduado de Business and Economics en la Università degli Studi del Piemonte Orientale

“

Los profesionales más cualificados y experimentados a nivel internacional te esperan en TECH para ofrecerte una enseñanza de primer nivel, actualizada y basada en la última evidencia científica. ¿A qué esperas para matricularte?”

Director Invitado Internacional

Mick Gram es sinónimo de innovación y excelencia en el campo de la **Inteligencia Empresarial** a nivel internacional. Su exitosa carrera se vincula a puestos de liderazgo en multinacionales como **Walmart** y **Red Bull**. Asimismo, este experto destaca por su visión para **identificar tecnologías emergentes** que, a largo plazo, alcanzan un impacto imperecedero en el entorno corporativo.

Por otro lado, el ejecutivo es considerado un **pionero** en el **empleo de técnicas de visualización de datos** que simplificaron conjuntos complejos, haciéndolos accesibles y facilitadores de la toma de decisiones. Esta habilidad se convirtió en el pilar de su perfil profesional, transformándolo en un deseado activo para muchas organizaciones que apostaban por **recopilar información** y **generar acciones** concretas a partir de ellos.

Uno de sus proyectos más destacados de los últimos años ha sido la **plataforma Walmart Data Cafe**, la más grande de su tipo en el mundo que está anclada en la nube destinada al **análisis de Big Data**. Además, ha desempeñado el cargo de **Director de Business Intelligence** en **Red Bull**, abarcando áreas como **Ventas, Distribución, Marketing y Operaciones de Cadena de Suministro**. Su equipo fue reconocido recientemente por su innovación constante en cuanto al uso de la nueva API de Walmart Luminare para **insights** de Compradores y Canales.

En cuanto a su formación, el directivo cuenta con varios **Másteres** y estudios de posgrado en centros de prestigio como la **Universidad de Berkeley**, en Estados Unidos, y la **Universidad de Copenhague**, en Dinamarca. A través de esa actualización continua, el experto ha alcanzado competencias de vanguardia. Así, ha llegado a ser considerado un **líder nato** de la **nueva economía mundial**, centrada en el impulso de los datos y sus posibilidades infinitas.



D. Gram, Mick

- ♦ Director de *Business Intelligence* y Análisis en Red Bull, Los Ángeles, Estados Unidos
- ♦ Arquitecto de soluciones de *Business Intelligence* para Walmart Data Cafe
- ♦ Consultor independiente de *Business Intelligence* y *Data Science*
- ♦ Director de *Business Intelligence* en Capgemini
- ♦ Analista Jefe en Nordea
- ♦ Consultor Jefe de *Business Intelligence* para SAS
- ♦ Executive Education en IA y Machine Learning en UC Berkeley College of Engineering
- ♦ MBA Executive en e-commerce en la Universidad de Copenhague
- ♦ Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhague

“

¡Estudia en la mejor universidad online del mundo según Forbes! En este MBA tendrás acceso a una amplia biblioteca de recursos multimedia, elaborados por reconocidos docentes de relevancia internacional”

Director Invitado Internacional

Scott Stevenson es un distinguido experto del sector del **Marketing Digital** que, por más de 19 años, ha estado ligado a una de las compañías más poderosas de la industria del entretenimiento, **Warner Bros. Discovery**. En este rol, ha tenido un papel fundamental en la **supervisión de logística y flujos de trabajos creativos** en diversas plataformas digitales, incluyendo redes sociales, búsqueda, *display* y medios lineales.

El liderazgo de este ejecutivo ha sido crucial para impulsar **estrategias de producción en medios pagados**, lo que ha resultado en una notable **mejora** en las **tasas de conversión** de su empresa. Al mismo tiempo, ha asumido otros roles, como el de Director de Servicios de Marketing y Gerente de Tráfico en la misma multinacional durante su antigua gerencia.

A su vez, Stevenson ha estado ligado a la distribución global de videojuegos y **campañas de propiedad digital**. También, fue el responsable de introducir estrategias operativas relacionadas con la formación, finalización y entrega de contenido de sonido e imagen para **comerciales de televisión y trailers**.

Por otro lado, el experto posee una Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida y un Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California, lo que demuestra su destreza en **comunicación y narración**. Además, ha participado en la Escuela de Desarrollo Profesional de la Universidad de Harvard en programas de vanguardia sobre el uso de la **Inteligencia Artificial** en los **negocios**. Así, su perfil profesional se erige como uno de los más relevantes en el campo actual del **Marketing** y los **Medios Digitales**.



D. Stevenson, Scott

- Director de Marketing Digital en Warner Bros. Discovery, Burbank, Estados Unidos
- Gerente de Tráfico en Warner Bros. Entertainment
- Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California
- Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida

“

¡Alcanza tus objetivos académicos y profesionales con los expertos mejor cualificados del mundo! Los docentes de este MBA te guiarán durante todo el proceso de aprendizaje”

Directora Invitada Internacional

Galardonada con el "*International Content Marketing Awards*" por su creatividad, liderazgo y calidad de sus contenidos informativos, Wendy Thole-Muir es una reconocida **Directora de Comunicación** altamente especializada en el campo de la **Gestión de Reputación**.

En este sentido, ha desarrollado una sólida trayectoria profesional de más de dos décadas en este ámbito, lo que le ha llevado a formar parte de prestigiosas entidades de referencia internacional como **Coca-Cola**. Su rol implica la supervisión y manejo de la comunicación corporativa, así como el control de la imagen organizacional. Entre sus principales contribuciones, destaca haber liderado la implementación de la **plataforma de interacción** interna Yammer. Gracias a esto, los empleados aumentaron su compromiso con la marca y crearon una comunidad que mejoró la transmisión de información significativamente.

Por otra parte, se ha encargado de gestionar la comunicación de las **inversiones estratégicas** de las empresas en diferentes países africanos. Una muestra de ello es que ha manejado diálogos en torno a las inversiones significativas en Kenya, demostrando el compromiso de las entidades con el desarrollo tanto económico como social del país. A su vez, ha logrado numerosos **reconocimientos** por su capacidad de gestionar la percepción sobre las firmas en todos los mercados en los que opera. De esta forma, ha logrado que las compañías mantengan una gran notoriedad y los consumidores las asocien con una elevada calidad.

Además, en su firme compromiso con la excelencia, ha participado activamente en reputados **Congresos** y **Simposios** a escala global con el objetivo de ayudar a los profesionales de la información a mantenerse a la vanguardia de las técnicas más sofisticadas para **desarrollar planes estratégicos de comunicación** exitosos. Así pues, ha ayudado a numerosos expertos a anticiparse a situaciones de crisis institucionales y a manejar acontecimientos adversos de manera efectiva.



Dña. Thole-Muir, Wendy

- ♦ Directora de Comunicación Estratégica y Reputación Corporativa en Coca-Cola, Sudáfrica
- ♦ Responsable de Reputación Corporativa y Comunicación en ABI at SABMiller de Lovania, Bélgica
- ♦ Consultora de Comunicaciones en ABI, Bélgica
- ♦ Consultora de Reputación y Comunicación de Third Door en Gauteng, Sudáfrica
- ♦ Máster en Estudios del Comportamiento Social por Universidad de Sudáfrica
- ♦ Máster en Artes con especialidad en Sociología y Psicología por Universidad de Sudáfrica
- ♦ Licenciatura en Ciencias Políticas y Sociología Industrial por Universidad de KwaZulu-Natal
- ♦ Licenciatura en Psicología por Universidad de Sudáfrica

“

Gracias a esta titulación universitaria, 100% online, podrás compaginar el estudio con tus obligaciones diarias, de la mano de los mayores expertos internacionales en el campo de tu interés. ¡Inscríbete ya!”

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

- ♦ 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

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

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

10

Impacto para tu carrera

Esta titulación universitaria proporcionará al alumnado una sólida comprensión de los fundamentos teórico-prácticos de la Inteligencia Artificial, así como su aplicación específica en el área de Odontología. Los estudiantes adquirirán habilidades de liderazgo y gestión para encabezar proyectos de investigación que incluyan la identificación de oportunidades de innovación, la formulación de estrategias de implementación y la gestión de equipos interdisciplinarios. De este modo, los expertos tendrán a su alcance un amplio abanico de recursos para desarrollar proyectos vanguardistas y destacar en el ámbito de la Odontología.



“

*Una experiencia educativa de primer nivel
que elevará tus horizontes profesionales
y te convertirá en un reconocido
Odontólogo en tu entorno profesional”*

¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional te espera

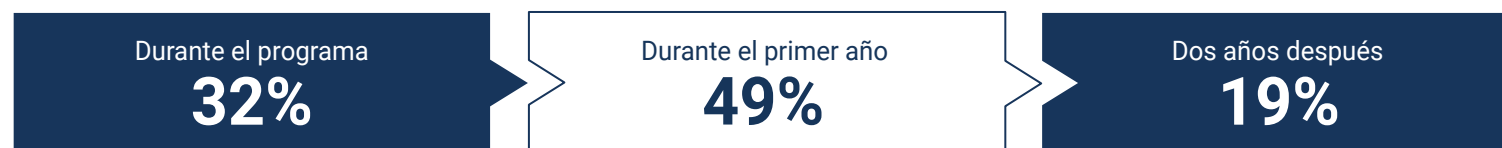
El MBA en Inteligencia Artificial en Odontología de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que prepara a los alumnos para afrontar retos y decisiones empresariales, tanto a nivel nacional como internacional. Su objetivo principal es favorecer el crecimiento personal y profesional. Ayudarles a conseguir el éxito.

Por ello, quienes deseen superarse a sí mismos, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarse con los mejores, encontrarán su sitio en TECH.

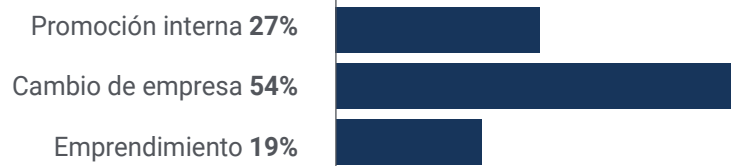
La capacitación incluirá casos clínicos para acercar al máximo el desarrollo del programa a la realidad de la atención odontológica.

Estudia desde la comodidad de tu hogar y actualiza tus conocimientos de forma online con TECH, la Universidad digital más grande del mundo.

Momento del cambio



Tipo de cambio



Mejora salarial

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del 25%



11

Beneficios para tu empresa

Esta titulación universitaria está diseñada para brindar un elevado grado de especialización en Inteligencia Artificial en Odontología, al mismo tiempo que tiene en cuenta lo que los egresados aportarán a sus compañías. Tras este Gran Master, los alumnos usarán las herramientas inteligentes para optimizar los procesos operativos de las empresas dentales (como el flujo de trabajo clínico, administración de registro de pacientes o gestión de citas). Asimismo, los profesionales desarrollarán sistemas de datos clínicos que ayudarán a los dentistas a identificar patrones, predecir resultados y tomar decisiones informadas sobre el tratamiento.



“

Implementarás tecnologías de la Inteligencia Artificial en la práctica dental para lograr una mayor eficiencia, precisión y calidad en tus servicios odontológicos”

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

Crecimiento del talento y del capital intelectual

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

02

Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

Construcción de agentes de cambio

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

04

Incremento de las posibilidades de expansión internacional

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.

05

Desarrollo de proyectos propios

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I + D o Desarrollo de Negocio de su compañía.

06

Aumento de la competitividad

Este programa dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.



12

Titulación

Este programa en MBA en Inteligencia Artificial en Odontología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **MBA en Inteligencia Artificial en Odontología** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

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

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Grand Master de Formación Permanente MBA en Inteligencia Artificial en Odontología**

Modalidad: **online**

Duración: **15 meses**

Acreditación: **120 ECTS**



*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.



Grand Master de Formación Permanente

MBA en Inteligencia Artificial
en Odontología

- » Modalidad: online
- » Duración: 15 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Grand Master de Formación Permanente

MBA en Inteligencia Artificial en Odontología

