

/POTTENCIA
T U C A R R E R A

CERTIFICACIONES POTTENCIA

Nuevo ingreso

Etapa 1

Certificado Inicial

PotenciaIA: Introducción a la IA

Reingreso

Etapa 2

Habilidades Fundamentales

Certificaciones Generales

Bases y conceptos clave de la IA

Ética: Uso responsable de Datos

Fundamentos del análisis de Datos

Impacto global de la IA

Principios de Data Science

SkillUP IA: Mejora tus habilidades personales con IA

Reingreso

Etapa 3

Competencias Avanzadas

Certificaciones Avanzadas

Fundamentos Machine Learning

Riesgos y seguridad en la Inteligencia Artificial

Lenguaje inteligente: Cómo la IA está cambiando la comunicación

Metodologías ágiles con IA

De la imagen a la inteligencia: aplicaciones de la visión artificial

Gestión de proyectos con IA

Reingreso

Etapa 4

Especialización por área

Certificaciones Especializadas

Arquitectura y Diseño

Ciencias Administrativas

Salud

Ingenierías

Ciencias Sociales y Jurídicas

ExperimentIA

Acceso a laboratorios y experiencias prácticas de líderes globales con los cuales tenemos convenio.

Extensión Universitaria (LLL). Talleres, Seminarios y Webinars por áreas de conocimiento.

Congreso Internacional de IA.

Reingreso

ETAPA 2

Habilidades Fundamentales

Certificaciones Generales

Etapa 2

Bases y conceptos clave de la IA

Objetivo General

Comprender los fundamentos de la Inteligencia Artificial (IA), incluyendo su historia, conceptos clave y algoritmos básicos, para establecer conocimientos esenciales que faciliten el avance en estudios especializados en IA.



Tema 1

Introducción a la IA

- 1.1 Introducción a la IA
- 1.2 La IA, subcampos y aplicaciones
- 1.3 Tipos de algoritmos
- 1.4 Conceptos básicos
- 1.5 Tipos de IA
- 1.6 Implicaciones éticas y sociales de la IA

Tema 2

Historia de la IA

- 2.1 Hitos clave en la historia de la IA
- 2.2 Eventos y figuras influyentes
- 2.3 Inviernos de la IA
- 2.4 Resurgimiento de la IA
- 2.5 Oportunidades y desafíos de la IA

Tema 3

Agentes inteligentes y resolución de problemas

- 3.1 Introducción a los agentes inteligentes
- 3.2 Lógica proposicional y teoría de grafos para la resolución de problemas
- 3.3 Tipos de agentes inteligentes y sus aplicaciones

Tema 4

Representación del conocimiento y razonamiento

- 4.1 Lógica, reglas y redes semánticas
- 4.2 Lógica de primer orden y teoría de conjuntos
- 4.3 Sistemas basados en reglas
- 4.4 Redes semánticas y ontológicas para representar relaciones complejas

Tema 5

Aprendizaje automático: Fundamentos

- 5.1 Aprendizaje automático a partir de datos
- 5.2 Bases de los algoritmos del aprendizaje automático: Estadística y álgebra lineal
- 5.3 Aprendizaje supervisado: Regresión lineal y clasificación
- 5.4 Aprendizaje no supervisado: Clustering y reducción de dimensionalidad
- 5.5 Aprendizaje por refuerzo

Tema 6

Aprendizaje profundo: Fundamentos

- 6.1 Introducción al aprendizaje profundo
- 6.2 Fundamentos del aprendizaje profundo y cálculo multivariable
- 6.3 Fundamentos de las redes neuronales artificiales
- 6.4 Aplicaciones del aprendizaje profundo
- 6.5 Aprendizaje profundo y solución de problemas complejos

Tema 7

Aplicaciones y futuro de IA

- 7.1 Aplicaciones de la IA en diversos campos
- 7.2 Tendencias actuales de la IA y principales impactos
- 7.3 IA en automatización y optimización de procesos
- 7.4 Beneficios y riesgos de la IA
- 7.5 El futuro del trabajo en la era de la IA

Etapa 2

Fundamentos del análisis de Datos

Objetivo General

Proporcionar una base sólida en el análisis de datos con perspectiva social, abordando su historia, fundamentos en ciencias sociales y metodologías esenciales.



Tema 1

Introducción al Análisis de Datos

- 1.1 Definición y alcance del análisis de datos
- 1.2 Historia y evolución del análisis de datos
- 1.3 La interdisciplinariedad en el análisis de datos
- 1.4 Importancia del contexto social, cultural e histórico en el análisis de datos
- 1.5 Casos de uso y aplicaciones del análisis de datos
- 1.6 Introducción a las herramientas utilizadas en el análisis de datos con enfoque social

Tema 2

Fundamentos de las Ciencias Sociales en el Análisis de Datos

- 2.1 Introducción a las ciencias sociales aplicadas al análisis de datos
- 2.2 Teorías y conceptos clave de las ciencias sociales en el análisis de datos
- 2.3 Métodos de investigación social: cualitativos y cuantitativos
- 2.4 Etnografía digital y antropología de datos
- 2.5 Aplicación de la sociología en el análisis de redes sociales
- 2.6 Psicología social y comportamiento del consumidor en el análisis de datos

Tema 3

Diseño de Proyectos de Análisis de Datos

- 3.1 Métodos y tipos de proyectos en el análisis de datos
- 3.2 Formulación de preguntas de investigación social basadas en datos
- 3.3 Selección de datos relevantes para proyectos de análisis de datos
- 3.4 Diseño de la metodología para proyectos de análisis de datos
- 3.5 Definición de métricas y KPI's en el análisis de datos
- 3.6 Creación de un plan de proyecto de análisis de datos

Tema 4

Análisis Cualitativo y Cuantitativo en Entornos Digitales

- 4.1 Diferencias y complementariedad entre el análisis cualitativo y cuantitativo
- 4.2 Recolección y análisis de datos cualitativos en entornos digitales
- 4.3 Métodos y herramientas para el análisis cuantitativo en datos digitales
- 4.4 Análisis de sentimientos y opiniones en redes sociales
- 4.5 Análisis cuantitativo con grandes volúmenes de datos (big data)
- 4.6 Interpretación de resultados en el análisis cualitativo y cuantitativo

Etapa 2

Principios de Data Science

Objetivo General

Comprender los fundamentos de la Ciencia de Datos, desde la adquisición y limpieza de datos hasta el análisis exploratorio y la estadística, proporcionando una base sólida para futuros análisis y modelado.



Tema 1

Introducción al Proceso de Data Science

- 1.1 Comprensión del problema
- 1.2 Recopilación y limpieza de datos
- 1.3 Análisis Exploratorio de Datos (EDA)
- 1.4 Modelado y evaluación
- 1.5 Implementación y monitoreo

Tema 2

Adquisición y Preparación de Datos

- 2.1 Fuentes de datos: internas y externas
- 2.2 Técnicas de adquisición de datos
- 2.3 Limpieza de datos: identificación y corrección de errores
- 2.4 Transformación de datos: normalización, estandarización, y codificación

Tema 3

Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

- 3.1 Visualización de datos
- 3.2 Estadísticas descriptivas
- 3.3 Identificación de patrones y detección de anomalías
- 3.4 Gráficos clave en el Análisis Exploratorio de Datos (EDA)
- 3.5 Relación entre el EDA y la Inteligencia Artificial

Tema 4

Fundamentos de Estadística descriptiva y probabilidad

- 4.1 Medidas de tendencia central y dispersión
- 4.2 Principios de probabilidad y su aplicación
- 4.3 Probabilidad condicional y el Teorema de Bayes
- 4.4 Distribuciones de probabilidad en el modelado predictivo

Etapa 2

Ética: Uso responsable de Datos

Objetivo General

Analizar los principios éticos y los desafíos asociados al uso de la inteligencia artificial y el machine learning, con el fin de identificar sesgos, fomentar un pensamiento crítico y aplicar buenas prácticas en la recolección y manejo de datos.



Tema 1

Decisiones, sesgos y ética en la era de la inteligencia artificial: Una perspectiva cognitiva

- 1.1 Explorando el Sistema 1 y el Sistema 2 de Daniel Kahneman
- 1.2 Los sesgos cognitivos y su relevancia en la inteligencia artificial
- 1.3 Las ilusiones cognitivas: una exploración teórica.
- 1.4 El impacto del priming en ciencia de datos y machine learning: riesgos y oportunidades

Tema 2

Escepticismo y confianza en ciencia de datos y machine learning

- 2.1 Importancia del escepticismo en el trabajo con datos
- 2.2 Los ciclos de sobreexpectación tecnológica: Un análisis crítico
- 2.3 Desafíos en la interpretabilidad de modelos de Machine Learning

Tema 3

Recolección ética de datos

- 3.1 Principios, desafíos y derechos humanos.
- 3.2 Controversias en el entrenamiento de modelos de inteligencia artificial generativa
- 3.3 Técnicas de recolección y tratamiento de datos

Etapa 2

Impacto global de la IA

Objetivo General

Examinar el impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral, los medios de comunicación, el medio ambiente y la comparación entre inteligencia humana e inteligencia artificial, con el propósito de comprender sus efectos y contribuir a un desarrollo tecnológico responsable.



Tema 1

Impacto en el mercado laboral

- 1.1 Automatización, desplazamiento y nuevas competencias
- 1.2 Los Luditas y el debate sobre el progreso: reflexiones desde el presente

Tema 3

El impacto climático y los desafíos regulatorios en el desarrollo de la inteligencia artificial

- 3.1 El impacto climático del desarrollo de modelos de inteligencia artificial
- 3.2 Estrategias para la eficiencia energética.
- 3.3 La evolución de los marcos regulatorios para proteger la privacidad y los derechos de autor en la era de la inteligencia artificial

Tema 2

La inteligencia artificial en los medios de comunicación y entretenimiento

- 2.1 El Impacto de la inteligencia artificial en la proliferación de Fake News: una reflexión ética
- 2.2 Algoritmos, automatización y sesgos: el nuevo horizonte de la IA en la creación y consumo de contenidos
- 2.3 El rol de la inteligencia artificial en la manipulación, moderación y automatización de interacciones en Internet

Tema 4

Inteligencia artificial vs inteligencia humana

- 4.1 Aprendizaje y razonamiento en la inteligencia artificial
- 4.2 La consciencia artificial: un análisis filosófico, ético y social
- 4.3 La verdad detrás de la inteligencia artificial general: realidad, mitos y peligros

Etapa 2

SkillUP IA: Mejora tus habilidades personales con IA

Objetivo General

Desarrollar habilidades personales clave con el apoyo de la IA, mejorando la comunicación, gestión del tiempo, liderazgo y creatividad para un desempeño más eficiente en entornos cambiantes.



Tema 1

Comunicación efectiva en la era de la IA

- 1.1 Fundamentos de la comunicación en IA
- 1.2 Storytelling de Datos
- 1.3 Adaptación del lenguaje técnico para no expertos
- 1.4 Presentación de resultados de IA en el contexto profesional

Tema 2

Gestión del tiempo con soporte de la IA

- 2.1 Introducción a la productividad psistida por IA
- 2.2 Planificación y priorización con IA
- 2.3 Automatización de tareas repetitivas
- 2.4 Equilibrio entre productividad y bienestar

Tema 3

Liderazgo y adaptación al cambio en entornos de IA

- 3.1 Liderazgo en la era de la Automatización y la IA
- 3.2 Cambio cultural y gestión de equipos con IA
- 3.3 Fomentando la innovación y colaboración con IA
- 3.4 Desarrollo de resiliencia tecnológica

Tema 4

Creatividad y resolución de problemas con IA

- 4.1 Fundamentos de la creatividad en entornos de IA
- 4.2 Técnicas de ideación guiada por IA, resolución de problemas complejos con IA
- 4.3 Fomentando la innovación con IA en la solución de retos prácticos

Reingreso

ETAPA 3

Competencias Avanzadas

Certificaciones Avanzadas

Etapa 3

Fundamentos de Machine Learning

Objetivo General

Introducir a los participantes en los conceptos básicos del Machine Learning y su aplicación en distintos escenarios.



Tema 1

Introducción a Machine Learning

- 1.1 ¿Qué es el Machine Learning?
- 1.2 Tipos de Machine Learning
- 1.3 Componentes del Machine Learning
- 1.4 Aplicaciones del Machine Learning

Tema 2

Modelos de Aprendizaje Supervisado

- 2.1 ¿Qué es el aprendizaje supervisado?
- 2.2 Tipos de aprendizaje supervisado
- 2.3 Algoritmos comunes en el aprendizaje supervisado
- 2.4 Aplicaciones prácticas del aprendizaje supervisado
- 2.5 Limitaciones y desafíos

Tema 3

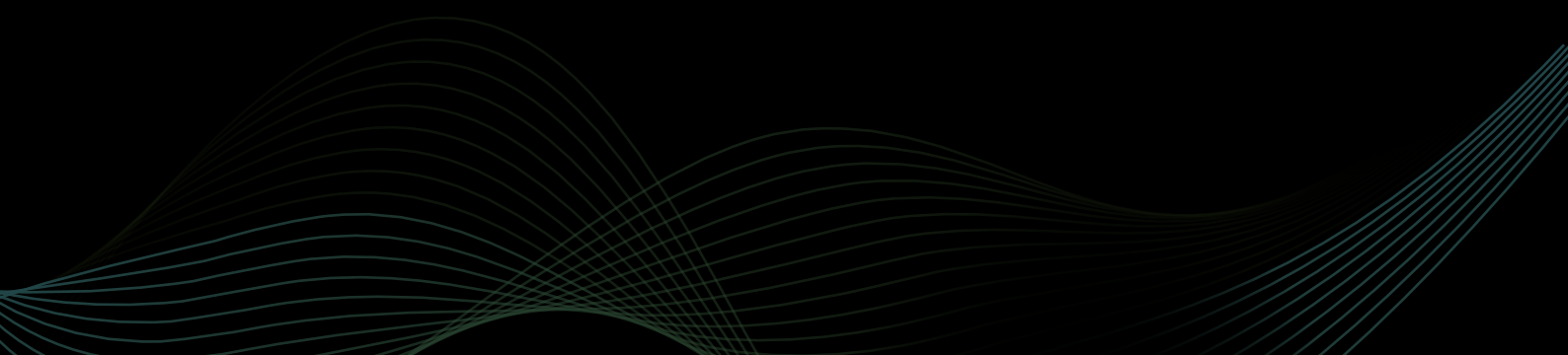
Modelos de Árboles y Ensamblados

- 3.1 Introducción a los árboles de decisión
- 3.2 Estructura y funcionamiento de los árboles de decisión
- 3.3 Ventajas y limitaciones de los árboles de decisión

Tema 4

Consideraciones Éticas y Explicabilidad en Machine Learning

- 4.1 Introducción a la ética en Machine Learning
- 4.2 Principales riesgos éticos
- 4.3 Explicabilidad y transparencia en los modelos
- 4.4 Técnicas para mitigar sesgos
- 4.5 El rol de las empresas en Machine Learning responsable



Etapa 3

Lenguaje inteligente: cómo la IA está cambiando la comunicación

Objetivo General

Comprender el panorama general de los Grandes Modelos de Lenguaje (LLMs), su impacto en diversas industrias y aspectos de la sociedad, las capacidades y limitaciones de los LLMs en aplicaciones del mundo real, así como las consideraciones éticas, los desafíos sociales y las implicaciones económicas de su uso generalizado en diferentes contextos.



Tema 1

Introducción a los Grandes Modelos de Lenguaje y al Procesamiento de Lenguaje Natural

- 1.1 Introducción al Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP)
- 1.2 Del NLP tradicional a los grandes modelos
- 1.3 de lenguaje
- 1.4 Arquitectura de los LLMs
- 1.5 Entrenamiento de un LLM

Tema 2

Aplicaciones prácticas del NLP

- 2.1 Panorama general del uso del NLP
- 2.2 El rol de los LLM en la IA generativa
- 2.3 Generación de contenido con LLM
- 2.4 Usos avanzados: Análisis de sentimiento e investigación de mercado
- 2.5 Uso de LLM en la investigación y descubrimiento científico

Tema 3

Interacción con Grandes Modelos de Lenguaje

- 3.1 Posibilidades de los LLM
- 3.2 Limitaciones de los LLM
- 3.3 Principios básicos de ingeniería de prompts
- 3.4 Técnicas avanzadas de ingeniería de prompts

Tema 4

Productividad con Grandes Modelos de Lenguaje

- 4.1 Uso de LLM para ser más productivo
- 4.2 Automatizar con LLM
- 4.3 Más allá de la automatización
- 4.4 Programación con LLM

Tema 5

Ética y Sociedad

- 5.1 Impacto del NLP
- 5.2 Privacidad y seguridad
- 5.3 Desinformación y contenido generado por IA
- 5.4 Regulación y gobernanza
- 5.5 Modelos de código abierto

Tema 6

El impacto de los Grandes Modelos de Lenguaje en el mercado de trabajo

- 6.1 El futuro del trabajo
- 6.2 Automatización y aumentación
- 6.3 Transformación de roles
- 6.4 Desigualdad y brechas laborales

Tema 7

Tendencias emergentes de los Grandes Modelos de Lenguaje

- 7.1 El rol del NLP en la nueva revolución industrial
- 7.2 Adaptabilidad
- 7.3 Hoja de ruta de avance de los LLM
- 7.4 Desafíos en el progreso de los modelos

Etapa 3

De la Imagen a la Inteligencia: aplicaciones de la visión artificial

Objetivo General

Identificar oportunidades donde la visión artificial puede mejorar procesos, optimizar decisiones y aportar valor agregado en sus áreas profesionales, sin necesidad de conocimientos previos en programación.



Tema 1

Introducción a la Visión Artificial

- 1.1 ¿Qué es la visión Artificial?
- 1.2 Aplicaciones en diversos sectores
- 1.3 La Revolución de las Herramientas No Code
- 1.4 Ética y privacidad en visión artificial

Tema 2

Fundamentos Teóricos Simplificados

- 2.1 Redes Neuronales Convolucionales (CNN)
- 2.2 Preprocesamiento de imágenes
- 2.3 Entrenamiento de modelos de visión artificial

Tema 3

Herramientas No Code para visión artificial

- 3.1 Uso de Teachable Machine
- 3.2 Explorando KNIME para procesamiento de imágenes
- 3.3 de imágenes
- 3.4 Herramientas Low Code para soluciones profesionales en visión artificial

Tema 4

Análisis de un modelo básico de reconocimiento facial con herramientas No Code

- 4.1 Recolección de datos
- 4.2 Entrenamiento del modelo
- 4.3 Implementación del modelo en aplicaciones reales
- 4.4 Solución de problemas y mejora del modelo

Tema 5

Aplicaciones en sectores específicos

- 5.1 Marketing y Publicidad
- 5.2 Sector legal
- 5.3 Educación
- 5.4 Administración y negocios
- 5.5 Salud y medicina

Tema 6

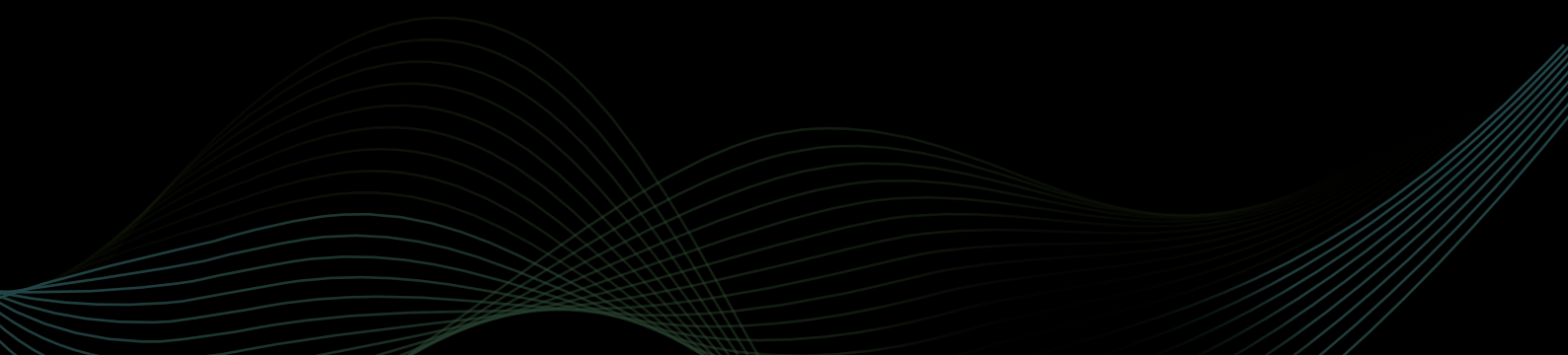
Evaluación y optimización de modelos de visión artificial

- 6.1 Evaluación de modelos
- 6.2 Optimización de modelos
- 6.3 Herramientas para evaluar y optimizar Modelos No Code

Tema 7

Futuro de la visión artificial

- 7.1 Realidad aumentada y virtual en visión artificial
- 7.2 Inteligencia artificial generativa y visión artificial
- 7.3 Tendencias futuras en visión artificial



Etapa 3

Riesgos y Seguridad en la Inteligencia Artificial

Objetivo General

Identificar y gestionar los riesgos en el desarrollo de IA, asegurando modelos seguros, responsables y libres de desastres.



Tema 1

Retos en el diseño de la IA responsable en las organizaciones

- 1.1 La necesidad de explicabilidad en los modelos para la mejora del servicio y alcance de objetivos de negocio
- 1.2 Establecimiento de mecanismos de supervisión para el funcionamiento de la IA con FAIRNESS y sin DRIFT durante el ciclo de vida de la IA
Operacionalización de principios éticos en la
- 1.3 cultura de la organización para el desarrollo y comunicación de estrategias de IA
- 1.4 El desarrollo de productos seguros y que generen confianza en los consumidores
- 1.5 Principios, retos y desarrollo de la gobernanza de IA y las diferencias con gobernanza de datos y tecnología

Tema 3

Manejo de desastres en proyectos de IA

- 3.1 Identificación y acercamiento inmediato a un desastre
- 3.2 Estrategias de comunicación y responsabilidades en desastres
- 3.3 Algoritmo de respuesta a desastres
- 3.4 El caso particular de la IA generativa: alucinaciones, fraudes e inyección de instrucciones

Tema 2

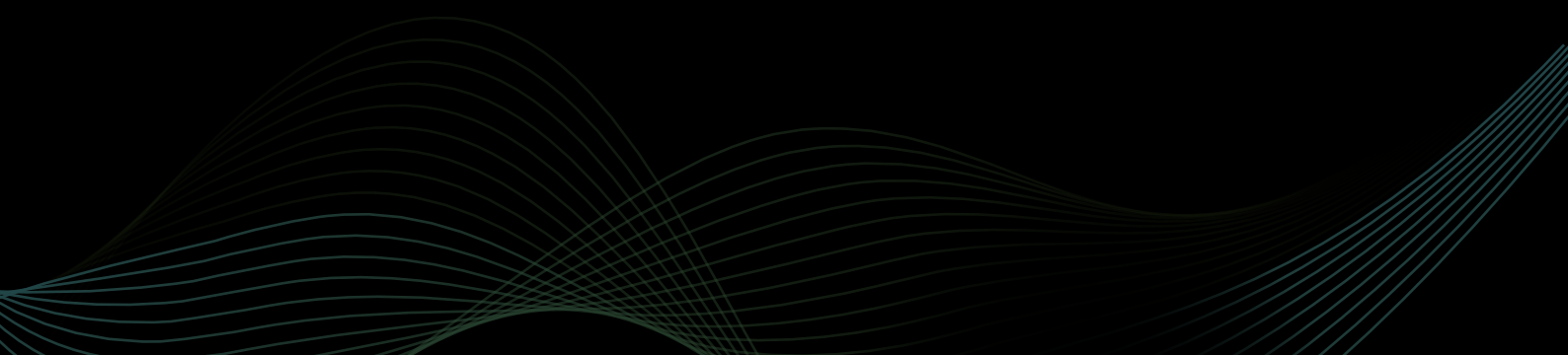
Identificación y manejo de riesgos en el desarrollo de IA

- 2.1 El riesgo de decisiones automáticas sin supervisión humana: sus consecuencias para la sociedad, el ambiente y la persona
- 2.2 Asignación de la responsabilidad en el mal funcionamiento de la IA
- 2.3 El manejo de la ciberseguridad en las implementaciones de IA
- 2.4 Metodología de identificación, análisis, evaluación y monitoreo de riesgos de la IA

Tema 4

Impacto de estrategias de gobernanza de IA

- 4.1 Vistas multidisciplinarias de la IA para su diseño responsable: Caso de estudio
- 4.2 Impacto de la IA en las personas y la sociedad en el empleado: Caso de estudio



Etapa 3

Metodologías ágiles con IA

Objetivo General

Comprender metodologías ágiles en la gestión de proyectos tecnológicos, optimizando la planificación, ejecución y entrega de valor.



Tema 1

Introducción a las metodologías ágiles

- 1.1 ¿Qué son las metodologías ágiles?
- 1.2 Origen y evolución de las metodologías ágiles
- 1.3 Principios del manifiesto ágil
- 1.4 Metodologías ágiles más utilizadas

Tema 2

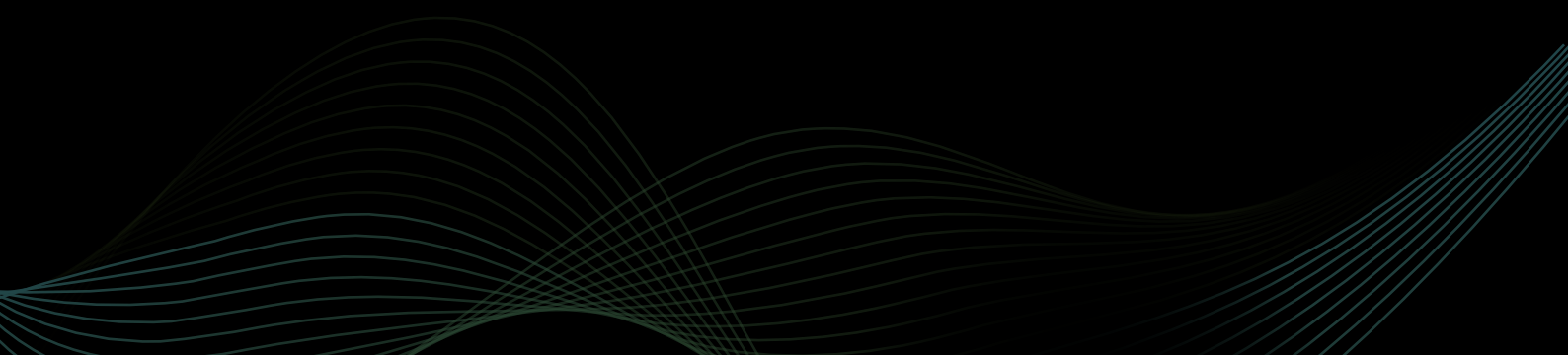
Fundamentos de gestión de proyectos ágiles

- 2.1 Inicio del proyecto: visión y alcance ágil
- 2.2 Planificación iterativa: roadmaps y backlogs
- 2.3 Ejecución y desarrollo iterativo
- 2.4 Monitoreo y control continuo
- 2.5 Cierre del proyecto y retrospectiva ágil

Tema 3

Colaboración ágil asistida por IA

- 3.1 Estrategias para trabajo en equipo ágil con IA
- 3.2 Automatización de flujos de trabajo
- 3.3 Comunicación efectiva en entornos ágiles
- 3.4 Beneficios de la IA en equipos ágiles



Etapa 3

Gestión de proyectos con IA

Objetivo General

Aplicar herramientas de inteligencia artificial para mejorar la gestión de proyectos ágiles, optimizando la planificación, monitoreo y ejecución.



Tema 1

Introducción a la IA en proyectos

- 1.1 Definición de IA y su papel en la gestión de proyectos
- 1.2 Aplicaciones clave de la IA en proyectos
- 1.3 Beneficios de la IA en la gestión de proyectos
- 1.4 Herramientas y tecnologías basadas en IA
- 1.5 Casos de uso exitosos en proyectos ágiles

Tema 2

Herramientas de IA para la planificación

- 2.1 El papel de la IA en la planificación de proyectos
- 2.2 Ventajas de la planificación con IA
- 2.3 Desafíos de implementar IA en la planificación
- 2.4 Casos prácticos de planificación con IA
- 2.5 Mejores prácticas para integrar IA en la planificación

Tema 3

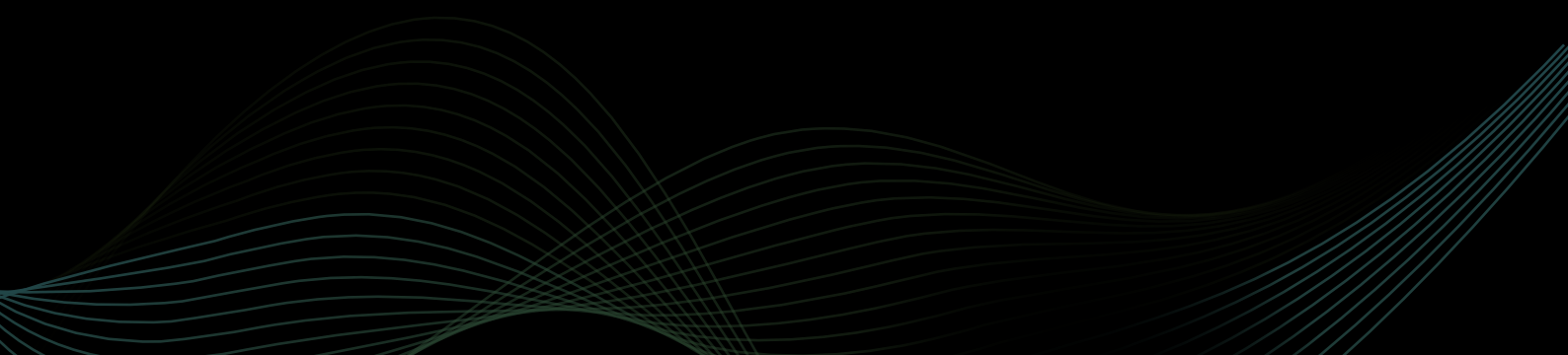
Monitoreo y control de proyectos con IA

- 3.1 Seguimiento automatizado de avances
- 3.2 Predicción de riesgos con IA
- 3.3 Optimización del rendimiento en proyectos
- 3.4 Evaluación de métricas y KPIs

Tema 4

Diseño y gestión de un proyecto con IA

- 4.1 4.1 Creación de un caso de estudio
- 4.2 4.2 Uso de herramientas IA en cada fase del proyecto
- 4.3 4.3 Presentación de resultados y evaluación final



Reingreso

ESPECIALIDAD

Especialidad por área

Certificaciones Especializadas

Especialidad

Aplicaciones Avanzadas y ética en el análisis de datos sociales

CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Objetivo General

Desarrollar habilidades prácticas en visualización, comunicación de datos, ética y aplicación en estudios de caso.



Tema 1

Visualización y comunicación de datos con enfoque social

- 1.1 Principios básicos de visualización de datos
- 1.2 Herramientas "No Code" para la visualización de datos
- 1.3 Comunicación de datos en el contexto social
- 1.4 Visualización de datos en proyectos de análisis social
- 1.5 Ética y responsabilidad en la visualización de datos sociales
- 1.6 Mejores prácticas en la presentación de datos para audiencias no especializadas

Tema 2

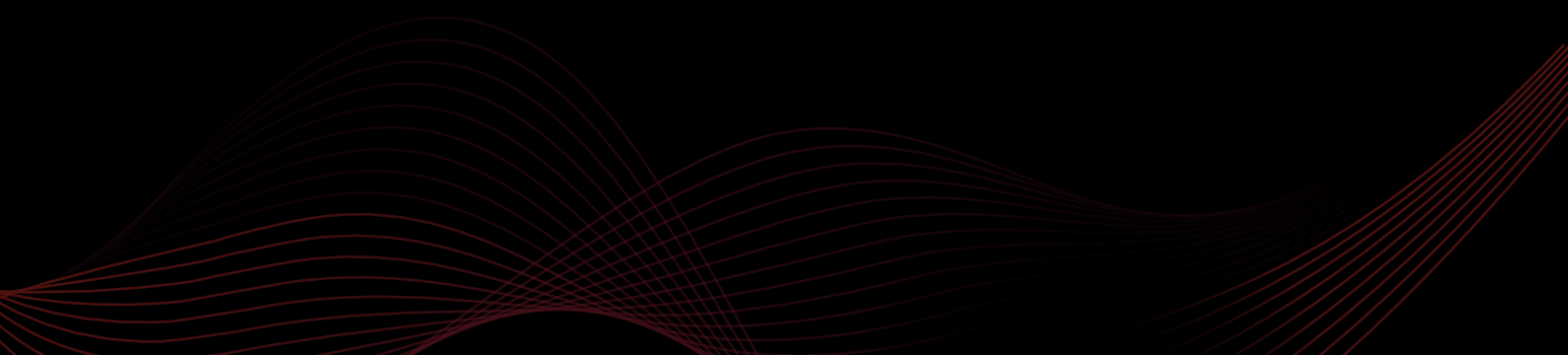
Ética en el análisis de datos con enfoque social

- 2.1 Introducción a la ética en el análisis de datos
- 2.2 Privacidad y protección de datos en el análisis social
- 2.3 Sesgo y discriminación en el análisis de datos
- 2.4 Transparencia y explicabilidad en modelos de datos sociales
- 2.5 Consentimiento informado y uso de datos en proyectos sociales
- 2.6 Responsabilidad social en el análisis de datos

Tema 3

Aplicaciones prácticas y estudios de caso

- 3.1 Aplicaciones del análisis de datos con enfoque social en diversos sectores
- 3.2 Estudio de caso 1: Análisis de redes sociales para la movilización social
- 3.3 Estudio de caso 2: Análisis de datos para evaluar políticas públicas
- 3.4 Estudio de caso 3: Análisis de comportamiento del consumidor en el contexto social
- 3.5 Estudio de caso 4: Análisis de sentimientos en redes sociales



Especialidad

Aplicaciones de Data Science

INGENIERÍAS

Objetivo General

Aplicar técnicas de modelado y validación de modelos en Data Science, asegurando su efectividad en la toma de decisiones, así como la comunicación efectiva de resultados.



Tema 1

Modelado de Datos: Introducción y Conceptos Clave

- 1.1 Modelos supervisados
- 1.2 Modelos no supervisados
- 1.3 Aprendizaje por refuerzo
- 1.4 Comparación de técnicas de modelado
- 1.5 Relación entre el modelado de datos y la inteligencia artificial

Tema 2

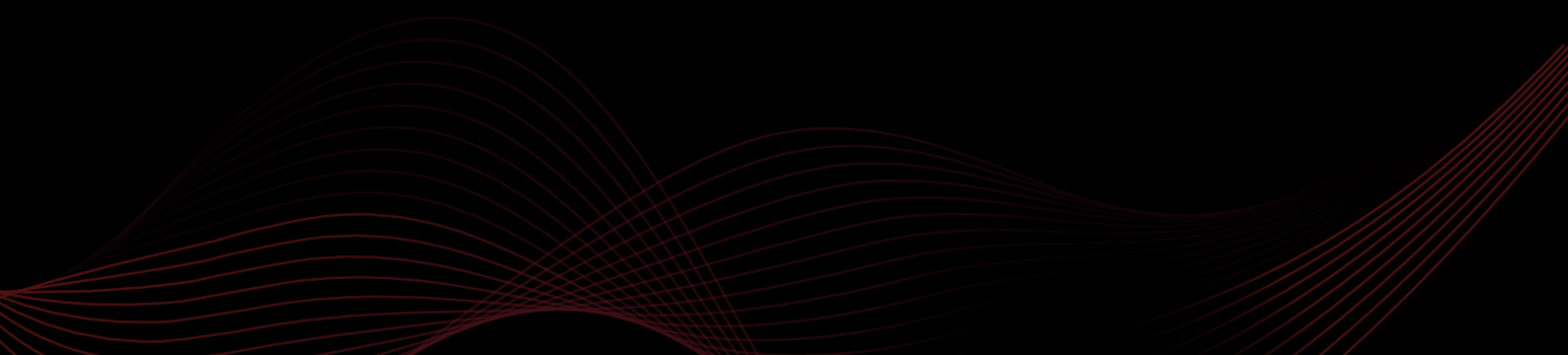
Evaluación y Validación de Modelos

- 2.1 Importancia de la evaluación de modelos
- 2.2 Técnicas de evaluación
- 2.3 Técnicas de validación de modelos
- 2.4 Regularización de modelos

Tema 3

Comunicación de Resultados en Data Science

- 3.1 Conoce a tu audiencia
- 3.2 Simplifica la complejidad
- 3.3 Selección de visualizaciones adecuadas
- 3.4 Uso del storytelling en Data Science
- 3.5 Herramientas y tecnologías para la comunicación efectiva



Especialidad

Modelos avanzados y aplicaciones prácticas de Machine Learning

INGENIERÍAS

Objetivo General

Profundizar en técnicas avanzadas de Machine Learning y su aplicación en el mundo real.



Tema 1

Modelos de Aprendizaje No Supervisado

- 1.1 ¿Qué es el aprendizaje no supervisado?
- 1.2 Tipos de problemas en el aprendizaje no supervisado.
- 1.3 Algoritmos comunes en el aprendizaje no supervisado.
- 1.4 Aplicaciones prácticas del aprendizaje no supervisado.
- 1.5 Ventajas y limitaciones.

Tema 2

Modelos de Ensamble y Técnicas Avanzadas

- 2.1 Introducción a los métodos de ensamble.
- 2.2 Principales técnicas de ensamble: bagging, bosque aleatorio y boosting.
- 2.3 Aplicaciones prácticas de los métodos de ensamble.

Tema 3

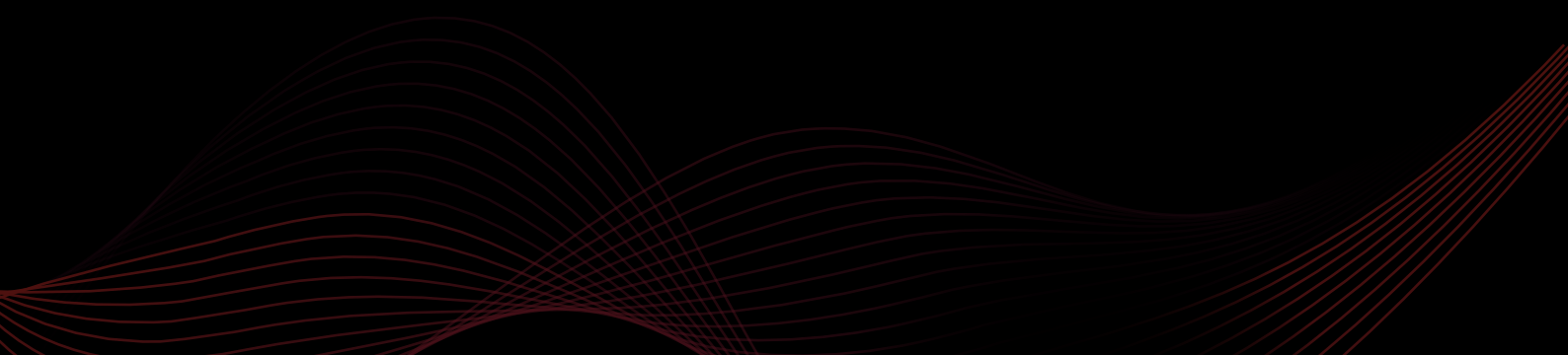
Optimización y Automatización de Modelos

- 3.1 Introducción a la automatización de modelos.
- 3.2 Optimización de hiperparámetros.
- 3.3 Validación cruzada.
- 3.4 Casos de uso.

Tema 4

Aplicación Final de Modelos en el Mundo Real

- 4.1 Definición del problema.
- 4.2 Recolección y preparación de datos.
- 4.3 Selección y entrenamiento del modelo.
- 4.4 Evaluación del modelo.
- 4.5 Implementación del modelo.
- 4.6 Presentación de resultados.



Especialidad

Gobernanza y regulación de la Inteligencia Artificial

INGENIERÍAS

Objetivo General

Comprender los principios de gobernanza, las estructuras organizacionales y el marco regulatorio para la implementación estratégica de IA.



Tema 1

Introducción a los principios de gobernanza para la implementación de IA

- 1.1 Bases éticas para el diseño responsable de sistemas de IA
- 1.2 El estudio del sesgo y la necesidad de transparencia como elementos estructurales en la generación de requerimientos de sistemas de IA
- 1.3 La privacidad y el uso de datos sensibles en la construcción de modelos
- 1.4 Introducción al gobierno corporativo para el cumplimiento de regulaciones y reporte al consejo de accionistas: ISO 37000

Tema 3

Regulaciones aplicables y cumplimiento estratégico

- 3.1 Las primeras regulaciones que dan un marco de trabajo a la IA
- 3.2 Las principales regulaciones que afectan al diseño de la IA
- 3.3 Estándares de negocio para la implementación de la IA
- 3.4 Adaptación a un marco cambiante regulatorio para la mejora de los sistemas

Tema 2

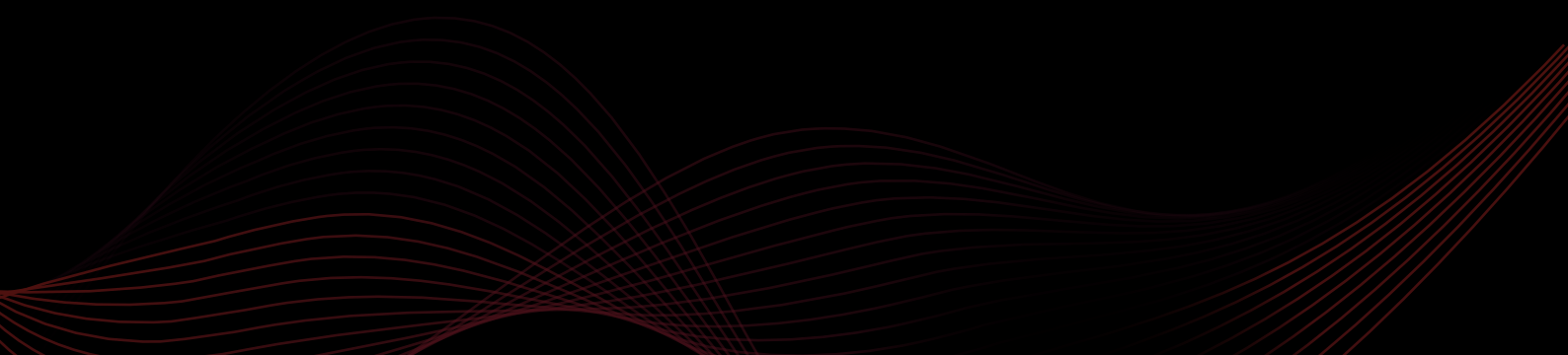
Gobernanza a través de comités y estructuras organizacionales

- 2.1 Estructuras organizacionales adecuadas para la gobernanza de IA
- 2.2 Asignación del comité de gobierno, responsabilidades, influencias, procesos y métrica
- 2.3 Cambio de la cultura organizacional hacia una IA responsable considerando la implementación de controles que eviten desastres y la ventaja estratégica
- 2.4 Creación de un roadmap e integración de auditoría y revisión de IA con herramientas

Tema 4

4. Impacto de estrategias de gobernanza de IA

- 4.1 Implementación de políticas desde el diseño: Caso de estudio
- 4.2 Buenas prácticas de políticas de IA y gobernanza



Especialidad

Transformación organizacional y ventaja competitiva con IA

NEGOCIOS

Objetivo General

Proporcionar a los participantes los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para liderar la transformación digital de las empresas mediante la aplicación estratégica de la inteligencia artificial (IA). El curso busca capacitar a los estudiantes para rediseñar procesos, innovar en modelos de negocio y optimizar operaciones, posicionando a sus organizaciones como líderes en un mercado global competitivo, con un enfoque ético, sostenible y basado en datos.



Tema 1

Fundamentos de transformación digital y el rol estratégico de la IA

- 1.1 Evolución de la transformación digital: de sistemas tradicionales a ecosistemas habilitados por IA
- 1.2 Conceptos clave: datos como recurso estratégico, digitalización y disrupción tecnológica
rol de la IA en la redefinición de estructuras
- 1.3 empresariales y estrategias de mercado

Tema 3

Automatización Inteligente y Optimización Operativa

- 3.1 Introducción a RPA (Automatización Robótica de Procesos) y su integración con IA
- 3.2 Casos sectoriales de automatización inteligente
- 3.3 Impacto en costos y productividad

Tema 5

Personalización y experiencia del cliente impulsada por IA

- 5.1 Técnicas de personalización masiva con IA
- 5.2 Sistemas de recomendación y predicción de comportamiento
- 5.3 Integración de IA en herramientas CRM y omnicanal

Tema 7

Casos de estudio y aplicaciones prácticas

- 7.1 Análisis de casos de éxito y fracaso en implementación de IA.
- 7.2 Simulaciones prácticas: diseño de estrategias empresariales
- 7.3 empresariales
Rediseño operativo basado en IA

Tema 2

Estrategias empresariales basadas en IA

- 2.1 Modelos de negocio impulsados por IA
- 2.2 Técnicas de analítica predictiva y prospectiva en la estrategia
- 2.3 Herramientas prácticas para diseñar modelos innovadores.

Tema 4

Innovación en Modelos de Negocio y Ecosistemas Digitales

- 4.1 Transformación de modelos de negocio tradicionales con IA
- 4.2 Diseño de ecosistemas digitales colaborativos
- 4.3 Evolución hacia plataformas de monetización colaborativa

Tema 6

Liderazgo, retos éticos y gestión del cambio

- 6.1 Competencias de liderazgo en entornos habilitados por IA
- 6.2 Gestión del cambio organizacional en adopción de IA
- 6.3 Estrategias para superar la resistencia al cambio

Especialidad

Inteligencia de negocios basada en datos e IA

NEGOCIOS

Objetivo General

Proporcionar a los estudiantes una comprensión integral de cómo los datos y la inteligencia artificial (IA) pueden potenciar la inteligencia de negocios, desde los fundamentos teóricos hasta sus aplicaciones avanzadas. Los estudiantes aprenderán a diseñar estrategias empresariales basadas en datos y a implementar herramientas de IA para la toma de decisiones estratégicas, abordando tanto los aspectos técnicos como los desafíos éticos y organizacionales.



Tema 1

Fundamentos de la inteligencia de negocios basada en datos

- 1.1 Evolución de la analítica de datos en los negocios
- 1.2 Tipos de datos empresariales y fuentes de información
- 1.3 Infraestructura de datos moderna
- 1.4 Ciclo de vida de los proyectos de datos

Tema 3

Aplicaciones avanzadas de Machine Learning y modelos predictivos

- 3.1 Técnicas avanzadas de modelos predictivos
- 3.2 Herramientas de machine learning para la toma de decisiones
- 3.3 Análisis predictivo en negocios
- 3.4 Evaluación y mejora de modelos predictivos
- 3.5 Integración y escalabilidad de modelos predictivos

Tema 5

Estrategias de creación de valor con IA

- 5.1 Redefinición de la propuesta de Valor con IA
- 5.2 Monetización de activos de datos
- 5.3 Escalabilidad y sostenibilidad en estrategias de IA
- 5.4 Capacidades organizacionales para implementar estrategias de valor
- 5.5 Limitaciones en la aplicación de IA en negocios

Tema 7

7. Aplicación de IA en procesos operativos y toma de decisiones

- 7.1 Cultura data-driven y AI-first
- 7.2 Gestión de talento en la era IA
- 7.3 Comunicación y gestión de expectativas
- 7.4 Desarrollo de capacidades organizacionales
- 7.5 Incentivar la innovación y adopción de tecnologías

Tema 2

Decisiones basadas en datos

- 2.1 Técnicas de modelado avanzado para la toma de decisiones
- 2.2 Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
- 2.3 Análisis de Decisiones en tiempo real
- 2.4 Incorporación de IA en la toma de decisiones
- 2.5 Evaluación y mejora de decisiones basadas en datos

Tema 4

Modelos generativos de IA en negocios

- 4.1 Tipos de modelos generativos
- 4.2 Prompt engineering empresarial
- 4.3 RAG (Retrieval Augmented Generation)
- 4.4 Aplicación efectiva de IA en empresas

Tema 6

Optimización de procesos empresariales con datos e IA

- 6.1 Análisis de procesos empresariales basados en datos
- 6.2 Detección de ineficiencias con IA
- 6.3 Toma de decisiones en la optimización de procesos
- 6.4 Optimización continua de procesos
- 6.5 Medición de impacto

Especialidad

Aplicaciones de redes neuronales

INGENIERÍAS

Objetivo General

Identificar oportunidades donde la visión artificial puede mejorar procesos, optimizar decisiones y aportar valor agregado en sus áreas profesionales, sin necesidad de conocimientos previos en programación.



Tema 1

Introducción a la Visión Artificial

- 1.1 ¿Qué es la Visión Artificial?
- 1.2 Aplicaciones en diversos sectores
- 1.3 La revolución de las herramientas No Code
- 1.4 Ética y privacidad en Visión Artificial

Tema 2

Fundamentos teóricos simplificados

- 2.1 Redes Neuronales Convolucionales (CNN)
- 2.2 Preprocesamiento de imágenes
- 2.3 Entrenamiento de modelos de Visión Artificial

Tema 3

Herramientas No Code para Visión Artificial

- 3.1 Uso de Teachable Machine
- 3.2 Explorando KNIME para procesamiento de imágenes
- 3.3 Herramientas Low Code para soluciones profesionales en Visión Artificial

Tema 4

Análisis de un modelo básico de reconocimiento facial con herramientas No Code

- 4.1 Recolección de datos
- 4.2 Entrenamiento del modelo
- 4.3 Implementación del modelo en aplicaciones reales
- 4.4 Solución de problemas y mejora del modelo

Tema 5

Aplicaciones en sectores específicos

- 5.1 Marketing y Publicidad
- 5.2 Sector Legal
- 5.3 Educación
- 5.4 Administración y negocios
- 5.5 Salud y medicina

Tema 6

Evaluación y optimización de modelos de Visión Artificial

- 6.1 Evaluación de modelos
- 6.2 Optimización de modelos
- 6.3 Herramientas para evaluar y optimizar modelos No Code

Tema 7

Futuro de la visión Artificial

- 7.1 Realidad aumentada y virtual en Visión Artificial
- 7.2 Inteligencia Artificial generativa y Visión Artificial
- 7.3 Tendencias futuras en visión artificial

