FICHA DE ACCIÓN FORMATIVA

IA generativa en la Administración Pública: herramientas para una gestión eficiente

IAPHERRAM2-ADR



MODALIDAD	DURACIÓN
Online	25 horas

FORMACIÓN QUE IMPULSA TU TALENTO

Objetivos

Aplicar herramientas de inteligencia artificial generativa para optimizar procesos administrativos y mejorar la eficiencia en la gestión pública.

Contenidos

1 - Fundamentos de la IA generativa

Objetivo

El objetivo de esta unidad es conocer los fundamentos y analizar el funcionamiento de la inteligencia artificial generativa, para conocer la base con la que están diseñados y construidos los modelos de lenguaje (LLM).

Contenido

- Fundamentos de la IA generativa
- Arquitectura y funcionamiento básico de los Modelos de IA
- Los Datos: el combustible de la IA
- Tipología de datasets: estructurados y no estructurados
- Fases esenciales de preparación de datos
- El Algoritmo: La Receta del Aprendizaje
- Aprendizaje Supervisado
- Aprendizaje No Supervisado
- Aprendizaje por Refuerzo
- La Arquitectura de un Modelo (Redes Neuronales)
- Estructura básica de una Red Neuronal Artificial
- Entrenamiento de la Red: Ajuste de Pesos y Sesgos
- Hacia la implementación: El ecosistema tecnológico
- La Nube y la IA
- ¿Qué es la IA como Servicio (AIaaS)?
- Ventajas principales del uso de la nube en IA

Subcampos Fundamentales de la IA

Machine Learning (Aprendizaje Automático)

Aplicaciones prácticas en la Administración Pública

Ventajas clave del aprendizaje automático

Deep Learning (Aprendizaje Profundo)

Ventajas principales del Deep Learning

Ejemplos prácticos en las Administraciones Públicas

Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN / NLP)

Ejemplos clave de aplicación en las AAPP

Ventajas estratégicas para la administración pública

Visión por Computadora (Computer Vision)

Ejemplos prácticos en la Administración Pública

Tabla resumen subcampos fundamentales de la IA

Hemos aprendido

2 - Agentes de Inteligencia Artificial en la Administración Pública

Objetivo

El objetivo de esta unidad es proporcionar una base conceptual sólida sobre los Agentes de Inteligencia Artificial (IA), definiendo sus componentes y tipologías para que se pueda identificar y analizar su potencial transformador en la mejora de la eficiencia y la calidad de los servicios optimizando procesos internos. Simultáneamente, se busca sensibilizar sobre los sobre los desafíos éticos, técnicos y de protección de datos inherentes a su implementación, asegurando que el despliegue de estas herramientas se realice de manera estratégica, responsable y alineada con los principios de transparencia y servicio público.

Contenido

Agentes de Inteligencia Artificial en la Administración Pública

Introducción

Fundamentos de los Agentes de Inteligencia Artificial

¿Qué es un Agente de IA?

Agentes de IA vs Sistemas automatizados tradicionales

Componentes y Arquitectura Básica de un Agente

- Componentes fundamentales de un agente de IA
- Integración en una arquitectura básica
- Infraestructuras Tecnológicas Necesarias
- Tipos de Agentes de IA
- Desafíos y Consideraciones Éticas en la Implementación de Agentes de IA
- Ética, Transparencia y Responsabilidad
- Transparencia Algorítmica y Explicabilidad (XAI)
- Mitigación de Sesgos en la IA
- Responsabilidad Institucional y Legal
- Privacidad y Protección de Datos
- Retos en la privacidad y protección de datos
- Cumplimiento normativo
- Técnicas de anonimización de datos
- Gestión del consentimiento informado
- Tendencias Futuras y Perspectivas para la Administración Pública
- Agentes Multi-Agente y Sistemas Colaborativos
- Características clave de los sistemas multi-agente
- Aplicaciones prácticas en las Administraciones Públicas
- Ventajas para las Administraciones Públicas
- Agentes con Capacidad de Razonamiento Avanzado
- Componentes de los agentes con razonamiento avanzado
- Hemos aprendido

3 - Herramientas y utilidades de ChatGPT para optimizar el trabajo digital

Objetivo

El objetivo de las herramientas y utilidades de ChatGPT es capacitar al usuario para aprovechar plenamente el potencial de la inteligencia artificial aplicada a la productividad, la creación de contenidos y la toma de decisiones. A través de funciones como la generación de imágenes, vídeos, documentos, automatizaciones, razonamiento avanzado o análisis de datos, se busca que el alumno desarrolle la habilidad de utilizar la IA como un asistente especializado capaz de ampliar sus capacidades creativas, técnicas y analíticas. Se pretende que el estudiante no solo conozca las herramientas, sino que aprenda a integrarlas en su día a día personal y profesional para optimizar procesos, mejorar resultados y trabajar de

forma más eficiente.

Contenido

- Herramientas y utilidades de ChatGPT para optimizar el trabajo digital
- Introducción
- ChatGPT, mucho más que un asistente conversacional
- Configuración y registro en ChatGPT
- Herramientas y utilidades de ChatGPT
- Herramientas y utilidades de Creación y Transformación Multimedia
- Herramientas y utilidades de Producción de Conocimiento, Escritura y Aprendizaje
- Herramientas y utilidades de Gestión y Organización Profesional
- Herramientas y utilidades de Inteligencia Cognitiva y Razonamiento Avanzado
- Herramientas y utilidades de Agentes IA, Datos y Programación
- Hemos aprendido

4 - Herramientas de Google Gemini para transformar y mejorar la operativa diaria

Objetivo

Capacitar en la explotación de las funcionalidades avanzadas de Google Gemini para transformar la operativa de trabajo diaria. Se busca el dominio de herramientas como la generación de imágenes y vídeo, el análisis de grandes volúmenes de documentos mediante Deep Research y NotebookLM , y la creación de agentes de IA personalizados (Gems). Además, se aborda la integración contextual de Gemini en el ecosistema de Google Workspace (Duet AI), implicando su uso en Gmail, Docs, Sheets y Meet para la asistencia en la redacción, el resumen de reuniones y el análisis de datos .

Contenido

- Herramientas de Google Gemini para transformar y mejorar la operativa diaria
- Introducción
- ¿Qué es Gemini?
- Gemini como plataforma multifuncional de productividad avanzada
- Registro y personalización en Gemini
- Herramientas y utilidades de Gemini
- Herramientas de Creación y Análisis Multimodal (Imágenes, Vídeo y Audio)

Herramientas de Productividad y Automatización de Procesos

Herramientas de Investigación, Síntesis y Conocimiento

Herramientas de desarrollo y Soluciones Técnicas

Hemos aprendido

5 - Procesamiento Inteligente de Documentos (IDP) para la extracción de datos de valor

Objetivo

Conocer y entender la solución de Procesamiento Inteligente de Documentos (IDP). Los alumnos aprenderán a diferenciarlo de métodos tradicionales de extracción de datos, y a reconocer su potencial para optimizar la gestión documental. Explorarán el flujo de trabajo completo del IDP, desde la digitalización hasta la automatización, y cómo se integra con los sistemas actuales de gestión.

Contenido

Procesamiento Inteligente de Documentos (IDP) para la extracción de datos de valor

¿Qué es el IDP? Visión general y utilidad en la administración

Uso de inteligencia artificial y aprendizaje automático

Utilidad del IDP en la administración pública

Diferencias respecto a la captura de datos tradicional

Flujo de trabajo típico del IDP: digitalización, OCR, extracción, clasificación y automatización

1. Digitalización: Conversión de documentos físicos a formato digital

¿Cómo se lleva a cabo la digitalización?

2. OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres): Conversión de imágenes de texto a texto editable

Principales fases del proceso OCR

Ventajas del OCR para las Administraciones Públicas

Limitaciones y buenas prácticas

3. Extracción de datos: Búsqueda y captura de campos de información específicos

Funcionamiento de la extracción automática de datos

Ventajas para las Administraciones Públicas

4. Clasificación: Identificación automática del tipo de documento

¿Cómo funciona la clasificación de documentos en IDP?

Ventajas de la clasificación automática

- Optimización de procesos y reducción de errores
- 5. Automatización: Envío de datos a sistemas correspondientes
- Beneficios para las administraciones públicas
- Extracción de datos estructurados de documentos no estructurados
- Desafío de los documentos con formato libre
- Uso de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN)
- Extracción de información relevante y contextual
- Hemos aprendido

6 - NotebookLM. Herramienta para optimizar las capacidades cognitivas y de procesamiento de información

Objetivo

El objetivo de esta unidad es que los alumnos conozcan y aprendan a utilizar NotebookLM como herramienta de apoyo al trabajo con información. Se analizará cómo cargar y organizar fuentes (documentos, textos o enlaces) para obtener resúmenes, ideas clave y respuestas basadas en el contenido aportado. Además, se desarrollarán habilidades para formular buenas preguntas y aprovechar la IA para mejorar la comprensión y la productividad. Finalmente, el alumnado será capaz de aplicar NotebookLM en tareas reales de análisis, síntesis y generación de contenidos de forma eficiente y fiable.

Contenido

- NotebookLM. Herramienta para optimizar las capacidades cognitivas y de procesamiento de información
- Introducción
- Ámbitos de uso de NotebookLM
- Notebook LM. Definición y principio de funcionamiento
- Definición y origen de la información
- Origen de la información: Diferencias clave frente a LLM generalistas
- Principio de funcionamiento de NotebookLM
- Primeros pasos con NotebookLM
- Acceso y registro en NotebookLM
- Ejemplo de uso
- Planes y Límites (Gratuito vs. Pro/Plus)
- Configuración del Cuaderno y Carga de Fuentes

- Estructura del Cuaderno
- Tipos de Cuadernos
- Crear un cuaderno y subir fuentes
- Fuentes: Investigación rápida o profunda (Deep research)
- NotebookLM: Interacción, Análisis y Verificación
- Funcionalidades clave de la zona de Chat
- Configuración del Chat (Funciones Pro/Avanzadas)
- Hemos aprendido

7 - NotebookLM. Área de Studio. Producción de contenidos para el trabajo administrativo

Objetivo

El objetivo de esta unidad es que los alumnos conozcan y aprendan a utilizar el área denomindado STUDIO de NotebookLM que transformar la información cargada (documentos, notas y fuentes) en contenidos estructurados y reutilizables. Es posible generar automáticamente resúmenes, guiones, esquemas o audios tipo podcast basados exclusivamente en las fuentes del usuario. Su finalidad es acelerar la síntesis, comprensión y comunicación del conocimiento dentro de un entorno asistido por IA.

Contenido

- NotebookLM. Área de Studio. Producción de contenidos para el trabajo administrativo
- Área de Studio. Creación de Informes y formatos de estudio avanzados
- Resumen de audio. Opciones de Personalización y formato
- Resumen de video
- Herramientas de estudio y retención
- Mapa mental
- Informes
- Tarjetas didácticas
- Cuestionarios
- Hemos aprendido