



Instituto de Capacitación
en Ingeniería



IA PARA INGENIEROS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1 MÓDULO

MODALIDADES: VIRTUAL SINCRÓNICO O ASINCRÓNICO



GENERALIDADES

IA PARA INGENIEROS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

OBJETIVO DEL CURSO:

Capacitar a los participantes en la aplicación práctica de herramientas y técnicas de inteligencia artificial para optimizar la planificación, ejecución y control de proyectos. A través de casos reales y metodologías modernas, los ingenieros aprenderán a utilizar algoritmos de aprendizaje automático, análisis de datos y automatización para mejorar la toma de decisiones, reducir riesgos y maximizar la eficiencia en la gestión de proyectos de diversas industrias.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Cuenta con 1 módulos donde aprenderás integrar herramientas de inteligencia artificial en el ciclo de vida de los proyectos. Los participantes aprenderán a utilizar técnicas como el análisis predictivo, la automatización y el aprendizaje automático para optimizar la planificación, ejecución y control, mejorando la toma de decisiones y la eficiencia en diversos entornos industriales. Con un enfoque en casos reales y herramientas modernas, el curso está diseñado para equipar a los ingenieros con las competencias necesarias para liderar proyectos innovadores en un entorno tecnológico en constante evolución.

METODOLOGÍA:

El curso de IA para Ingenieros en la Gestión de Proyectos se desarrolla mediante clases en vivo y síncronas a través de la plataforma Zoom, combinando aprendizaje interactivo con ejercicios prácticos y demostraciones en tiempo real. Los estudiantes tendrán acceso a una plataforma E-Learning donde podrán consultar materiales grabados, tutoriales y recursos complementarios. Además, se ofrece soporte continuo a través de un grupo de WhatsApp, en el que el docente brinda atención personalizada para resolver dudas y acompañar el proceso de aprendizaje.

DIRIGIDO A:

Estudiantes, profesionales de ingeniería, arquitectura y áreas afines, así como a personas interesadas en la gestión de proyectos y en la integración de herramientas innovadoras como la inteligencia artificial para potenciar sus proyectos.



CONTENIDO

Sesión 01: Inteligencia Artificial en la Generación de Texto

Propósito de la Sesión: En esta sesión, los participantes serán introducidos al potencial de las herramientas de generación de texto impulsadas por IA, como ChatGPT Plus, Claude 3.5 Sonet, Gemini 1.5 Pro, LLaMA AI y Mistral AI. Descubrirán cómo emplearlas eficazmente para optimizar proyectos de ingeniería, creando indicaciones (prompts) que aumenten la productividad, fortalezcan la comunicación y simplifiquen tareas críticas.

Temas Principales:

Exploración de Herramientas Avanzadas de IA:

- Introducción a ChatGPT 4.0, Claude 3.5 Sonet, Gemini 1.5 Pro, LLaMA AI y Mistral AI.
- Comparación de sus funcionalidades, accesibilidad y aplicaciones en proyectos de ingeniería.
- Casos de uso prácticos que ilustran su impacto en la gestión de proyectos.

Técnicas para Crear Prompts Eficientes:

- Estrategias para redactar prompts que permitan resultados precisos y relevantes.
- Métodos avanzados para lograr que la IA interprete requerimientos de manera clara y directa.
- Personalización de prompts para resolver desafíos específicos en ingeniería, desde planificación hasta ejecución y control.

Actividades:

Taller práctico: Diseñar prompts para automatizar tareas en gestión de proyectos, como:

- Cálculo de presupuestos.
- Análisis de valorizaciones.
- Seguimiento de adicionales.
- Evaluación de riesgos.
- Comunicación con stakeholders.

Resultados Clave:

Al finalizar la sesión, los participantes serán capaces de:

- Crear prompts que simplifiquen tareas en áreas clave como presupuesto y evaluación de riesgos.
- Mejorar la interacción con stakeholders a través de reportes generados por IA.
- Ahorrar tiempo en tareas repetitivas mediante la automatización basada en IA.
- Anticipar y gestionar riesgos aplicando análisis predictivo y herramientas de calidad.

Sesión 02: Uso de IA para la Administración de Contratos y Revisión de Documentos Técnicos

Propósito de la Sesión: Esta sesión se centrará en cómo la IA puede transformar la administración de contratos y la revisión de documentos técnicos como procedimientos, manuales y fichas técnicas. Los participantes aprenderán a automatizar procesos de revisión, generar respuestas fundamentadas y optimizar la gestión documental reduciendo significativamente los tiempos de análisis.

Temas Principales:

Impacto de la IA en la Administración de Contratos y Documento Técnicos:

- Acelerar la revisión de contratos, identificando cláusulas y términos críticos con precisión.



CONTENIDO

- Uso de IA para la revisión de procedimientos e instructivos técnicos, minimizando errores humanos.
- Herramientas para la Automatización Documental:
- Implementación de GPT personalizados, Gemini 1.5 Pro, HUMATA, Chat PDF y NoteBookLM.
- Análisis rápido de documentos con respuestas respaldadas y referencias precisas.

Actividades:

- Práctica guiada: Utilizar Chat PDF para analizar contratos técnicos y generar respuestas automáticas que optimicen la toma de decisiones.
- Simulación: Revisión ágil de procedimientos e instructivos, aumentando la precisión y reduciendo los tiempos de análisis.

Resultados Clave:

Al finalizar la sesión, los participantes podrán:

- Automatizar revisiones contractuales y técnicas, incrementando precisión y eficiencia.
- Generar respuestas respaldadas que mejoren la credibilidad en la administración de contratos.
- Usar IA para identificar riesgos y oportunidades de mejora en documentos clave.

Sesión 03: IA Aplicada a la Toma de Decisiones en Proyectos

Propósito de la Sesión: Capacitar a los ingenieros en el uso de IA para búsquedas técnicas avanzadas en formato APA y generación de documentos alineados con PMBOK. Además, se explorará la integración de IA con Excel para análisis en tiempo real, mejorando la toma de decisiones mediante indicadores clave.

Temas Principales:

Búsquedas Inteligentes con IA:

- Uso de Copilot y Perplexity AI para encontrar información técnica en ingeniería.
- Implementación del formato APA para citas precisas en documentación técnica.

Documentos Técnicos con Estándares

PMBOK:

- Creación de procedimientos e informes alineados con PMBOK usando IA (PMP).
- Integración de IA con Excel:
- Generación de KPIs, análisis de riesgos y control presupuestario en tiempo real.

Actividades:

- Taller práctico: Uso de IA para estructurar informes y procedimientos con estándares PMBOK.
- Simulación: Creación de dashboards en Excel con análisis en tiempo real para proyectos de ingeniería.

Resultados Clave:

- Búsquedas técnicas eficientes utilizando herramientas IA.
- Documentos técnicos consistentes con los estándares internacionales.
- Mejora en el análisis de datos y toma de decisiones en proyectos.



CONTENIDO

Sesión 04: IA para Presentaciones e Informes

Visuales

Propósito de la Sesión: Esta sesión instruirá a los participantes en la creación de gráficos, portadas y mapas mentales utilizando IA, además de introducir la automatización de procesos básicos con herramientas como Power Automate y Make, optimizando la gestión de proyectos.

Temas Principales:

Visualización de Información con IA:

- **Uso de IDEOGRAM y Microsoft Designer para mejorar informes con gráficos atractivos.**
- **Creación de mapas mentales y diagramas con GitMind.**

Automatización Básica:

- **Introducción a Power Automate y Make para optimizar tareas repetitivas.**

Creación de Presentaciones:

- **Uso de Gamma para diseñar presentaciones profesionales en proyectos técnicos.**

Actividades:

- **Ejercicio práctico: Uso de IA para crear gráficos técnicos y mapas mentales.**
- **Taller: Automatización de tareas administrativas y creación de informes visualmente impactantes.**

Resultados Clave:

- **Presentaciones y gráficos profesionales creados con IA.**
- **Automatización básica que ahorra tiempo en tareas repetitivas.**
- **Mapas mentales que estructuran información de manera clara y atractiva.**



DOCENTE

Mg. Ing. Civil CIP Miguel Orrego



Ingeniero Civil colegiado con experiencia en docencia y capacitación técnica en áreas como AutoCAD, Civil 3D, ArcGIS y Solidworks. Posee una maestría en E-Business y experiencia en construcción y asesoramiento en tesis con inteligencia artificial. Su perfil destaca habilidades de comunicación, resolución de conflictos y dominio de herramientas técnicas aplicadas a la ingeniería y proyectos de construcción.

DOCENTE



INFORMES E INSCRIPCIONES

| | |
|---|--|
| 1 | Nuestras oficinas: Jr. Tiravanti 152 - Barranco -Lima |
| 2 | Contacta con nuestras asesoras para mayor información. |
| 3 | Es obligatorio adjuntar su comprobante de pago para inscribirse |
| 4 | Verificado el pago, nuestras asesoras le brindarán los accesos correspondientes al curso. |
| 5 | Certificados sin costo adicional |
| 6 | Horarios de atención: Para consultas de Lunes a domingo, trámites administrativos de lunes a sábados |

FORMAS DE PAGO

| | CUENTA BCP | CCI |
|--|---|---|
| 1 A través del Banco: Depósito en las cuenta corriente a nombre de "Instituto de Capacitación en Ingeniería" | SOLES 191-2120584-0-39 | 0021-9100-2120-5840-3956 |
| 2 Pago en línea: Usted puede pagar con total seguridad con su tarjeta VISA (Débito o Crédito) | CUENTA EN SOLES VISA https://bit.ly/2SurvXq |   |
| 3 Pago en línea: Usted puede pagar con total seguridad a través de PayPal | https://www.paypal.com/paypalme/institutoICI | |