

Inteligencia Artificial Aplicada a la Gestión y Ejecución de Obras

Objetivo

Este curso está diseñado para cerrar la brecha entre la teoría de la Inteligencia Artificial y su aplicación práctica en el día a día de la construcción.

Partiendo desde los conceptos fundamentales, los participantes recorrerán un camino guiado para aplicar herramientas de IA a un caso de estudio integral y realista: el desarrollo de un "Proyecto de Edificación Residencial".

El enfoque es 100% práctico, buscando que el profesional no solo entienda qué es la IA, sino que sea capaz de utilizarla para optimizar recursos, tiempo y seguridad en sus proyectos.

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Comprender los conceptos fundamentales de la IA, el Machine Learning y la terminología clave.
- Identificar y evaluar oportunidades de aplicación de IA en las distintas fases de un proyecto de construcción.
- Utilizar herramientas de IA generativa (como ChatGPT, Midjourney, etc.) para tareas de redacción, ideación y generación de imágenes.
- Aplicar principios de Machine Learning para analizar datos históricos y predecir costos, duraciones y riesgos.
- Analizar imágenes y videos de obra mediante modelos de Visión por Computador para el control de avance, seguridad y calidad.
- Diseñar una estrategia básica para la implementación gradual de IA en su organización o proyectos.

Requisito para un mejor aprovechamiento de la capacitación

La capacitación se enfoca en la incorporación de la IA (inteligencia artificial) para desarrollar con mayor facilidad y eficiencia metodologías y tareas que se emplean en la planificación y gestión de obras.

Para la realización del curso no es necesario conocimiento previo en inteligencia artificial.

Si bien los casos prácticos pertenecen al ámbito de la construcción, el contenido es aplicable a cualquier quehacer técnico; ya sea éste se desarrolle en obras, fábricas, sector administrativo (proveedores, compras, ventas, etc.).

Se recomienda que los participantes cuenten con experiencia práctica —o formación previa en MS Project y cómputo/presupuestos—, ya que el curso se concentra en potenciar estas habilidades mediante inteligencia artificial, partiendo de un uso aplicado y no de una mera introducción a la IA generativa.

Para quienes requieran nivelar estos conocimientos, UECARA ofrece las capacitaciones específicas "MS Project aplicado a obras de construcción" y "Cómputo y Presupuesto de Obras".

Modalidad

Presencial: para quienes puedan asistir personalmente al Centro de Capacitación de UECARA en la C.A.B.A., sito en Luís Saenz Peña 1107

A distancia: El CENTRO DE CAPACITACIÓN de UECARA ha equipado sus aulas con dos (2) cámaras por aula, luces de estudio de filmación y equipamientos de sonido que a través de internet posibilitan a los alumnos del Interior del País recibir las explicaciones de los docentes y consultar sus dudas con la misma eficacia de los alumnos presenciales.

Los alumnos que participen y culminen las capacitaciones recibirán **diplomas certificados por la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Buenos Aires.**

Duración

30 horas en 6 semanas de 2 clases de 2,5 hs. cada una.

Temario

Módulo 1: Fundamentos y Aplicaciones Generativas (Clases 1-3)

- Clase 1: Introducción a la IA en la construcción: conceptos clave y panorama actual
- Clase 2: Productividad con IA generativa: redacción y gestión documental
- Clase 3: Diseño conceptual y visualización con IA generativa

Módulo 2: IA para la Planificación y Gestión Predictiva (Clases 4-7)

- Clase 4: Machine Learning para predicción de costos y plazos
- Clase 5: Optimización de cronogramas y simulación de escenarios
- Clase 6: Estimación de costos y detección de desviaciones con IA
- Clase 7: Logística inteligente: compras y suministros

Módulo 3: IA en la Ejecución y Control de Obra (Clases 8-11)

- Clase 8: Control de avance de obra mediante visión por computador
- Clase 9: Monitoreo automatizado de seguridad laboral
- Clase 10: Inspección de calidad y detección de patologías con IA
- Clase 11: Integración IoT e IA para gestión de subcontratos y mantenimiento

Módulo 4: Integración y Futuro (Clase 12)

Clase 12: Implementación estratégica, ética y proyecto final de IA

Actividad Práctica:

- Los alumnos, en grupos, presentarán un "Plan de Implementación de IA" para una fase específica del "Proyecto Los Álamos" (ej: Excavación y Cimentación, Estructura, Terminaciones), defendiendo la herramienta a usar, los datos necesarios y el ROI esperado.

Docente:

Arq. Pablo A. Iadone



Antecedentes académicos

Arquitecto UBA

Antecedentes laborales y docentes

Docente en las siguientes materias en la FADU-UBA

- Representación Arquitectónica. (1999)
- Historia de la Arquitectura III. (2001-2002)
- Estructuras III (2004).

Hilti Argentina SRL (2010 – 2012)

- Capacitador local de BTS (Basic Training Seminaire)
- Capacitador en Seminarios a Clientes.
- Asesoramiento al INPRES (Prov. de Mendoza)

Curso de Formación Técnica Profesional (2013)

- Desarrollo de planes pedagógicos para formación y perfeccionamiento para Técnicos Profesionales

Docente Escuelas Técnicas GCBA (2012 – 2019)

- Escuela Ing. Latzina: Matemática 6° año
- Escuela Fragata Libertad: Instalaciones Térmicas 6° año
- Escuela Condarco: Computo y presupuesto 3° año

Grupo Equador-Dislub (Brasil - 2018)

- Capacitación para fuerza de Ventas (+100 participantes)
- Capacitación para Playeros de una Red de 150 Estaciones de Servicio (+250 participantes)

Universidad San Andrés (2019)

- Orador: Charlas Inspiradoras - Programa Ejecutivo "Estrategia e Innovación Digital: Acompañar el Cambio"