



Arq. Pablo Gustavo Schneider

info@pgsluz.com.ar
(+54 9 11) 5307-1082

CURSO:

IA + ARQUITECTURA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ARQUITECTURA: IMPACTO, APLICACIONES Y DESAFÍOS.

PRESENTACIÓN:

La Inteligencia Artificial (IA) está revolucionando la arquitectura, ofreciendo herramientas innovadoras que optimizan los procesos creativos, mejoran la eficiencia y transforman la gestión de proyectos.

Este curso está diseñado para profesionales que desean incorporar la IA en sus proyectos, abordando dos ejes fundamentales: por un lado, el uso de software y herramientas de IA aplicadas al diseño arquitectónico, y por otro, su aplicación en la gestión y optimización de obras.

A lo largo del curso, se explorarán conceptos clave, se presentarán distintas plataformas de IA que automatizan y potencian el diseño, y se analizarán casos de estudio que demuestran el impacto de estas tecnologías tanto en la creatividad como en la planificación y ejecución de proyectos arquitectónicos.

Así, los participantes obtendrán una visión integral de cómo la IA está transformando la profesión y cómo pueden aprovechar su potencial en distintos ámbitos.

OBJETIVOS:

1. Comprender el impacto de la IA en la arquitectura, **explorando sus aplicaciones tanto en el diseño como en la gestión del uso y operación de los edificios.**
2. **Familiarizarse con herramientas y software de IA** utilizados para la automatización y optimización del diseño arquitectónico.
3. Explorar **estrategias para integrar la IA en proyectos arquitectónicos**, destacando su capacidad para **personalizar diseños y adaptarse a diversas necesidades y entornos.**
4. **Analizar cómo la IA puede mejorar la eficiencia y la experiencia de los usuarios en los edificios**, optimizando factores como confort, sostenibilidad y adaptabilidad de los espacios.
5. Identificar tendencias emergentes y casos de éxito en **la aplicación de IA en arquitectura, destacando su impacto en la innovación profesional.**

Este curso combina conocimientos teóricos con ejemplos concretos, brindando a los participantes herramientas prácticas para incorporar la IA en su metodología de trabajo y potenciar sus proyectos con un enfoque innovador.

DURACIÓN: 6 horas.

FORMA: VIRTUAL/PRESENCIAL.

PROGRAMA:

1º PARTE:

- **INTRODUCCION A LA IA.**
 - a. ¿Qué es la IA y cómo está transformando la arquitectura?
 - b. Tecnología disruptiva y su influencia en el sector.
 - c. ¿De qué hablamos cuando nos referimos a IA en arquitectura?

- **APLICACIONES CLAVE DE LA IA EN LA ARQUITECTURA.**
 - d. Diseño asistido por IA: nuevas herramientas y procesos.
 - e. **Software de IA aplicado a la arquitectura:** herramientas como **YANUS AI, HOME AI, NIDUS LAB, RENDAIR IA, Architectures, Maket.ai, Autodesk Forma**, entre otros.
 - f. Planificación y construcción automatizadas.
 - g. Gestión inteligente de edificios y ciudades.
 - h. Diseños personalizados y optimización de espacios.
 - i. Control de calidad automatizado y eficiencia en la ejecución.

- **IA Y ACCESIBILIDAD: DISEÑO PARA LA DIVERSIDAD FUNCIONAL.**
 - j. Cómo la IA puede mejorar la accesibilidad en los espacios arquitectónicos.
 - k. Herramientas y metodologías para la inclusión en el diseño.

- **SMART CITIES Y LA ARQUITECTURA DEL FUTURO.**

IA en el Diseño Urbano y Planificación de Ciudades.

 - l. Inteligencia artificial en el urbanismo y planificación de ciudades.
 - m. Aplicaciones en sostenibilidad y eficiencia energética.

- **DESAFÍOS, LIMITACIONES Y EFECTOS COLATERALES.**
 - n. Retos y consideraciones éticas en la implementación de IA.
 - o. Impacto en la industria arquitectónica y en la profesión.
 - p. IA y arquitectura: ventajas, riesgos y equilibrio en su uso.
 - q. Cómo maximizar los beneficios de la IA en la arquitectura.

2º PARTE:

- **INTRODUCCIÓN A LA IA EN EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN**
 - a. Conceptos clave de IA aplicados al lighting design.
 - b. Iluminación inteligente: avanzando en el diseño con IA.
 - c. Beneficios y desafíos de la IA en la iluminación arquitectónica.

- **OPTIMIZACIÓN Y SOLUCIONES INNOVADORAS EN LIGHTING DESIGN**

- d. Algoritmos de optimización para distribución lumínica.
- e. Modelado predictivo: simulaciones de luz natural y artificial
- f. Ejemplos de proyectos que han incorporado IA en lighting design

- **IA EN EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL**

- g. Modelado de luz natural con IA.
- h. Herramientas y software con IA para iluminación
- i. Generación de esquemas lumínicos automatizados

- **IA Y AUTOMATIZACIÓN: INTEGRACIÓN CON DOMÓTICA Y CONTROL LUMÍNICO**

- j. El rol de la IA en la automatización lumínica.
- k. Sistemas de control y autoaprendizaje en iluminación inteligente.
- l. Ajustes de parámetros y optimización mediante Big Data.
- m. IA en sistemas de control lumínico (IoT y sensores)
- n. Privacidad, eficiencia energética y sostenibilidad.

- **CASOS DE USO Y TENDENCIAS FUTURAS**

- o. Vinculación de la IA con sistemas de gestión.
- p. Innovaciones recientes en lighting design con IA.
- q. Perspectivas y futuro de la IA en arquitectura e iluminación.

- **CIUDADES INTELIGENTES Y LA IA EN EL ESPACIO URBANO.**

- IA en la operatividad y gestión Inteligente de Ciudades.**

- r. Aplicaciones de IA en la planificación urbana.
- s. Sistemas de gestión energética y movilidad inteligente.
- t. Redes de iluminación adaptativa para eficiencia y sostenibilidad.

- **CASOS REALES EN VIDEO**

- u. Videos sobre Aplicaciones en Arquitectura.
- v. Cómo la IA está transformando el Diseño Arquitectónico.

- **DEBATE ABIERTO**

- Para incentivar el intercambio de ideas con los asistentes, al finalizar la ponencia debatiremos sobre las oportunidades y desafíos que nos propone la IA en la Arquitectura.

NOTA: El docente se reserva el derecho de modificar el temario.