



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE QUERÉTARO



FACULTAD
DE INGENIERÍA



**LA SECRETARÍA ACADÉMICA
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**
A través del Centro de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería

Convoca

A todos los interesados en cursar el **Taller de Inteligencia Artificial 2026-2**.

Finalidad del Taller: Introducir a las y los profesionistas al uso de inteligencias artificiales con ejercicios 100% prácticos y orientados a resultados inmediatos.

El sector de la arquitectura, la ingeniería y la construcción (AEC) se encuentra en una transformación radical. La Inteligencia Artificial ya no es una herramienta del futuro ni una curiosidad teórica: es un asistente de producción de alta velocidad capaz de multiplicar la productividad de despachos, consultorías y profesionales independientes.

Horas totales: 20 horas.

Inicio y conclusión de las actividades: Del lunes 21 de septiembre al lunes 05 de octubre de 2026.

Horario de sesiones: 5 sesiones de 16:00 a 20:00 horas, lunes 21, miércoles 23, lunes 28 y miércoles 30 de septiembre y lunes 05 de octubre del 2026.

Sede: vía ZOOM.

Dirigido a: El sector de la arquitectura, la ingeniería y la construcción (AEC).

Número de participantes: Cupo mínimo 10 participantes.

Responsable del Diplomado: Centro de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería en coordinación con el Colegio de Ingenieros Civiles de san juan del Río A.C.

Modalidad: vía ZOOM.



Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería
4to. Piso Parque Biotecnológico (Av. Hidalgo. y 5 de Feb.)
Teléfono 1921200 ext. 6021 y 6034, Correo: educonfi@uaq.mx



Costo:

	MONTO TOTAL* Fecha límite de pago: 26 septiembre 2026
**Estudiante FI UAQ	\$1,000 (Mil pesos 00/100 M.N.)
Pasante FI y comunidad UAQ	\$2,000 (Dos mil pesos 00/100 M.N.)
Público general	\$3,000 (Tres mil pesos 00/100 M.N.)
Colegiados	\$2,500 (Dos mil quinientos pesos 00/100 M.N.)

*Pago en una sola exhibición

**Estudiante de la Facultad de Ingeniería UAQ, que se encuentra cursando alguna asignatura.

Organización del Taller:

Sesión 1: Investigación, Normativa y Gestión de Datos en Ingeniería y Arquitectura

Tiempo	Contenido	Actividad a realizar	Producto esperado	Inteligencias artificiales sugeridas
0.5 h	Introducción a los LLMs aplicados a AEC y motores de búsqueda científica.	Demostración en vivo de análisis de textos técnicos, normativos y científicos.	Comprensión de los alcances y límites de los LLMs.	ChatGPT, Copilot, Gemini
1.5 h	Análisis normativo y búsqueda de evidencia técnica para ingeniería y arquitectura.	Subir un reglamento de construcción local en PDF a NotebookLM e interrogar al documento sobre restricciones del predio (CUS, CAS, alturas, estacionamientos). Usar Consensus para validar soluciones de ingeniería civil (ej. tipos de cimentación o pavimentos).	Ficha de condicionantes urbanas, normativas y criterios de ingeniería validados científicamente.	NotebookLM, Consensus
1.5 h	IA aplicada a la ingeniería civil: procesamiento de datos de obra y cuantificaciones.	Cargar un archivo .csv o tabla de cuantificaciones de obra a un LLM para detectar discrepancias, estimar volúmenes de material y calcular costos analíticos de insumos.	Reporte ejecutivo de presupuesto y catálogo de conceptos auditado por IA.	ChatGPT (Análisis de datos), Copilot
0.5 h	Puesta en común y revisión de hallazgos.	Presentación rápida de los reportes generados y ajuste de la memoria descriptiva inicial.	Documento base del proyecto con justificación técnica y normativa.	ChatGPT, Gemini



Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería

4to. Piso Parque Biotecnológico (Av. Hidalgo. y 5 de Feb.)

Teléfono 1921200 ext. 6021 y 6034, Correo: educonfi@uaq.mx



Sesión 2: Captura del Sitio, Planimetría 2D y Diagramación Arquitectónica

Tiempo	Contenido	Actividad a realizar	Producto esperado	Inteligencias artificiales sugeridas
0.5 h	Escaneo 3D, fotogrametría y representación diagramática.	Demostración de captura de entorno real con móvil y generación de esquemas gráficos.	Comprensión del flujo de trabajo desde la captura física hasta el gráfico conceptual.	Polycam 3D, Rayon.Design
1.5 h	Levantamiento digital de sitio y trazado de plantas 2D.	Realizar un escaneo rápido del espacio físico con Polycam. Exportar las dimensiones e importaras a Rayon.Design para dibujar la zonificación y distribución de planta.	Plano 2D acotado con distribución espacial y bloques inteligentes.	Polycam 3D Scanner, Rayon.Design
1.5 h	Generación de diagramas arquitectónicos y de ingeniería.	Crear diagramas conceptuales (isométricos explotados, diagramas de flujo vehicular/peatonal, asoleamiento y análisis de sitio) combinando trazos simples con renderizado de estilo diagramático.	Set de 3 diagramas arquitectónicos/ingenieriles (zonificación, circulaciones y asoleamiento).	Krea.ai, PromeAI, Rayon.Design
0.5 h	Revisión técnica de diagramas.	Evaluación de la claridad gráfica y precisión funcional de los diagramas producidos.	Lámina gráfica conceptual preliminar.	Krea.ai

Sesión 3: Volumetría Generativa, Planificación Civil y Modelado 3D

Tiempo	Contenido	Actividad a realizar	Producto esperado	Inteligencias artificiales sugeridas
0.5 h	Generación de masas 3D, inteligencia espacial y mallas poligonales por IA.	Demostración de levantamiento volumétrico en tiempo real y generación de activos 3D a partir de texto o imágenes.	Comprensión de la generación de volumetrías y objetos 3D.	Snaptrude AI, Tripo 3D
1.5 h	Generación de masa arquitectónica y viabilidad de terreno (Ingeniería/Arquitectura).	Elevar el esquema 2D a un modelo volumétrico en Snaptrude. Generar la envolvente del edificio, analizar áreas útiles y verificar el comportamiento del volumen en el terreno.	Modelo 3D volumétrico con análisis cuantitativo de áreas y viabilidad.	Snaptrude AI
1.5 h	Modelado 3D asistido por IA (Text-to-3D / Image-to-3D).	Usar Tripo 3D para generar objetos, estructuras, equipamiento urbano o elementos arquitectónicos específicos a partir de descripciones de texto o imágenes de referencia, e integrarlos a la propuesta.	Banco de elementos 3D personalizados (.obj/.gltf) generados en segundos por IA.	Tripo 3D, Ideal House
0.5 h	Integración del modelo volumétrico y componentes.	Validar la escala y geometría de los objetos 3D dentro de la volumetría general del proyecto.	Escena volumétrica completa con activos 3D personalizados.	Snaptrude AI, Tripo 3D





Sesión 4: Renders Fotorrealistas e Inspección Visual en Ingeniería

Tiempo	Contenido	Actividad a realizar	Producto esperado	Inteligencias artificiales sugeridas
0.5 h	Motores de difusión para visualización y control de materialidad en arquitectura e ingeniería.	Demostración de flujos <i>Sketch-to-Render</i> para exteriores, interiores e infraestructura civil.	Comprensión del control de prompts para acabados y estructuras.	PromeAI, ReRender, Krea
1.5 h	Visualización fotorrealista de arquitectura interiores.	Transformar capturas de la volumetría o croquis a mano en renders fotorrealistas de fachada e interiores, especificando materiales (concreto, madera, cristal, acero). Usar Ideal House para propuestas de interiorismo.	Serie de 4 renders fotorrealistas de alta calidad (2 exteriores, 2 interiores).	PromeAI, ReRender, Ideal House
1.5 h	Aplicaciones de IA en ingeniería civil: inspección visual y patología de materiales.	Cargar imágenes de estructuras, pavimentos o sitios de obra a herramientas de IA para simular procesos de detección de grietas, desgaste de materiales o análisis de seguridad en obra.	Reporte visual de condición de obra / renderizado de infraestructura civil con acabado técnico.	Krea.ai, PromeAI, DroneDeploy AI (o similar de inspección)
0.5 h	Ajuste fino e Inpainting.	Corregir detalles específicos en las imágenes (reemplazo de vegetación, ajuste de luminarias o cambio de texturas) sin volver a renderizar.	Renderizados finales corregidos y optimizados.	Krea.ai, PromeAI

Sesión 5: Video Generativo, Diagramas Animados y Presentación Ejecutiva

Tiempo	Contenido	Actividad a realizar	Producto esperado	Inteligencias artificiales sugeridas
0.5 h	Generación de video con IA (Image-to-Video) y armado automatizado de presentaciones.	Demostración de animación de renders, diagramas dinámicos y maquetación de <i>pitch decks</i> .	Comprensión de las herramientas de narratología visual y video.	VEO Flow (Google Veo / Runway / Luma), Canva
1.5 h	Animación de renders y diagramas arquitectónicos/ingenieriles.	Convertir los renders estáticos y los diagramas generados en las sesiones anteriores en cinemáticas de video (movimiento de cámara, simulación de viento, paso del tiempo e iluminación diurna/nocturna).	Recorrido virtual en video (2-3 clips animados de 5 segundos cada uno).	VEO Flow, Luma, Runway
1.5 h	Maquetación de la presentación final y discurso de venta.	Integrar la memoria técnica (Sesión 1), planos 2D y diagramas (Sesión 2), volúmenes (Sesión 3), renders (Sesión 4) y videos (Sesión 5) en una presentación interactiva creada con Gamma.app.	Presentación web/ejecutiva del proyecto completa e interactiva.	Canva ChatGPT
0.5 h	Presentación de proyectos (<i>Pitch</i>) y conclusiones.	Exposición rápida (3 minutos por alumno) del proyecto final	Entregable completo del	N/A





		desarrollado durante el curso y retroalimentación grupal.	proyecto diseñado con IA de principio a fin.	
--	--	---	--	--

*Al mantener el curso lo más actualizado posible, las inteligencias artificiales a usar y el contenido podrían variar

Casos Prácticos: ¿Qué serás capaz de hacer en las actividades?

1. Transformación de Planta Arquitectónica: De Boceto a Plano Ejecutivo o de Presentación

Podrás tomar un trazado simple dibujado a mano o un diagrama básico y transformarlo según las necesidades de tu entrega:

- **Modo Presentación/Marketing:** Convertiremos el plano en una planta comercial de alto impacto visual, añadiendo texturas reales de pisos (mármol, madera, concreto estampado), sombras arrojadas para dar profundidad, vegetación adaptada al clima, ambientación interior completa y un tratamiento de iluminación cálido, ideal para ventas inmobiliarias.
- **Modo Proyecto Ejecutivo:** Ajustaremos el estilo gráfico del mismo espacio para generar una planta técnica limpia, con calidad de línea profesional, patrones de *hatch* para muros y acabados, acotaciones visuales, nomenclatura de locales y símbolos gráficos estandarizados, lista para integrarse a una lámina de planos constructivos.

2. Exploración y Dominio Estilístico en Visualización y Renders

Partiendo de una misma volumetría básica o un croquis conceptual a lápiz, aprenderás a tomar el control absoluto del renderizador por IA para explorar cualquier lenguaje arquitectónico que requiera tu proyecto:

- **Estilo Moderno / Contemporáneo:** Fachadas de líneas limpias, ventanales de piso a techo, uso de concreto aparente, acero negro y celosías de madera, bajo una luz neutra de día nublado.
- **Estilo Barroco:** Fachadas ornamentadas, uso de piedra labrada, columnas salomónicas, relieves complejos, dramatismo en claroscuros e interiores con acabados dorados y detalles moldurados.
- **Estilo Postmoderno:** Incorporación de formas geométricas audaces, colores primarios o tonos pastel, uso de arcos irónicos, frontones quebrados y yuxtaposición de materiales tradicionales y sintéticos.
- **Estilo Art Deco:** Geometrías escalonadas, bajorrelieves estilizados, herrerías ornamentales con motivos botánicos o solares, mármoles pulidos con detalles en latón o bronce y remates verticales simétricos.
- **Entre muchos otros ejemplos.**





3. Diagramación Arquitectónica e Ingenieril

Aprenderás a generar diagramas explicativos que comuniquen el "por qué" de tu proyecto:

- **Diagramas de asoleamiento y viento:** Representación gráfica de la trayectoria solar sobre el volumen y vectores de flujo de viento.
- **Isométricos explotados:** Despiece visual del edificio o infraestructura por capas (cimentación, estructura, envolvente, instalaciones).
- **Análisis de circulación:** Mapeo de flujos peatonales, vehiculares y zonificación por códigos de color sobre el terreno.

4. Generación de Objetos 3D Personalizados para Escenas

¿Necesitas un elemento urbano o un mobiliario específico que no encuentras en las librerías tradicionales?

- Aprenderás a escribir una instrucción de texto (ej. *"Luminaria urbana de estilo industrial en acero corten y cristal"*) o subir una foto para que **Tripo 3D** genere el archivo tridimensional (.obj) en cuestión de segundos, listo para insertarse en tu modelo.

5. Recorridos Cinemáticos en Video y Pitch Decks

- Convertiremos las imágenes fijas en **clips de video de 5 segundos**, logrando efectos de movimiento de cámara (dolly, pan, drone ride), movimiento de vegetación con el viento, paso de nubes y transiciones de luz de día a noche.
- Finalmente, todo el material (memorias técnicas, planos, renders y videos) se integrará automáticamente en un sitio web/presentación interactiva para realizar una defensa ejecutiva del proyecto.

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Durante las sesiones el instructor hace presentación de material audiovisual, pudiéndose apoyar de material impreso, ejercicios en pintarrón, etc.

Que incluye: Constancia o diploma al finalizar el diplomado, carta de acreditación de diplomado para quienes cursen y acrediten como opción a titulación.

Requisitos de ingreso: No aplica.

Evaluación: Al finalizar cada módulo se realizará una evaluación, que se promediará para obtener una calificación final.





Metodología: Cada instructor determinará su método de evaluación pudiendo definir uno o más instrumentos, así como la fecha de entrega, posterior a la misma no habrá posibilidad de realizar la entrega.

Requisitos de permanencia:

- 80% de asistencia
- Entrega de tareas y/o actividades señaladas durante las sesiones
- Pagos puntuales, no hay prorrogas de pago

Requisitos para la entrega del Diploma:

- Por opción de titulación: Calificación promedio mínima de 8.0 (ocho) y 100% de asistencias
- Por actualización y participación: 80% de asistencias, en caso contrario se otorga constancia

La lista de asistencia se encontrará en la recepción de educación continua, es necesario que los participantes registren con su firma entrada y salida, se tienen 15 minutos de tolerancia, posterior a ello se considera retardo, 3 retardos son una falta, 4 faltas consecutivas serán motivo de baja. Todo lo relacionado con las asistencias es competencia de Educación Continua FI.

Informes e inscripciones: educonfi@uaq.mx Tel. 4421921200 ext. 6021

- 1.- Realiza el formato de inscripción: <https://forms.gle/NVy4fXyMFTbtoEwo9>
- 2.- Una vez completado el cupo mínimo, recibirás por correo el primer recibo de pago

El pago se puede realizar en caja de la UAQ (a un costado de Rectoría) en ventanilla o practicaja de los bancos indicados en el recibo, así como transferencia interbancaria, beneficiario: Universidad Autónoma de Querétaro; Banco del Bajío; Clabe: 030 680 900 015 890 847; en el concepto se debe poner la Referencia 1 indicada en el recibo de pago.

En Educación Continua FI **NO** se recibe pago en efectivo. **NO HAY PRÓRROGAS DE PAGO.**

- 3.- Una vez realizado el pago envía foto o escaneado del comprobante de pago al correo educonfi@uaq.mx
- 4.- Recibirás un correo de confirmación con los datos de las sesiones.

Coordinadora: Mtra. Adriana Orta Guillén (educonfi@uaq.mx) / tel: 442 192 12 00 ext.6034





UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE QUERÉTARO



FACULTAD
DE INGENIERÍA



Breve resumen curricular de los participantes:

Arq. Domingo Calvo Ugarte

Arquitecto con línea terminal en diseño bioclimático y maestrante en arquitectura por la Universidad Autónoma de Querétaro; Máster Superior de metodología y tecnología BIM oficial de Autodesk, por butic The New School. Actualmente se desempeña como docente en la licenciatura en arquitectura, así como coordinador e instructor del diplomado BIM con Revit en Educación Continua, además de ser investigador activo en el área de diseño avanzado y metodología BIM, en la Facultad de Ingeniería, UAQ.

DADA A CONOCER EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2026

ATENTAMENTE
“EDUCO EN LA VERDAD Y EN EL HONOR”

DR. JOSÉ GUADALUPE GÓMEZ SOTO
SECRETARIO ACADÉMICO



Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería
4to. Piso Parque Biotecnológico (Av. Hidalgo. y 5 de Feb.)
Teléfono 1921200 ext. 6021 y 6034, Correo: educonfi@uaq.mx