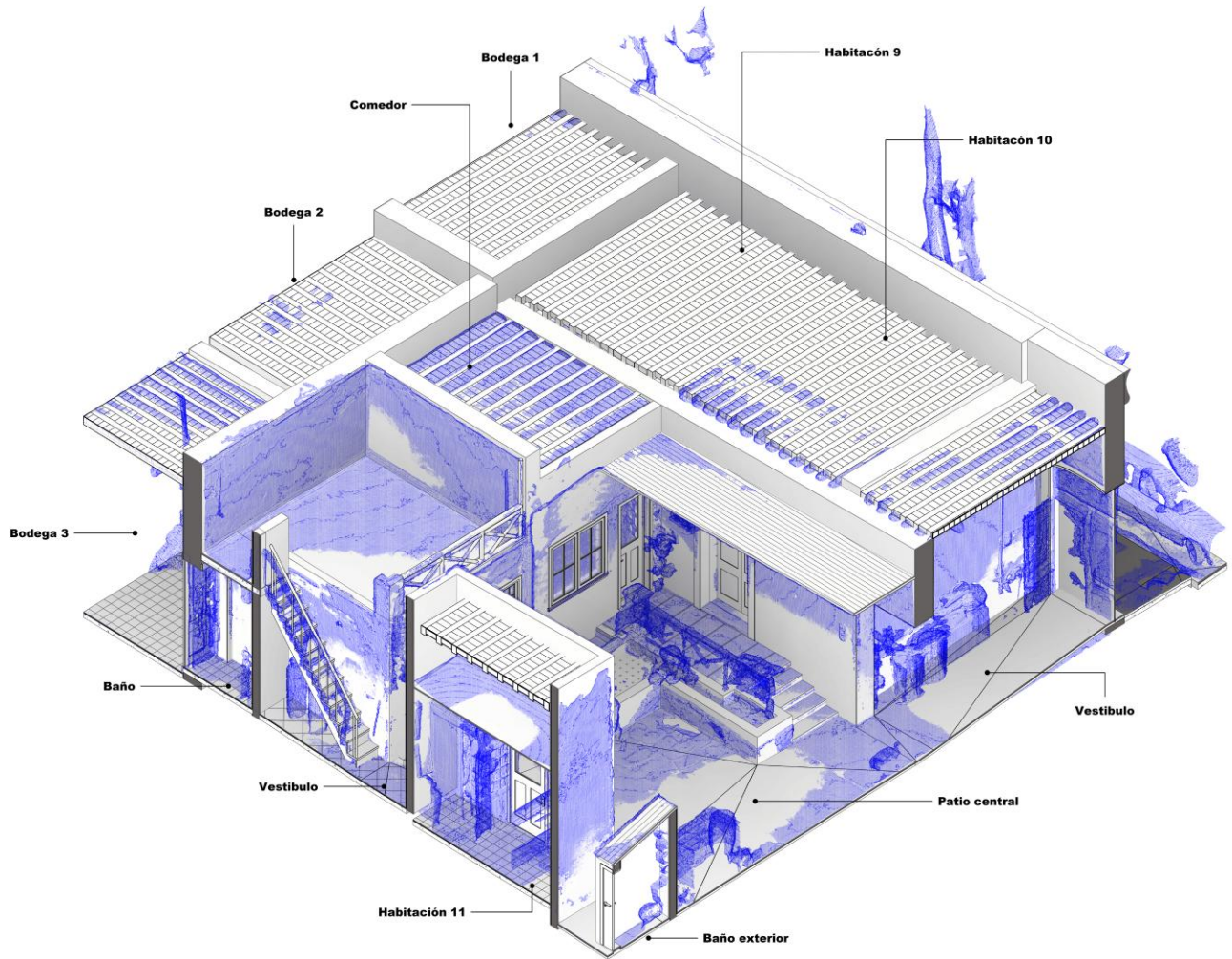


CURSO SCAN TO BIM CON REVIT



Contenido

Conviértete en Experto en Nubes de Puntos y Fotogrametría	2
¿Qué aprenderé en este curso?	2
¿A quién está dirigido este curso?	2
Modalidad: Híbrida en vivo (Presencial-Online).....	2
Preferencias de acceso al curso.....	3
Temario.....	4
Resultados de cursos anteriores	7
¿Qué son las nubes de puntos?.....	8



Evolución Constructiva



Whatsapp +52 1 735 243 7633

contacto@grupoevco.com

www.grupoevco.com

Whatsapp +52 1 735 243 7633

arkelstudiomx@gmail.com

www.arkelstudio.com

Conviértete en Experto en Nubes de Puntos y Fotogrametría

Nos complace invitarte a participar en nuestro Curso de Nubes de Puntos y Fotogrametría, diseñado para profesionales y entusiastas del modelado 3D, arquitectura, ingeniería y construcción que desean ampliar sus conocimientos y dominar las últimas herramientas de captura digital.

¿Qué aprenderé en este curso?

- Los conceptos clave de las nubes de puntos y la fotogrametría.
- Los diferentes tipos de escáneres disponibles en el mercado y cómo elegir el adecuado.
- El uso práctico de Matterport para capturar espacios 3D con precisión.
- Cómo aprovechar dispositivos móviles y cámaras Insta360 para crear modelos tridimensionales.
- Modelado en Revit usando nube de puntos.
- Presentación de documentación final para cliente SCAN vs BIM.

Al finalizar, contarás con las habilidades necesarias para realizar proyectos de escaneo 3D y fotogrametría, integrando tecnología avanzada en tus procesos. Al igual que un modelo As-Built en Revit que podrás agregar a tus servicios de arquitectura.

¿A quién está dirigido este curso?

A arquitectos, ingenieros, diseñadores, estudiantes y cualquier persona interesada en adentrarse en el mundo del modelado 3D y las tecnologías de captura digital. Es deseable contar con conocimiento en Revit.

Modalidad: Híbrida en vivo (Presencial-Online)

- **Introducción online:** Se plantean 2 sesiones de 2 horas con 30 minutos online para adquirir conocimientos de las nubes de puntos.
- **Práctica presencial (Opcional):** Posteriormente, una práctica física de 3 hrs con equipos de Matterport y equipos de fotogrametría
- **Cierre online:** Finalizando con 3 sesiones de 2 horas con 30 minutos online para procesar los datos obtenidos, modelar en Revit con referencia de nube de puntos y generar entregables de curso.
- **Tiempo total: 15.5 horas de curso.**



Whatsapp +52 1 735 243 7633

contacto@grupoevco.com

www.grupoevco.com

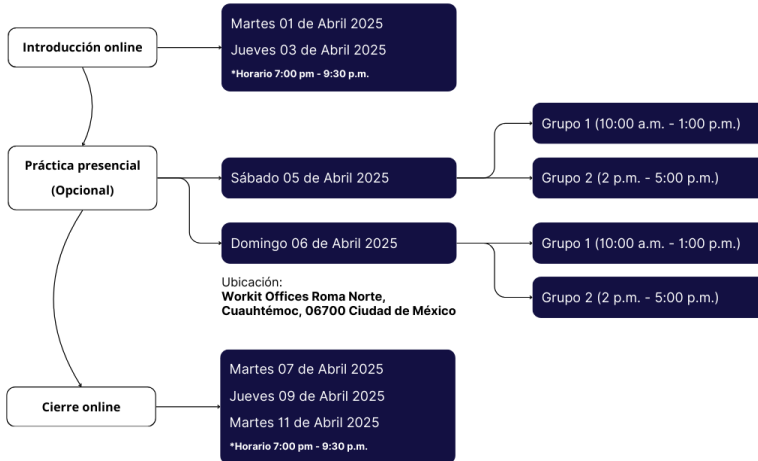
Whatsapp +52 1 735 243 7633

arkelstudiomx@gmail.com

www.arkelstudio.com

Modalidad: Híbrido en vivo (Presencial-Online)

Fechas



Tiempo total 15.5 horas de curso

Si no puedes asistir a una clase online o presencial se quedará grabada y podrás acceder a ella cuando quieras.

La fecha de inicio está sujeta a un posible cambio, en caso de que el cupo mínimo de personas no se obtenga para llevar a cabo el curso, les avisaremos con anticipación a todos los alumnos. (Grupo mínimo de 40 personas).

Preferencias de acceso al curso

- Gusto e interés por la tecnología y software aplicado a la industria AEC (Architectural, Engineering, and Construction).
- Nociones de modelado en Revit o softwares de arquitectura para modelado 3D.

Temario

Curso: Introducción a Nubes de Puntos y Fotogrametría

Módulo 1: Introducción a las Nubes de Puntos y la Fotogrametría (Online)

1. ¿Qué son las nubes de puntos?

- Definición y aplicaciones.
- Diferencia entre nube de puntos y otros modelos 3D.

2. Conceptos básicos de fotogrametría:

- Definición y principios fundamentales.
- Evolución de la tecnología.

Módulo 2: Tipos de Escáneres en el Mercado (Online)

1. Clasificación de escáneres:

- Escáneres láser (LiDAR).
- Escáneres basados en fotogrametría.
- Escáneres portátiles y su uso en campo.

2. Comparativa de tecnologías:

- Ventajas y desventajas de cada tipo de escáner.
- Criterios para seleccionar el equipo adecuado.

3. Revisión de marcas y modelos destacados:

- Ejemplos: Leica, Trimble, Matterport, Faro, y otros.

Módulo 3: Práctica con Escaneo 3D usando Matterport (Presencial)

1. Introducción a Matterport:

- Características principales.
- Aplicaciones en diferentes sectores.

2. Preparación para el escaneo:

- Configuración del equipo y planeación del área.
- Factores ambientales y su impacto en los resultados.



Whatsapp +52 1 735 243 7633

contacto@grupoevco.com

www.grupoevco.com

Whatsapp +52 1 735 243 7633

arkelstudiomx@gmail.com

www.arkelstudio.com

3. Demostración práctica:

- Escaneo en vivo de un espacio.
- Proceso de captura y carga al sistema.

4. Post-procesamiento y análisis de resultados.

Módulo 4: Fotogrametría con Dispositivos Móviles (Presencial)

1. Fotogrametría con celular:

- Introducción a las aplicaciones móviles
- Técnicas para obtener imágenes óptimas.

2. Fotogrametría con cámaras Insta360:

- Preparación y configuración del dispositivo.
- Captura de imágenes en 360° para modelado.

3. Procesamiento de datos:

- Introducción a otras tecnologías de visualización como uso de lentes de realidad virtual (Oculus) para las visualizaciones.
- Software recomendado para ensamblaje.
- Flujo de trabajo básico: desde captura hasta exportación del modelo.

Módulo 5: Integración y Casos de Estudio (Presencial)

1. Uso combinado de nubes de puntos y fotogrametría:

- Ejemplos de proyectos híbridos.
- Beneficios de la integración de tecnologías.

2. Casos de estudio:

- Aplicaciones prácticas en arquitectura, construcción, y bienes raíces.
- Lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Módulo 6: Modelo en Revit con nube de puntos (Online)

1. Modelado:

- Cómo vincular una nube de puntos en Revit.
- Formas de modelado usando nube de puntos. (Tolerancia de 5 cm)



Whatsapp +52 1 735 243 7633

contacto@grupoevco.com

www.grupoevco.com

Whatsapp +52 1 735 243 7633

arkelstudiomx@gmail.com

www.arkelstudio.com

- Presentación de documentación final para cliente SCAN vs BIM.

Módulo 7: Proyecto Final (Online)


2. Desafío práctico:

- Realizar un escaneo completo con Matterport o dispositivo móvil.
- Procesar los datos obtenidos para generar un modelo 3D.
- Realizar modelo con base a nube de puntos obtenida.

3. Presentación de resultados:

- Evaluación y retroalimentación por parte del instructor.
- Liberación de constancia de participación posterior a entrega de práctica.



Whatsapp +52 1 735 243 7633 

contacto@grupoevco.com 

www.grupoevco.com 

Whatsapp +52 1 735 243 7633 

arkelstudiomx@gmail.com 

www.arkelstudio.com 

Resultados de cursos anteriores

Proyecto: Documentación arquitectónica estado actual casona CDMX.

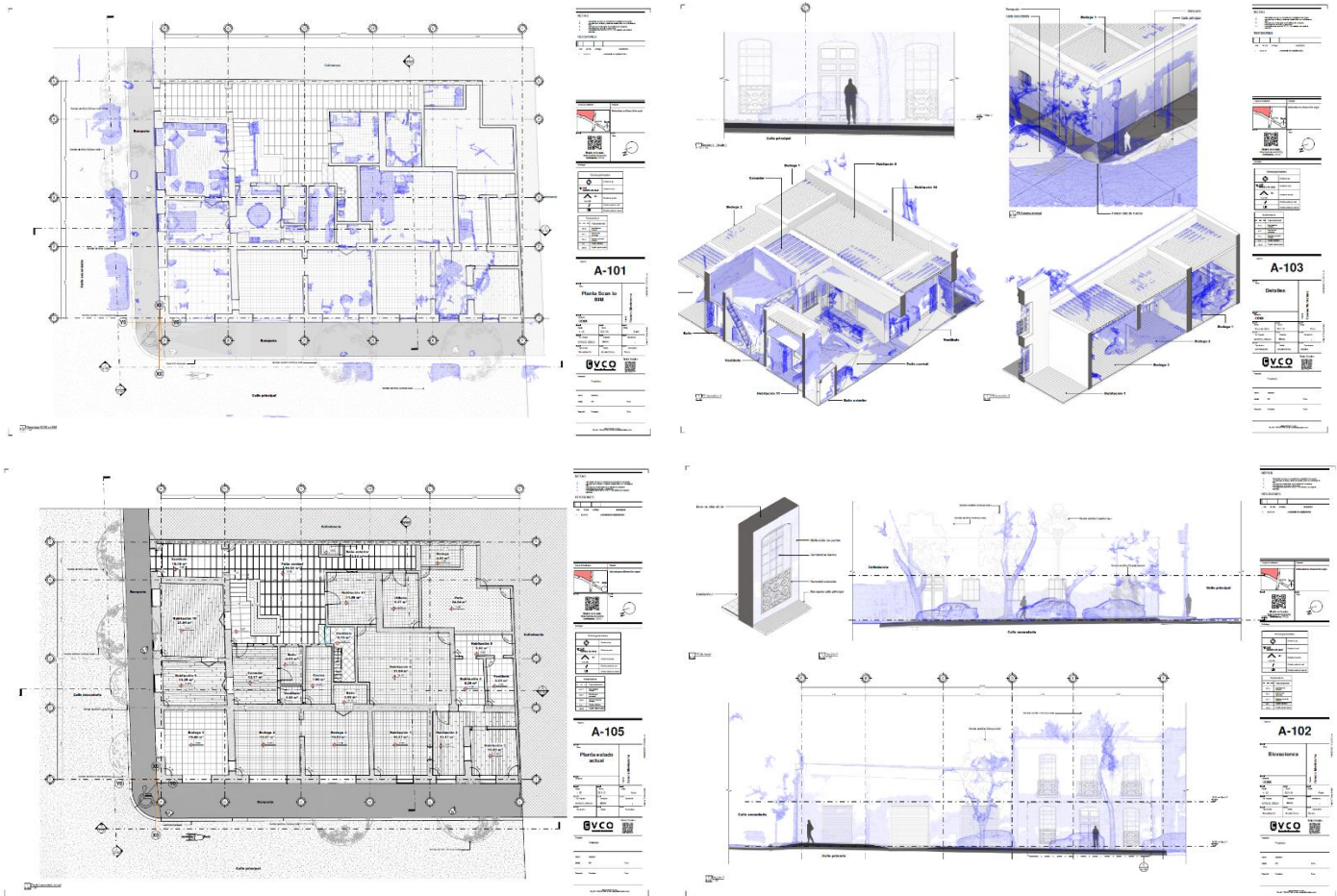
Se realizó la documentación del estado actual de una casona protegida por el INAH en CDMX, se utilizó escaneo con nube de puntos mediante equipo Matterport. Esta tecnología permitió obtener mediciones exactas de ángulos, direcciones de muros, niveles y materiales. Posteriormente, se desarrolló un modelo en Revit para la documentación y gestión de permisos de remodelación.

Beneficios:

- Captura precisa y detallada del estado del inmueble.
- Reducción de tiempos en levantamientos topográficos.
- Base confiable para el diseño y la documentación BIM.
- Mejora en la planificación y toma de decisiones en proyectos de restauración.

Planos As-Built

Los planos As-Built son documentos técnicos que muestran el estado final de una construcción, incluyendo los cambios realizados durante la obra.



¿Qué son las nubes de puntos?

Las nubes de puntos se generan mediante escáneres láser 3D, drones o software de fotogrametría o sensores lidar. Cada punto tiene un conjunto de coordenadas cartesianas (X, Y, Z) y puede contener otros datos, como colores o marcas de tiempo.

Usos

Representación digital: Permiten representar de manera completa la digitalización de un entorno o edificación.

Documentación: Se utilizan para documentar y preservar bienes de interés histórico cultural.

Levantamientos topográficos: Se utilizan para realizar levantamientos topográficos y mapeos geológicos.

Inspección: Se utilizan para inspeccionar y controlar instalaciones industriales.

Elaboración de modelos tridimensionales: Se utilizan para elaborar modelos tridimensionales de piezas fabricadas.

Inspección de calidad: Se utilizan para realizar inspección de calidad en metrología.

Diagrama de dispersión: Se utilizan para mostrar cómo se relacionan dos variables diferentes en estadística bidimensional.

Detección de interferencias: Se utilizan para detectar interferencias en edificios e instalaciones.

