



BENEFICIOS DE CONSTRUIR SOBRE BIM EN EL SECTOR AEC CON UN ENFOQUE DE INGENIERÍA INTEGRADA

Cad&Lan 

Introducción

El sector de la **Arquitectura, Ingeniería y Construcción (AEC)** está cambiando rápidamente gracias a las nuevas formas de trabajar que vienen de la mano con los avances tecnológicos e informáticos.

Cada vez más empresas están integrando métodos de trabajo novedosos para eliminar tareas repetitivas y acelerar así su productividad, dejando más tiempo para que sus equipos se puedan centrar en lo más importante: diseñar soluciones innovadoras y optimizadas para sus clientes. Así es como estas empresas se posicionan un paso por delante de su competencia.

¿Y cómo lo hacen? Integrando la **tecnología BIM en su método de trabajo**. El modelado de información para la construcción BIM (Building Information Modeling) es un proceso inteligente basado en modelos 3D que da a los profesionales del AEC la perspectiva y las herramientas para **planificar, diseñar, construir y administrar edificios e infraestructuras con más eficiencia** que nunca.

La industria se mueve rápidamente y es hora de adaptarse a su ritmo. Tanto es así, que los clientes de estas empresas demandan cada vez más que sus proyectos se realicen de forma más compleja e interconectada, con resultados más rápidos, y teniendo en cuenta la sostenibilidad y la calidad de sus diseños.



BIM, una nueva forma de trabajar para muchas industrias

No se trata de trabajar más duro ni más rápido, sino de hacerlo de forma inteligente. Y gracias a la tecnología BIM, muchos sectores ya se están beneficiando de un modo de trabajo más eficiente e inclusivo con todos los procesos, reduciendo exponencialmente los márgenes de error y facilitando el trabajo colaborativo en todos los sentidos.

Veamos a continuación las **industrias dentro del sector AEC** que ya están implementando el método BIM en sus proyectos.

ARQUITECTURA

Mejor toma de decisiones de diseño, mejora el desempeño de los edificios y colabora de forma más efectiva a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

CIVIL

Usa flujos de trabajo inteligentes y conectados para ayudar a mejorar la previsibilidad, la productividad y la rentabilidad.

CONSTRUCCIÓN

Digitaliza el sitio de construcción y conecta la información del proyecto desde el diseño hasta la construcción y la entrega.

MECÁNICO-ELÉCTRICO

Mejora el diseño MEP (mecánico, eléctrico y de plomería) y colabora en tiempo real para respaldar el proceso de entrega del proyecto.

PLANTAS

Administra el diseño y la construcción de tuberías, estructuras y procesos inteligentes con más eficiencia a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto y durante la entrega.

INGENIERÍA

Explora cómo el diseño estructural y el software de detallado te ayudan a obtener más trabajos y respaldan las entregas de los proyectos.

Beneficios de trabajar sobre BIM

Los beneficios son más que reales. Según el Informe BIM de NBS National de 2019, el **86% de los proyectos desarrollados con BIM han ahorrado muchos costes de trabajo, colaboración y/o materiales, y el 75% de ellos obtuvieron resultados de más calidad en el diseño y construcción.**

Todo gracias a unos procesos de ingeniería mucho más integrados, utilizando modelos ricos en datos que resultan en una mejora en la colaboración y en la comunicación a través de todo el ciclo de vida del proyecto. Estos flujos de trabajo están ayudando a hacer posibles niveles más altos de innovación y solución de problemas, así como también aumentan la rentabilidad de los proyectos.

Veamos ahora las **ventajas concretas de implementar BIM** en el método de trabajo de las empresas del sector AEC.



Datos directos de la realidad

Gracias a las mejoras de las herramientas de cartografía y las imágenes terrestres, se ha generado un aumento sustancial de la cantidad de datos disponibles sobre el proyecto y sus condiciones. Herramientas como las imágenes aéreas y de datos de elevación digital, además de las digitalizaciones láser de infraestructuras, permiten capturar la realidad con precisión y agilizan el desarrollo y la exactitud de los proyectos.



Ahorro de tiempo

La aceleración de los procesos proviene principalmente de que se trabaja sobre un modelo compartido, en el que cada profesional puede añadir sus datos y conectarlos al proyecto. De este modo, hay menos repeticiones de trabajo y duplicados de dibujos, lo que permite trabajar con más agilidad y menos riesgo de error. También ayuda a ahorrar mucho tiempo y dinero en el proceso de contabilización de materiales, ya que el software va registrando los datos y actualizando el cómputo de cantidades mientras trabajas sobre el modelo.



Control y seguridad

Gracias al guardado automático y a la función de acceso al historial de trabajo, el método BIM garantiza una total seguridad a la hora de avanzar en un proyecto. También permite dar marcha atrás y seguir hacia otra dirección desde cualquier punto anterior.



Colaboración aumentada

Con BIM, los conjuntos de dibujos ya son historia. El modelado en 3D con datos integrados permite que todos los profesionales que participan en el proceso trabajen sobre el mismo modelo, añadiendo sus datos propios y coordinando la integración con el resto de los profesionales.



Simulación y visualización

El software es capaz de aplicar reglas basadas en la física y las prácticas recomendadas, ayudando así a los profesionales a tener en cuenta aspectos como la luz solar o la eficiencia energética de un edificio que, de otro modo, quedarían en segundo plano a lo largo del proyecto.



Resolución de conflictos

Las herramientas BIM son muy útiles para prevenir errores humanos en el sitio de construcción. BIM es capaz de analizar todos los datos de diseño y compararlos con el proceso de construcción, detectando por el camino posibles fallos entre elementos y ahorrando así mucho tiempo, dinero y complicaciones.



Secuenciación de procedimientos

Una vez está todo el proyecto diseñado, BIM hace un resumen y saca una secuenciación de los procedimientos. De este modo, un modelado complejo lleno de detalles a tener en cuenta, se convierte en una lista de tareas ordenadas cronológicamente según las necesidades de construcción, teniendo en cuenta las actividades, los materiales y el personal necesario para cada una de las fases.



Profundización en los detalles

Gracias a las funciones de automatización y personalización, el modelado del proyecto se convierte en una fuente de información y de datos a la que todos los activos del proyecto pueden acceder: planos, secciones, alzados tradicionales y todo tipo de informes.



Presentación perfecta

Hasta ahora, la complejidad de muchos proyectos de construcción ha hecho difícil su comunicación, ya que implica una gran cantidad de procesos y perspectivas. Con el modelado totalmente en 3D, toda la información está disponible a simple vista y se pueden renderizar vistas de proyecto más rápido que nunca, facilitando así la venta de proyectos y el estudio de su ajuste a las normativas.



Disponible desde donde sea

Gracias a su conexión en la nube, todos los profesionales implicados pueden acceder a toda la información del proyecto estén donde estén y sin necesidad de tener grandes cantidades de archivos guardados en su equipo.

Conclusiones

Desde CadLan ayudamos a empresas del sector AEC como la tuya a transformar y mejorar sus métodos de trabajo, proporcionando un modelo de coordinación innovador que ya está revolucionando la industria.

Adoptando un enfoque integrado del diseño, la ingeniería y la construcción, puedes sacarle mucho más partido a los softwares que ya utilizas, haciendo que se interconecten y hablen entre ellos, automatizando así procesos innecesarios y repetitivos.

Con todo ello, tu equipo humano tendrá más tiempo y ganas de centrarse en otros aspectos más creativos del proceso, como la innovación o la sostenibilidad de los proyectos. Además, estas soluciones llevan a las empresas a acortar considerablemente las fechas de entrega, proporcionando así más rentabilidad en cada proyecto.

¿Quieres conocer más cosas sobre las soluciones de Autodesk?

Contáctanos

