

VENTAJAS DE BIM PARA LA INGENIERÍA CIVIL

Ayudamos a los ingenieros
civiles a sacar más partido
a BIM



VENTAJAS DE BIM PARA LA INGENIERÍA CIVIL

CONTENIDO:

1 VENTAJAS

Prioridad de la edificabilidad

Mejora de los márgenes del proyecto

Decisiones mejoradas sobre el proyecto

Comunicación más eficaz

2 APROVECHE BIM AL MÁXIMO

Adapte el software BIM a sus necesidades

3 LA COLLECTION DE AEC

Componentes de la Collection de AEC

VENTAJAS DE BIM PARA LA INGENIERÍA CIVIL

VENTAJAS

PRIORIDAD DE LA EDIFICABILIDAD

Saque partido a las herramientas de la Collection de AEC y mejore su trabajo en todas las fases del proyecto, desde el diseño conceptual hasta la construcción. Desarrolle un enfoque más positivo del proyecto y reduzca los riesgos de construcción al plasmar los conceptos de diseño en el contexto de las condiciones reales y exclusivas del proyecto.



Capturar las condiciones existentes

Ponga en marcha su proyecto con la creación rápida de un modelo 3D inteligente a gran escala del entorno real del proyecto. La Collection de AEC le ayudará a agregar fácilmente grandes cantidades de datos existentes, como los datos de captura de la realidad, CAD 2D y datos ráster. Después incorpore datos SIG para aumentar la precisión y ajustar el modelo en mallas 3D de alta definición que se puedan optimizar para conseguir trabajos detallados de diseño e ingeniería en etapas posteriores.

InfraWorks, ReCap, Civil 3D



Pasar de los conceptos al diseño detallado

Complete rápidamente el trazado conceptual preliminar del proyecto y pase después a un diseño detallado para agregar una mayor precisión al modelo de diseño. Utilice estas herramientas para proyectos de transporte a fin de diseñar con eficacia las alineaciones de las carreteras y agregar fácilmente carriles segregados, intersecciones y pasos elevados. Use las herramientas de análisis especializadas para comprobar el espacio de las plazas de aparcamiento y el estilo de las carreteras a fin de determinar el número de plazas y mejorar los conceptos del trazado preliminar de subdivisión. Asimismo, este flujo de trabajo permite mejorar la planificación, el diseño y el análisis estructural de las estructuras de puentes.

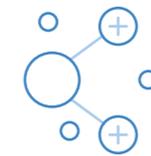
InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



Realizar análisis y simulaciones en los diseños

Tome mejores decisiones de diseño gracias a herramientas desarrolladas para calcular la visibilidad, simular inundaciones y realizar análisis dinámicos, entre otras opciones. Cree modelos de diferentes tipos de intersecciones y configuraciones de carretera, y simule el tráfico en diferentes momentos del día para identificar las opciones de diseño de carretera más convenientes. Determine de forma más eficaz si es preciso ampliar las carreteras y aumentar las separaciones en puentes, mejore la gestión de las aguas pluviales, cree búferes en torno al emplazamiento, integre nuevos componentes e incorpore conexiones y carriles de tren ligeros.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks, Vehicle Tracking



Mejorar la coordinación interdisciplinar

Al trabajar con un modelo compartido, los diseñadores, los propietarios y los contratistas cuentan con un lugar de trabajo centralizado durante los distintos intercambios que influyen en los costes y la edificabilidad del diseño. A través del modelo compartido, los propietarios se implican en el proceso y los contratistas, por su parte, crean una oferta bien fundada que ayude a reducir al mínimo las sorpresas en materia de costes. La secuenciación del proceso de construcción permite a los miembros del equipo analizar y explorar los distintos enfoques de la construcción del diseño. Gracias a una coordinación más eficiente, los compromisos se acuerdan antes de empezar a echar hormigón.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks, 3ds Max

MEJORA DE LOS MÁRGENES DEL PROYECTO

Las herramientas de la Collection de AEC proporcionan unas funcionalidades de un nivel inalcanzable para las tecnologías y los procesos tradicionales. La planificación mejorada permite identificar escenarios de diseño que ofrecen resultados óptimos. Al conocer mejor las cantidades necesarias en todo el proyecto, resulta más fácil determinar las cubicaciones y calcular los costes. El enfoque basado en modelos promueve la reducción de costes durante toda la vida de un activo.



Mejor conocimiento del impacto del proyecto

Todos los proyectos de infraestructura afrontan el desafío de la escasez de recursos. Con BIM, se distribuye mejor la cantidad de dinero invertido en un proyecto. Además, podrá dar prioridad a los resultados y al valor del proyecto en lugar de centrar su atención en los costes, al identificar los enfoques de diseño críticos, así como dar prioridad a nuevos proyectos en función de sus objetivos y su impacto social, económico y medioambiental.

InfraWorks, Civil 3D, Revit



Revisión de alternativas de diseño

Los diseñadores y los ingenieros civiles necesitan acceder a herramientas que facilitan el modelado de diferentes escenarios de diseño antes de presentar la documentación final del diseño y el plano. Con la Collection de AEC, es más fácil evaluar las programaciones del proyecto y las opciones de diseño, lo que permite determinar el enfoque de diseño más eficaz y rentable con el mínimo impacto en la comunidad.

InfraWorks, Civil 3D



Reducción de errores y omisiones

Los errores y las omisiones pueden provocar costosos retrasos y repeticiones de los trabajos en cualquier proyecto de infraestructura. Los procesos y las herramientas BIM facilitan la identificación, inspección y comunicación de interferencias en un modelo de proyecto 3D. BIM permite anticipar mejor los posibles problemas del proyecto antes de la construcción y reduce los riesgos de que aumenten inesperadamente los costes y los plazos del proyecto durante la construcción.

Civil 3D, Navisworks

DECISIONES MEJORADAS SOBRE EL PROYECTO

Consiga una visión global del proyecto con un modelo que sea una representación enriquecida y realista del entorno del proyecto. Las visualizaciones y las simulaciones llamativas ofrecen un enfoque más integrado entre el diseño y el análisis, lo que permite armonizar las exigencias de las limitaciones geográficas y financieras, el cumplimiento de las directrices geométricas y la gestión de la seguridad. Los procesos y las herramientas BIM permiten tomar mejores decisiones en materia de diseño durante todo el ciclo de vida del proyecto.



Diseño en un contexto real

El uso de un modelo de proyecto 3D inteligente permite elaborar rápidamente diseños conceptuales de la infraestructura y evaluar diferentes opciones durante las fases de planificación y diseño preliminar conforme a una visión realista del proyecto. Utilice herramientas avanzadas como carreteras compuestas, vistas de sección transversal y peraltes para conseguir un diseño de carreteras superior. Asimismo, mejore la precisión y la exactitud del modelo para obtener un diseño detallado gracias a características avanzadas de diseño de puentes como el análisis de líneas de jácenas y los puentes basados en componentes.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



Decisiones de diseño más inteligentes

Las herramientas de la Collection de AEC permiten establecer una configuración contextual enriquecida del modelo, explorar diferentes opciones de diseño y realizar simulaciones y análisis con visualizaciones vibrantes. Mejore los objetivos y los resultados finales del diseño del proyecto, y reduzca el riesgo de que aumenten los costes y los plazos durante la construcción. Calcule con mayor precisión el rendimiento de los activos de infraestructura sin finalizar, y complete la documentación y el diseño detallado de un modo colaborativo y multidisciplinar.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Structural Bridge Design



Compatibilidad con flujos de trabajo multidisciplinarios

Elabore mejores propuestas de proyecto financieras y técnicas al permitir que los miembros de los equipos colaboren en un modelo de diseño compartido y un entorno de BIM común con el fin de aumentar la coordinación entre diferentes ubicaciones y disciplinas. En el caso de los proyectos de puente, los ingenieros y los diseñadores lideran el proceso y trabajan directamente con el modelo para definir los distintos componentes del puente. Con estos mismos datos de modelo, los ingenieros de estructuras analizan en detalle las jácenas de la superestructura y otros diseños estructurales del puente. Por último, el modelo ya finalizado se puede utilizar para crear documentación detallada para la revisión, la presentación de ofertas y la construcción del puente y las carreteras correspondientes.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks

COMUNICACIÓN MÁS EFICAZ

Prepare elementos visuales llamativos del diseño para transmitir mejor los conceptos del proyecto y ampliar el valor de dicho modelo de diseño más allá de las fases de comunicación para su aprobación y de construcción. Coordine al equipo del proyecto y las partes interesadas y asegúrese de que el público tiene una mejor comprensión del impacto del proyecto.



Consiga trabajo y obtenga aprobaciones más rápido

Las visualizaciones llamativas influyen mucho a la hora de conseguir trabajo y obtener aprobaciones con mayor rapidez. Las renderizaciones 3D, las experiencias de AR/VR y las simulaciones de construcción animadas tienen un impacto mucho mayor que los dibujos 2D tradicionales y mejoran considerablemente la percepción del proyecto. Al incluir elementos visuales que reflejan el proyecto dentro de la perspectiva del entorno real, se mejora la comprensión de los resultados deseados, las ideas de diseño se venden con mayor facilidad y se obtiene la aprobación con más rapidez.

InfraWorks, Navisworks, 3ds Max



Implique al público

Los proyectos de infraestructura afectan al público en general, cuya preocupación principal suele tener que ver con el impacto que tendrá en su vida diaria el proyecto propuesto. Se plantean cuestiones como las siguientes: “¿Qué aspecto tendrá el proyecto?”, “¿Cuánto se tardará en finalizarlo?” o “¿Cómo me afectará la fase de construcción?”. Actualmente, existen herramientas que simplifican el modo en que se transmite el impacto de los proyectos de infraestructura al público general y que ayudan a comprender mejor los objetivos del diseño y cómo se invierten los impuestos y otros importes.

InfraWorks, 3ds Max



Maximice la eficacia del equipo y el proyecto

Un modelo 3D inteligente no solo es un conjunto de visualizaciones atractivas desarrolladas para ganar una oferta. El modelo se convierte en un componente esencial del proceso de diseño-construcción del proyecto. Con un modelo BIM del proyecto, podrá llevar a cabo simulaciones y análisis 4D/5D a fin de revisar y comunicar los detalles, los plazos y la logística del proyecto. De este modo, se consigue una colaboración y una coordinación más eficaces de todos los miembros del equipo del proyecto, desde la fase de diseño hasta la construcción.

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Navisworks

VENTAJAS DE BIM PARA LA INGENIERÍA CIVIL

APROVECHE BIM AL MÁXIMO



ADAPTE EL SOFTWARE BIM A SUS NECESIDADES

La Collection de AEC es la forma más rentable y flexible de acceder no solo a AutoCAD Civil 3D e InfraWorks, sino también a otras herramientas y servicios de Autodesk que permiten expandir la funcionalidad de estas herramientas esenciales de ingeniería civil, así como sus capacidades cuando las utiliza.



Obtenga las actualizaciones de software cuando se lancen

Ahora tendrá la seguridad de que su versión del software es la más reciente y optimizada, y le permitirá innovar y ampliar sus capacidades de diseño. La aplicación de escritorio de Autodesk le avisará cuando haya disponible una nueva versión de Autodesk. Usted decide las actualizaciones de software que desea implementar, para quién y cuándo.



Utilice versiones de software anteriores

Podrá descargar y usar las versiones anteriores de la mayoría de los productos de software de Autodesk. Esta opción es importante cuando se trabaja en archivos de proyecto con una versión anterior del software.



Obtenga ayuda cuando la necesite

Podemos ayudarle a resolver sus problemas rápidamente. Disfrutará de acceso a:

- Expertos en soporte técnico de Autodesk
- Foros moderados de soporte técnico de la comunidad
- Oportunidades de e-Learning y webcasts de formación exclusivos



Gestione el software con mayor facilidad

La suscripción a los productos de Autodesk permite centrarse en las tareas de diseño y creación sin tener que preocuparse por el software. Las sencillas herramientas administrativas le permiten administrar de forma rápida y eficaz las licencias de software, los puestos y el uso desde la cuenta de Autodesk Account.

VENTAJAS DE BIM PARA LA INGENIERÍA CIVIL

LA COLLECTION DE AEC



COMPONENTES DE LA COLLECTION DE AEC



Aplicaciones verticales de AutoCAD y CAD

Como plataforma de CAD común utilizada en todo el sector, este conjunto de productos de AutoCAD permite crear documentación, acceder a ella y compartirla con todos los miembros del equipo del proyecto.



AutoCAD Civil 3D

Software BIM que mejora la documentación de construcción y diseño de infraestructuras civiles.



InfraWorks

Software BIM conectado en la nube para el diseño conceptual, el análisis y la planificación.



Revit

Software BIM conectado en la nube para el diseño conceptual, el análisis y la planificación.



ReCap Pro

Herramienta de escaneo 3D y captura de la realidad que mejora la comprensión de las condiciones existentes y la verificación de las condiciones de la obra ejecutada.



Navisworks Manage

Software de revisión de proyectos con herramientas avanzadas de coordinación, análisis 5D y simulación.



AutoCAD Plant 3D

BIM para Plant facilita la producción de P&ID, que se pueden integrar fácilmente en modelos de diseño de plantas 3D.



3ds Max

Software de modelado y renderización que permite crear escenas impactantes para la visualización de diseños y cautivadoras experiencias de realidad virtual.



Structural Bridge Design

Herramientas integradas para la carga, el análisis y la comprobación de código en puentes.



AutoCAD Map3D

Software SIG y de cartografía basado en modelos que enriquece los datos de los mapas.



Vehicle Tracking

Software de análisis y diseño que permite evaluar el desplazamiento de las personas y los vehículos en proyectos de diseño de transportes o emplazamientos.

MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información, visite el [centro de productos](#), donde podrá explorar todos los productos, como la Collection de AEC. Si lo prefiere, póngase en contacto con un distribuidor de Autodesk.

Prepárese para descubrir el modo en que la Collection de AEC puede mejorar sus flujos de trabajo de infraestructura.



Autodesk y el logotipo de Autodesk son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Autodesk, Inc., de sus filiales o de empresas asociadas en EE. UU. o en otros países. Todas las otras marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Autodesk se reserva el derecho a modificar las ofertas, las especificaciones y los precios de sus productos y servicios en cualquier momento y sin previo aviso, y no se hace responsable de los errores gráficos o tipográficos que puedan existir en el presente documento. © 2018 Autodesk, Inc. Todos los derechos reservados.

Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.