

PLANIFICACIÓN > **DISEÑO** > CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

**1. CONCEBIR EL DISEÑO RÁPIDAMENTE**

Realice rápidamente el diseño conceptual preliminar en el contexto del mundo real. En los proyectos de transportes, emplee herramientas de modelado conceptual para desarrollar de forma rápida y eficaz carreteras, añadir carriles de giro, intersecciones y pasos elevados. Incorpore túneles y puentes conceptuales y otras estructuras, como muros de contención y redes de drenaje. Use herramientas de análisis especializadas para optimizar su diseño y lograr los mejores resultados de proyecto posibles.

**2. PASAR DEL CONCEPTO A UN DISEÑO Y ANÁLISIS DETALLADOS**

Puede reutilizar el modelo de proyecto conceptual 3D inteligente y sacar partido del trabajo que ya hay hecho. Puede pasar rápidamente a un proceso de diseño detallado para optimizar y progresar su proyecto conforme a los estándares de diseño pertinentes. Puede tomar mejores decisiones de diseño en cuanto a visibilidad, peralte, drenaje, diagrama de masas, y más. Puede progresar el modelo digital 3D para generar el nivel de detalle de diseño necesario en la documentación para construcción. Asegure que mantiene la documentación al día mediante conexiones dinámicas a los cambios en el modelo, para así eliminar errores que podrían ser muy costosos durante la fase de construcción.

**3. REVISAR LAS ALTERNATIVAS DE DISEÑO**

Los diseñadores y los ingenieros civiles necesitan tener acceso a herramientas que permitan modelar fácilmente distintas alternativas de diseño antes de elaborar la documentación final del diseño. Se pueden sopesar diferentes alternativas y planificaciones del proyecto de forma muy sencilla, lo que contribuye a decidir cuál es la opción más eficaz y rentable y con menor impacto negativo en la comunidad. Modele distintos tipos de intersecciones y configuraciones de carreteras y simule el tráfico a diferentes horas del día para dar con las alternativas de diseño viario más funcionales. Decida si necesita ensanchar carreteras, aumentar el espacio libre en puentes, promover una mejor gestión de las aguas pluviales o incorporar conexiones y obras lineales de tren ligero. Por último, detecte conflictos entre la abundante cantidad de modelos de cada disciplina, simule secuencias y líneas temporales de la construcción y genere visualizaciones de gran calidad.

**LAS SOLUCIONES DE AUTODESK  
QUE PERMITEN QUE ESTO SUCEDA**

**DISEÑO**



**Civil 3D®**

Para diseñar y modelar carreteras como lo haría un ingeniero.

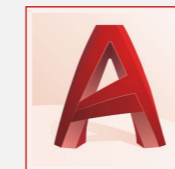
*Ejemplos de casos de uso:  
Alineaciones de obras lineales, perfiles longitudinales, secciones transversales, nivelaciones del terreno, drenajes y maquetación de planos*



**Revit®**

Diseño detallado de estructuras civiles (puentes y túneles) y edificación con herramientas tremendamente eficaces de BIM.

*Ejemplos de casos de uso:  
Instalaciones de edificios, ampliación y reconfiguración de terminales y desarrollo de transporte multimodales*



**AutoCAD®**

Software de CAD 2D y 3D con una suscripción que engloba AutoCAD, conjuntos de herramientas especializados y aplicaciones.

*Ejemplos de casos de uso:  
Mapas, emplazamientos y líneas inteligentes*