

AUTODESK® AUTOCAD®

GANANDO UNA VENTAJA COMPETITIVA

AÑADIENDO MODELADO 3D A SU FLUJO DE TRABAJO DE AUTOCAD 2D



INTRODUCCIÓN

La demanda de 3D está creciendo rápidamente, ya que ofrece ciclos de diseño más cortos para entregas más rápidas y visualizaciones más detalladas que el CAD 2D.

Y esas ventajas tienen un valor comercial real. Para 2023, se espera que el CAD basado en diseño 3D genere \$ 8,387.57 millones en ingresos, 196% más que el diseño 2D. * Por lo tanto, no es sorprendente que en las industrias de arquitectura, ingeniería y construcción (AEC) y firmas de diseño por igual, el modelado 3D está ganando cada vez más sobre el CAD 2D estándar. El modelado 3D no solo mejora la eficiencia, la precisión y la productividad de un proceso de diseño, sino que también proporciona una representación visual más detallada para los usuarios finales. Y es debido a este doble beneficio para una empresa y sus clientes que tener un software CAD 3D es ahora una gran ventaja competitiva. Solo pregúntale a Commonwealth Engineers, una firma de ingeniería ambiental en Indiana que perdió un contrato de ingeniería y diseño de construcción de más de \$ 100 millones porque no tenían capacidades 3D.

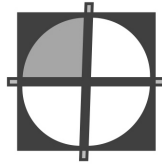
Si bien las empresas más grandes a menudo tienen los recursos para respaldar la transición de 2D a 3D, la mayoría de las pequeñas empresas luchan por adoptar con éxito el software CAD 3D. En esta guía, compartiremos la historia de cómo Commonwealth Engineers hicieron el cambio de 2D a 3D y un enfoque paso a paso de cómo tú también puedes hacerlo.



*BIS Research: Global Computer-Aided Design (CAD) Market Analysis and Forecast (2017-2023)

ACERCA DE COMMONWEALTH ENGINEERS

Como una pequeña empresa con cuatro oficinas en todo Indiana, Commonwealth Engineers se enfoca principalmente en proyectos locales de agua y aguas residuales dentro del estado.



COMMONWEALTH™
ENGINEERS, INC.

Durante años usaron dibujos 2D de AutoCAD, es decir, hasta que perdieron un contrato de ingeniería y diseño de construcción de más de \$ 100 millones con una empresa nacional. Cuando preguntaron por qué habían perdido la oferta, el cliente dijo que era porque la empresa nacional tenía capacidades 3D y Commonwealth Engineers no.

Eso fue todo, era hora de pasar a 3D para ser aún más competitivos.

ELIGIENDO EL SOFTWARE CAD 3D

Para decidir qué software 3D es la mejor opción para Tu negocio, querrás comparar tus opciones en función de la experiencia del usuario final, los requisitos técnicos y el costo.

ALGUNAS PREGUNTAS PARA AYUDARTE A ENTENDER CUÁL SOFTWARE ES EL ADECUADO PARA TU EMPRESA SON:

1. ¿Tu software CAD actual tiene capacidades de modelado 3D?
2. ¿Tienes la oportunidad de actualizar o suscribirte a una versión de software que incluye capacidades 3D?
3. ¿Hay colecciones de industria que agrupen herramientas?
4. ¿El software admite el cumplimiento de TrustedDWG y la interoperabilidad de archivos?
5. ¿Cuál es el costo total de propiedad (TCO)? Recuerda incluir factores como la cantidad de licencias necesarias, actualizaciones de almacenamiento, estaciones de trabajo y posibles recursos de TI.
6. ¿Qué capacitación hay disponible?
7. ¿Existe una comunidad de usuarios accesible?



Cuando los ingenieros de la Commonwealth comenzaron a evaluar las opciones, se dieron cuenta de que no podrían implementar y crear contenido personalizado.

"El conjunto de herramientas 3D de AutoCAD Plant realmente funcionó para nosotros porque tenía la mayoría de los catálogos de contenido creados con el equipo y las tuberías ya integradas en el software, lo que nos ahorró tiempo y esfuerzo para crear el nuestro", explica Josh Wheatley, diseñador y gerente de CAD de Commonwealth Engineers.

LOS BENEFICIOS DE SUSCRIBIRSE A AUTODESK INCLUYEN:

- **Soporte técnico:** Cada suscriptor tiene acceso a:
 - **ESPECIALISTAS DE SOPORTE AUTODESK** –Puedes programar una llamada, chatear en línea (disponibilidad limitada) o enviarnos un correo electrónico.
 - **ASISTENCIA DE ESCRITORIO REMOTA** –Solución de problemas técnicos de manera segura y directa.
 - **RECURSOS EN LÍNEA**–Accede a nuestra base de conocimiento con documentación de apoyo, tutoriales, videos de capacitación y foros de soporte comunitario.
- **Accede al software más reciente:** Obtén acceso instantáneo a las últimas versiones y mejoras.
- **Use el software en cualquier lugar:** Usa tu software en casa o cuando viajes.
- **Accede a versiones anteriores:** Descarga y usa versiones anteriores (disponibles para la mayoría de los productos de Autodesk).
- **Duración de término flexible:** Obtén exactamente el software que necesitas durante el tiempo que lo necesitas. Suscríbete anualmente o por 3 años.
- **Herramientas administrativas:** Administra de manera simple y efectiva las licencias de software, los asientos y el uso desde tu cuenta de Autodesk.



¿SABÍAS QUÉ?

Cuando te suscribes a AutoCAD, ahora obtienes acceso a conjuntos de herramientas especializadas, así como a las aplicaciones web y móviles de AutoCAD.

GESTIÓN DE EXPECTATIVAS

Gran parte de las afirmaciones de marketing utilizadas por los proveedores de software hacen que muchos asuman que la transición a un proceso de diseño 3D será rápida y sencilla. La verdad es que lleva tiempo, planificación y algo de tiempo acostumbrarse. Desde el comienzo de la transición de 2D a 3D, es importante establecer expectativas para que todos puedan comprender mejor los desafíos o retrocesos que puedan ocurrir.



USUARIOS esperen que su flujo de trabajo actual probablemente cambie

GERENTES DE PROYECTO esperen acomodar plazos debido a dificultades y demoras

GERENTES CAD Y PERSONAL DE TI esperen que el software 3D requiera una nueva configuración de hardware y software y la expansión de los recursos de red

EJECUTIVOS DE NIVEL C Y GERENTES SUPERIORES esperen que todo lo anterior sea normal para la transición de 2D a 3D

PRUEBA ANTES DE COMPRAR

Cualquier software CAD 3D que consideres debe ofrecer una prueba gratuita. Pero no solo pruebes el software en sí, prueba todo lo relacionado con la ejecución del software. Al usar los mismos sistemas de red, directorios y estándares que usarás en el modo de producción, no solo depurarás el software, sino que también emularás su entorno de trabajo real. Aquí hay una lista paso a paso de cómo garantizar un proceso de prueba completo, controlado y exitoso.

PASO 1: CONFIGURAR UNA INFRAESTRUCTURA DE PRUEBA

Para construir la infraestructura de prueba, sigue estos pasos para que el software pueda alcanzar los estándares de producción rápidamente.

- Adquiere versiones de prueba de software o licencias
- Crea las carpetas de red necesarias y configura los permisos correctos
- Organiza archivos relacionados con estándares, como plantillas, familias, bibliotecas de contenido, etc.
- Esquema de archivo / directorios de proyectos
- Compila material de capacitación para apoyo propio y de tus usuarios

PASO 2: IDENTIFICA TUS PRUEBAS PILOTO

Con un poco de capacitación básica, un pequeño grupo de usuarios de prueba, o pilotos de prueba, puedes explorar cómo funciona el software para tu empresa y determinar si se adapta a sus necesidades. Los pilotos de prueba de software son una clase especial de usuarios que se da cuenta que probarán nuevas herramientas que pueden presentar desafíos, posiblemente incluso fallas, pero aún están entusiasmados de ser parte del proceso para preparar el software para la producción. Los pilotos de prueba deben tener la experiencia en productos y software para evaluar el software correctamente y tener la posibilidad de retirarse del trabajo diario. Con un administrador de CAD o personal de TI involucrado durante el período de prueba, puedes asegurarte de que lo aprendido durante el proyecto de prueba se transferirá al resto del equipo una vez que se realice la implementación.

EDUCACIÓN CONTÍNUA



- [Autodesk](#) y ve las sesiones disponibles en línea para aprender nuevas ideas y formas de hacer las cosas.
- Aprovecha [Autodesk Knowledge Network](#), que incluye
 - Guías de descarga e instalación paso por paso para diferentes tipos de instalación, instrucciones sobre cómo preparar tu sistema y métodos para descargar diferentes productos y servicios.
 - Diseña archivos, herramientas, plantillas, habilitadores de objetos y otras mejoras, para trabajar con archivos entre productos, correcciones de errores y documentación de producción, todo disponible para descargar.
 - Guías de inicio para ayudar a aprender los fundamentos de AutoCAD, incluyendo cómo comenzar con [AutoCAD](#).
- Visita [Autodesk Blogs](#)
- Usa [Autodesk Community](#), para compartir tu conocimiento, hacer preguntas y explorar temas populares.

CONCLUSIÓN

Cinco años después de su adopción del modelado 3D, Commonwealth utiliza AutoCAD, el conjunto de herramientas Plant 3D, Revit, Civil 3D y Navisworks, según lo que requiera el proyecto.



"Hoy, Commonwealth Engineers está explorando e implementando aún más capacidades para nuestro flujo de trabajo de diseño", dice Wheatley. "Al tener diseños de modelado 3D, podemos colaborar con otras empresas que usan BIM 360. Hemos explorado las opciones de impresión 3D. Más recientemente, hemos implementado VR que permite a nuestros clientes actuales y potenciales sumergirse en los diseños de nuestras instalaciones durante el proceso de diseño. El uso de VR permite al cliente ver cómo se verá realmente el espacio, así como la colaboración paralela durante todo el proceso.

Nada de esto sería posible si Commonwealth Engineers no hubiera adoptado el modelado 3D".



¿SABÍAS QUÉ?

Puedes obtener acceso a AutoCAD, las aplicaciones web y móviles de AutoCAD, Revit, Civil 3D y más cuando te suscribes a la Colección AEC. Conoce las herramientas BIM integradas para el diseño de edificios, la infraestructura civil y la construcción [aquí](#).

