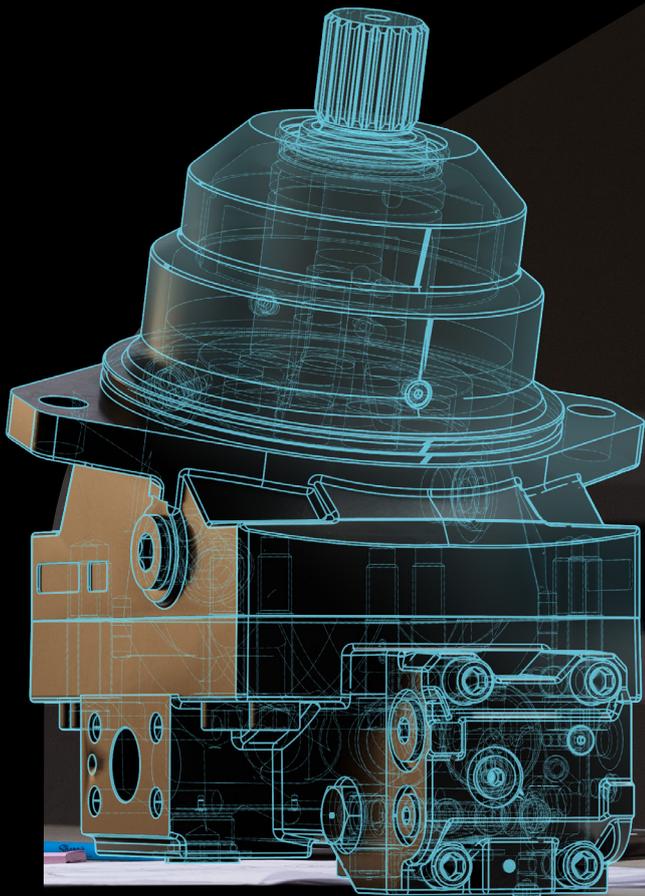




Principales motivos por los que los ingenieros de diseño de productos eligen Autodesk



Índice

I.	Una época de cambios acelerados	2
II.	El valor de Autodesk	3
III.	Principales motivos por los que las empresas de diseño de productos eligen Autodesk	4
	a. Mejorar el tiempo de comercialización	4
	b. Agilizar el proceso de desarrollo de productos	5
	c. Ampliar las ofertas de productos	6
	d. Mejorar el atractivo del producto	7
	e. Mejorar el rendimiento del producto	8
	f. Reducir el impacto medioambiental	9
IV.	Plataforma de diseño y fabricación de Autodesk	10
V.	Nube del sector de Fusion	11
VI.	Autodesk AI	11



Una época de cambios acelerados

Dado que cada vez se da mayor prioridad al diseño centrado en el usuario, los ciclos de vida sostenibles de los productos y la integración de productos inteligentes, el diseño de productos para uso industrial y de consumo resulta más complejo que nunca.

Hoy en día, las empresas de diseño e ingeniería luchan por llevar nuevos productos al mercado en un plazo competitivo, a la vez que se enfrentan a desafíos relacionados con disrupciones en el suministro de materiales y componentes, y con la contratación (y retención) de mano de obra cualificada.

El reto para los diseñadores e ingenieros consiste en acumular una gama más amplia de conocimientos especializados, considerar un contexto más amplio de información procedente de una gama más extensa de fuentes y satisfacer a los clientes con productos sostenibles, personalizables y conectados.

Gracias al uso de herramientas de software colaborativas e integradas, las empresas de diseño e ingeniería pueden ser más ágiles a fin de responder mejor a las fluctuaciones del mercado y facilitar una nueva transformación digital. Esta transformación depende de la automatización de procesos para dar más cabida a la innovación, de forma que las empresas puedan centrarse en proporcionar productos y servicios de mayor calidad a sus clientes finales en un plazo de entrega reducido.

De hecho, en nuestro reciente informe "[2023 State of Design & Make](#)", el 79 % de los encuestados del sector del diseño y la fabricación de Autodesk coincidieron en que el crecimiento futuro de sus empresas dependerá de las herramientas digitales, y entre las principales ventajas se incluyen:



Menos costes



Lanzamiento más rápido de productos o servicios



Planificación simplificada y mejores decisiones empresariales

"En los próximos tres años, el sector manufacturero debe dar prioridad al desarrollo de habilidades comerciales y la diversificación de la cadena de suministro. Ampliar la cadena de suministro mediante el apoyo a más proveedores de materias primas y centros regionales que fabrican componentes críticos aumentará la competencia en el mercado, las oportunidades comerciales y los empleos. También garantizará que el sector siga siendo funcional si se producen interrupciones en la cadena de suministro".

Samantha Snabes, cofundadora, re:3D Inc.

Informe de Autodesk State of Design and Make 2023.

[➔ Más información](#)

El valor de Autodesk

La fabricación de equipos complejos, componentes, productos industriales y productos especiales suele implicar un enfoque maduro con respecto a la ingeniería de diseño. Las empresas de mayor éxito equilibran la innovación con las necesidades de los clientes, y la ampliación de las ofertas con el tiempo que se tarda en materializarlas.

Por eso, tantas empresas como la suya eligen Autodesk.

Le ayudamos a descubrir los conocimientos necesarios para crear los productos que sus clientes desean, con las soluciones de CAD, simulación (CEF), CAM y gestión de datos (PDM) que necesita, todo ello en una única plataforma.

Le ayudamos a adelantarse a la competencia con la agilidad que aportan los conjuntos de herramientas específicos para el diseño industrial, la ingeniería mecánica, la ingeniería eléctrica y la fabricación. Además, le ayudamos a avanzar más rápido, con tecnologías de automatización innovadoras como el diseño generativo, para que sus productos lleguen al mercado en menos tiempo.



Principales motivos por los que las empresas de diseño de productos eligen Autodesk

Mejorar el tiempo de comercialización

Dedicar tiempo a comprender el mercado, evaluar conceptos y optimizar los diseños para una fabricación eficiente es fundamental de cara a garantizar el éxito de un producto. Ir demasiado deprisa puede llevar a lanzar productos sin expectativas claras con respecto a su éxito comercial.

Sin embargo, invertir demasiado tiempo en el diseño puede añadir costes al proceso de desarrollo y provocar que la competencia tome la delantera, acapare cuota de mercado y se afiance como marca líder.

Resulta difícil lograr un equilibrio entre la calidad y la rapidez del proceso de ingeniería de diseño. Esto supone un reto aún mayor en el contexto actual, con disrupciones en la cadena de suministro y un mercado laboral competitivo.

Con vistas a alcanzar el éxito, los principales fabricantes confían en las herramientas de automatización del diseño de Autodesk para agilizar los flujos de trabajo en equipo, lo que reduce el tiempo dedicado a tareas repetitivas o sin valor añadido. Esto les permite centrarse en las tareas principales, como la creación de productos innovadores que superen las expectativas de los clientes, al tiempo que reducen al mínimo la duración del ciclo de diseño.

El 71 % de los encuestados del sector de diseño y fabricación tienen previsto invertir en tecnología para mejorar los resultados de los proyectos.

[➔ Más información](#)

"Autodesk ha mejorado la forma en que abordamos nuestros proyectos y está impulsando nuestra velocidad de salida al mercado".

Viktor Börjesson, jefe de relaciones con los socios, PulPac

[➔ Más información](#)

Agilizar el proceso de desarrollo de productos

Hoy en día, las empresas de diseño de productos que usan de forma desorganizada una mezcla de hojas de cálculo, correos electrónicos y flujos de trabajo basados en papel tienen más dificultades para ampliar sus operaciones y llevar productos de éxito al mercado.

A medida que aumenta el aislamiento de los datos, estas empresas y otras similares sufren una pérdida de productividad y un mayor despilfarro al acceder a los datos, evaluarlos e incluso transferirlos de un lado a otro. Los responsables de la toma de decisiones importantes carecen de información sobre la salud de sus empresas y los proyectos porque es bastante difícil cotejar los datos en tiempo real.

Las soluciones de Autodesk para la [gestión de datos y procesos](#) pueden reducir significativamente el tiempo que dedican los equipos a tareas que no aportan valor, como la generación de informes o la documentación de la transferencia entre procesos.

La consiguiente reducción de la carga de trabajo puede contribuir a aumentar la confianza en los equipos y a mejorar la agilidad, ya que sus miembros tienen más disponibilidad para centrarse en trabajos más importantes. Como resultado, la capacidad general del equipo puede mejorar considerablemente, lo que permite trabajar con mayor eficiencia y eficacia.

Entendiendo mejor los datos de los proyectos, los gestores también pueden mantenerse al día sobre el progreso de cada proyecto sin obstaculizar el trabajo. A su vez, esto ayuda a tomar decisiones mejor fundamentadas en una fase más temprana del proceso, cuando esas decisiones pueden tener mayor repercusión.

→ **Obtenga más información sobre la administración de datos y procesos para la ingeniería de diseño con Autodesk**

El 72 % de los encuestados del sector de diseño y fabricación tienen previsto invertir en gestión y análisis de datos.

→ **Más información**

"El uso de soluciones integradas, como Product Design & Manufacturing Collection, nos permite reducir el tiempo de diseño a la mitad. No repetimos el trabajo, lo que significa un gran ahorro de tiempo. Si tenemos proyectos estándar que utilizan componentes de la biblioteca, también podemos minimizar el tiempo de ingeniería. Además, eliminamos el riesgo de perder tiempo en la corrección de errores porque todos usamos datos precisos".

Assad Hani, analista empresarial, Technica International

→ **Más información**

Ampliar las ofertas de productos

Más del 25 % de los ingresos totales de las organizaciones de diseño y fabricación provienen del lanzamiento de nuevos productos. Además, en estos días, la tendencia del mercado se centra en los productos "inteligentes" o conectados que utilizan servicios en la nube para ofrecer un valor mejorado al cliente.

Los productos inteligentes pueden proporcionar una valiosa información sobre las actividades de los clientes mediante la recopilación y la comunicación continuas de datos durante todo el ciclo de vida. Esta conexión regular permite a las organizaciones comprender mejor las necesidades de sus clientes y tomar decisiones fundamentadas sobre cómo mejorar las ofertas existentes o cuándo establecer nuevas líneas de productos.

Además, los productos inteligentes pueden ofrecer servicios adicionales que generan un aumento de los ingresos y de la satisfacción de los clientes.

Las soluciones de ingeniería y diseño de Autodesk facilitan la automatización del diseño y la colaboración para aprovechar la información de los clientes, desarrollar estrategias de productos y diseñar productos más inteligentes.

➔ **Obtenga más información sobre las soluciones de diseño e ingeniería en Autodesk**

El 72 % de los encuestados del sector de diseño y fabricación tienen previsto invertir en el desarrollo de nuevos productos durante los próximos tres años

➔ **Más información**

"Hemos pasado de ser un fabricante de componentes a ser un proveedor de soluciones para sistemas inteligentes de acceso en red".

Alwin Berninger, COO DACH, Dormakaba.

➔ **Ver vídeo**



Mejorar el atractivo del producto

El 52 % de los encuestados del sector de diseño y fabricación afirmaron que los datos internos han ayudado a sus empresas a tomar decisiones internas más rápidas

El 50 % dijeron que había ayudado a sus empresas a desarrollar productos, servicios o proyectos con mayor rapidez

El 46 % afirmaron que los datos internos habían ayudado a sus empresas a facilitar la colaboración interna entre equipos

→ [Informe de Autodesk Design & Make 2023](#)

¿Qué grado de robustez debe tener un producto concreto? ¿Cuál es su durabilidad? ¿Cómo lo produciremos? ¿Cómo lo transportaremos al cliente? ¿Cuánto costará fabricarlo? ¿Será rentable? El desarrollo de productos requiere grandes inversiones; inversiones que exigen respuestas a una serie de preguntas difíciles relacionadas directamente con los costes.

Pero cuando se indican las especificaciones para el producto o componente que se va a adquirir, los clientes no se limitan a evaluar el artículo como una solución práctica a su problema. Por muy tentador que resulte centrarse en su funcionalidad, el atractivo de un producto aumenta al centrarse en la experiencia del usuario.

La capacidad de atracción de un producto es una respuesta emocional a la experiencia del usuario: desde la estética del producto hasta la forma en que se comporta al utilizarlo las personas directamente o como un subcomponente de una máquina más grande. Esta estética puede crear una preferencia por un producto en el mercado objetivo, al resaltar la reputación de calidad, la fiabilidad y la innovación de una marca.

"El pilar de nuestra empresa es y siempre ha sido nuestra división de ingeniería, donde se estudia el problema de un cliente y se diseña la solución apropiada. Es ahí donde realmente entran en juego las herramientas de Autodesk".

Kipp Sakundiak, director general, Rokion

→ [Más información](#)

Es fundamental que los equipos de desarrollo se aseguren de que el lenguaje de diseño refleje los requisitos de los usuarios finales, los atributos de la marca y las próximas tendencias, y que estos requisitos no se omitan durante el proceso de desarrollo.

Autodesk facilita la ejecución física de productos bien diseñados, ya que permite a los equipos de ingeniería y fabricación administrar la colaboración en torno a un modelo CAD en 3D a fin de coordinar los datos de diseño de proveedores y subcontratistas. La administración de datos integrada facilita el seguimiento de los cambios a través de ciclos rápidos de intercambio de comentarios, incorporando la información de colegas y clientes al tiempo que mantiene automáticamente el registro de auditoría de los cambios realizados y de las decisiones en las que se basan. Por ejemplo, información sobre los cambios que se han realizado, en qué momento y por quién.

→ [Vea el seminario web a petición gratuito: De los datos a las entregas: mejorar la colaboración con PDM](#)

Mejorar el rendimiento del producto

Si dedica demasiado tiempo al desarrollo del producto, su competencia podría ganarle cuota de mercado. Si dedica demasiado poco, se arriesga a lanzar al mercado productos que no cumplan los requisitos del cliente o que simplemente no tengan el rendimiento previsto.

Mejorar la calidad, la fiabilidad y la funcionalidad del producto aumenta la reputación de la marca y le proporciona una ventaja competitiva en el mercado.

¿Qué puede hacer para reducir el tiempo del ciclo de diseño y mantener la calidad?

Un modelo digital en 3D del diseño puede contribuir a mejorar la calidad y a reducir el tiempo del ciclo de diseño mediante flujos de trabajo digitales como el [diseño generativo, la simulación y el análisis de tolerancias](#).

El diseño generativo crea varias soluciones validadas previamente en función de las cargas y los materiales establecidos por el diseñador. El diseñador puede elegir entre las soluciones propuestas según datos como el peso, el factor de seguridad, el material o la estética.

La simulación permite a los diseñadores validar digitalmente las propiedades físicas de un diseño, lo que reduce el número de prototipos físicos necesarios. Los estudios de simulación podrían centrarse en la resolución de problemas como la resistencia, la vibración o el flujo de fluidos.

El análisis de tolerancia permite tomar decisiones fundamentadas y especificar al mismo tiempo las tolerancias de fabricación. Compruebe el ajuste de los componentes intercambiables y evite las tolerancias de alta precisión que añaden costes y esfuerzos innecesarios al flujo de trabajo de mecanizado.

El uso de su modelo digital 3D para validar y optimizar el diseño puede ayudarle a mantener la calidad del proceso de diseño e ingeniería, a la vez que minimiza el tiempo del ciclo de diseño.

➔ **Obtenga más información sobre la simulación para el diseño y la ingeniería en Autodesk**

El 79 % de los encuestados afirman que el crecimiento futuro de su empresa dependerá de las herramientas digitales.

➔ **Más información**

"Se trata de un acto de equilibrio complejo en el que intentamos aprovechar las formas de trabajo más eficientes ya implantadas con las posibilidades de innovación del futuro. Tenemos que ser conscientes del ritmo al que cambiamos y de las ventajas que creamos para las personas, el planeta y el negocio".

Charles Cambianica, jefe de proyectos de diseño avanzado, Decathlon

➔ **Más información**

Reducir el impacto medioambiental

Los clientes de diseño y fabricación de Autodesk marcan el camino con algunas acciones en favor de la sostenibilidad. A este segmento de encuestados pertenecen las empresas en las que se cumple lo siguiente:

El 41 % redujeron los residuos de la producción o usaron más materiales reciclados

El 35 % tuvieron en cuenta el impacto medioambiental a la hora de diseñar los productos

El 33 % desarrollaron o invirtieron en procesos o máquinas más eficientes desde el punto de vista energético

➔ [Informe de Autodesk Design & Make 2023](#)

La incorporación de consideraciones medioambientales al proceso de diseño puede favorecer la sostenibilidad y el ahorro de costes, así como mejorar la satisfacción del cliente. Es importante recopilar información sobre el impacto potencial de los diseños en una fase temprana para tomar decisiones mejor fundamentadas.

La recopilación de información sobre el impacto medioambiental de los diseños puede ayudar a integrar la sostenibilidad en el proceso de toma de decisiones desde las primeras fases del desarrollo.

Al considerar el impacto medioambiental de un producto, es importante evaluar todo su ciclo de vida, desde la obtención de materias primas hasta la producción, el uso y la eliminación final. Hoy en día, cada vez más empresas reconocen la importancia de la sostenibilidad e invierten en ella durante todo el ciclo de vida de los productos, en lugar de limitarse a cumplir las políticas de sostenibilidad para reducir los costes durante el proceso de desarrollo.

"Las simulaciones son esenciales para el proceso de desarrollo. La información que nos ofrecen es inestimable para la optimización. Si llegáramos a comercializar una turbina que no pudiese resistir las condiciones climáticas normales, nuestro futuro como entidad de capital riesgo desaparecería en un instante. Por otra parte, no podemos esperar 10 años para ver si nuestras especificaciones resisten el paso del tiempo".

Atsushi Shimizu, fundador y director ejecutivo, Challengeenergy.

➔ [Más información](#)

Las avanzadas tecnologías de Autodesk para el diseño generativo, el diseño para fabricación y la simulación contribuyen a reducir el uso de materiales y a tomar decisiones sostenibles. Mediante la colaboración con socios como Makersite, nuestros clientes pueden evaluar el riesgo relacionado con los costes, las emisiones de carbono y la selección de materiales para tomar decisiones de diseño más sostenibles con mayor antelación.

➔ [Descubra cómo Autodesk ayuda a conseguir resultados sostenibles en el diseño y la fabricación](#)

Plataforma de diseño y fabricación de Autodesk

Las empresas de todo el mundo se enfrentan a una rápida evolución de las tendencias y prácticas empresariales, desde la forma de trabajar de las personas hasta el funcionamiento de las cadenas de suministro. Las presiones demográficas, los cambios en las prioridades de los consumidores y la demanda de soluciones sostenibles plantean retos en todos los sectores. Las herramientas y formas de trabajo tradicionales, divididas en silos, ya no bastan para satisfacer estas necesidades. Con el fin de abordar los retos actuales, se está produciendo un cambio hacia soluciones de software integradas y conectadas en la nube y enfoques basados en datos.

Autodesk cuenta con la experiencia multisectorial y multidisciplinaria necesaria para ayudarle a adaptarse a este nuevo mundo y a prosperar en él. Hemos demostrado que sentamos precedentes en

soluciones y ecosistemas que transforman procesos y brindan valor.

La plataforma de diseño y fabricación de Autodesk conecta equipos, herramientas y flujos de trabajo durante todo el ciclo de vida del proyecto. Ayudamos a nuestros clientes a aprovechar al máximo el valor de los datos, les guiamos a través de su transformación digital y les proporcionamos funciones de automatización e información en tiempo real para que puedan trabajar más rápido, tomar mejores decisiones y ofrecer resultados optimizados.

Resultado: nuevas formas de diseñar y crear con más eficiencia, y un mundo mejor diseñado y adaptado para todos. Un mundo más equitativo, accesible y sostenible.

¿Todo listo para empezar?

Para obtener más información sobre el diseño y la ingeniería de productos con Autodesk, visite nuestro centro de soluciones.

→ [Más información](#)

→ [Obtenga más información sobre la plataforma de Autodesk](#)



Nube del sector de Fusion

Desarrollada sobre la plataforma de diseño y fabricación de Autodesk, la nube del sector de Autodesk Fusion para la fabricación conectará funciones, datos, personas y procesos a lo largo de todo el ciclo de vida de desarrollo de productos.

La integración de CAD, CAM, CAE, PCB, gestión de datos (PLM, PDM), MES y mucho más en una experiencia unificada permitirá la automatización avanzada, las capacidades de inteligencia artificial y la racionalización de los flujos de trabajo.

La nube del sector de Autodesk Fusion proporcionará una fuente única de datos de proyectos en toda la organización y la cadena de suministro a través del modelo de datos de Autodesk. Al garantizar que todos tengan acceso a los mismos datos, puede eliminar tareas y procesos repetitivos, acelerar la productividad y proporcionar información crítica en tiempo real sobre el desarrollo de productos y las operaciones de la empresa.

➔ [Obtenga más información sobre la nube del sector de Fusion](#)

Autodesk AI

Desde los niveles ejecutivos hasta los de producción, Autodesk AI se integra en cada parte del proceso de diseño y fabricación, automatizando el trabajo tedioso y liberando a los equipos para que dediquen su tiempo a explorar nuevas formas de trabajo. Los flujos de trabajo de inteligencia artificial de Autodesk, que son punteros en el sector, proporcionan innovación y automatización que transforman el modo en que se diseñan y se fabrican las cosas.

➔ [Obtenga más información sobre la IA para el diseño y la creación en Autodesk](#)



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.

© 2024 Autodesk, Inc. Todos los derechos reservados.