

**3DEXPERIENCE® Works**

# GUÍA ESENCIAL PARA INICIAR UNA EMPRESA EMERGENTE DE HARDWARE

Acerte en el desarrollo de su producto desde el principio con el programa **3DEXPERIENCE Works for Startups**



## COMIENZA CON USTED

Cada empresa emergente suele comenzar con una idea. Una idea que podría alterar las industrias y redefinir experiencias que dábamos por sentado. Pero no hay nada de sencillo en tomar esa idea y desarrollarla hasta convertirla en un negocio de éxito.

El desarrollo de un producto de éxito implica resolver problemas de diseño, crear un equipo, crear prototipos y realizar pruebas. Pero hay mucho más: conseguir inversores, mantenerlos motivados con el potencial de sus productos y encontrar los primeros clientes. Y a veces hay baches en el camino que amenazan con desacelerar todo el proceso: fallos inesperados, prototipos que no funcionan como deberían o desacuerdos con los equipos que trabajan en diferentes lugares en complejos desafíos de diseño.

¿Qué puede hacer para incrementar sus posibilidades de éxito? Enfrentarse a estos desafíos con tecnologías que aceleren y mejoren su proceso de diseño, y que le ayuden a asegurar la financiación en cada etapa. Puede reducir considerablemente su dependencia de pruebas físicas costosas para realizar el lanzamiento al mercado con más rapidez, así como crear presentaciones para inversores magníficas y persuasivas para que fluya la llegada de fondos desde esas primeras ferias de muestras. Además, puede adoptar las herramientas para trabajar sin problemas con el talento global en diseños sofisticados.

Para llegar al momento del lanzamiento y seguir avanzando, comience por prepararse para el éxito. Esta es la guía de las soluciones que necesita para lograrlo.

### SOLIDWORKS Y LAS EMPRESAS EMERGENTES

SOLIDWORKS, que también fue una empresa tecnológica emergente, cuenta con un largo historial de apoyo a empresas de hardware emergentes. Comenzó proporcionando **SOLIDWORKS® 3D CAD de forma gratuita a empresas emergentes cualificadas**. Con el paso de los años, su oferta de cartera se ha ampliado y, hoy en día, el programa 3DEXPERIENCE® Works for Startups ofrece un **software de ingeniería líder en el sector que cualquier fundador de una empresa emergente puede necesitar para convertir sus bocetos a mano alzada en productos físicos**.

En SOLIDWORKS valoramos y comprendemos a las empresas emergentes. Entendemos que "¡El hardware es complicado!" y nuestro objetivo es ayudar a las empresas emergentes de hardware en sus inicios y fases intermedias que están trabajando en la creación de un producto físico a acceder al mercado con más rapidez.

“SOLIDWORKS está haciendo un trabajo magnífico ayudando a la gente desde el principio a dar los primeros pasos para crear una empresa, tal como yo hice”.

—Josh Shires, director de tecnología de MOUS



# COMIENZE RÁPIDO

## Agregue nuevas aplicaciones y capacidades sobre la marcha

SOLIDWORKS le permite **implementar y comenzar a diseñar en cuestión de horas**. Además, la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube proporciona un fácil acceso a las herramientas de colaboración, almacenamiento, marcado y uso compartido de diseño 3D, que le permiten ahorrar un tiempo valioso y centrarse en lo que importa: ¡la innovación y la gestión de su empresa emergente!

**Nos adaptamos a sus necesidades.** Las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** no pueden quedarse atrás a medida que crecen sus necesidades y empresa. Agregue rápidamente nuevas aplicaciones, configuración y formación a medida que avanza. Agregue fácilmente capacidades como la simulación y el renderizado para seguir el ritmo de desarrollo de su empresa.

“ El programa **3DEXPERIENCE Works for Startups** logra dos objetivos extraordinarios para ayudar a acelerar el crecimiento de las empresas en su etapa inicial. En primer lugar, elimina las barreras al proporcionar acceso a un software de colaboración y diseño de primer nivel. En segundo lugar, nos ofrece un lugar para conectar y compartir recursos con otros fundadores que comprenden los desafíos únicos que entraña el lanzamiento de productos de hardware”.

—Lia Winter, directora general y cofundadora de Winter Innovations  
Inventora de EasyWhip™

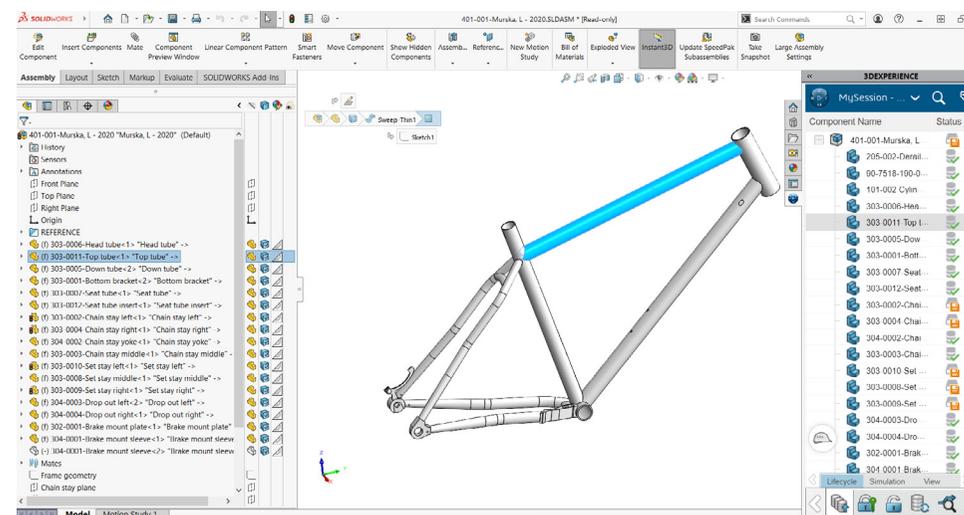
# CÓMO LLEGAR AL MVP

El producto viable mínimo (o primera maqueta) es un logro esencial para toda empresa emergente, pero los pasos iniciales de diseño e ingeniería pueden tardar meses o, a veces, años.

SOLIDWORKS y la plataforma **3DEXPERIENCE** pueden acelerar estas primeras fases de desarrollo para proporcionar pruebas de concepto preliminares. Unos pasos que normalmente requieren meses se pueden realizar en cuestión de semanas. Puede realizar pruebas de concepto en una fase anterior y obtener comentarios iniciales con capacidades como el diseño y la simulación integrados. También le permiten presentar a los inversores algo persuasivo con simulaciones creíbles y atractivas y maquetas visuales con estilo e ingeniería más avanzados.

Pässilä Bicycles es una empresa de bicicletas en crecimiento con sede en Nopankylä, Finlandia. Con las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works, Pässilä Bicycles ha reducido el tiempo que transcurre entre la fase de diseño y la fase de creación del prototipo de tres meses a tres semanas, a pesar de que la empresa estaba añadiendo constantemente opciones estéticas y componentes del cuadro nuevos. "La clave para reducir tanto el tiempo de nuestro ciclo de desarrollo es contar con un método de colaboración más eficiente y productivo", destaca Markku Hautamäki, director ejecutivo. "Cuando nuestro diseñador termina un diseño, otros miembros de nuestro equipo,

incluido yo mismo, añadimos características y sugerimos cambios antes de pasar a la fase de creación del prototipo", continúa Hautamäki. "Anteriormente, revisábamos dibujos en 2D, añadíamos marcas, enviábamos los dibujos y actualizábamos el diseño para realizar una revisión colaborativa adicional, un proceso que duraba unos tres meses. Con la plataforma **3DEXPERIENCE**, ahora podemos obtener el diseño en 3D de la nube y colaborar al momento, lo que nos permite finalizar un diseño para la creación del prototipo en tres semanas en lugar de en tres meses".



# Ajústese al presupuesto Controle su presupuesto

- Reduzca los gastos de hardware en las fases iniciales. Transfiera los recursos a la computación en la nube y agregue más cuando los necesite.
- Contrate solo a las personas de las que no pueda prescindir. Libérese de una gran parte de la carga del mantenimiento del servidor, las actualizaciones, el funcionamiento de la plataforma y la ciberseguridad.

NASKA robotics utiliza la plataforma **3DEXPERIENCE** para completar la investigación y el desarrollo de su sistema robótico RockFarm, destinado a mineralizar el dióxido de carbono con el fin de combatir los efectos del cambio climático.

“ Como nuestra herramienta de diseño funciona en un navegador y nuestra infraestructura de datos está en la nube, hemos evitado la importante inversión inicial de capital en hardware a la que tradicionalmente se han enfrentado las empresas emergentes”.

—Dr. Tobias Brett, director ejecutivo de NASKA



## Amplíe los procesos Hágase más fuerte a medida que crece

- Configure procesos escalables para mantenerse al día en cada fase del desarrollo empresarial. Incorpore la gestión de proyectos, los programas y la visibilidad integral.
- Agregue licencias rápidamente para los nuevos miembros del equipo.
- Empiece poco a poco y piense en grande. Adopte una solución que crezca con su empresa, con herramientas y aplicaciones escalables líderes en el sector para cada aspecto del desarrollo de productos.

“*Cuando creamos la empresa, solo cuatro de nosotros trabajábamos en la incubadora de tecnología Greentown Labs con el software de diseño SOLIDWORKS. Sin embargo, a medida que crecimos y avanzamos en el desarrollo tecnológico, nos dimos cuenta de que necesitaríamos herramientas de gestión de datos de productos y de gestión del ciclo de vida del producto para seguir fomentando el crecimiento.*”

—Dave Johnson, cofundador y director ejecutivo de Dexai Robotics

Dexai Robotics está revolucionando el sector alimentario con el desarrollo de Alfred, un chef robótico que ayuda a restaurantes y cocinas comerciales a incrementar la productividad y resolver múltiples desafíos operativos propios de las empresas del sector.

“*A medida que empezamos a aumentar el equipo de hardware, se hizo necesario contar con un almacenamiento fiable de CAD. El problema es que las soluciones tradicionales de gestión de datos se construyen sobre paradigmas de TI caros, con salas de servidores y actualizaciones anuales de software. Después de investigar minuciosamente las posibles soluciones, descubrí la plataforma 3DEXPERIENCE. La plataforma 3DEXPERIENCE me gustó especialmente porque no requiere servidores ni personal de TI y se integra muy bien con SOLIDWORKS.*”

—Justin Rooney, responsable del equipo de ingeniería de hardware de Dexai Robotics



## Obtenga talento global Trabaje con cualquier persona en cualquier lugar

- Contrate a los mejores para el trabajo. Elimine las barreras en la colaboración.
- Mantenga a los diseñadores, los ingenieros, el marketing, las ventas y la administración en la misma página. Mantenga actualizados todos los datos y los modelos del proyecto con una sola fuente de información.
- Lleve consigo presentaciones y modelos CAD. Muestre contenido actualizado a clientes e inversores en una tableta o un dispositivo móvil.
- Agregue trabajadores autónomos y proveedores externos a su equipo gracias al acceso a la nube global. Mantenga el control de los derechos de acceso a fin de compartir contenido de forma segura con colaboradores internos y externos.

En la actualidad, no todos trabajamos en la misma oficina. Su equipo de diseño podría estar en California, el equipo de ingeniería en Corea y el equipo de diseño web en Polonia.

La nueva normalidad consiste en tener la flexibilidad de poder trabajar desde cualquier lugar sin quedarse atrás. No puede permitirse tiempos de inactividad si trabaja de forma remota y puede acceder a datos esenciales de forma segura tanto si se encuentra en una reunión con inversores como en la planta de producción.



## PONGA DE SU LADO A INVERSORES Y CLIENTES

Las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** incluyen un conjunto de aplicaciones de renderizado completamente integradas con su instancia de CAD. Estas ofrecen una forma sencilla de crear imágenes sorprendentes para eventos y presentaciones para inversores, que incluyen maquetas digitales detalladas y vistas fotorrealistas de productos.

### Funciones destacadas

- Maquetas fotorrealistas
- Narración interactiva
- Vistas interactivas de 360°
- Explosiones para mostrar las capas del producto

- Ilustraciones técnicas detalladas
- Presentación persuasiva del producto

Urban Farms diseña sistemas agrícolas verticales interiores completamente automatizados y aspira a hacerlos asequibles para todos los productos de alta calidad y bajo costo.

“Con **3DEXPERIENCE Works**, podemos desarrollar estos sistemas, crear prototipos y luego convertirlos en modelos a escala completa. Esto nos ayuda a presentarnos de manera muy eficaz para que los inversores sepan exactamente lo que estamos diseñando y en lo que han estado invirtiendo su dinero”.

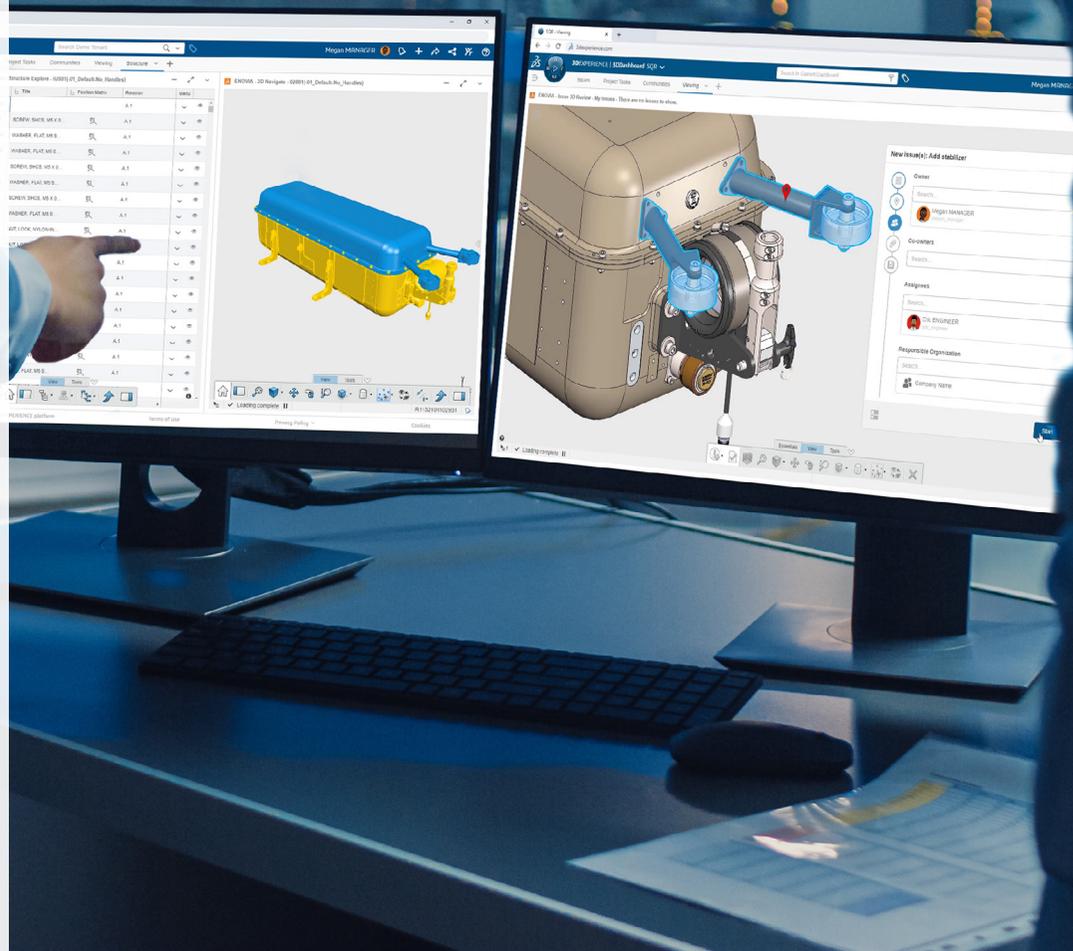
—Christian Malijan, ingeniero de diseño mecánico de Urban Farms

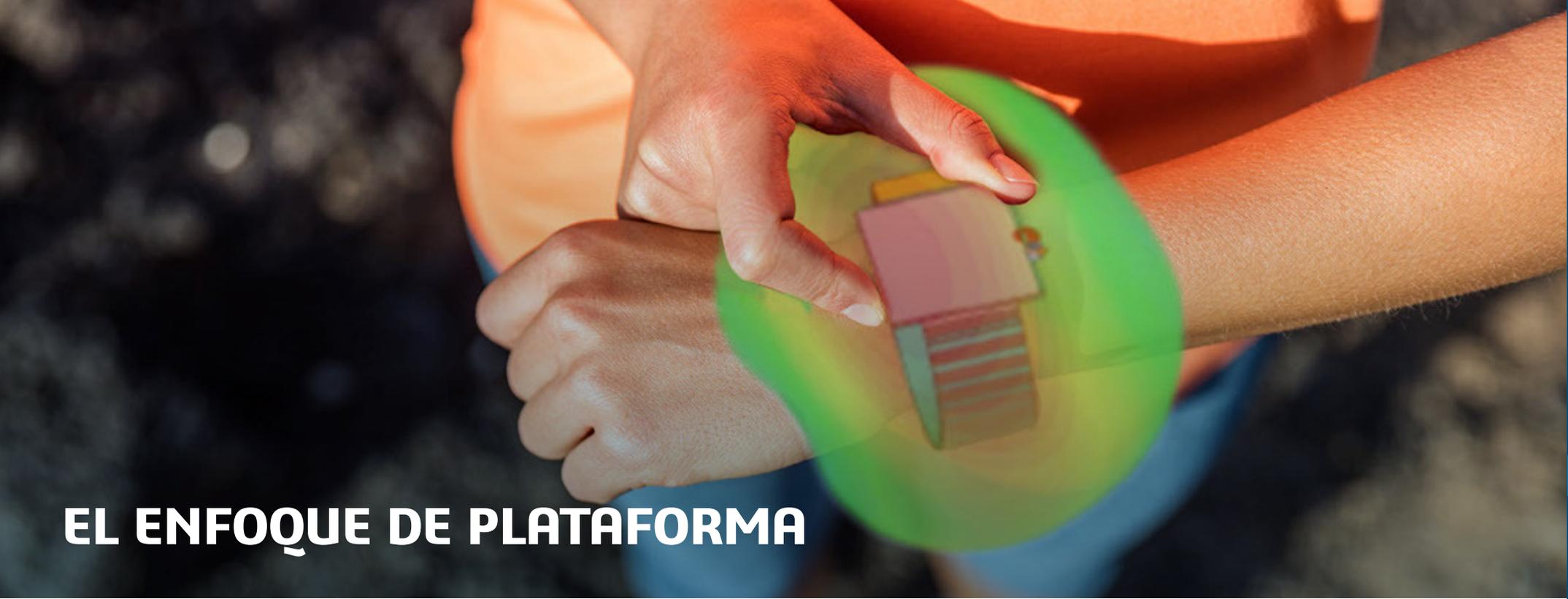
# DESARROLLO ÁGIL DE PRODUCTOS

El desarrollo eficiente y ágil de los productos es vital para las empresas emergentes que desean ofrecer productos y experiencias verdaderamente innovadores. Usted precisa un proceso de innovación de productos que equilibre las capas de complejidad involucradas en el desarrollo de una nueva experiencia transformadora con su necesidad de minimizar los riesgos y maximizar los recursos. Todo ello para comercializarlos con éxito, a tiempo y por primera vez. Sin un sistema unificado para llevar un concepto de forma fluida de la fase de diseño a la de ingeniería y otras fases posteriores, se crean desavenencias innecesarias en cada etapa del ciclo de vida del desarrollo. A veces, basta con una pequeña resistencia (una omisión de información, un error de control de versiones o una traba manual) para detener el avance incluso de la mejor idea.

“ Si nadie incumpliera las reglas alguna vez, nunca avanzaríamos”.

—Simon Sinek , autor y fundador de The Optimism Company





## EL ENFOQUE DE PLATAFORMA

El nuevo estándar de oro de la industria es un enfoque de plataforma que le permite crear y personalizar su ecosistema de desarrollo de productos. La plataforma **3DEXPERIENCE** le permite conectar fácilmente a su equipo, sus clientes y cualquier colaborador externo, como pueden ser los proveedores, el marketing o las agencias de diseño.

Un beneficio clave del enfoque de plataforma es la capacidad de integrar el diseño, la simulación, la gestión de datos, la fabricación y el marketing en un único ecosistema. **La continuidad digital permite ahorrar tiempo y elimina errores costosos.** Los miembros del equipo pueden trabajar en las entregas del mismo modelo CAD en paralelo o en uno tras otro, sin necesidad de entregas. Mantenga sus datos actualizados al minuto y garantice la capacidad de uso en todas las aplicaciones sin conversiones de archivos ni errores de control de versiones.

### DISEÑO BASADO EN LA SIMULACIÓN CON MODSIM

El modelado y la simulación integrados (ModSim) permiten a los ingenieros experimentar plenamente el producto y su comportamiento en las primeras fases de diseño, basándose en tecnologías que pueden predecir, comparar y simular con precisión diversos comportamientos del producto. En lugar de basarse en una amplia variedad de prototipos físicos y pruebas, los diseñadores pueden optimizar sus conceptos de forma virtual antes de crear el primer prototipo. Los equipos multidisciplinares pueden trabajar juntos de manera más eficiente para contribuir con su experiencia en cada aspecto del diseño. Las condiciones de funcionamiento, los materiales de fabricación y los procesos se tienen en cuenta desde el principio. Se trata de un cambio de paradigma en la optimización del diseño, **lo que permite que las empresas emergentes reduzcan en meses e incluso años el plazo de comercialización.**



## ABORDE CUALQUIER DESAFÍO DE DISEÑO CON SOLIDWORKS

SOLIDWORKS proporciona soluciones de desarrollo de productos en 2D y 3D potentes y fáciles de usar disponibles para cualquier empresa. Las soluciones de SOLIDWORKS cuentan con la confianza de los mejores diseñadores e ingenieros, que las utilizan para crear, colaborar y proporcionar experiencias de producto innovadoras.

Centrada en ofrecer a los usuarios potentes flujos de trabajo de diseño, la próxima generación de aplicaciones de SOLIDWORKS basadas en navegador y listas para dispositivos móviles ofrece también capacidades de vanguardia, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el diseño generativo, a todos los diseñadores. Fiel a su misión de democratizar el diseño 3D, SOLIDWORKS continúa ayudando a su apasionada comunidad: millones de estu-

diantes, educadores, creadores, profesionales y aprendices de por vida que crean productos de vanguardia y desarrollan gran cantidad de innovaciones para cambiar el mundo.

**3DEXPERIENCE** Works amplía el valor de SOLIDWORKS utilizando la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube para proporcionar un entorno unificado y colaborativo de forma que todas las personas involucradas en el desarrollo de productos puedan contribuir al proceso de innovación.

Cuando cada parte interesada tiene acceso en tiempo real a las herramientas y la información correctas, es posible aumentar la colaboración, mejorar la productividad y acelerar la innovación en la empresa.



# CRECIMIENTO ESCALABLE

Como ya sabe, la escalabilidad es un aspecto clave: debe crear procesos y estructuras que puedan crecer con usted. Hacer más significa contratar a más personas, crear nuevos servidores, comprar nuevas licencias de software. Todos estos pasos pueden producir baches en el camino en etapas críticas del crecimiento.

¿Cómo puede proporcionar escalabilidad en lo que respecta a su equipo, la TI y el flujo de trabajo? Hemos creado el programa **3DEXPERIENCE Works for Startups** con el objetivo de ofrecer agilidad y escalabilidad en todos los dominios.



## Comience dando pasos pequeños

Establezca costos mínimos de hardware y software



## Avance

Active y desactive capacidades para cada fase de desarrollo del producto



## Contrate talento

Agregue licencias fácilmente cuando agregue nuevos miembros del equipo



## Piense de forma global

Obtenga los mejores talentos y trabaje con cualquier persona y en cualquier lugar



## Siga creciendo

Agregue servidores sin necesidad de crearlos ni mantenerlos usted mismo



## Aumente su potencial

Adquiera fácilmente nuevas aplicaciones y créditos de nube

# CÓMO SOLICITARLO

Para las empresas emergentes de hardware en una etapa temprana o intermedia que cumplan los criterios de aceptación, el programa **3DEXPERIENCE Works for Startups** proporciona un fácil acceso a las soluciones y las aplicaciones de SOLIDWORKS en la nube durante tres años a un coste nominal. Diseñe, desarrolle e implemente de forma más rápida con **3DEXPERIENCE Works for Startups**.

**\*La empresa emergente debe cumplir los siguientes criterios de aceptación:**

- Dedicarse al diseño y la creación de productos físicos para su comercialización
- Tener unos ingresos inferiores a un millón de dólares
- Tener menos de cinco años de antigüedad

El programa **no** está disponible para clientes, proveedores de servicios, empresas de ingeniería, consultores y fabricantes de SOLIDWORKS contratados actuales. Cada solicitud se evalúa detenidamente antes de su aprobación.

**SOLICITAR AHORA**

Comience hoy mismo con el programa **3DEXPERIENCE Works for Startups**.  
Visite [www.solidworks.com/es/startups](http://www.solidworks.com/es/startups) para realizar su solicitud y obtener más información.

La plataforma **3DEXPERIENCE®** impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la **3DEXPERIENCE Company**, es un catalizador del progreso humano. Suministramos a empresas y usuarios entornos virtuales colaborativos en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Al crear experiencias de gemelos virtuales del mundo real con nuestras aplicaciones y **3DEXPERIENCE Platform**, nuestros clientes pueden redefinir los procesos de creación, producción y gestión del ciclo de vida de sus productos, y contribuyen así a lograr un mundo más sostenible. La ventaja de la economía de la experiencia es que se centra en las personas para el beneficio de todos: consumidores, pacientes y ciudadanos.

Dassault Systèmes aporta valor a más de 300 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 150 países. Si desea obtener más información, visite [www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).



**3DEXPERIENCE®**