

SOLIDWORKS

MEJORAS DE SOLIDWORKS 2021

Mejora del rendimiento con ensamblajes de gran tamaño,
el rendimiento en el diseño y la flexibilidad

RENDIMIENTO DE
ENSAMBLAJES DE
GRAN TAMAÑO

RENDIMIENTO DE
DIBUJOS DE ENSAMBLAJES
DE GRAN TAMAÑO

MEJORAS GENERALES

CONEXIÓN DE SOLIDWORKS
A LA PLATAFORMA
3DEXPERIENCE

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los desafíos que deben afrontar los diseñadores parecen no tener fin. En la actualidad, los productos alcanzan tamaños y niveles de complejidad nunca vistos. Los costes de desarrollo han crecido y los plazos de los proyectos se han reducido. Además, el teletrabajo, que forma parte de la nueva normalidad para mucha gente, altera los hábitos de colaboración en los equipos acostumbrados a trabajar codo con codo.

Pese a todo esto, las organizaciones esperan que los diseñadores mantengan los mismos niveles de productividad, o incluso que los mejoren. Los diseñadores deben ser capaces de abrir ensamblajes de gran tamaño, examinarlos y trabajar con ellos. Deben documentar a la perfección los diseños para luego verlos y compartirlos, además de colaborar con todo el mundo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

La versión 2021 de SOLIDWORKS® aborda estos desafíos y muchos más. En este documento se detallan las nuevas funcionalidades y se explican los beneficios que aportan en términos de rendimiento para los diseñadores.

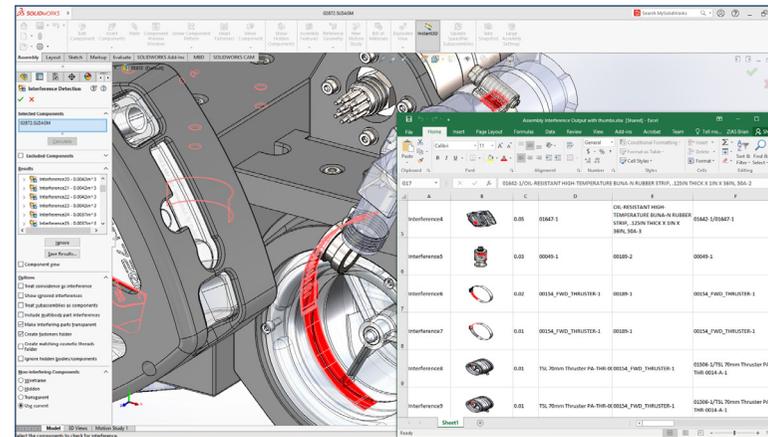
RENDIMIENTO DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

Los ensamblajes no solo son cada vez más grandes y complejos, sino que, además, contienen un mayor número de piezas mecánicas convencionales y unidades electrónicas de control, que albergan placas de circuitos con cientos de componentes eléctricos. Asimismo, los sistemas con recorrido, que pueden incluir sistemas de tuberías y de cableado, también son cada vez más complicados.

Basándose en las versiones anteriores, SOLIDWORKS 2021 sigue enfocado a mejorar la flexibilidad y el rendimiento para los ensamblajes de gran tamaño. Las nuevas capacidades posibilitan nuevos flujos de trabajo que optimizan la productividad en el diseño.

Algunas de las mejoras en torno a los ensamblajes están relacionadas con la velocidad:

- **Mejora del rendimiento para la eliminación selectiva de la oclusión y las aristas de las siluetas.**
- **Cambio más rápido entre configuraciones.**
- **Mejora del rendimiento al abrir, guardar y cerrar ensamblajes.**
- **Más rapidez al guardar archivos en el almacén de SOLIDWORKS PDM.**

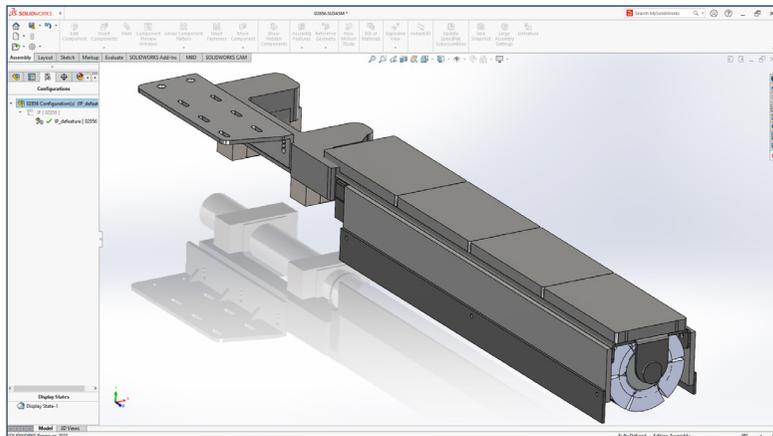


Otras mejoras en torno a los ensamblajes perfeccionan la experiencia de diseño:

- La **detección y la notificación de referencias circulares** contribuyen a mejorar el tiempo de reconstrucción.
- Los **informes de detección de interferencias** se pueden exportar con imágenes a hojas de cálculo de Microsoft Excel.
- Si se desea, los **componentes aligerados** se pueden resolver automáticamente cuando se expande un nodo del gestor de operaciones.
- Ahora, los **modelos simplificados** se pueden guardar como configuraciones para agilizar el cambio entre las versiones completas y las simplificadas.
- Las **matrices de cadena** utilizan la distancia en el trayecto (o distancia lineal) para la separación de la matriz, lo que mejora el realismo y la precisión del modelado de sistemas de transmisión por cadena.

Otras mejoras en torno a los ensamblajes conciernen a la interfaz de usuario:

- En el **administrador de propiedades de la relación de posición**, los tipos de relación de posición estándar, mecánica y avanzada ahora están en pestañas separadas.
- Cuando se **voltea la alineación de una relación de posición**, se voltea la relación de posición editada.
- Se puede especificar un tipo **predeterminado de restricción** y se puede bloquear la rotación de las relaciones de posición de la ranura.
- Al **sincronizar la configuración de los componentes en matriz con la operación a repetir** se bloquearán los cambios en la configuración de las instancias en matriz.



RENDIMIENTO DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

RENDIMIENTO DE DIBUJOS DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

MEJORAS GENERALES

CONEXIÓN DE SOLIDWORKS A LA PLATAFORMA 3DEXPERIENCE

RESUMEN Y CONCLUSIONES

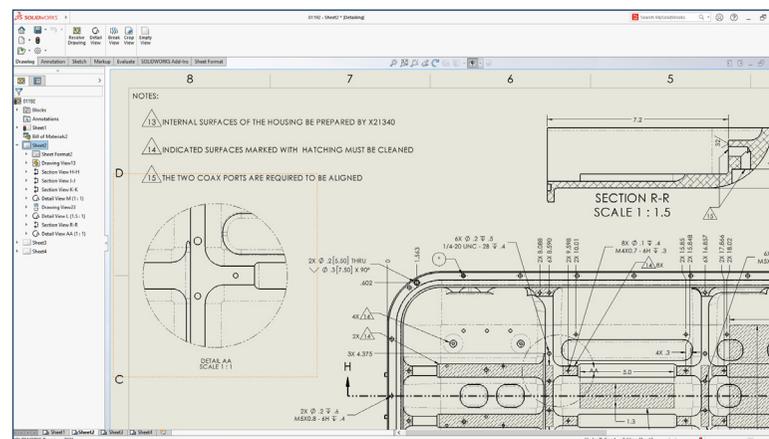
RENDIMIENTO DE DIBUJOS DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

La creación de dibujos para diseños grandes y complejos puede suponer un desafío tan importante como la creación del ensamblaje. Los diseñadores deben elaborar una documentación clara y concisa, lo que con frecuencia les obliga a incluir detalles minúsculos para evitar las confusiones que pueden causar las vistas de dibujo demasiado simplificadas. Necesitan una forma de capturar los detalles sin que el rendimiento se vea afectado.

La solución reside en el uso del modo Documentación, que se introdujo por primera vez en SOLIDWORKS 2020. El modo Documentación permite abrir y documentar rápidamente dibujos de gran tamaño. La posibilidad de que los usuarios puedan añadir y editar anotaciones y vistas en el propio dibujo sin cargar los datos del modelo, ahorra una gran cantidad de tiempo. El modo Documentación se ha perfeccionado en SOLIDWORKS 2021.

SOLIDWORKS 2021 amplía las posibilidades del modo Documentación con la incorporación de varias funciones que mejoran la productividad y propician nuevos flujos de trabajo, como, por ejemplo:

- **Se pueden añadir anotaciones para los taladros creados mediante las funciones de asistente para taladro, taladro avanzado, taladro, corte de extrusión, corte barrido y corte de revolución.**
- **En relación con las cotas y anotaciones existentes, ahora se pueden realizar las siguientes operaciones:**
 - Editar los valores de tolerancia de las cotas.
 - Editar las características de las cotas, como el tipo de línea y el tipo de flecha.
 - Añadir y eliminar cotas en conjuntos de cotas en cadena y de línea base.
 - Editar las características y el contenido de las anotaciones.
- **Se pueden crear y modificar las vistas de rotura, recortadas R y de detalle y se pueden añadir cotas y anotaciones.**



MEJORAS GENERALES

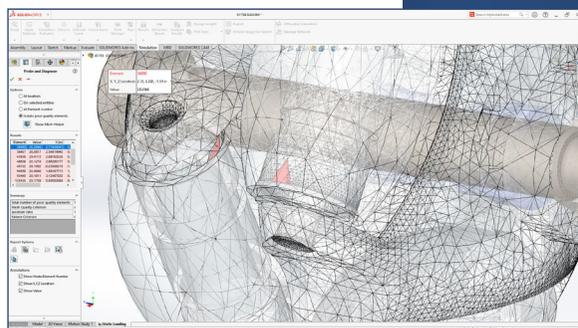
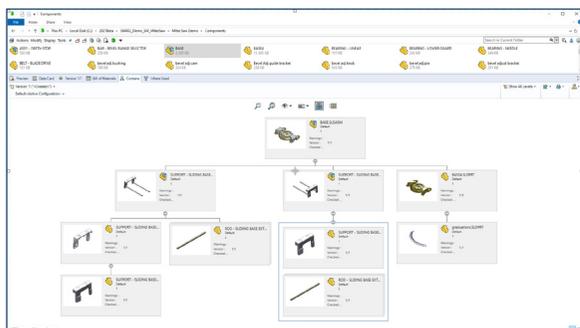
SOLIDWORKS 2021 es una solución repleta de funciones que incorpora opciones avanzadas de dibujo y ensamblaje, entre muchas otras mejoras, como una simulación más rápida y sólida, mejoras en los recorridos eléctricos y un PDM optimizado.

En la versión de 2020 de SOLIDWORKS se mejoraron las uniones de malla incompatibles y el rendimiento de la malla basada en curvatura de combinado. Ahora, los diseñadores pueden identificar, aislar y corregir los elementos de malla de baja calidad. También se puede acceder a mejoras en la convergencia y la unión de precisión mediante la estabilización del contacto.

Con la nueva versión, los diseñadores tienen más flexibilidad en la creación de los recorridos eléctricos. Pueden diseñar la configuración de varios cables y mangueras, unir cables por medio de un componente de empalme o empalmar los cables sin ningún componente. También cuentan con compatibilidad para terminaciones finales en las tablas de conectores y la biblioteca de accesorios e interconexiones, lo que les permite trabajar fácilmente con cables discretos y recorridos aplanados.

Otro de los aspectos centrales de SOLIDWORKS 2021 es la simulación de plásticos. Los diseñadores pueden acceder a mejoras en el modelado y el mallado de los canales, los deflectores y los pozos tubulares para mejorar la precisión, configurar fácilmente flujos de trabajo avanzados para los procesos de inyección y comprender las unidades de inyección. Esta posibilidad, que se alza sobre versiones anteriores en las cuales se simplificaban las definiciones de los materiales y los flujos de trabajo asociados, optimiza considerablemente la simulación de plásticos.

SOLIDWORKS 2021 también ofrece opciones avanzadas de gestión de datos que permiten ahorrar una cantidad considerable de tiempo en las operaciones de PDM. La nueva versión mejora la integración con el Explorador de Windows, por lo que los diseñadores pueden realizar el trabajo de PDM basado en explorador en un entorno que admite mejor las miniaturas. Ahora es más fácil añadir archivos al almacén y hay más flexibilidad para controlar los conjuntos personalizados de columnas. También se pueden seleccionar iconos para los estados de los flujos de trabajo y se han mejorado las transiciones para determinar rápidamente el estado de un archivo.



RENDIMIENTO DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

RENDIMIENTO DE DIBUJOS DE ENSAMBLAJES DE GRAN TAMAÑO

MEJORAS GENERALES

CONEXIÓN DE SOLIDWORKS A LA PLATAFORMA 3DEXPERIENCE

RESUMEN Y CONCLUSIONES



CONEXIÓN DE SOLIDWORKS A LA PLATAFORMA 3DEXPERIENCE

Si bien SOLIDWORKS 2021 ofrece una gran cantidad de funciones optimizadas, las mejoras en la extensa cartera de productos de Dassault Systèmes ofrecen a los diseñadores las herramientas que necesitan para poder colaborar a la perfección con los demás. La plataforma **3DEXPERIENCE**® proporciona una enorme cantidad de funciones nuevas que son de gran utilidad tanto para los diseñadores como para otras partes interesadas clave durante todo el ciclo de vida del desarrollo de los productos.

SOLIDWORKS 2021 se puede conectar fácilmente con el ecosistema **3DEXPERIENCE** en la nube, lo que permite flujos de trabajo sin fisuras en el desarrollo de productos. Los diseñadores pueden compartir modelos entre SOLIDWORKS 2021 y las herramientas de **3DEXPERIENCE**. La capacidad de compartir modelos posibilita la colaboración en tiempo real desde cualquier lugar y dispositivo, algo imprescindible en un mundo donde el trabajo a distancia es cada vez más habitual. Los diseñadores pueden ampliar fácilmente el ecosistema de diseño con nuevas funciones, como el modelado de subdivisiones, el diseño conceptual y la gestión en la nube de proyectos y del ciclo de vida de los productos, lo que les permite seguir el ritmo de la empresa y del resto del sector.

El paquete **3DEXPERIENCE WORKS** optimiza todavía más la colaboración en toda la organización, agrupando a los diseñadores y a otros equipos en un entorno de desarrollo de productos basado en la nube. Las aplicaciones basadas en explorador 3D Sculptor y 3D Creator tratan las complejidades geométricas. 3D Sculptor proporciona una solución de modelado de subdivisiones en 3D que permite crear modelos estilizados, orgánicos y ergonómicos con facilidad. 3D Creator proporciona una solución de modelado de conceptos en 3D. Ambas son totalmente compatibles con SOLIDWORKS Desktop y otras aplicaciones de **3DEXPERIENCE**.

Para la simulación, la plataforma **3DEXPERIENCE** abre las puertas de la innovación y las pruebas virtuales a todos los usuarios de SOLIDWORKS. Las funciones de simulación de SIMULIA, a las cuales se puede acceder fácilmente desde SOLIDWORKS, poseen cualidades de escalabilidad para que cualquier usuario pueda resolver cualquier tipo de problema y facilitan la colaboración mediante un uso compartido inmediato y una toma de decisiones más ágil. Además, proporcionan soluciones completas para la revisión de simulaciones, inyección de plástico, dinámica de fluidos computacional y estructuras.

En lo que respecta a los sistemas de fabricación, DELMIAworks® ERP es una solución completa. Se pueden capturar y rastrear los procesos empresariales clave durante todo el ciclo de vida del producto, gracias a lo cual los equipos obtienen la información correcta en el momento oportuno.

Gracias a su naturaleza basada en la nube, **3DEXPERIENCE WORKS** proporciona un sistema sólido de gestión de datos y del ciclo de vida de los productos. Los usuarios pueden usar SOLIDWORKS 2021 y la plataforma **3DEXPERIENCE** para mejorar la productividad, la colaboración y la innovación en toda la empresa.

RENDIMIENTO DE
ENSAMBLAJES DE
GRAN TAMAÑO

RENDIMIENTO DE
DIBUJOS DE ENSAMBLAJES
DE GRAN TAMAÑO

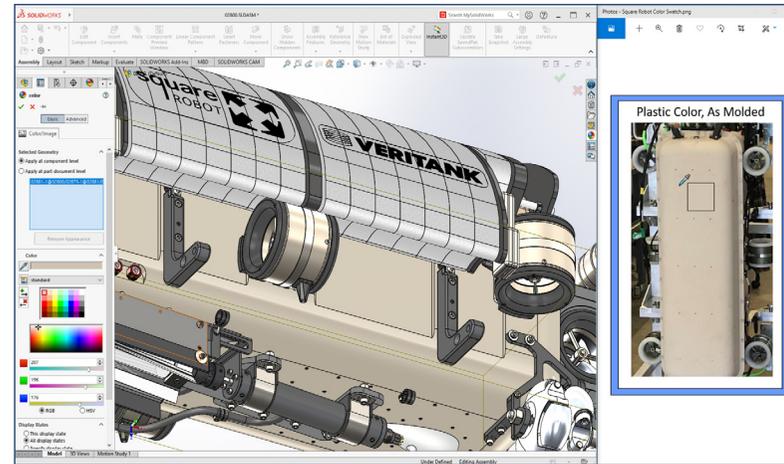
MEJORAS GENERALES

CONEXIÓN DE SOLIDWORKS
A LA PLATAFORMA
3DEXPERIENCE

RESUMEN Y CONCLUSIONES

RESUMEN Y CONCLUSIONES

- Los productos cada vez más grandes y complejos, el teletrabajo como parte de la nueva normalidad y la reducción de los presupuestos obligan a los diseñadores a afrontar constantemente nuevos desafíos en la productividad.
- SOLIDWORKS 2021 les ayuda a trabajar más rápido en ensamblajes más grandes y complejos gracias a una combinación de mejoras en el rendimiento y nuevas funciones que perfeccionan los flujos de trabajo.
- Las mejoras en el modo Documentación permiten elaborar la documentación y editar dibujos de gran tamaño en mucho menos tiempo del que se necesitaba antes.
- SOLIDWORKS 2021 proporciona funciones mejoradas en todas las facetas de la simulación estructural, el recorrido, la simulación de plásticos y la gestión de datos con el fin de ayudar a los diseñadores a optimizar su trabajo.
- Con ayuda de la plataforma de desarrollo de productos basada en la nube 3DEXPERIENCE WORKS, los diseñadores se pueden conectar sin problemas con otros equipos, abordar las complejidades geométricas (3D Sculptor y 3D Creator) y llevar a cabo tareas de simulación (SIMULIAworks), fabricación (DELMIAworks) y gestión del ciclo de vida y de los datos de los productos (ENOVIAworks).



Para obtener más información acerca de cómo las soluciones integradas de SOLIDWORKS Simulation pueden mejorar el desarrollo de equipos industriales, visite www.solidworks.com/es o llame al +34 902 147 741 para España o al +52 55 5998 5866 para Latinoamérica.

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, The 3DEXPERIENCE Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma 3DEXPERIENCE, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



3DEXPERIENCE®