

▶ NOTAS DE LA VERSIÓN

# Altair Inspire™ 2021

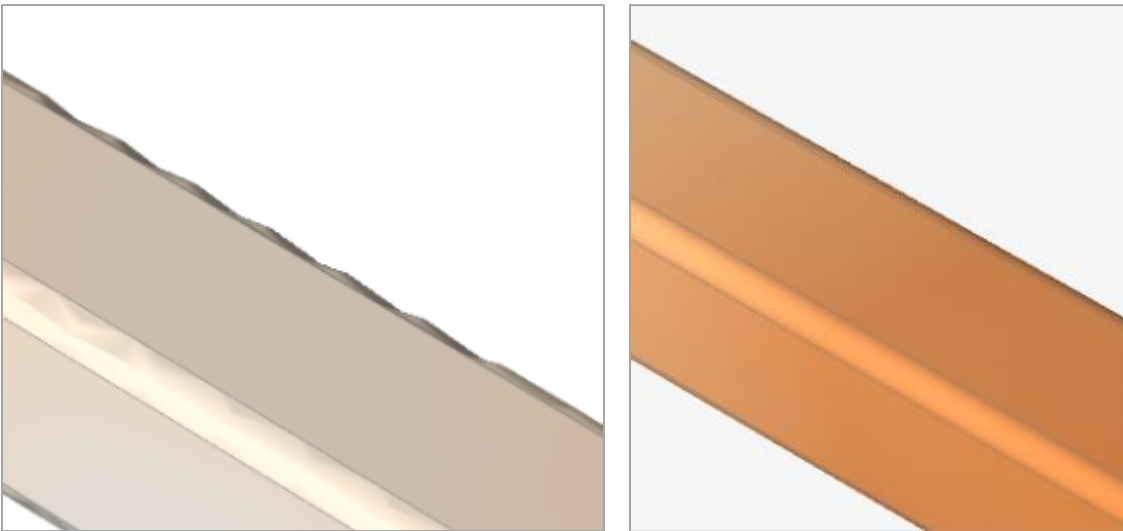
## Nuevas características y mejoras

Altair Inspire 2021 incluye las siguientes nuevas características y mejoras.

### Estructuras

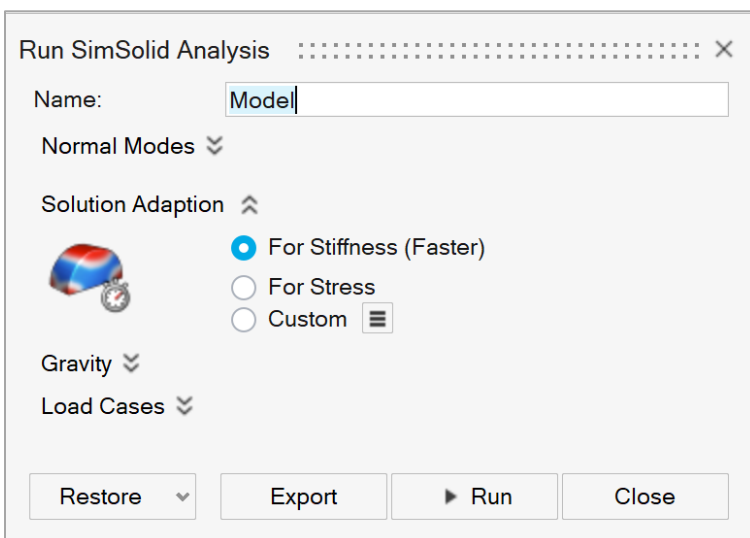
#### Opción Refinar resultados para el análisis de SimSolid

En aquellos casos en que los resultados de SimSolid produzcan teselados de baja calidad, ahora puede hacer clic con el botón secundario del mouse en la parte y seleccionar Refinar resultados para refinar el teselado.



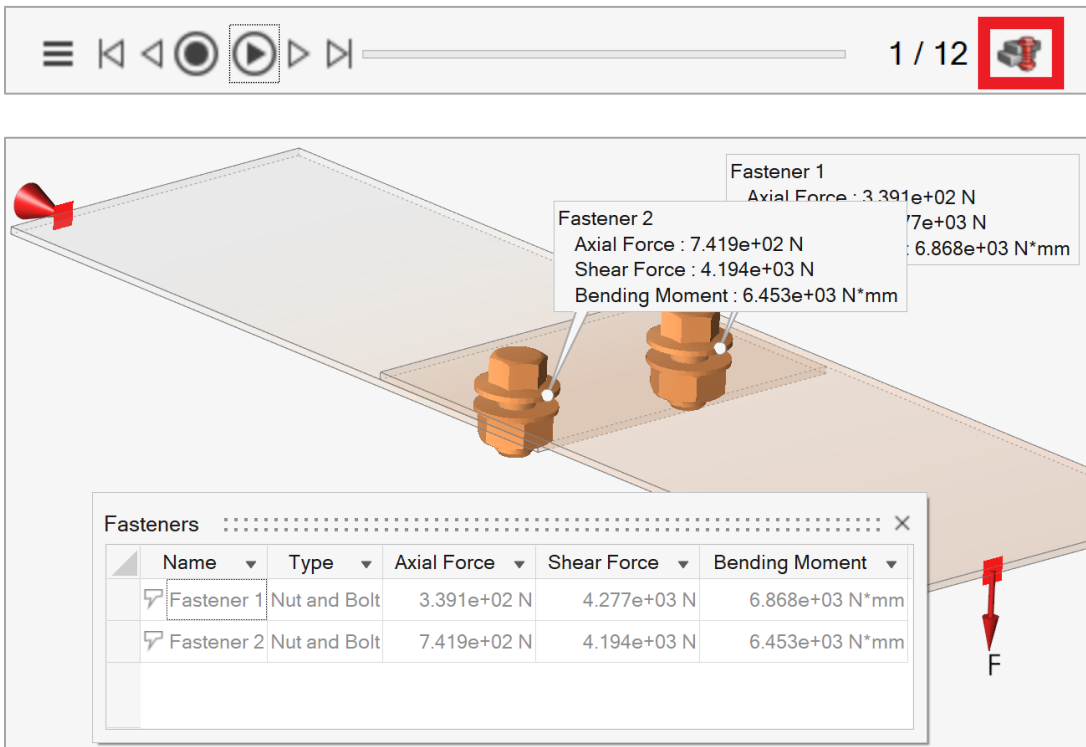
#### Exportar archivos .ssp para SimSolid

Ahora puede exportar modelos .ssp para ejecuciones de SimSolid haciendo clic en el botón Export (Exportar) en el diálogo Run SimSolid Analysis (Ejecutar el análisis de SimSolid).



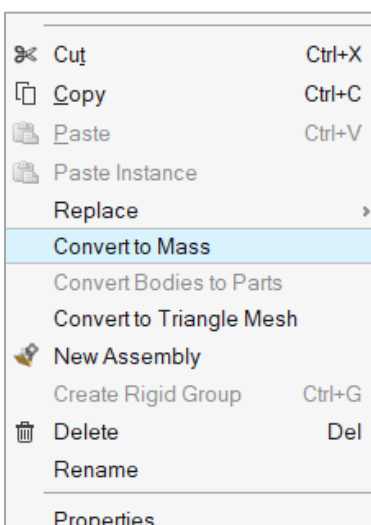
## Fuerzas de reacción de sujetadores

Utilice el nuevo icono Tabla Sujetadores en la barra de herramientas de animación para extraer las fuerzas de reacción de los sujetadores.



## Opción Convertir parte en masa

Ahora puede convertir una parte o partes a una masa puntual, a fin de simplificar la simulación y agilizar el proceso. Haga clic con el botón secundario del mouse en las partes y seleccione Convert to Mass (Convertir en masa) en el menú contextual. Sin embargo, todavía es necesario adherir la masa con el resto de la estructura.



## Cambios y mejoras adicionales en las estructuras

Asimismo, se implementaron los siguientes cambios y mejoras para la versión 2021:

### Propiedades térmicas de los materiales

A los materiales se les agregó propiedades térmicas.

Material	E	Nu	Density	Yield Stress	$\alpha$	$\lambda$
Steel (AISI 304)	1.950000E+11Pa	0.290	8.000E+3 kg/m3	215.000E+06 Pa	17.300E-06 /K	16.200E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 316)	1.950000E+11Pa	0.290	8.000E+3 kg/m3	205.000E+06 Pa	16.000E-06 /K	16.300E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1015)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	285.000E+06 Pa	11.900E-06 /K	51.900E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1040)	2.000000E+11Pa	0.290	7.850E+3 kg/m3	350.000E+06 Pa	11.300E-06 /K	50.700E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1080)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	380.000E+06 Pa	14.700E-06 /K	48.100E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 4130)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	360.000E+06 Pa	13.700E-06 /K	42.700E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 4142)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	585.000E+06 Pa	12.200E-06 /K	42.600E+00 W/(m*K)

### Mejoras a los conectores

En Property Editor (Editor de propiedades), se agregó una opción para calcular automáticamente el centro de la superficie de los conectores. Además, ahora los conectores se pueden visualizar sin las líneas “araña”, salvo que se agreguen explícitamente usando la herramienta Conectores.

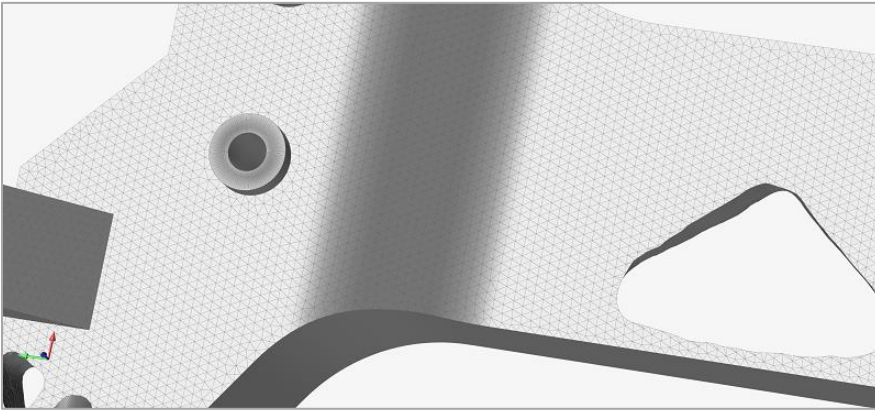
Name	Value
<b>General</b>	
Name	Connector 1
Connectio_	Flexible
<b>Position</b>	
Auto Center	<input checked="" type="checkbox"/>
X	-0.0235 mm
Y	0.192 mm
Z	0.135 mm
<b>Appearance</b>	
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>
Color	<span style="color: red;">■</span> red

### Resultados de la fuerza de contacto

Ahora Inspire extrae los resultados de la fuerza de contacto para las fuerzas normales, tangenciales y de tracción al momento de ejecutar el análisis OptiStruct.

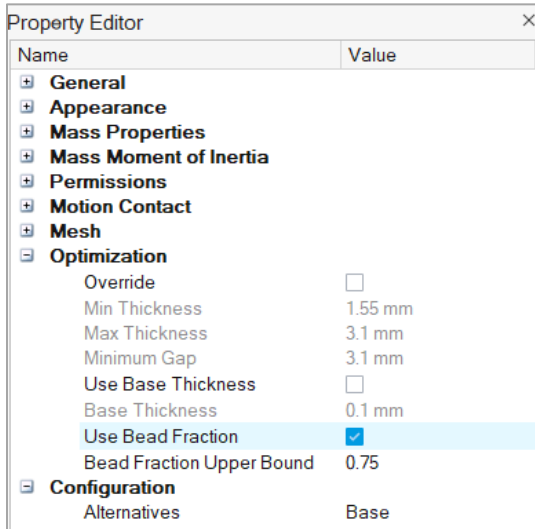
### Atenuar las líneas de malla

Ahora las líneas de malla se atenúan cuando aleja el zoom en la ventana de modelado. Esto crea una apariencia más clara para modelos más grandes.

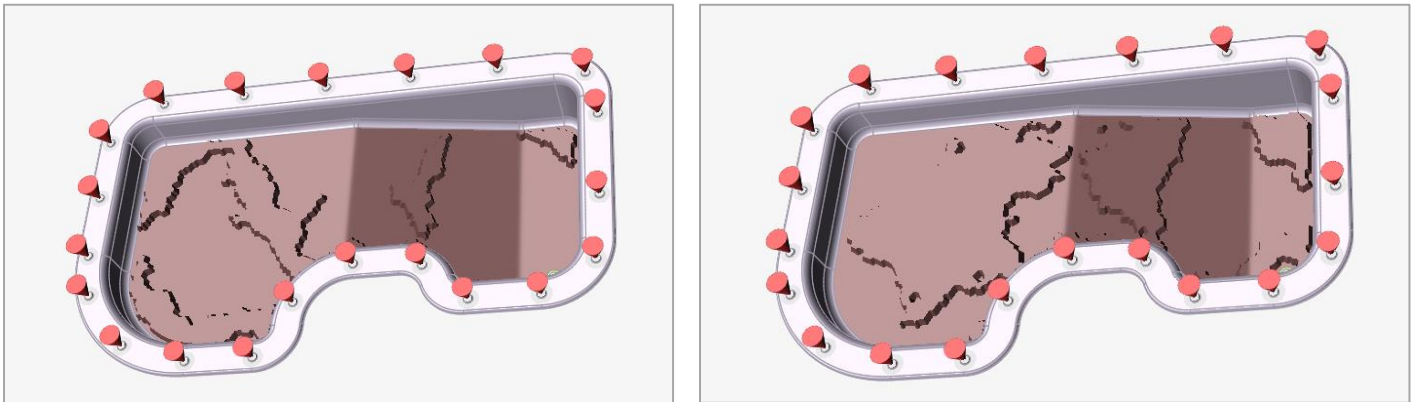


### Máxima fracción de bead

Para fines de optimización de la topografía, ahora existe la opción Use Bead Fraction (Usar fracción de bead) y para definir un Bead Fraction Upper Bound (Límite superior de la fracción de bead) en Property Editor (Editor de propiedades).



A continuación, podrá ver la diferencia si el límite superior de la fracción de bead se establece a 0,25 en comparación con 0,75:



### Actualizar los resultados de la consulta para PDM

Al abrir archivos del Product Data Management (PDM) system (sistema de Administración de datos de productos (PDM)), ahora puede seleccionar **Check for updated parts (Verificar las partes actualizadas)** en la ventana Open from PDM System (Abrir desde el sistema PDM), con el fin de actualizar automáticamente los resultados de la consulta. Las partes desactualizadas se muestran en rojo en la lista de archivos.

Open from PDM System
✕

Repository:  Logout

Query type:

Query by:

Latest revision only     Check for updated parts  
 Set revision rule

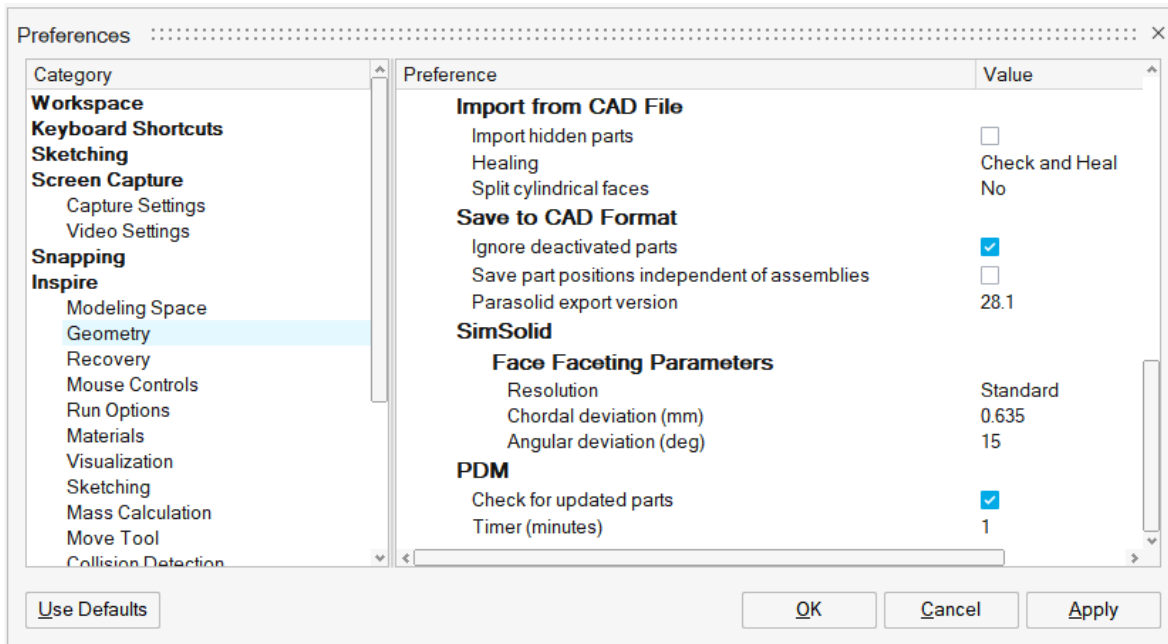
Files:

Name

Properties:

Name	Value

Esta opción también se puede establecer en las Preferences (Preferencias) debajo de **Inspire > Geometry (Geometría) > PDM**. Utilice el parámetro **Timer (Temporizador)** para determinar con qué frecuencia se actualizan automáticamente los resultados de la consulta.



## Contactos entre superficies para el análisis de OptiStruct

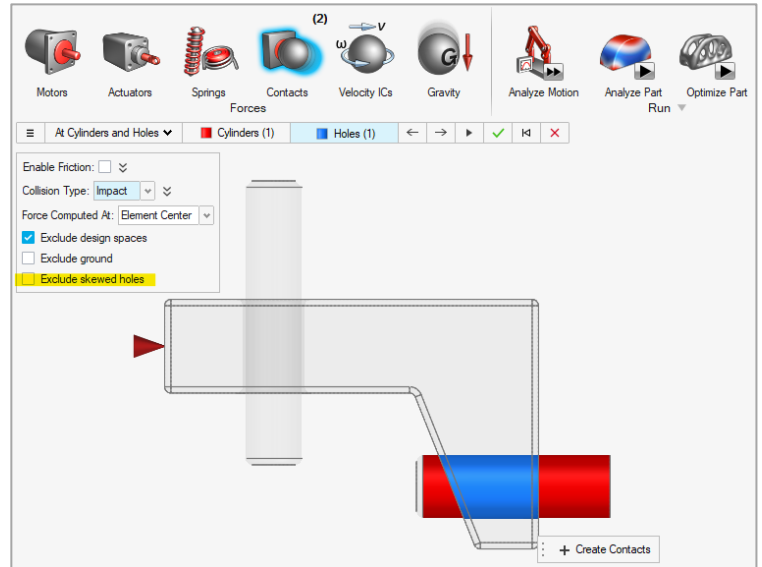
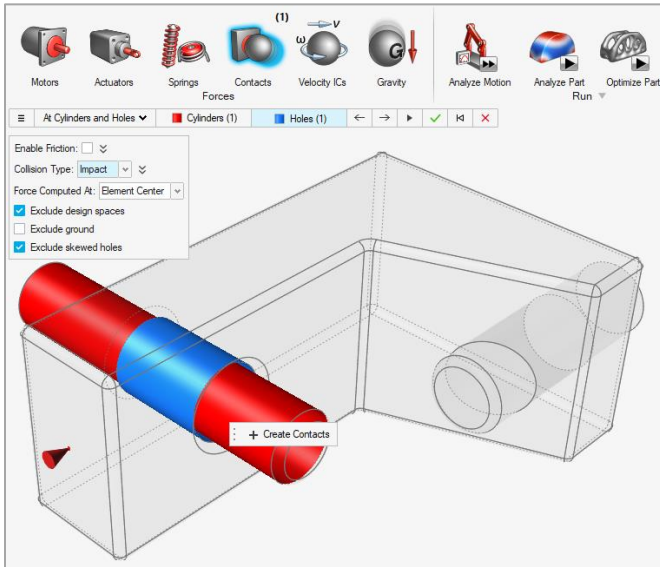
Ahora el análisis de OptiStruct soporta tipos de contacto entre superficies y de nodo con superficie.

## Movimiento

### Detección de pares en elemento de Cilindro y agujero

La opción de At Cylinders and Holes (En cilindros y agujeros) en la barra guía contactos de movimiento ahora detecta automáticamente pares posibles de Cilindro y agujero. Durante la creación, las flechas de la barra guía le permiten navegar por los pares detectados, con el fin de que pueda 1) aceptar las selecciones en los conjuntos de contactos; 2) presionar la tecla Ctrl y hacer clic con el botón secundario del mouse en los elementos para agregar/eliminarlos de los conjuntos de contactos; o 3) navegar por elementos por separado en el conjunto actual de contactos activos manteniendo presionada la tecla Ctrl a la vez que hace clic en las flechas de la barra guía.

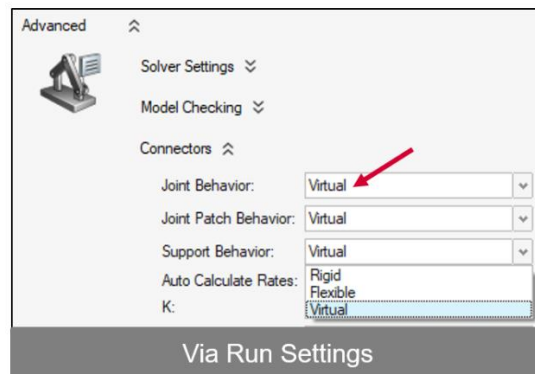
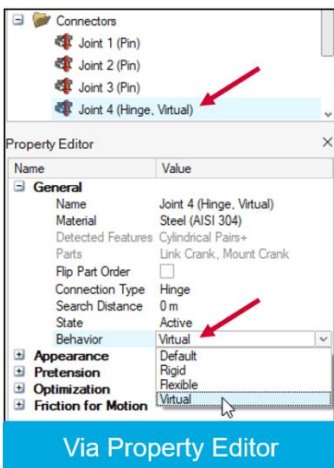




Además, en el menú Opciones de búsqueda se ha agregado una casilla de verificación para filtrar agujeros desnivelados y hemos mejorado la posición de los iconos glifo para ubicarlos más cerca de los elementos de contacto.

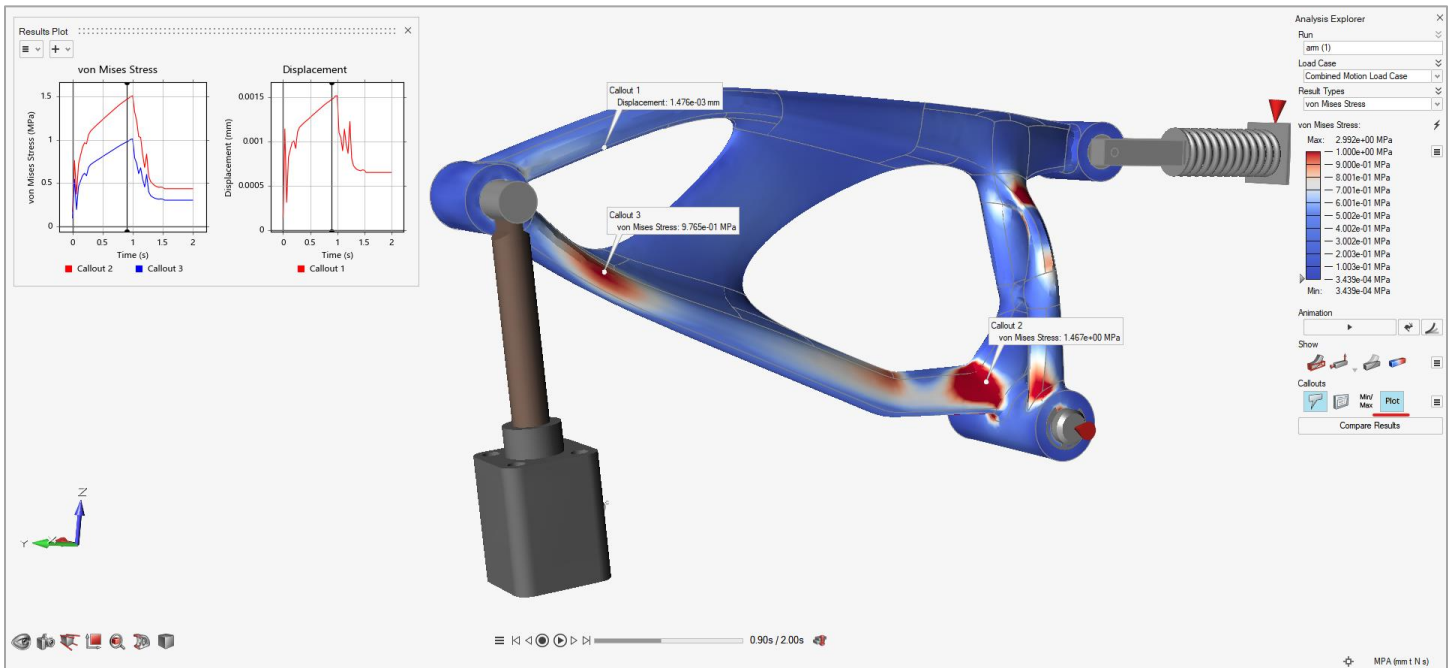
### Opción virtual para juntas

Se ha agregado una nueva opción Virtual a las juntas de movimiento, la cual es muy útil para superar redundancias en juntas rígidas para el análisis de movimiento. Esta alternativa de juntas idealizadas permite algo de elasticidad y se puede usar en aplicaciones como acopladores y juntas con fricción habilitada donde antes se le requería crear una junta rígida. Ahora puede especificar la opción Virtual por junta individual usando Property Editor (Editor de propiedades) o a nivel general desde la ventana Configuración de ejecución de movimiento.



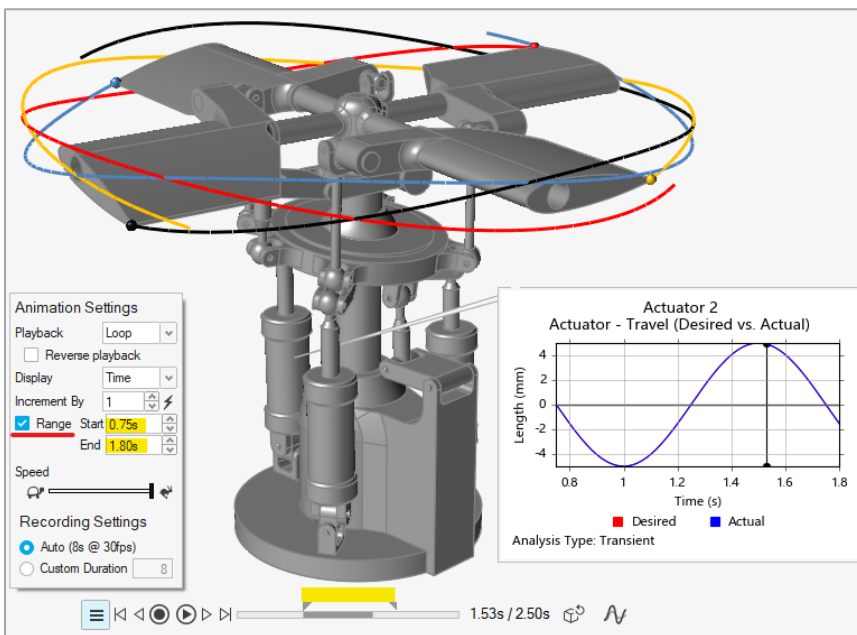
### Gráficos en el historial del tiempo para Llamada de resultados de estructuras

El Analysis Explorer (Explorador de análisis) ahora tiene un botón Plot (Gráfico) que se puede usar para mostrar los gráficos del historial del tiempo para llamadas de resultados definida para el análisis estructural. Los cambios hechos en la opción Result Types (Tipos de resultados) están sincronizados con el parámetro del Analysis Explorer (Explorador de análisis). Usando la opción Callout (Llamada de resultados) le permite colocar varios gráficos de diferentes tipos en una sola página.



### Rango para la Reproducción de la animación de movimiento

Una nueva opción de Range (Rango) está disponible en el diálogo Animation Settings (Configuraciones de animación) para especificar los tiempos de Start (Inicio) y End (Final) (o cuadros) para la animación de movimiento. Esto le permite limitar el rango de reproducción a solo una parte de la animación, facilitando un estudio más detallado de los comportamientos. Puede usar la tecla Ctrl a la vez que hace clic en los iconos Start (Inicio) o End (Final) para ir a Range Start (Inicio de rango) y Range End (Final de rango), respectivamente. Puede ajustar gráficos para el rango seleccionado usando la tecla Ctrl a la vez que hace doble clic. Asimismo, las rutas de los rastreadores se recortarán para permitir los rangos específicos.

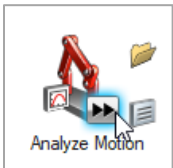


### Cambios y mejoras adicionales para movimiento

Asimismo, se implementaron los siguientes cambios y mejoras en Inspire Motion para la versión 2021:

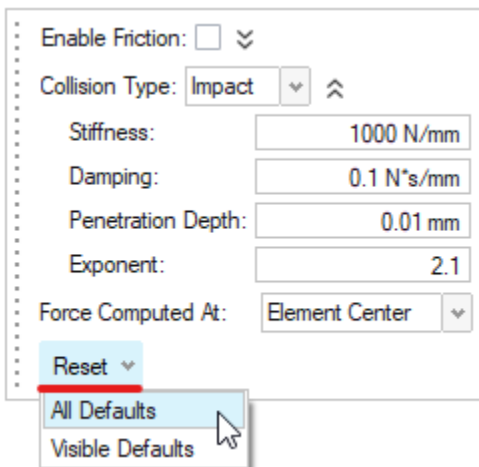
## Cambiar a Comportamiento de ejecución rápida

En lugar de lanzar una nueva ejecución, ahora el botón Ejecución rápida del movimiento comenzará a reproducir los resultados de animación de movimiento cuando esté disponible siempre y cuando no se haya cambiado la Hora de finalización y no se haya cambiado nada en el modelo. La reproducción de la animación se puede detener, presionando el botón de Pausa en la barra de herramientas de animación o presionando la tecla Esc para salir de la herramienta. Tenga en cuenta que si prefiere ejecutar un nuevo análisis de movimiento, mantenga presionada la tecla Ctrl a la vez que hace clic en el icono Ejecución rápida del movimiento.



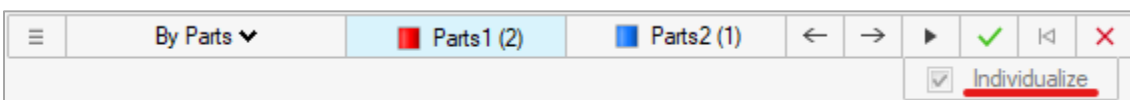
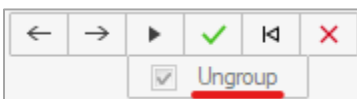
## Opciones de Restablecer en el microdiálogo Contactos de movimiento

El microdiálogo de Contactos de movimiento ahora tiene una opción de Reset (Restablecer) para restaurar los valores predeterminados de los parámetros. Podrá restaurar todos los valores predeterminados o solo aquellos que sean actualmente visibles en el microdiálogo.



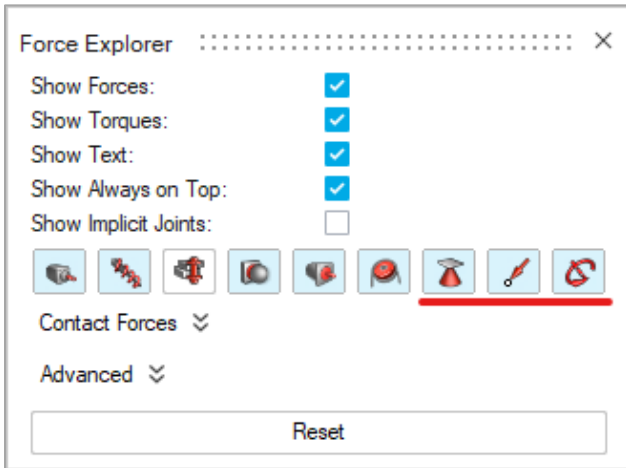
## Diseño de barra de guía mejorada:

Ahora las barras de guía para Grupos rígidos y Contactos de movimiento muestran una casilla de verificación con texto, a fin de aclarar cuál es la acción secundaria del botón Play (Reproducir), como Ungroup (Desagrupar) o Individualize (Individualizar).



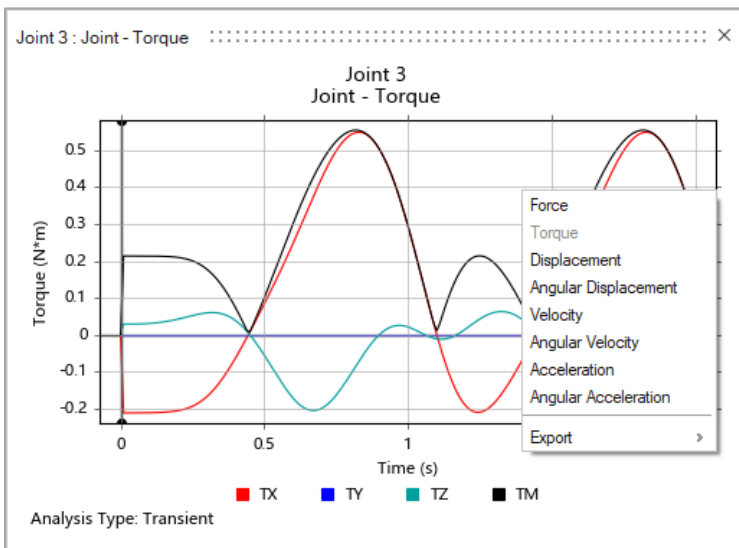
### Botones de filtro para entidades estructurales en el Explorador de fuerzas

El Force Explorer (Explorador de fuerzas) ahora tiene botones de filtro dedicados para soportes, fuerzas y torsiones.



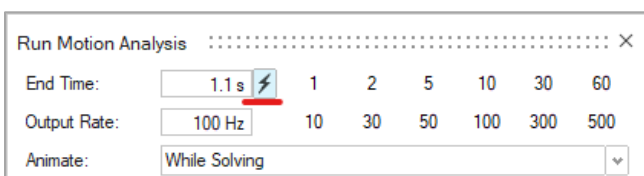
### Cómo graficar mejoras del menú contextual

El menú contextual para gráficos de movimiento, que aparece al hacer clic con el botón secundario del mouse, ahora muestra deshabilitada la opción que se está graficando actualmente.



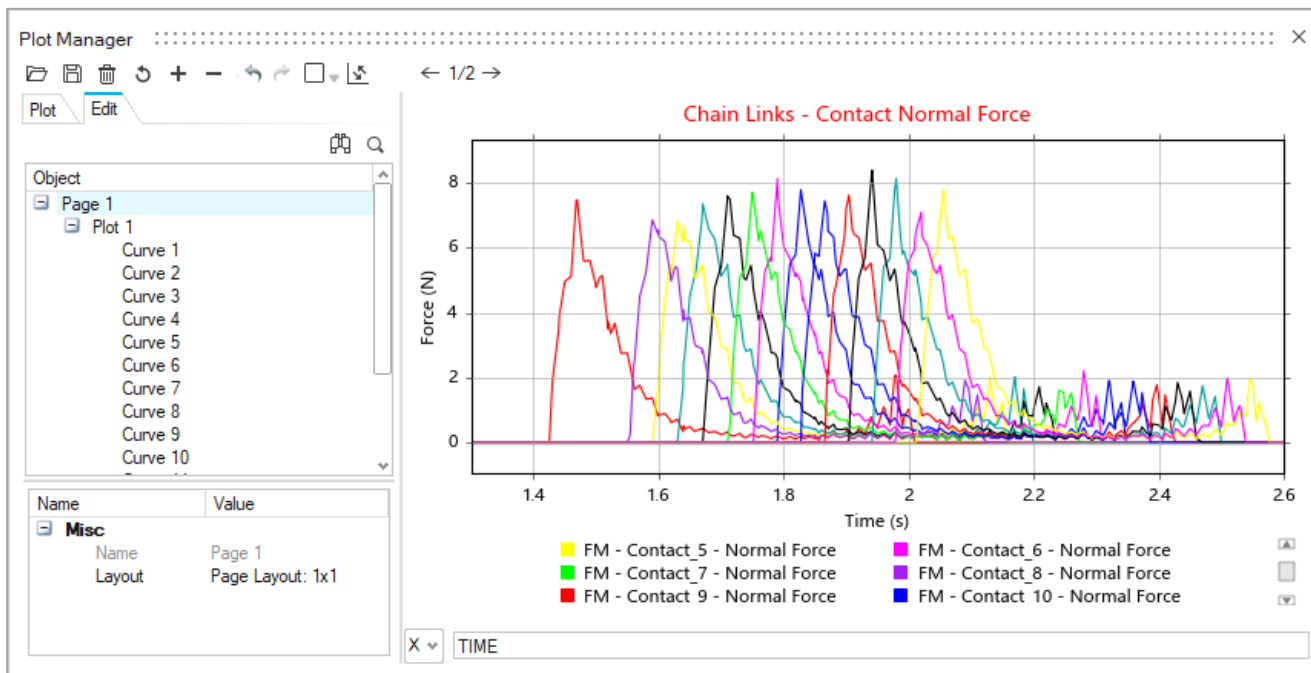
### 10 % de extensión para el botón Calcular tiempo de finalización

Ahora al mantener presionada la tecla Ctrl a la vez que hace clic en el botón Calculate End Time (Calcular tiempo de finalización) puede agregar un 10 % más de tiempo. Esto resulta práctico para ver el comportamiento de modelos una vez finalizado el perfil.



### Leyenda desplazable para gráficos de movimiento

Ahora aparece una barra de desplazamiento vertical en el área de leyenda cuando el número de filas en la leyenda es mayor que tres. Esto es útil cuando se están graficando muchas curvas simultáneamente o cuando el texto de la etiqueta de la leyenda es largo.



### Se agregó columna Hora de inicio a la Tablas de motores y actuadores

El parámetro de perfil de movimiento Start Time (Hora de inicio) está disponible ahora en las tablas Motors (Motores) y Actuators (Actuadores).

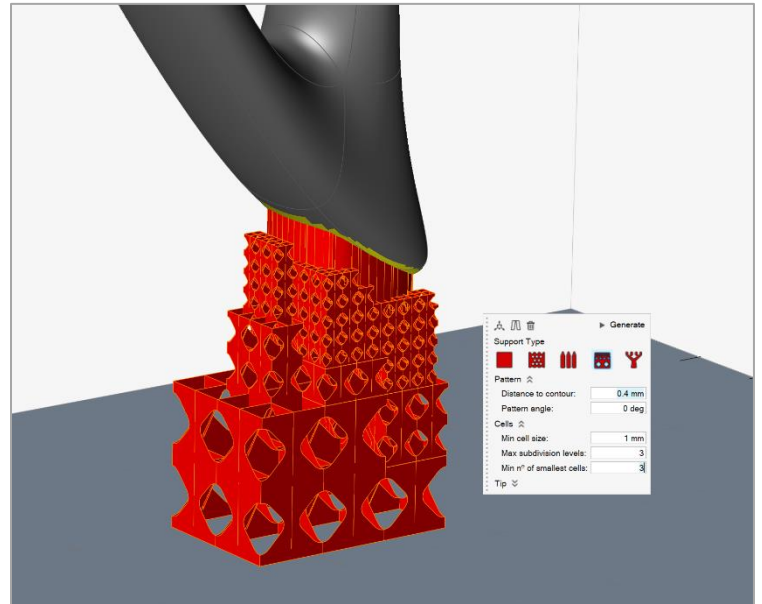
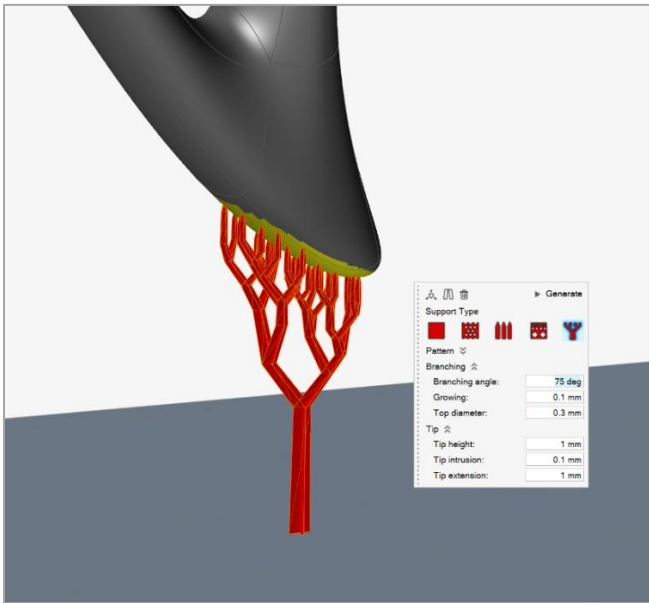
Name	Parts	Type	Use Controller	Locked	Function	Value	Reverse Direction	Start Time
Motor 1	torque, baseplate	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	22 deg	<input type="checkbox"/>	0.1 s
Motor 2	motor shaft, arm motor	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	45 deg	<input checked="" type="checkbox"/>	0.25 s
Motor 3	motor shaft 2, arm motor	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	45 deg	<input checked="" type="checkbox"/>	0.1 s

Name	Parts	Type	Use Controller	Locked	Function	Value	Reverse Direction	Start Time
Actuator 1	CYLINDER 3, ROD 3	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0 s
Actuator 2	CYLINDER 2, ROD 2	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0.25 s
Actuator 3	CYLINDER 1, ROD 1	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0.5 s

# Print3D

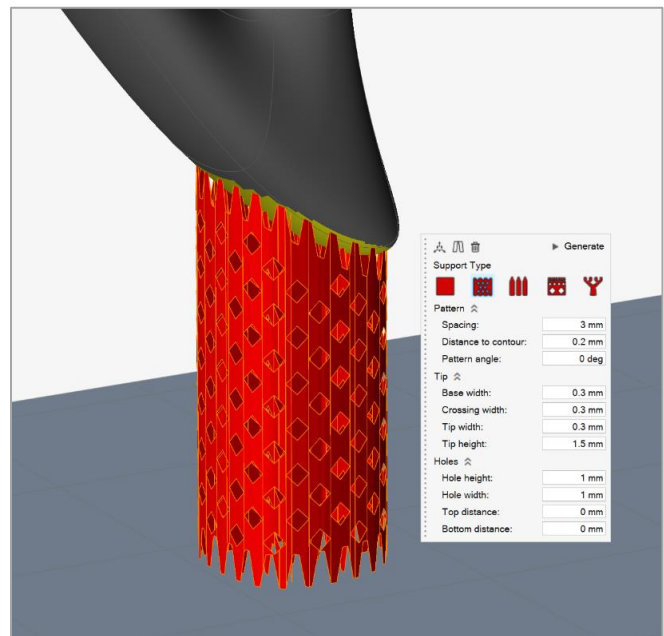
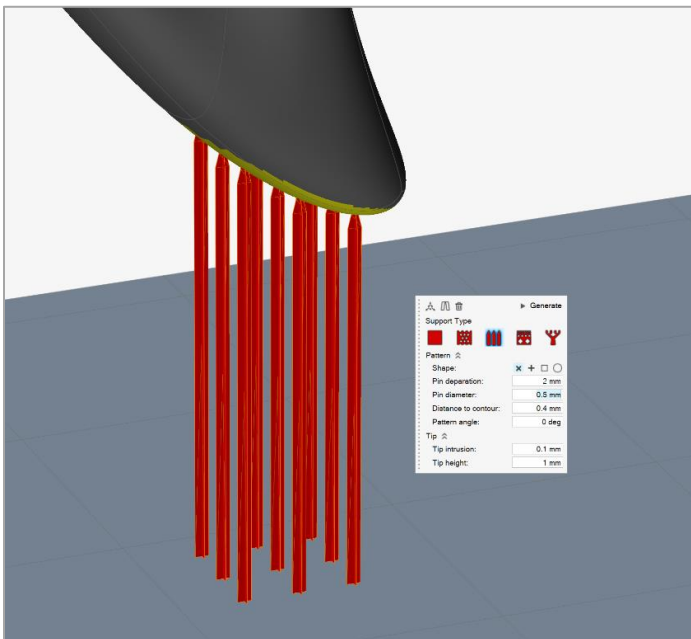
## Parámetros y tipos de soporte mejorados

La herramienta Soportes de Print3D ha mejorado y ahora le permite generar varias formas de soporte, así como optimizar el tiempo y los materiales. Los tipos de soporte disponibles incluyen bloques, barras, Celdas H, árbol y cuentan con una variedad de opciones para controlar el patrón de soporte, la punta y otros parámetros.



Soporte de árbol

Soportes de celdas H

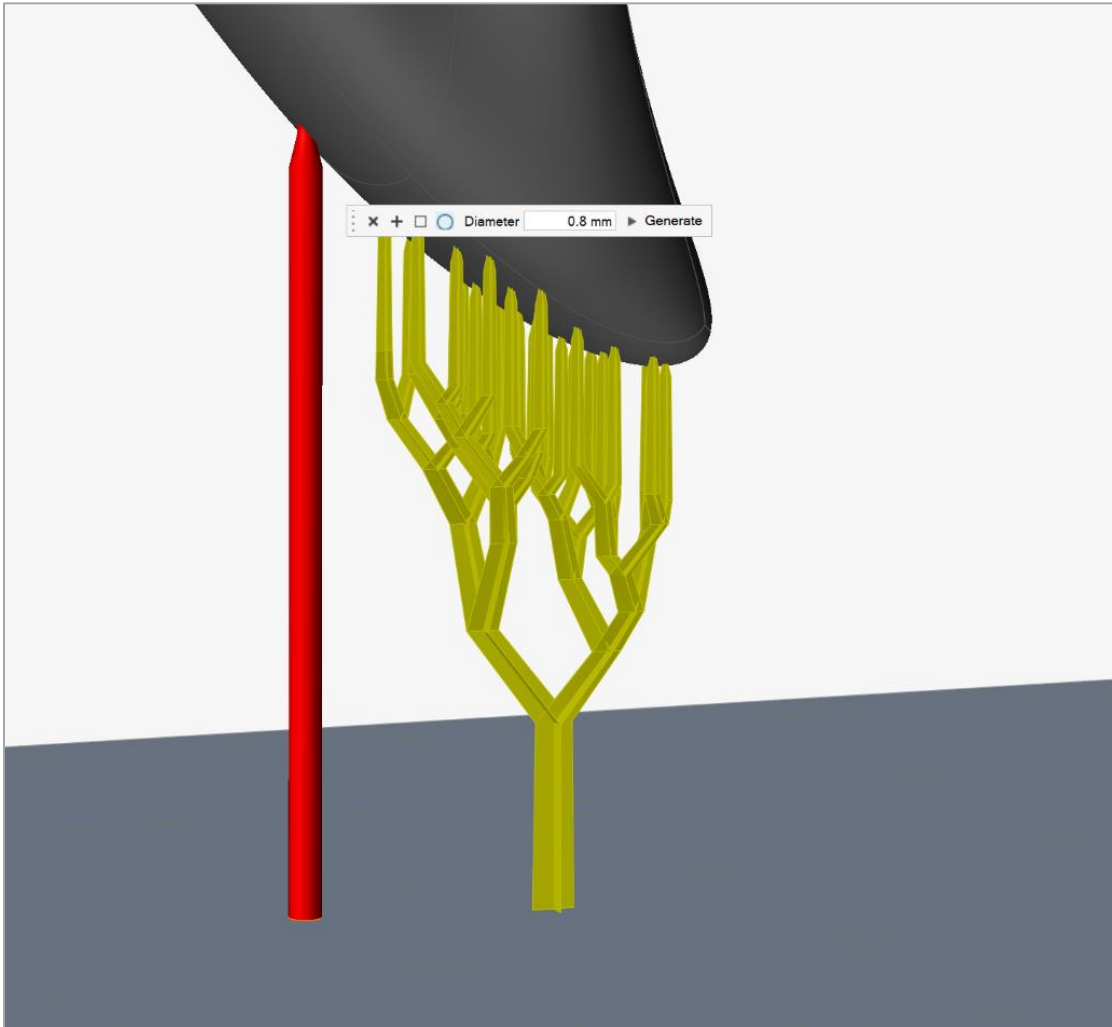


Soportes de barras (pernos)

Soporte de bloques

## Soportes manuales

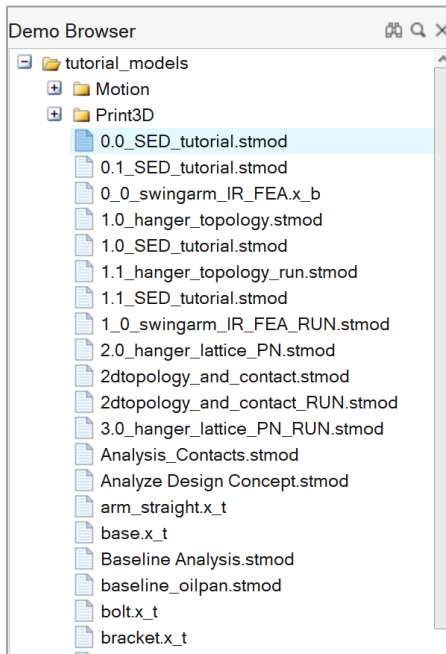
Ahora puede generar soportes manuales en cualquier región de la parte con base en sus requisitos específicos.



## General

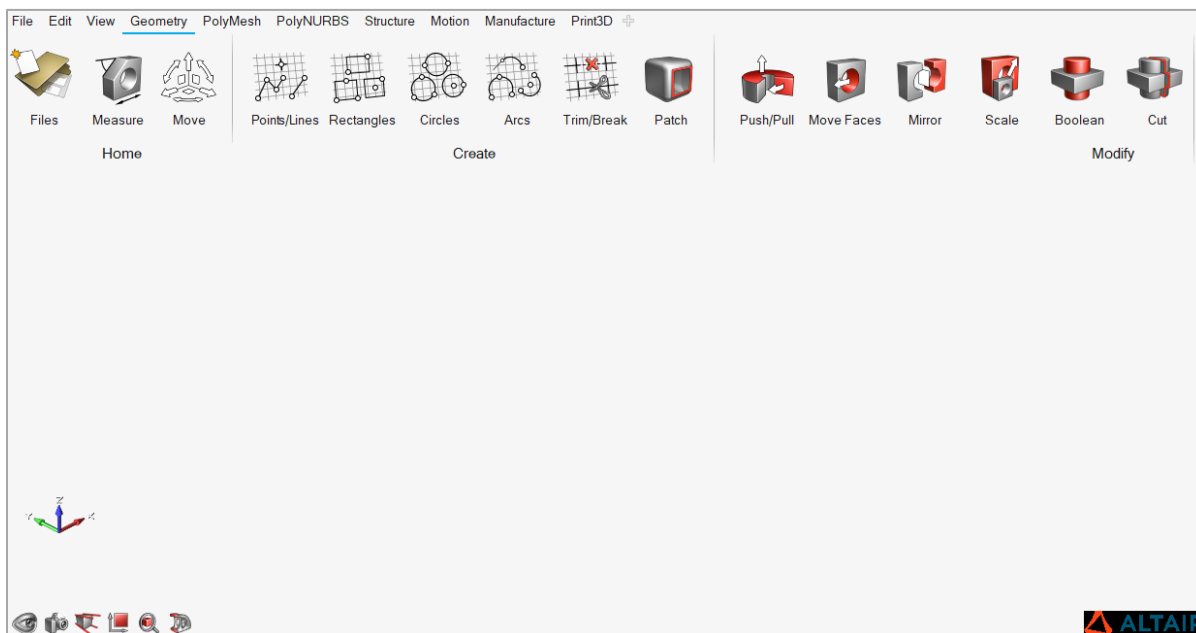
### Explorador de demostración

Se ha agregado un explorador de demostración para permitirle acceder rápidamente a los archivos de modelo tutorial. El Demo Browser (Explorador de demostración) se puede abrir usando el menú Ver o presionando F7. Haga doble clic en un modelo de la lista para abrirlo, o arrástrelo y colóquelo en la ventana de modelado.



### Imagen de marca de agua

Ahora puede agregar una imagen .png o .jpeg como una marca de agua en la ventana de gráficos. Simplemente cambie el nombre de la imagen a “watermark” y agréguela en su computadora en la carpeta Documentos/Altair/2021/Inspire.





## Problemas resueltos y conocidos

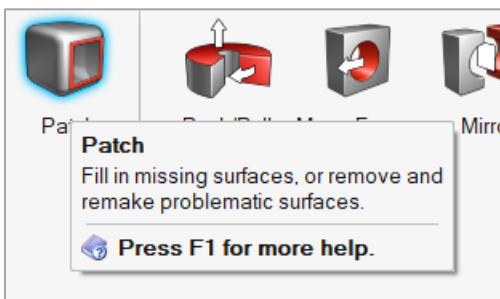
Los problemas resueltos y conocidos se enumeran en la ayuda en línea. Para ver la última información, vaya a **Archivo > Ayuda > Novedades**.

## Obtenga más información acerca de Inspire

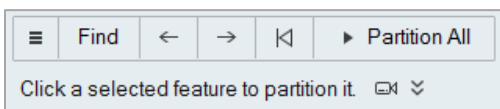
Puede aprender más acerca de las características nuevas y actuales de Inspire utilizando los siguientes recursos:


### Asistencia para usuarios en la aplicación

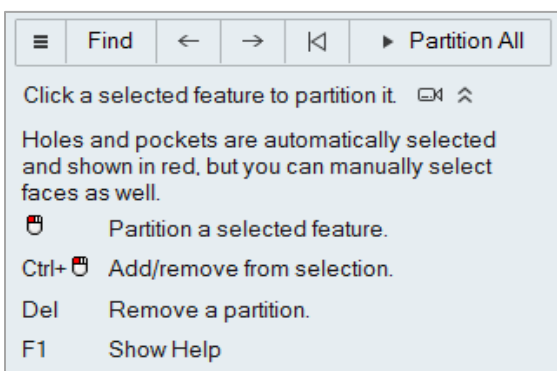
Inspire brinda dos tipos de asistencia para usuarios. La **información sobre herramientas mejorada** aparece cuando pasa el puntero sobre los iconos y otras características. Esta información describe qué hace la herramienta.



La **ayuda de flujo de trabajo** aparece cuando selecciona una herramienta que abre una barra guía o un microdiálogo. El texto le indica qué debe hacer.

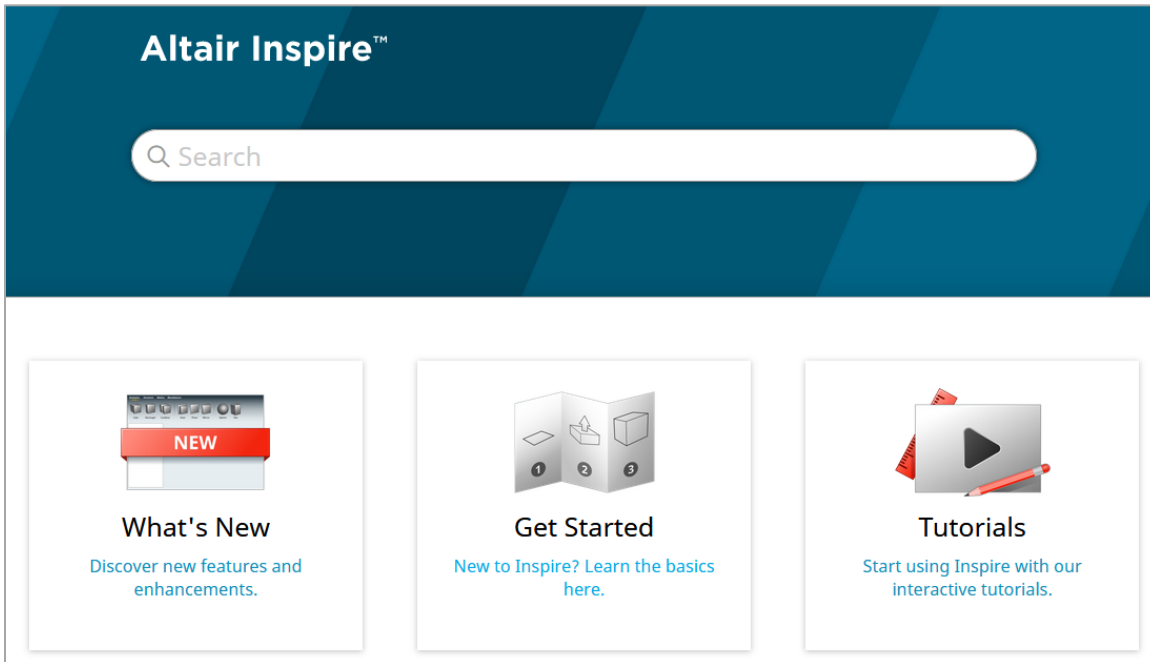


Haga clic en  para ver consejos y accesos rápidos adicionales. Algunas herramientas también incluyen video .



## Ayuda en línea y sin conexión

Presione la tecla **F1** o seleccione **Archivo > Ayuda > Ayuda** para ver la ayuda en línea.



Puede descargar una versión sin conexión seleccionando **File (Archivo) > Help (Ayuda) > Download Offline Help (Descargar la ayuda sin conexión)**. Se requiere una conexión a Internet para descargarla.

