

Fusion 360- Simplificando modelos reales

Gilberto Fernandez

Designated Support Specialist |

Autodesk



Acerca del ponente

Gilberto Fernandez

Gilberto Fernandez es un Designated Support Specialist en el equipo de Customer Services en Autodesk. Ingeniero de profesión, tiene amplia experiencia en el campo de Simulación y en particular en CFD (Dinámica de Fluidos Computacional). El principal rol de Gilberto es liderar y aconsejar técnicamente a los clientes estratégicos y prioritarios en Autodesk , siendo un consejero en la parte de Fusion 360 y Simulación. Trabaja y vive en Barcelona, España, y su objetivo y enfoque prioritario es la optimización del diseño usando las herramientas de Autodesk.



Safe harbor statement

During the course of this presentation, we may make statements regarding future events and/or statements regarding planned or future development efforts for our existing or new products and services. We wish to caution you that such statements reflect our current expectations, estimates and assumptions based on factors currently known to us and that actual events or results could differ materially. Also, these statements are not intended to be a promise or guarantee of future delivery of products, services or features but merely reflect our current plans, which may change. Purchasing decisions should not be made based upon reliance on these statements. The statements made in this presentation are being made as of the time and date of its live presentation. We do not assume any obligation to update any statements we make to reflect events that occur or circumstances that exist after the date of this presentation.

Sumario de la clase

La mayoría de los modelos industriales de diseño contienen una cantidad enorme de detalle. En la plataforma Fusion 360, partiendo de un modelo base, podemos construir y simular el comportamiento de este modelo sometido a diferentes simulaciones, tanto mecánicas, como térmicas, de ingeniería aditiva o de diseño generativo. Para muchas de ellas necesitaremos modelos mas simples. Esta clase trata de enseñar las herramientas necesarias para simplificar modelos, disminuyendo la resolución manteniendo el significado físico usando Fusion 360.

AGENDA



SUMARIO

Introducción

- **Modelos reales y modelos para simular**
- **Técnicas para simplificar**
- **Simplificar en Fusion 360**

Simplify workspace

- **Descripción de las herramientas**
- **Variaciones del modelo**

Técnicas de simplificación

- **Selección – herramientas**
- **Replace with primitives**
- **Remove features/faces**
- **Interferencias**

Otras simplificaciones

- **Conversión de formatos**
- **Mallas STL**

Usar y exportar los modelos simplificados

- **Simulaciones en Fusion 360**
- **Simulaciones en otros softwares de Autodesk**
- **Exportar**

Recursos adicionales de información

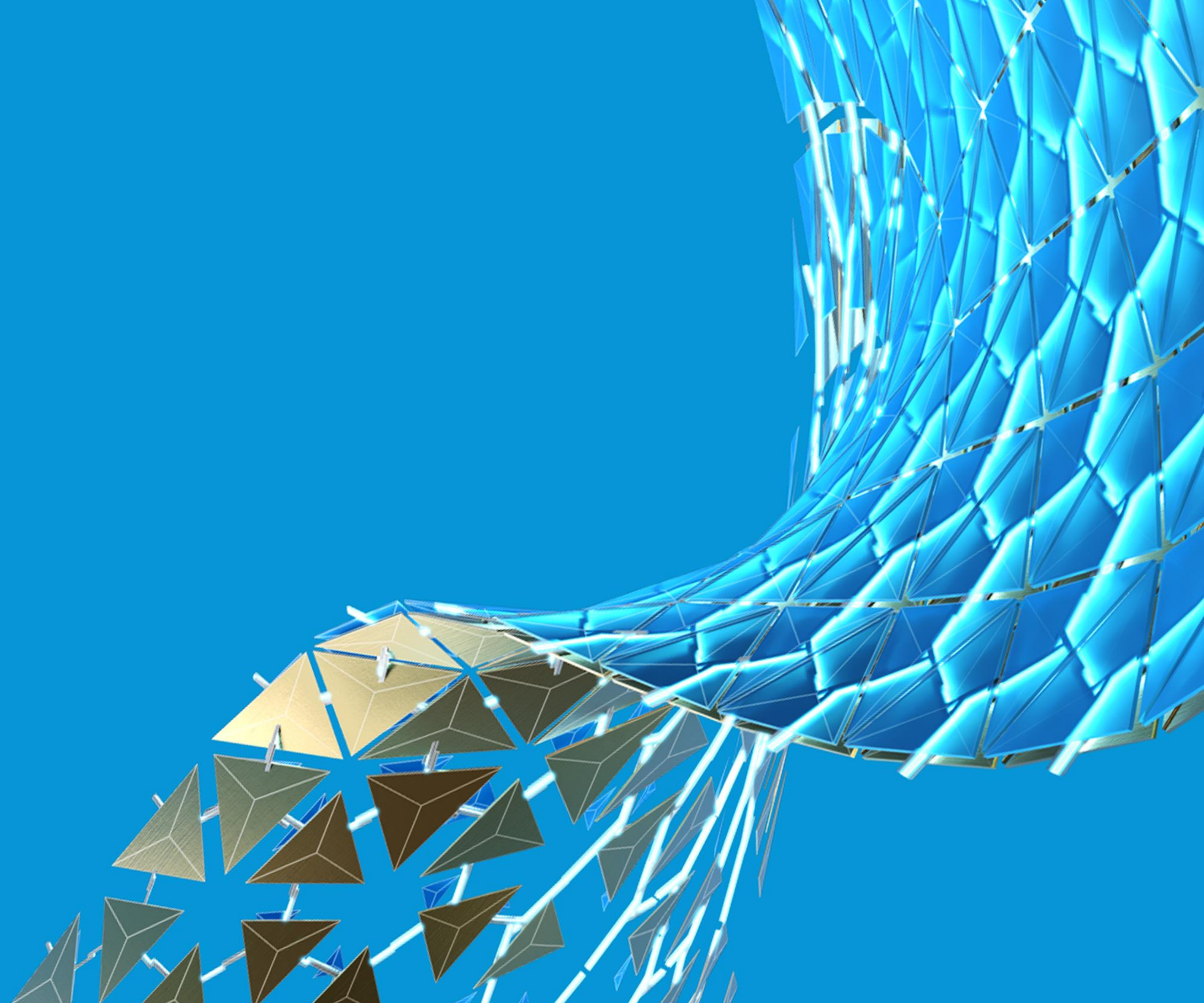
- **Handout de la clase**
- **Help documentation – Documentación de ayuda**
- **Canales de Youtube**
- **Autodesk Knowledge Network (AKN)**

**La Naturaleza se complace con la
sencillez**

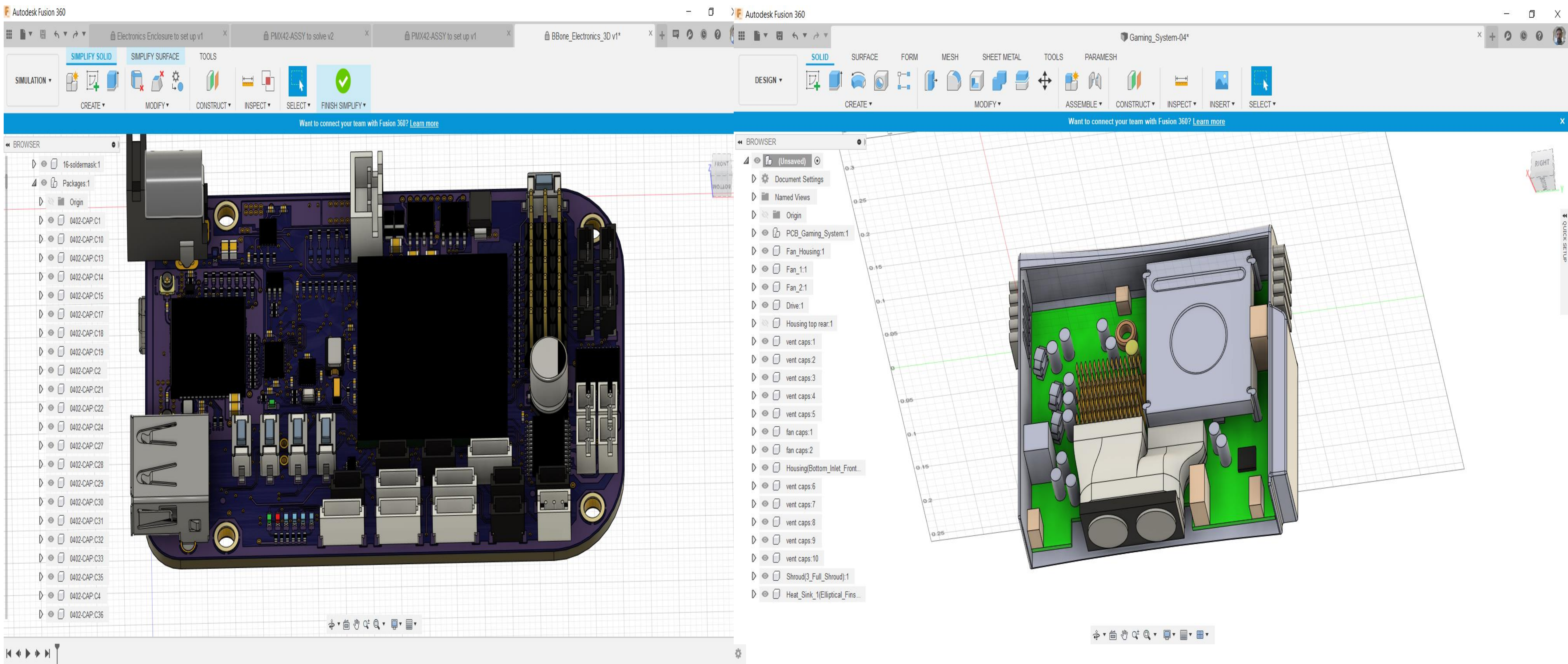
(Isaac Newton)



Introducción

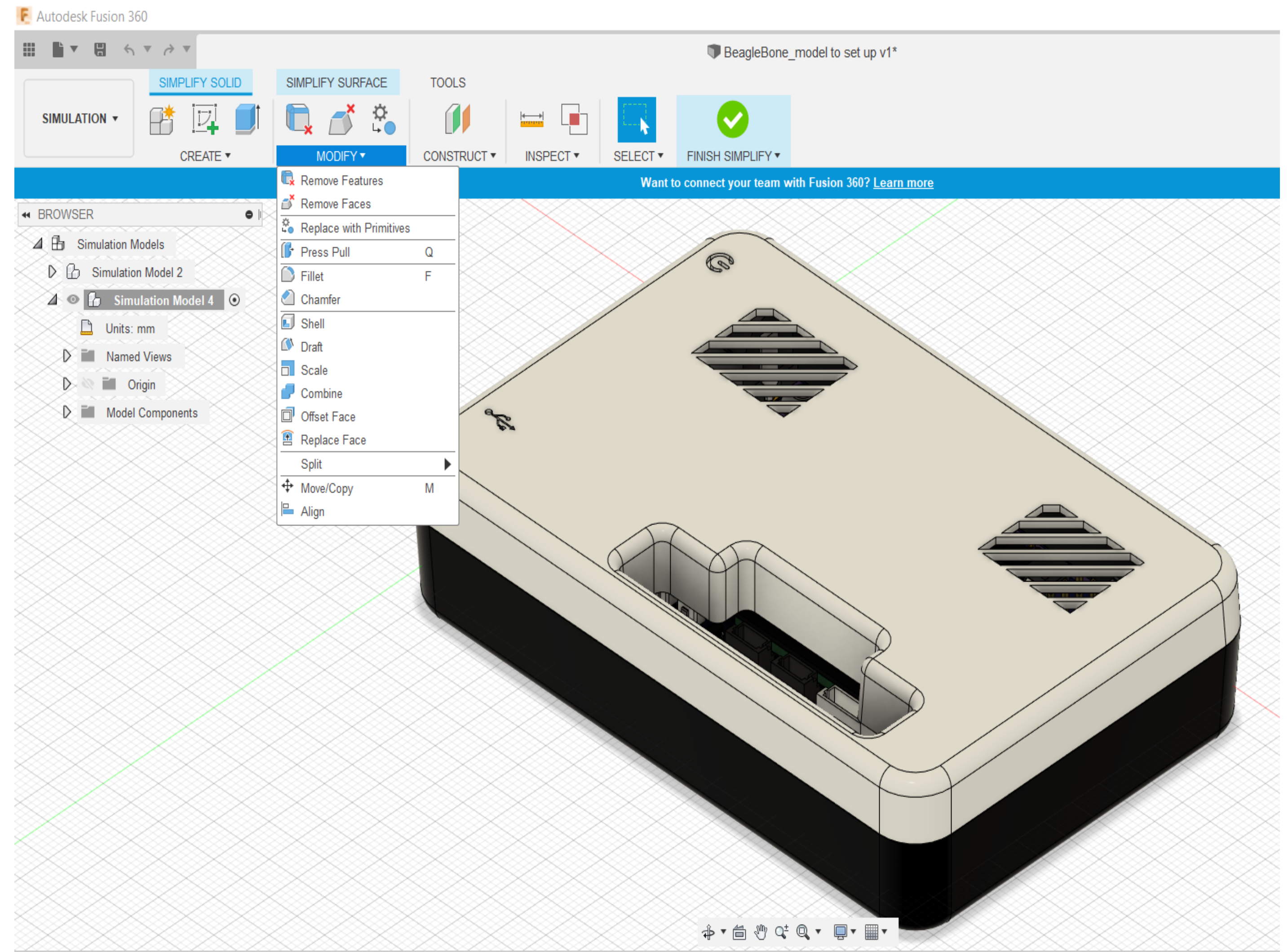


Modelos reales y modelos para simular

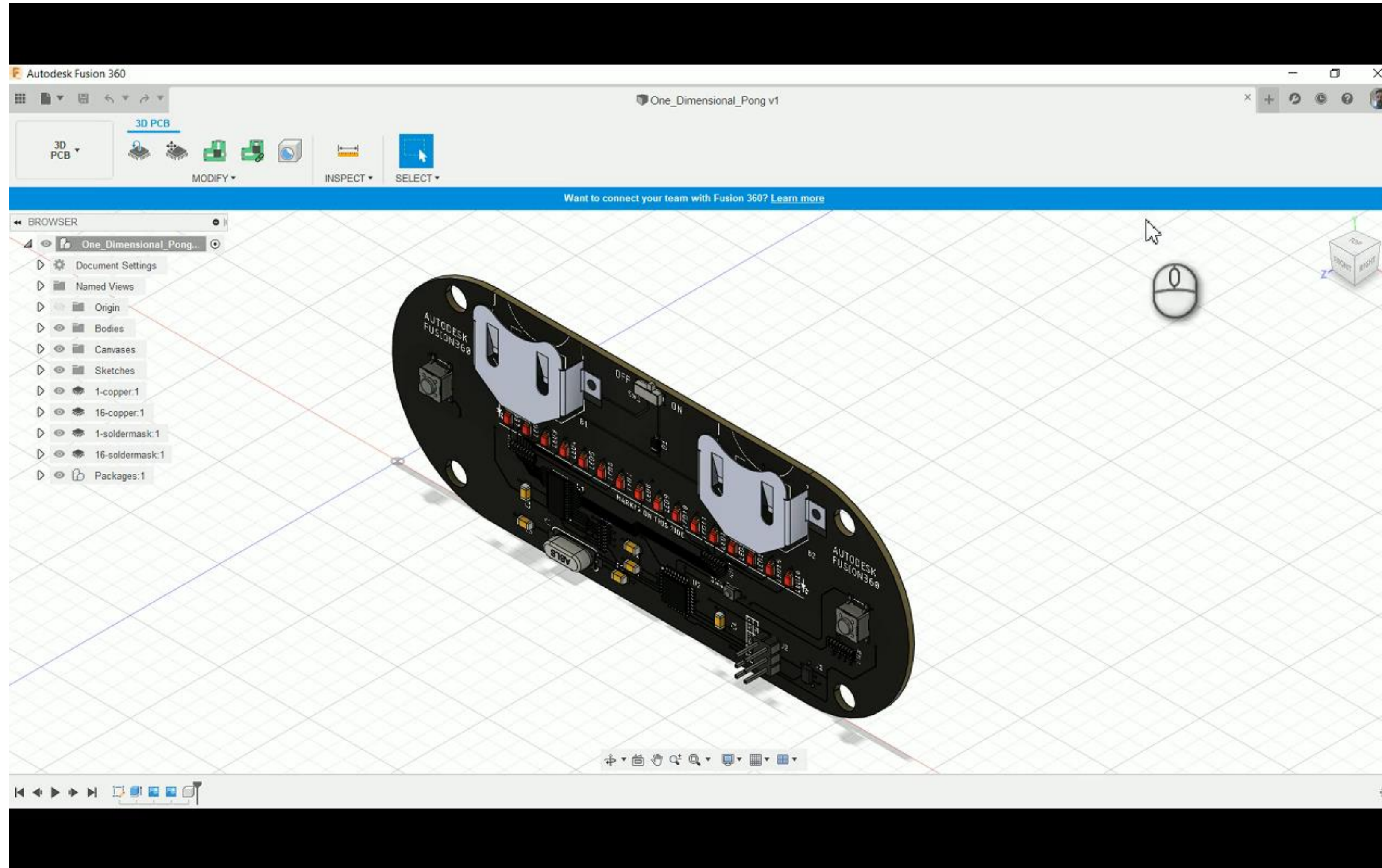


Técnicas para simplificar

- Las técnicas se basan en reducir la **complejidad del modelo**:
 - Quitar partes
 - Quitar características (defeaturing)
 - Cortar – simetría
 - Redibujar partes simples
 - Cerrar huecos
 - Reducir resolución de detalle- mallas

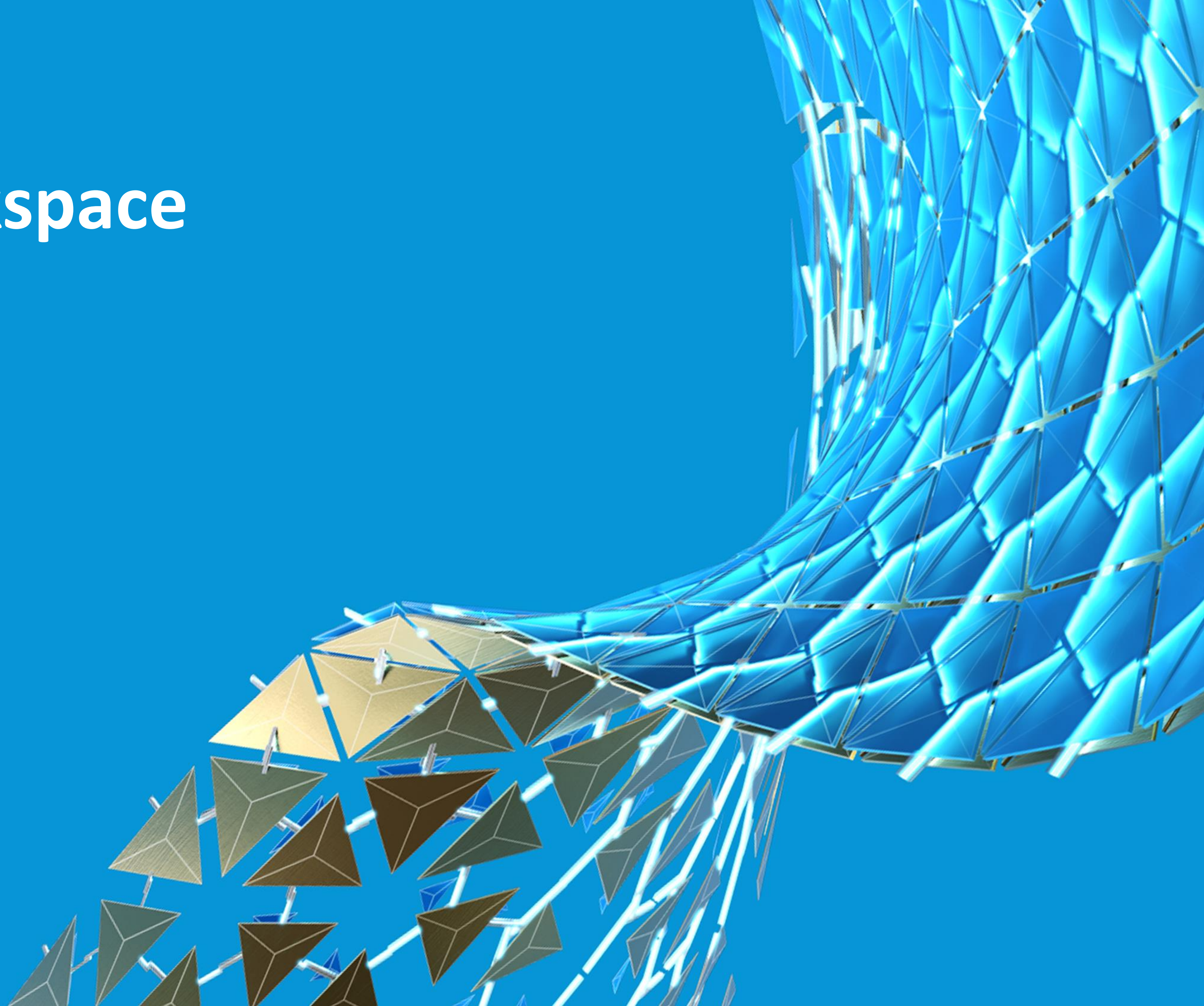


Simplificar en Fusion 360



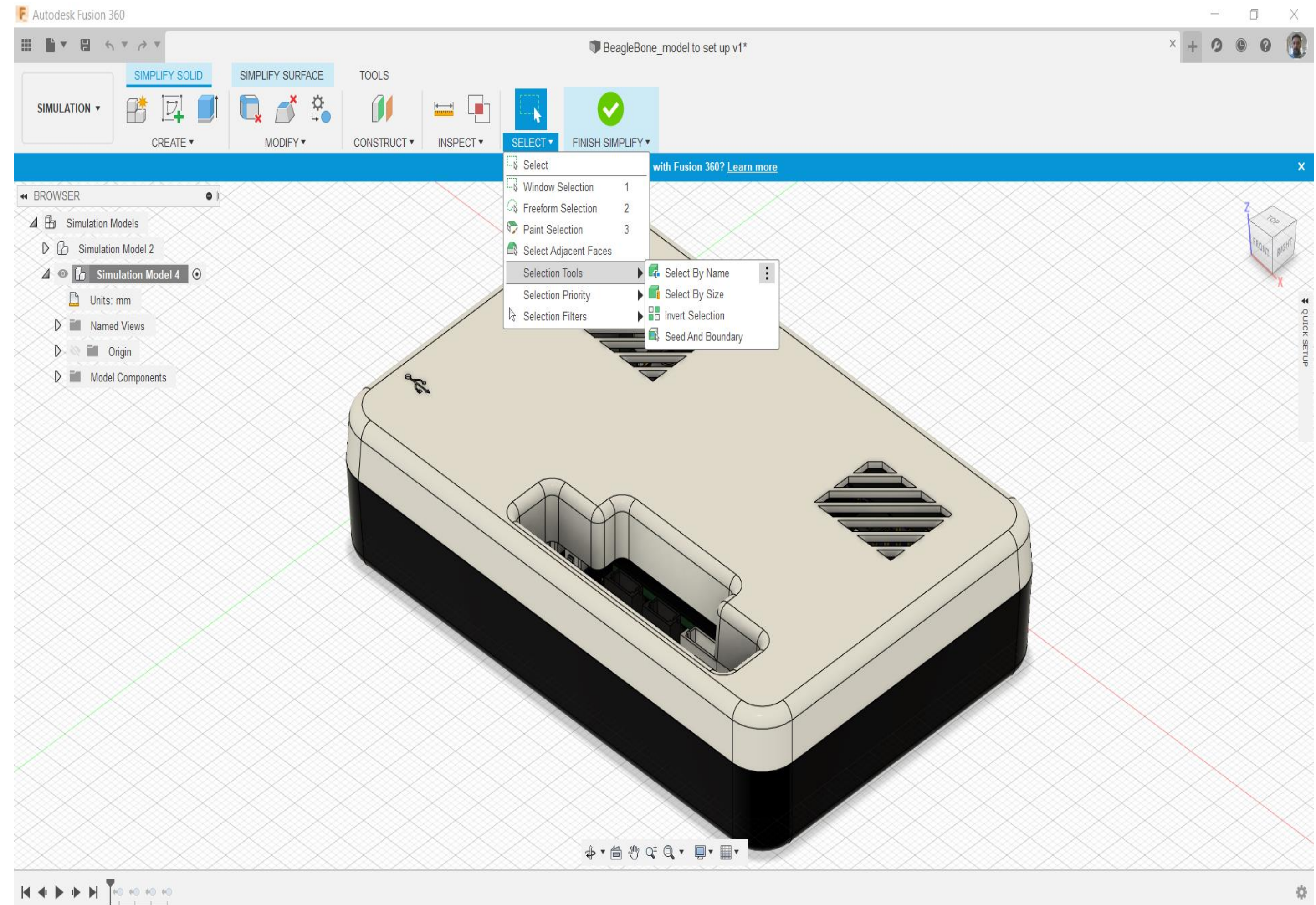
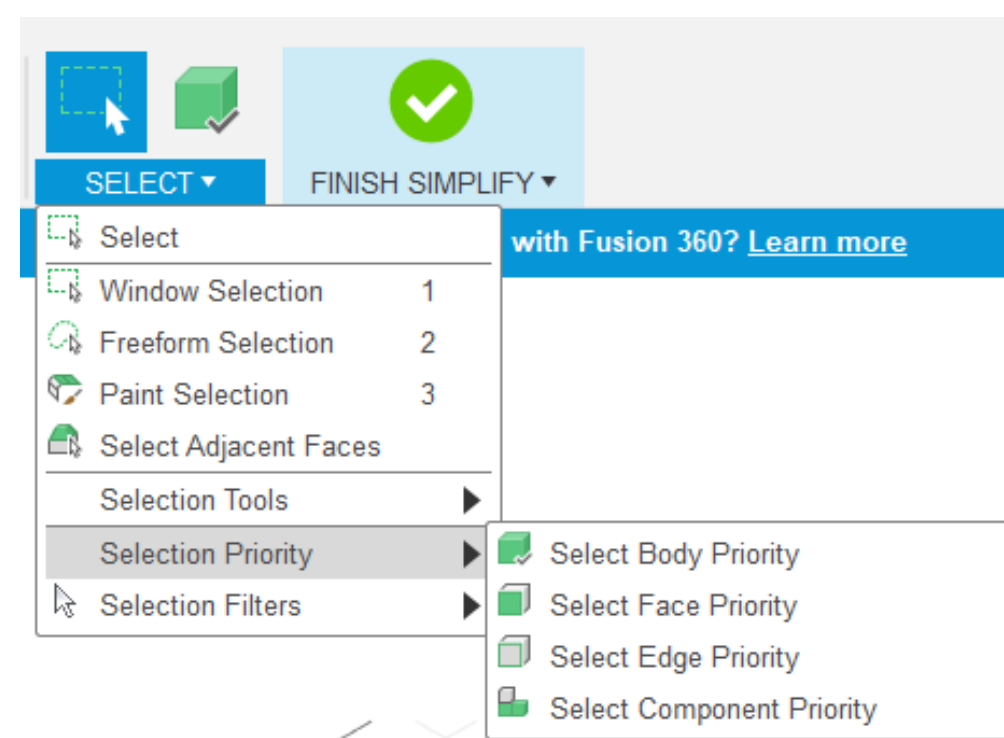
[Play Video](#)

Simplify workspace



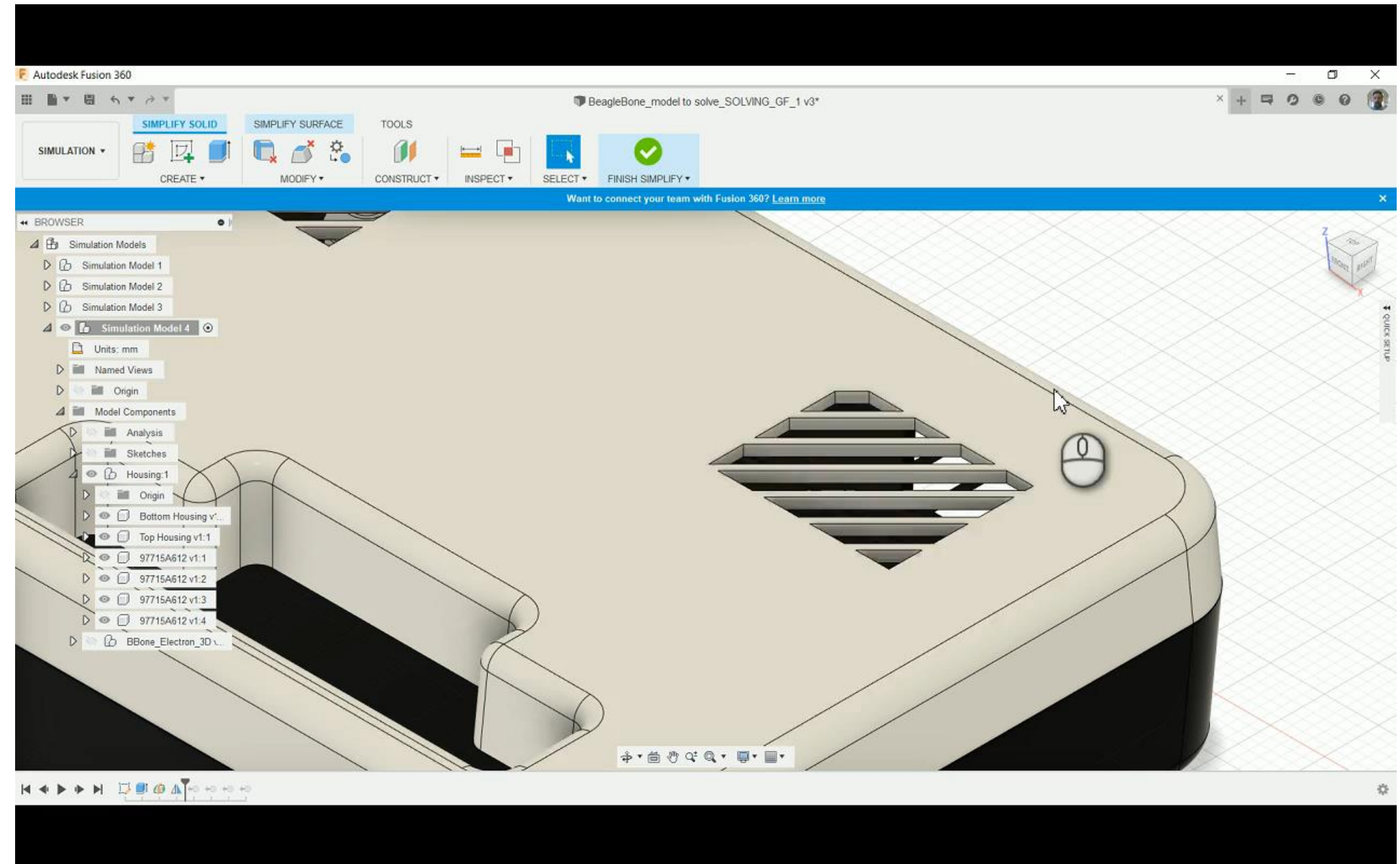
Descripción de las herramientas

- El básico es SELECT
- Herramientas de seleccionar:
 - Select by Name
 - Select by Boundary
 - Select by Size
- Selection Priority
- Component, Body, Face, Edge
- Select All Occurrences
- Isolate



Variaciones del modelo

- En el simplify workspace puedo hacer variaciones
- Estos modelos no influyen en el diseño “master”
- Puedo establecer diferentes “Simulation Model”, y trasladarlos a la simulación.
- Las variaciones implicarán iteraciones de mi simulación, SIN CAMBIAR EL MODELO PRINCIPAL.
- El modelo simplificado se puede exportar como un diseño en si mismo (formato fusion o neutral)

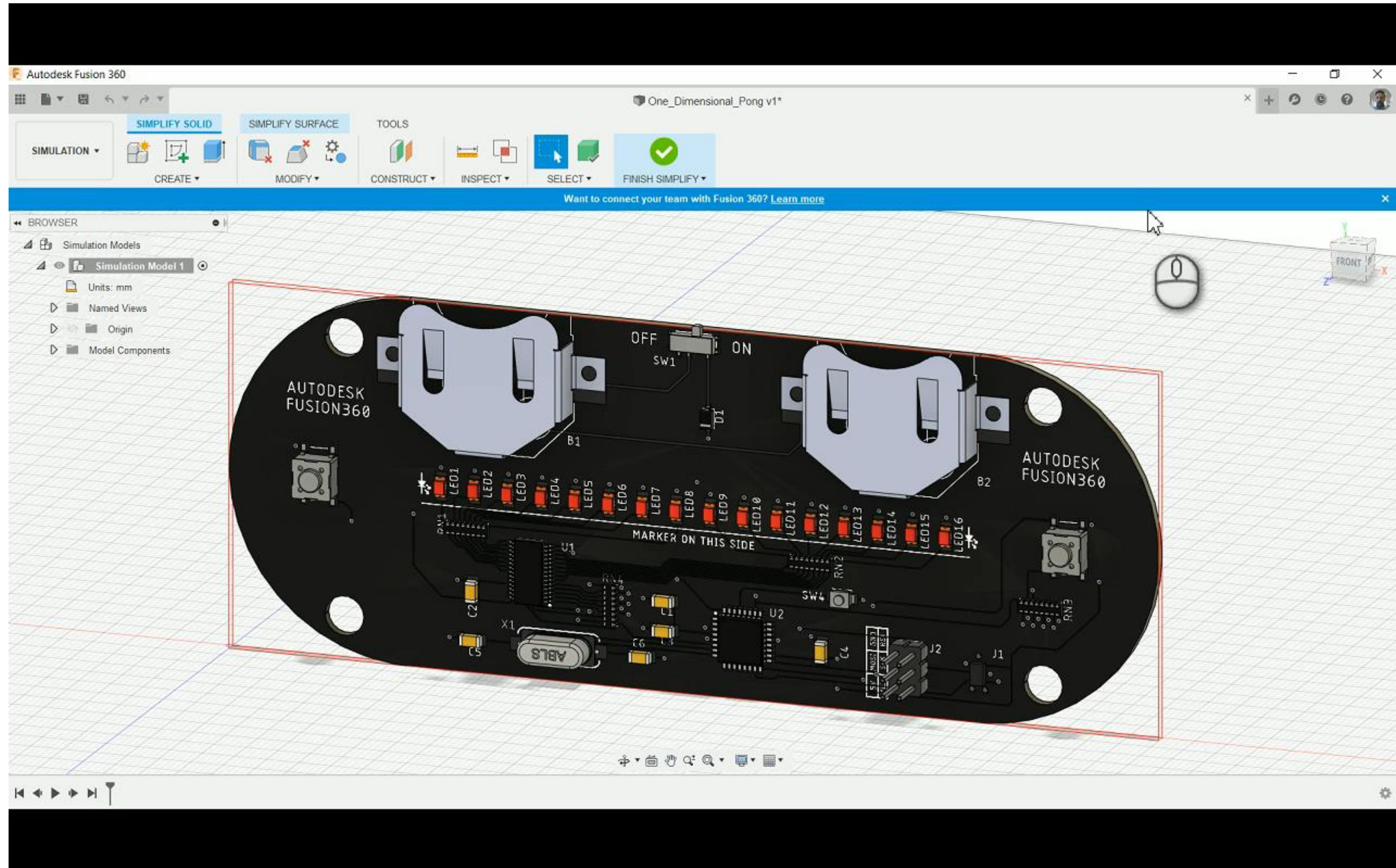


[Play Video](#)

Técnicas de simplificación

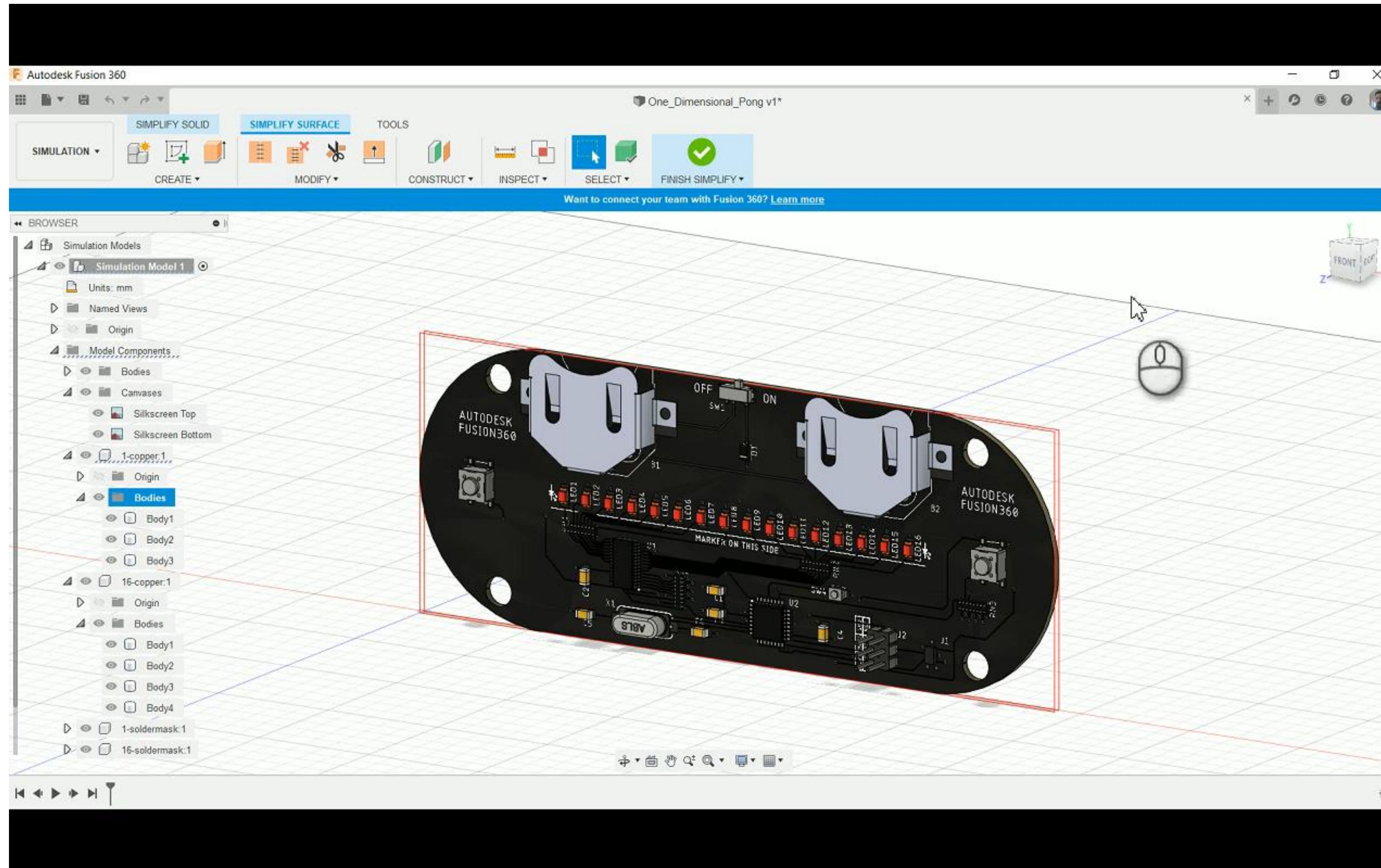


Selección - herramientas



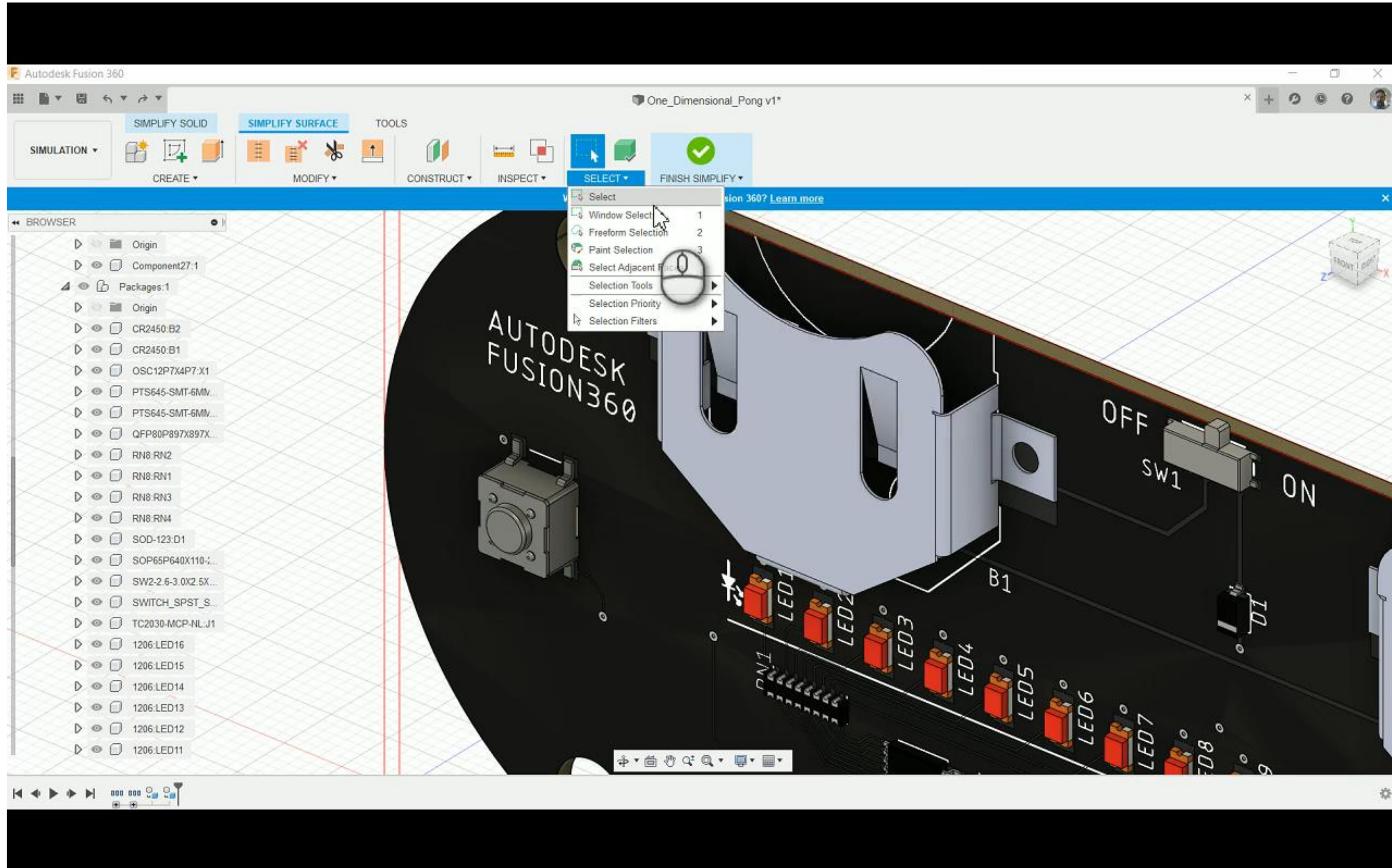
[Play Video](#)

Seleccion – Select by Name



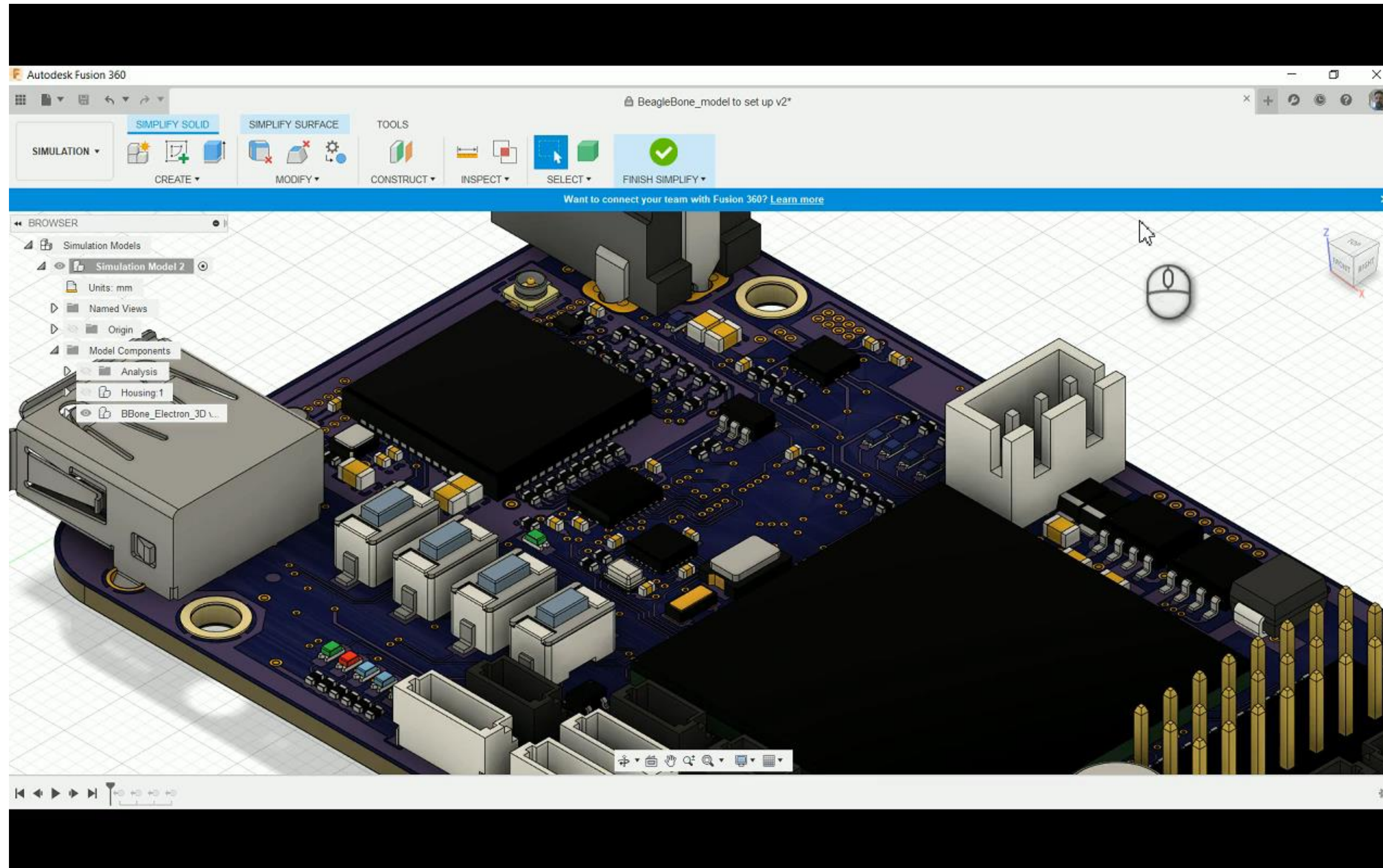
[Play Video](#)

Seleccion – Select by Seed and Boundary



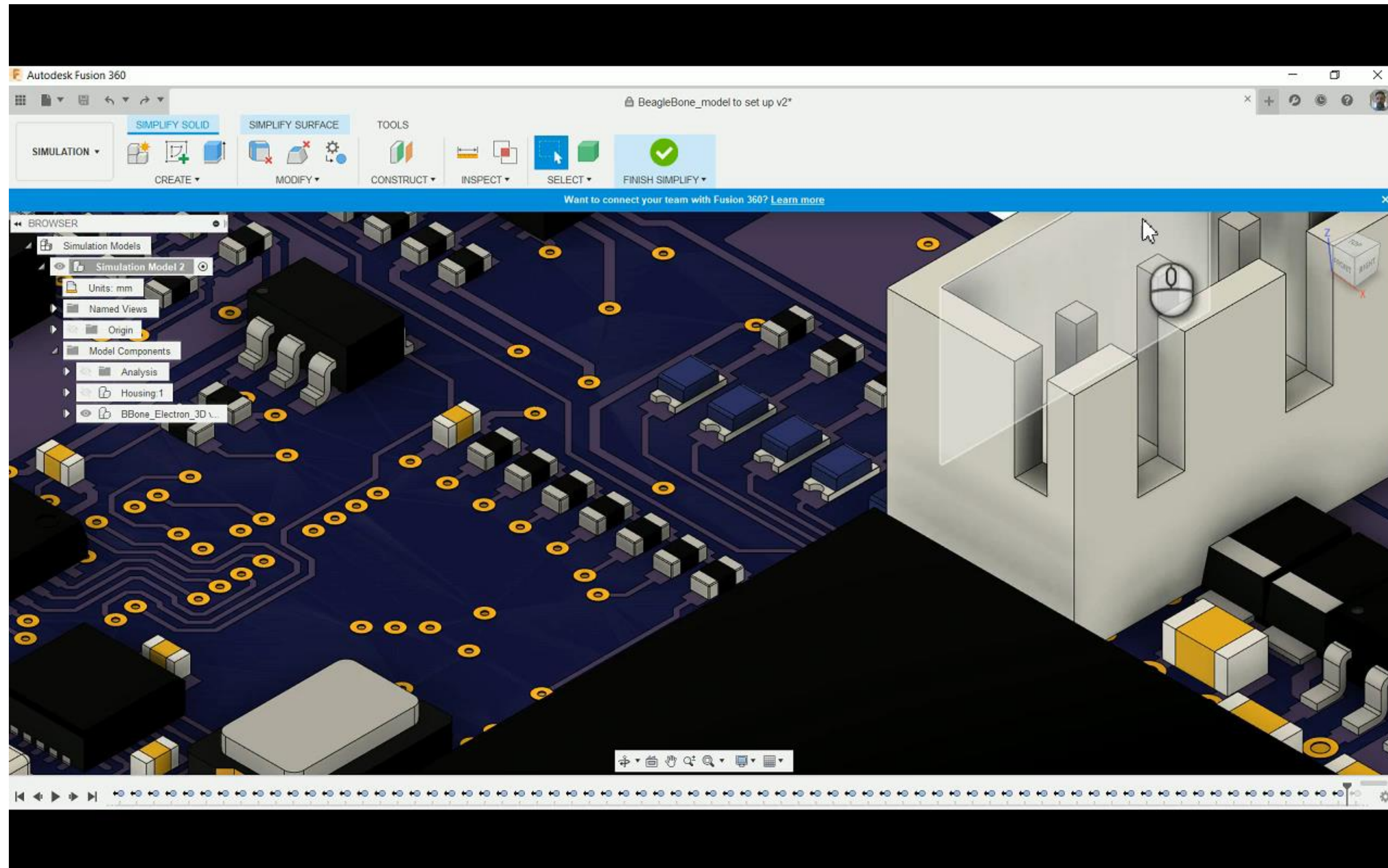
[Play Video](#)

Seleccion – Select by Size



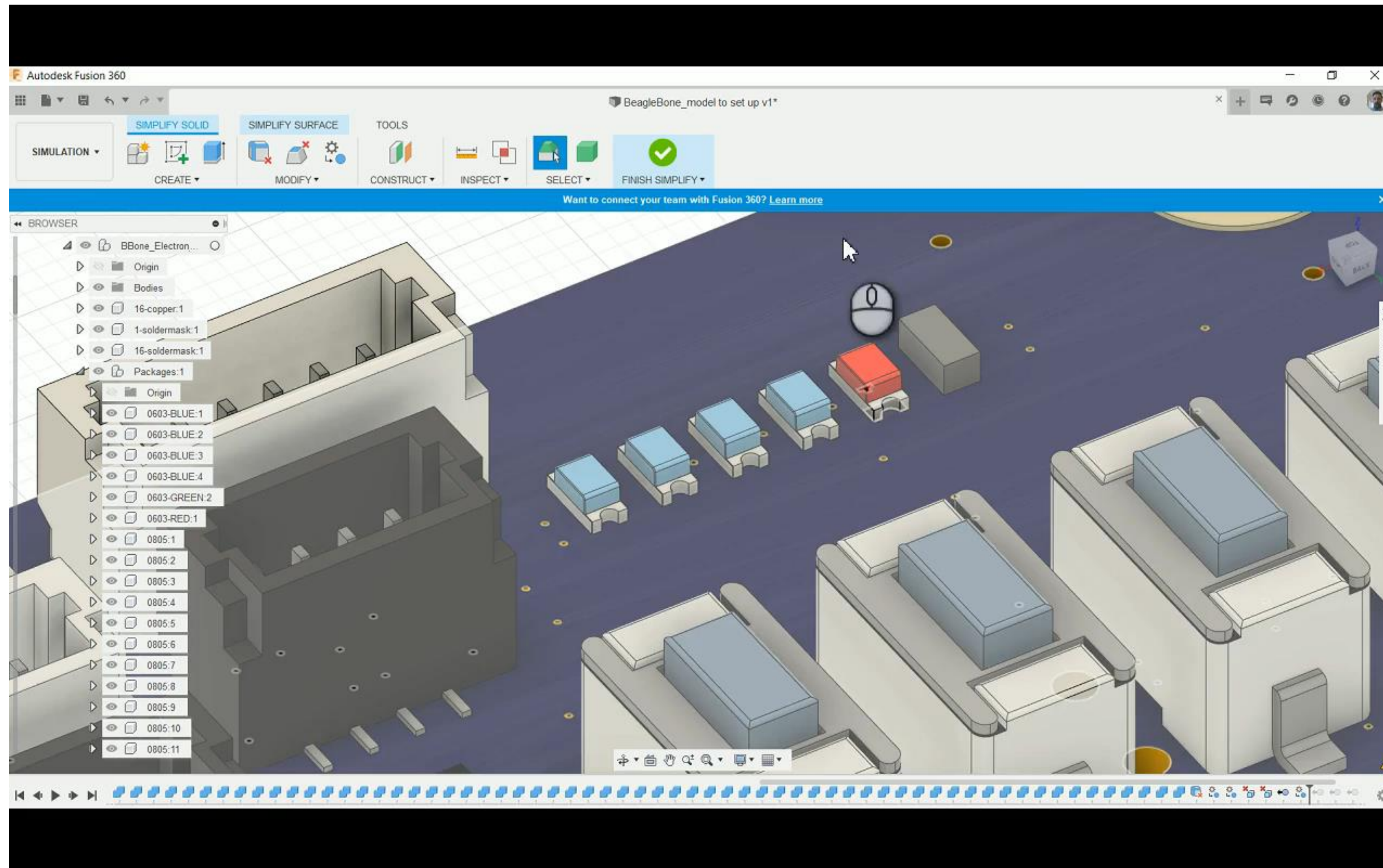
[Play Video](#)

Selección – Select All Ourrences



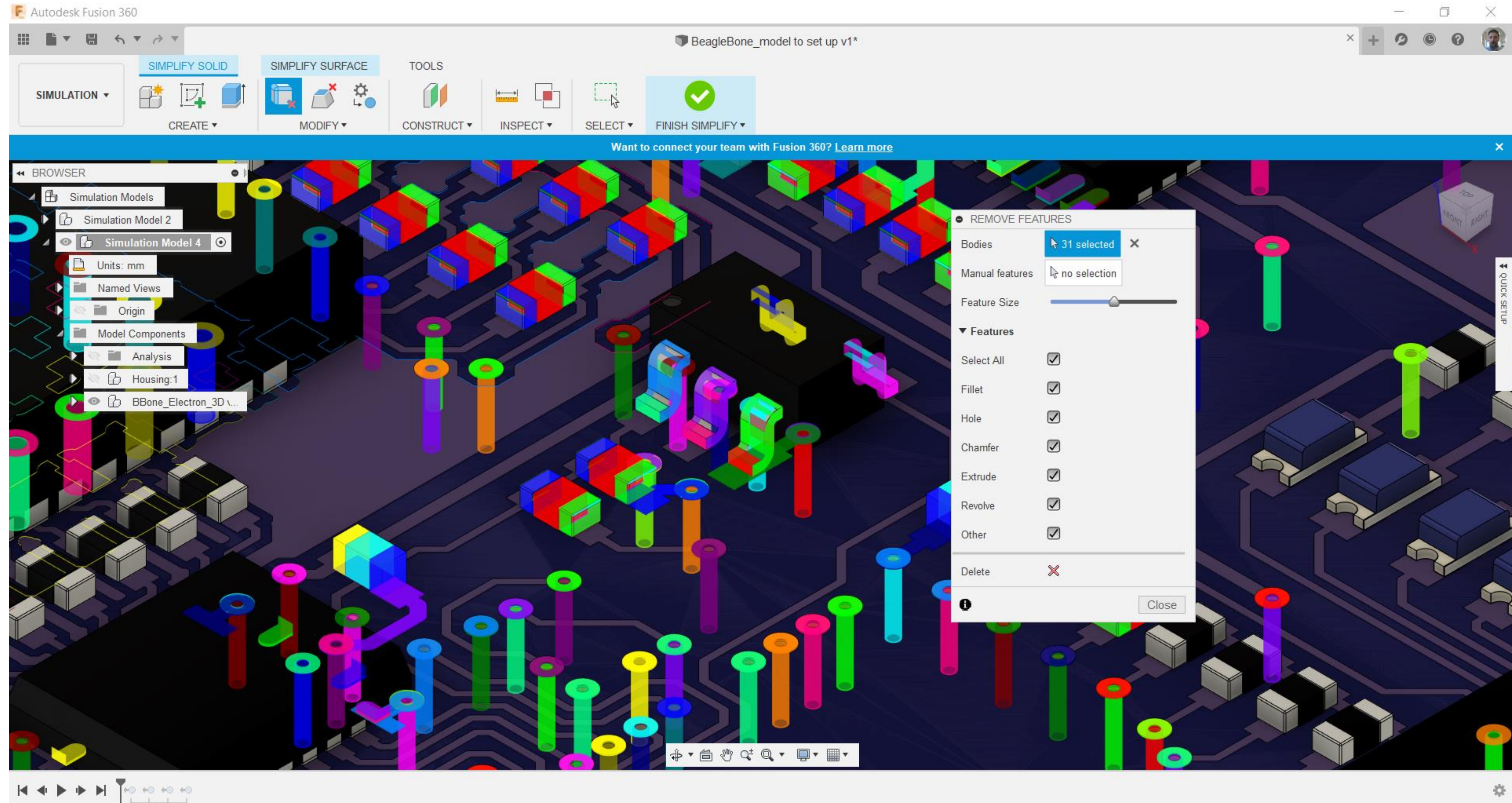
[Play Video](#)

Replace With Primitives

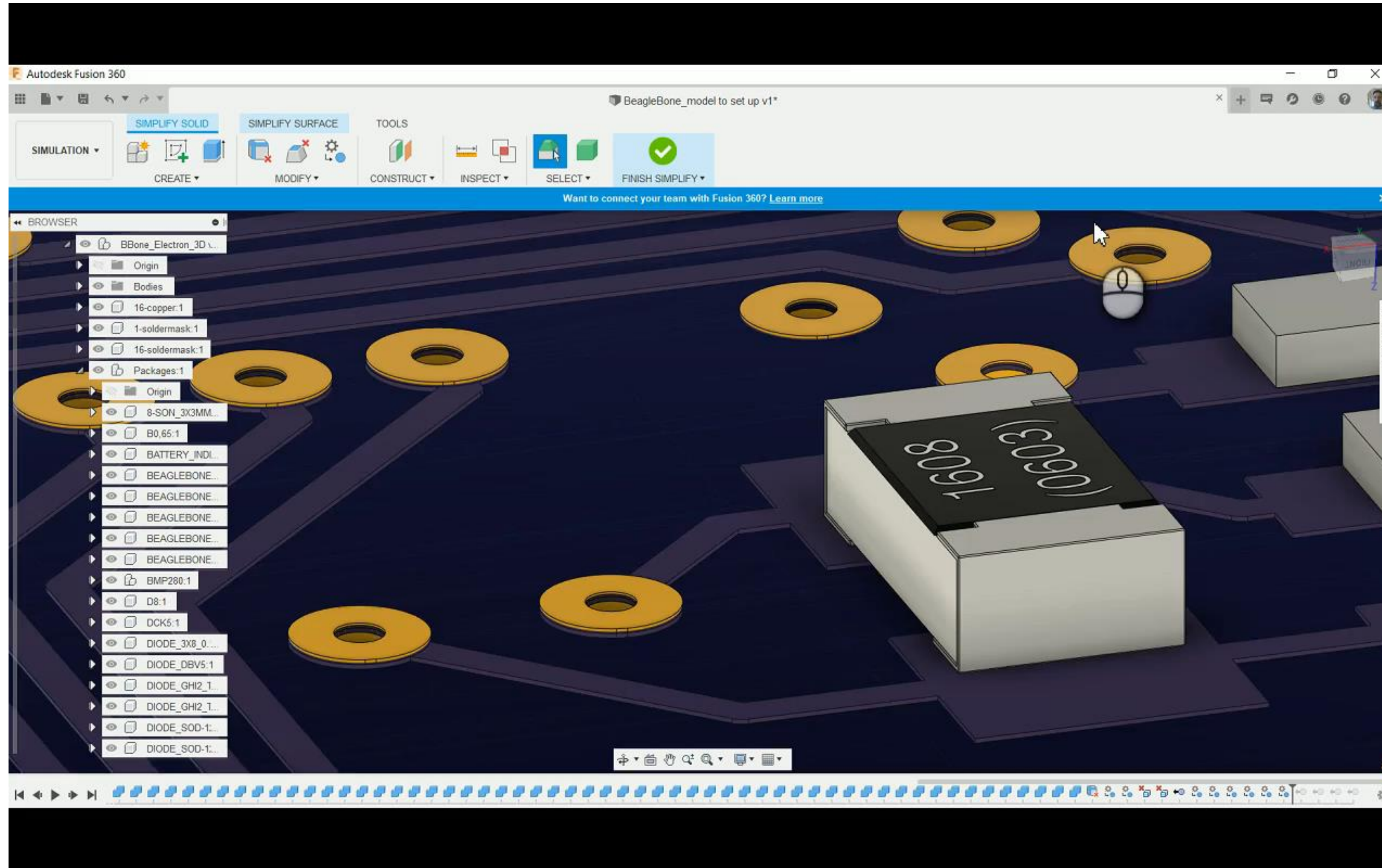


[Play Video](#)

Remove features/faces



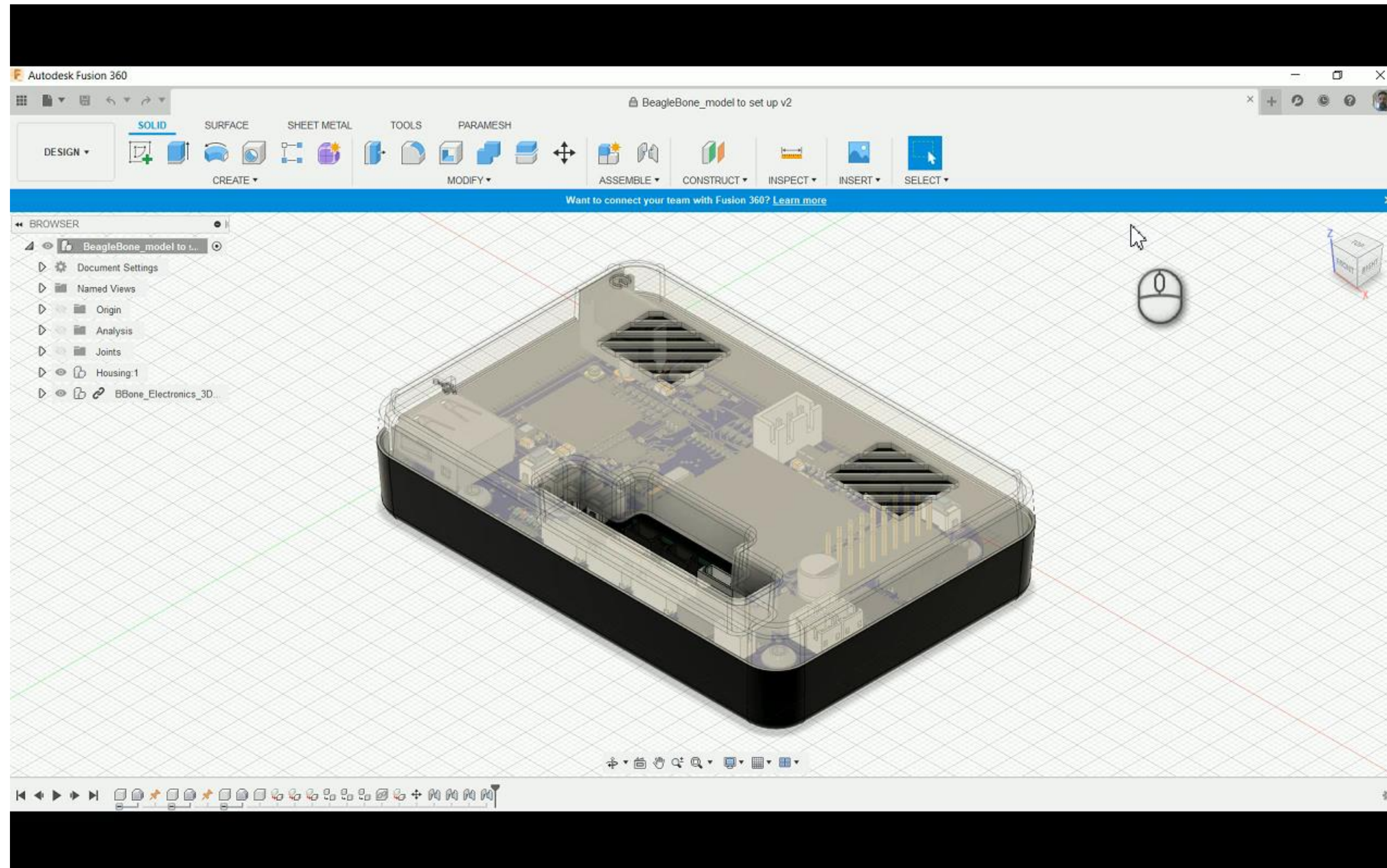
Remove features/faces



[Play Video](#)

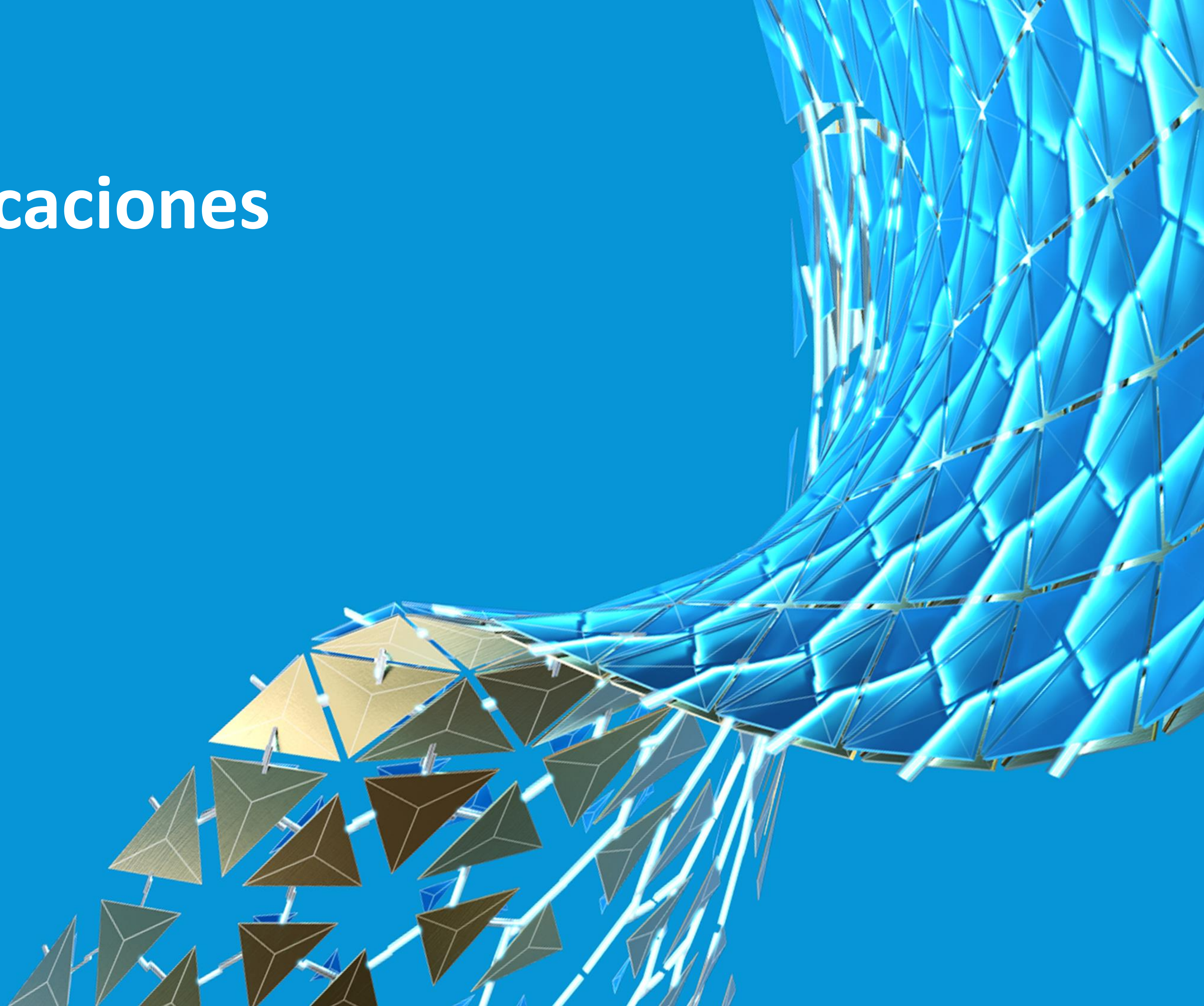
Interferencias

- Interferencias – identificación y corrección AUTOMÁTICA

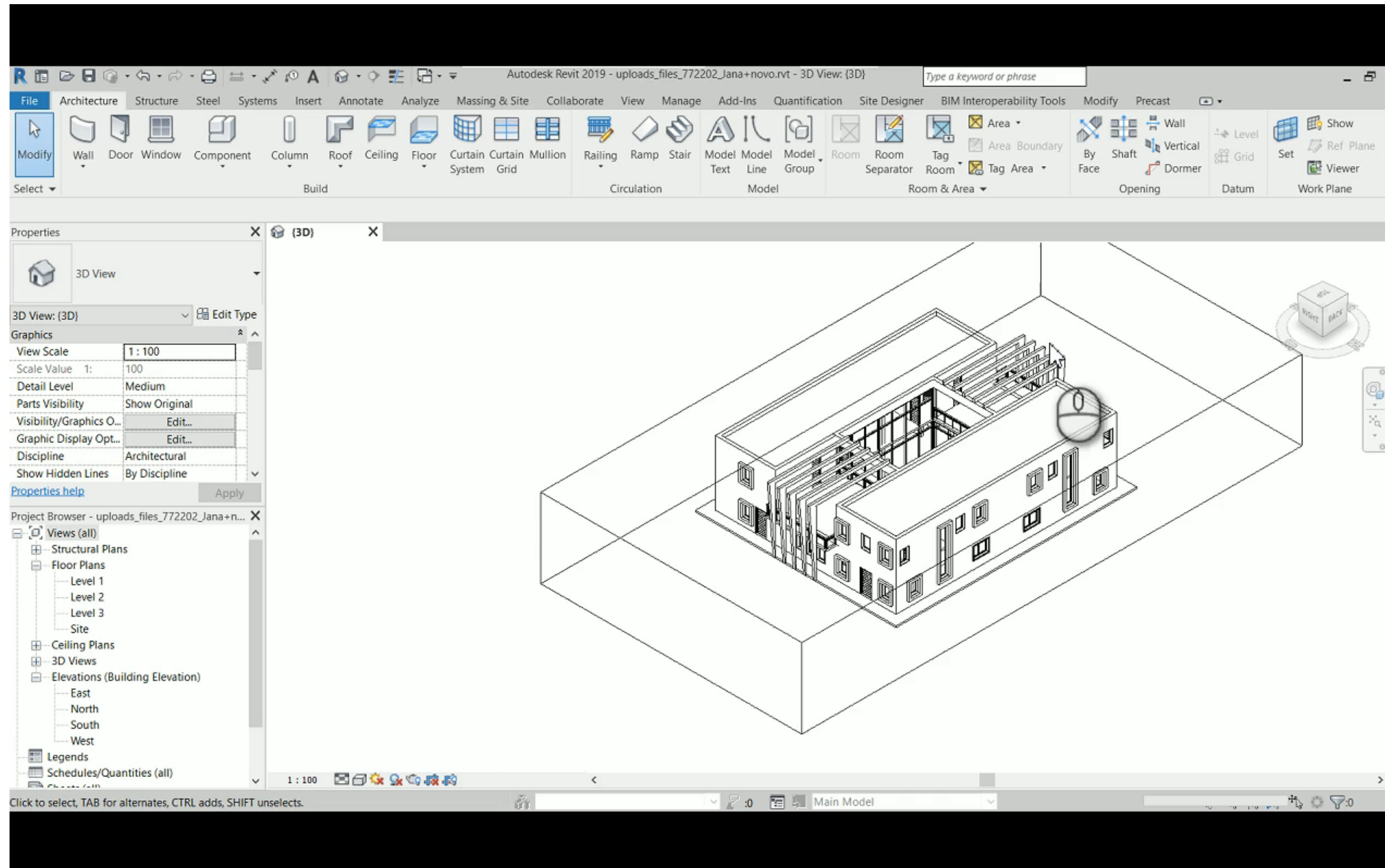


[Play Video](#)

Otras simplificaciones

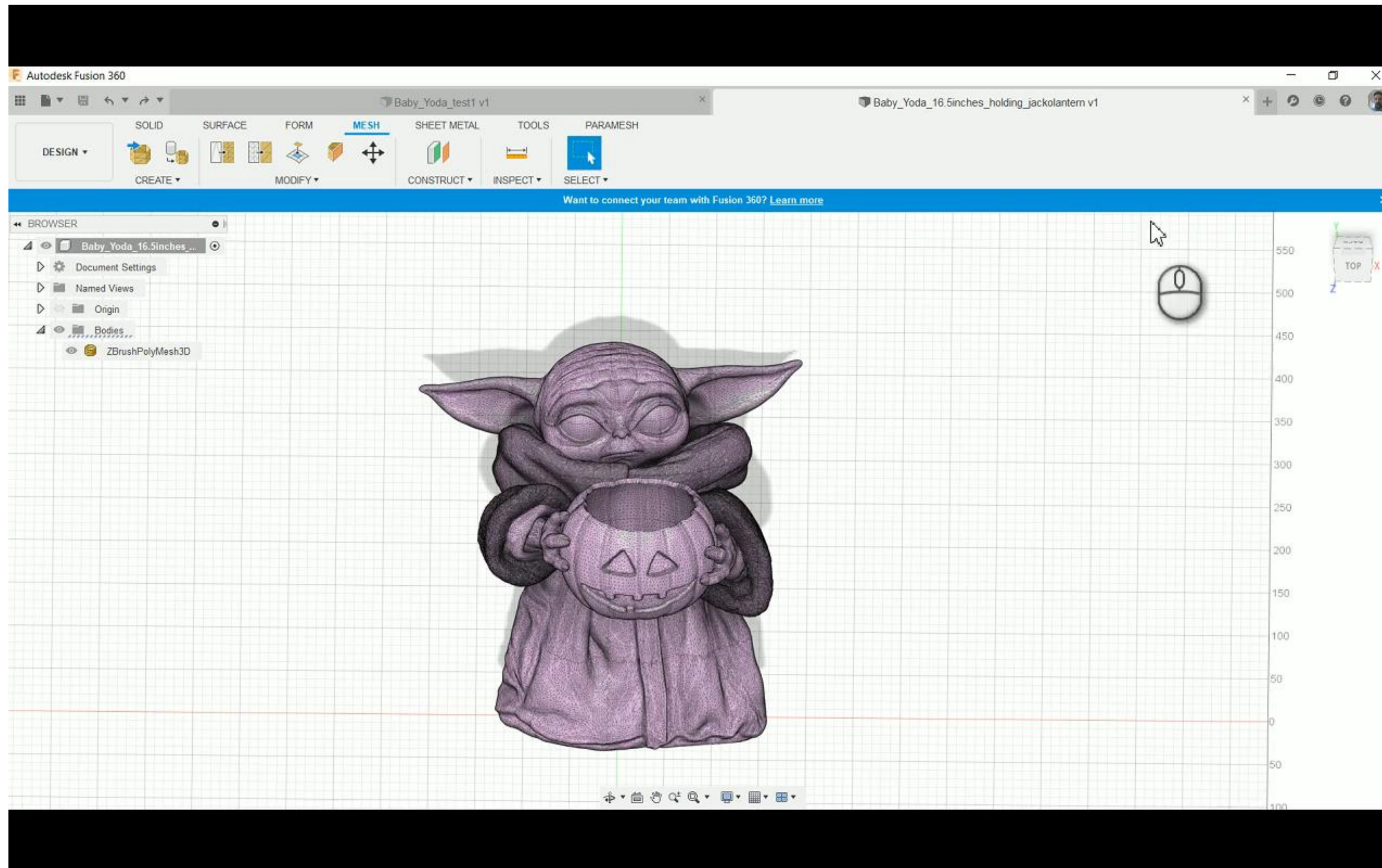


Conversion de formatos



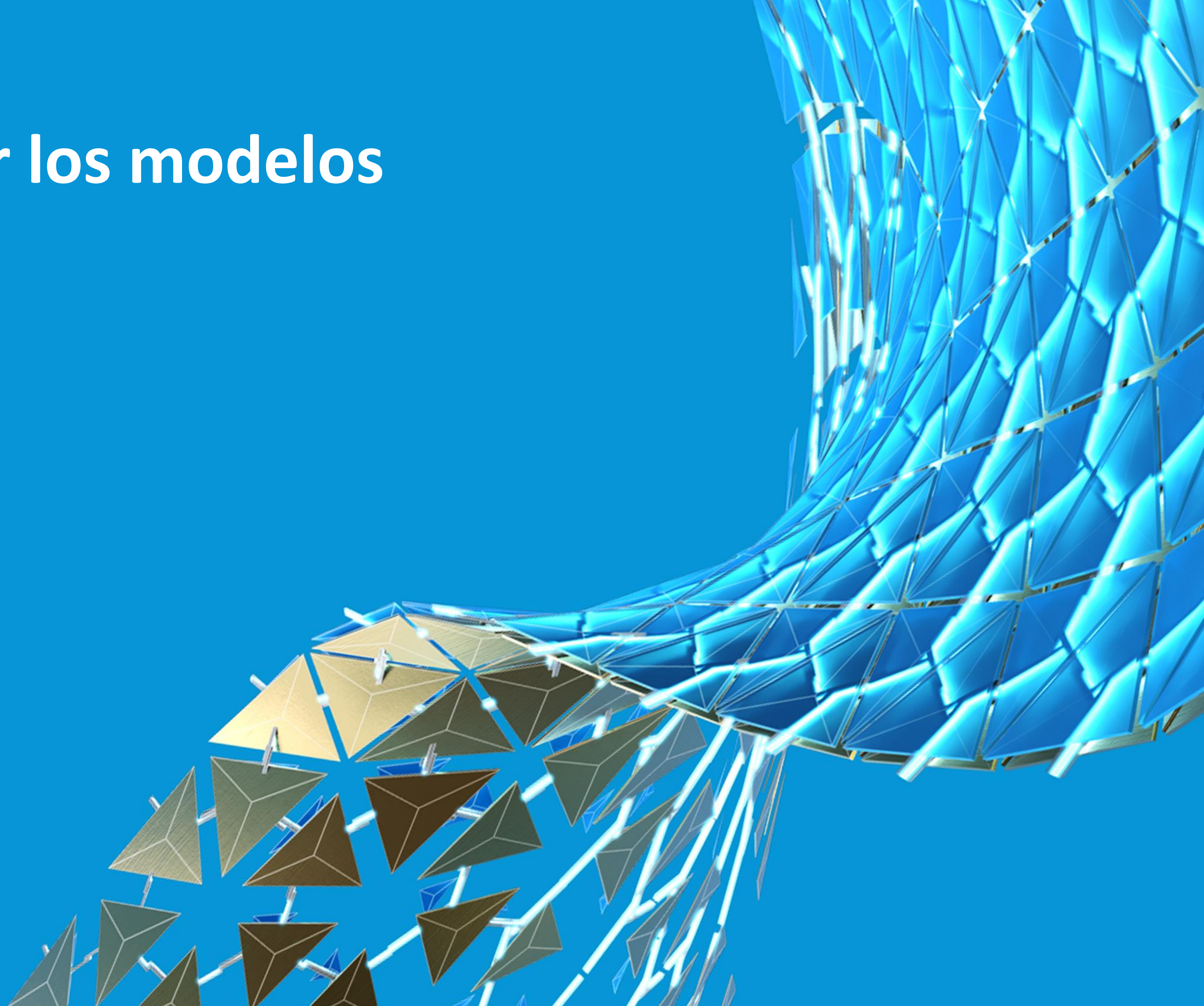
[Play Video](#)

Mallas STL

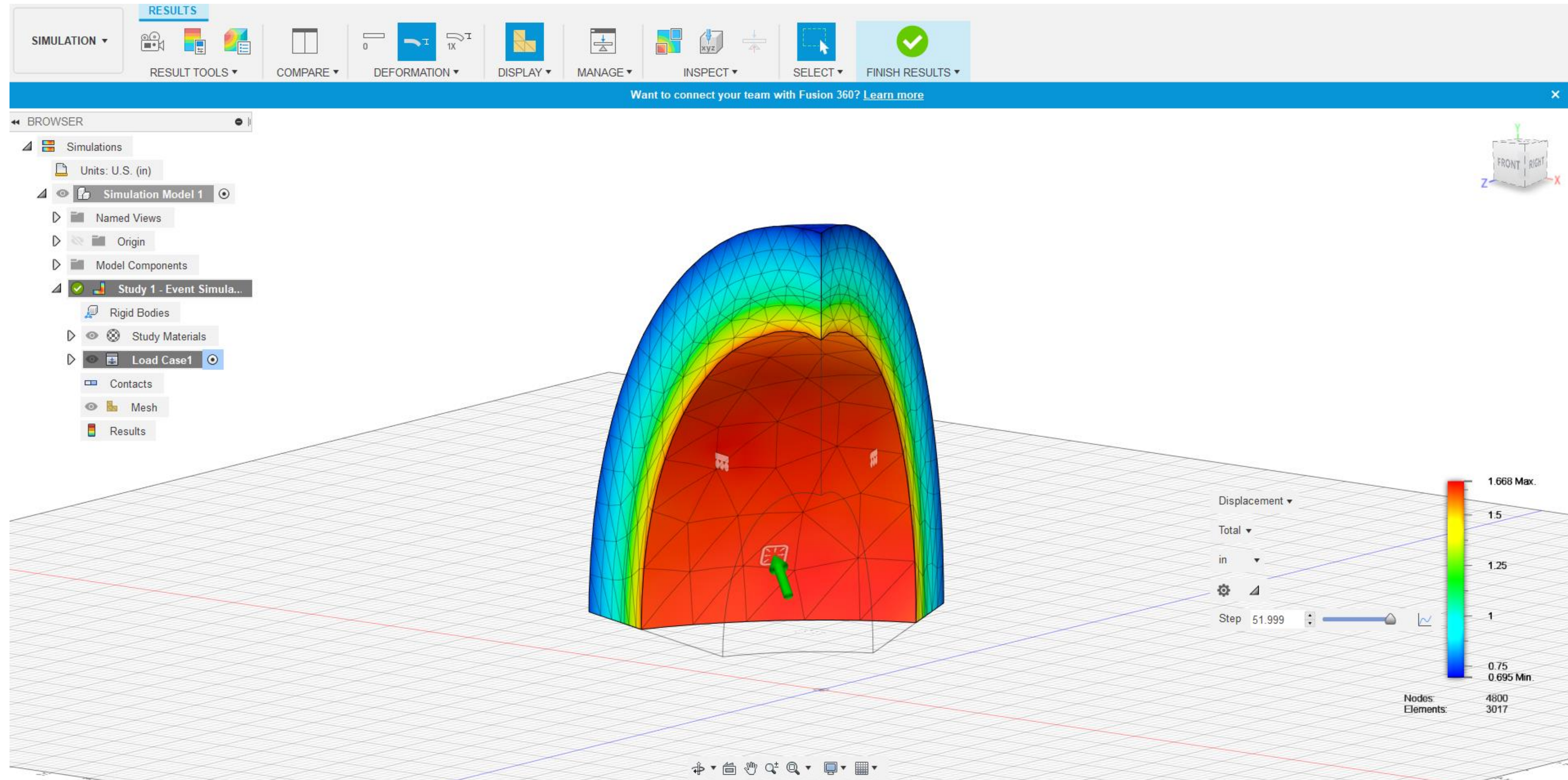


[Play Video](#)

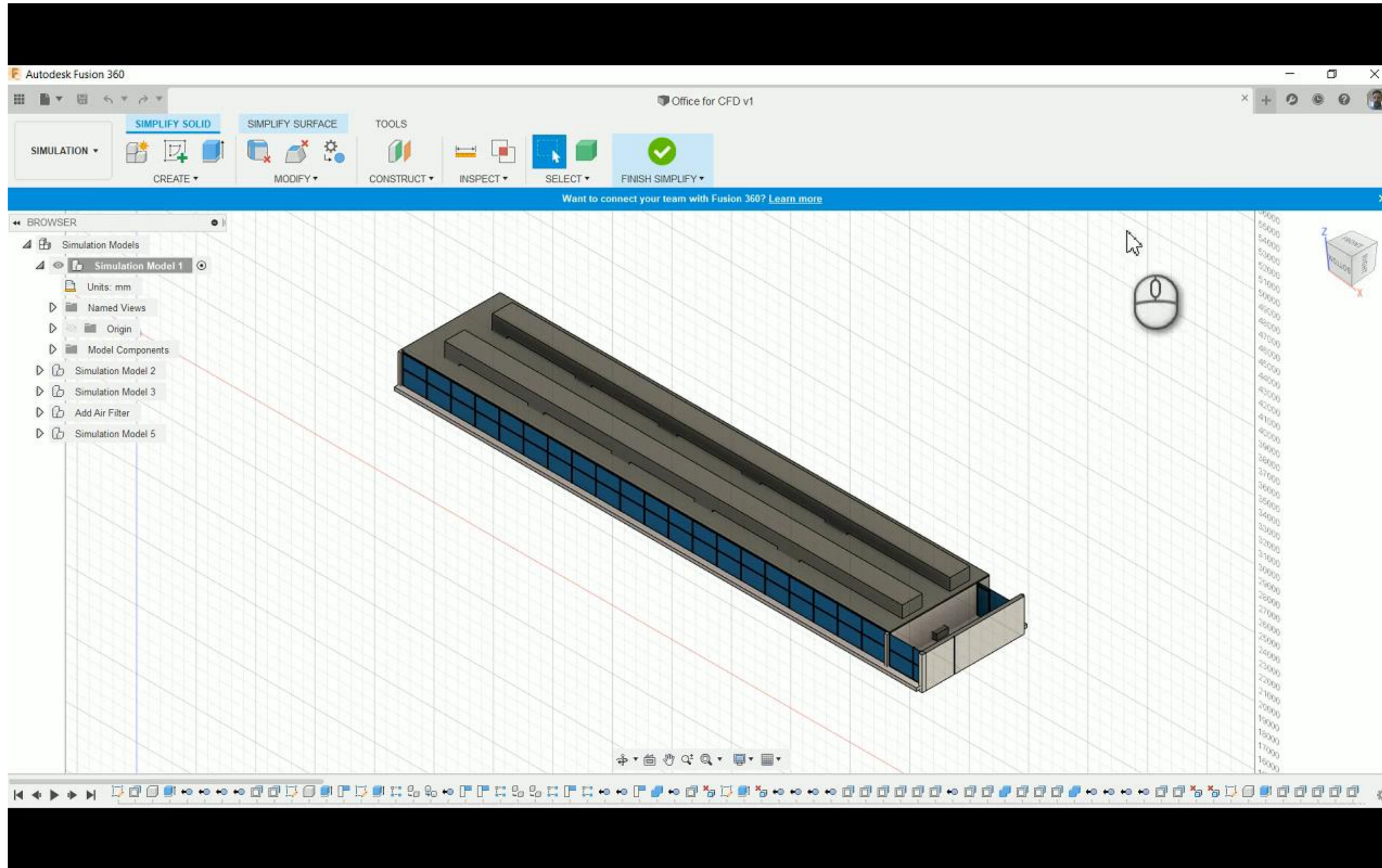
Usar y exportar los modelos simplificados



Simulaciones en Fusion 360

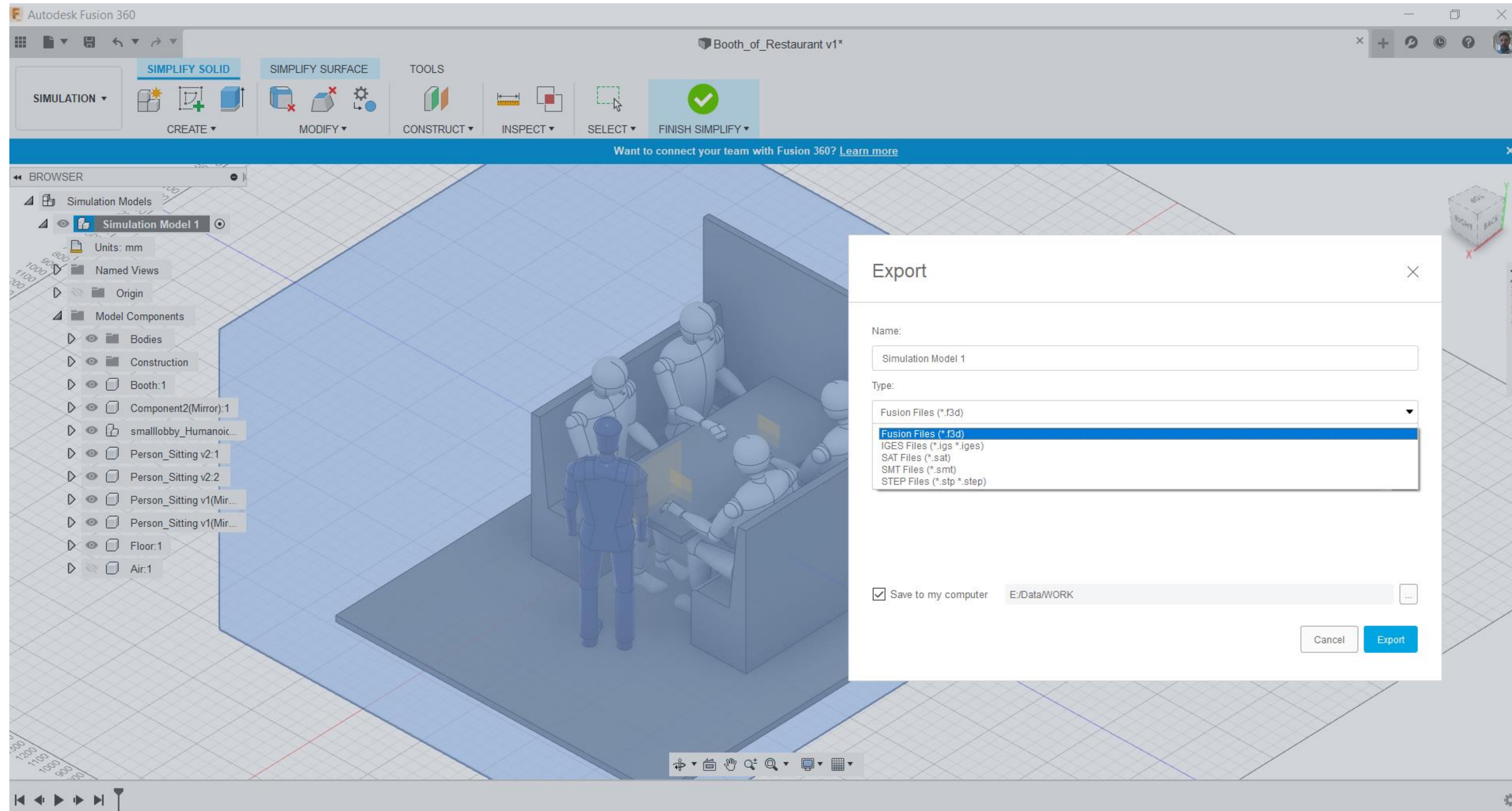


Simulaciones en otros productos de Autodesk

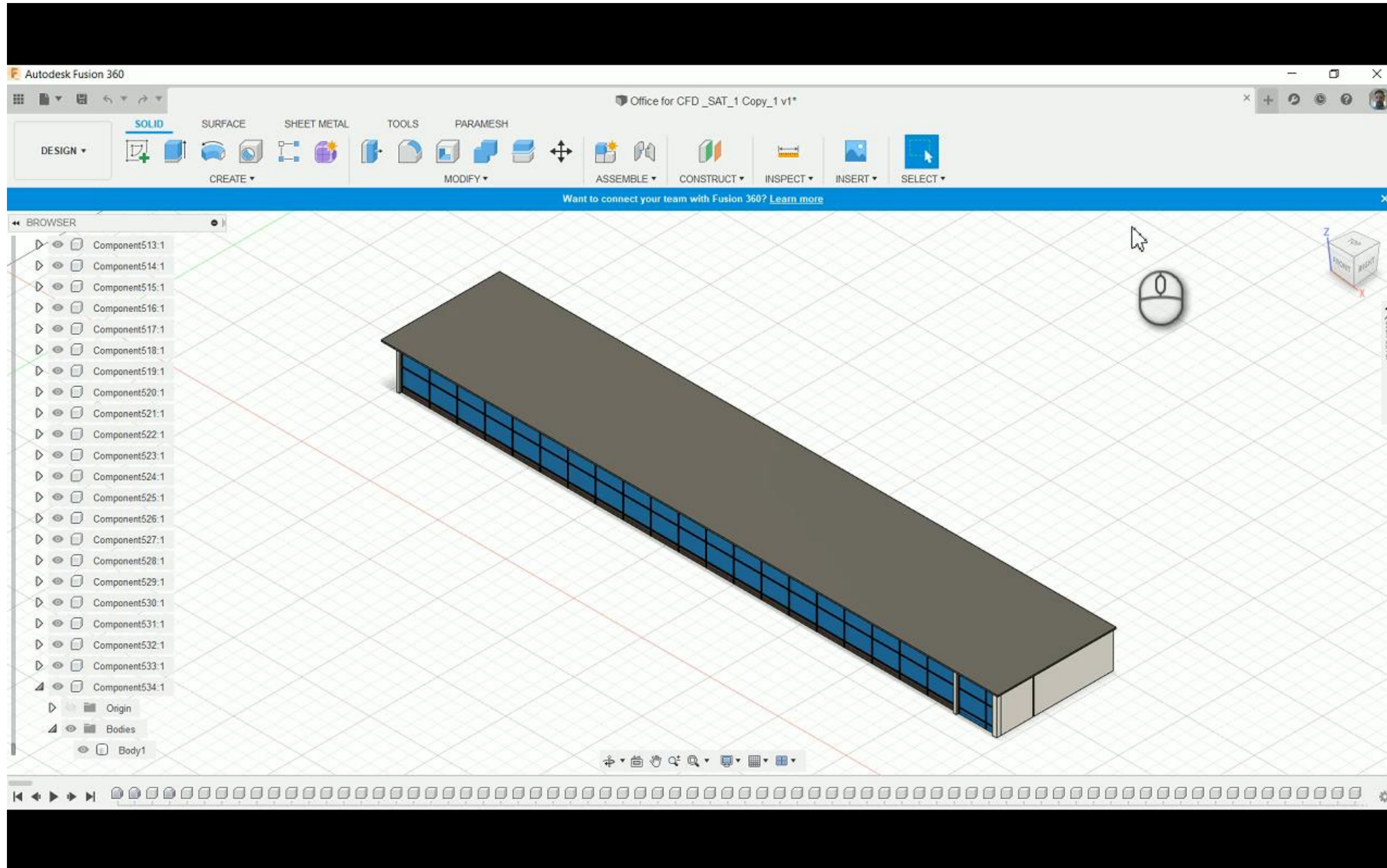


[Play Video](#)

Exportar

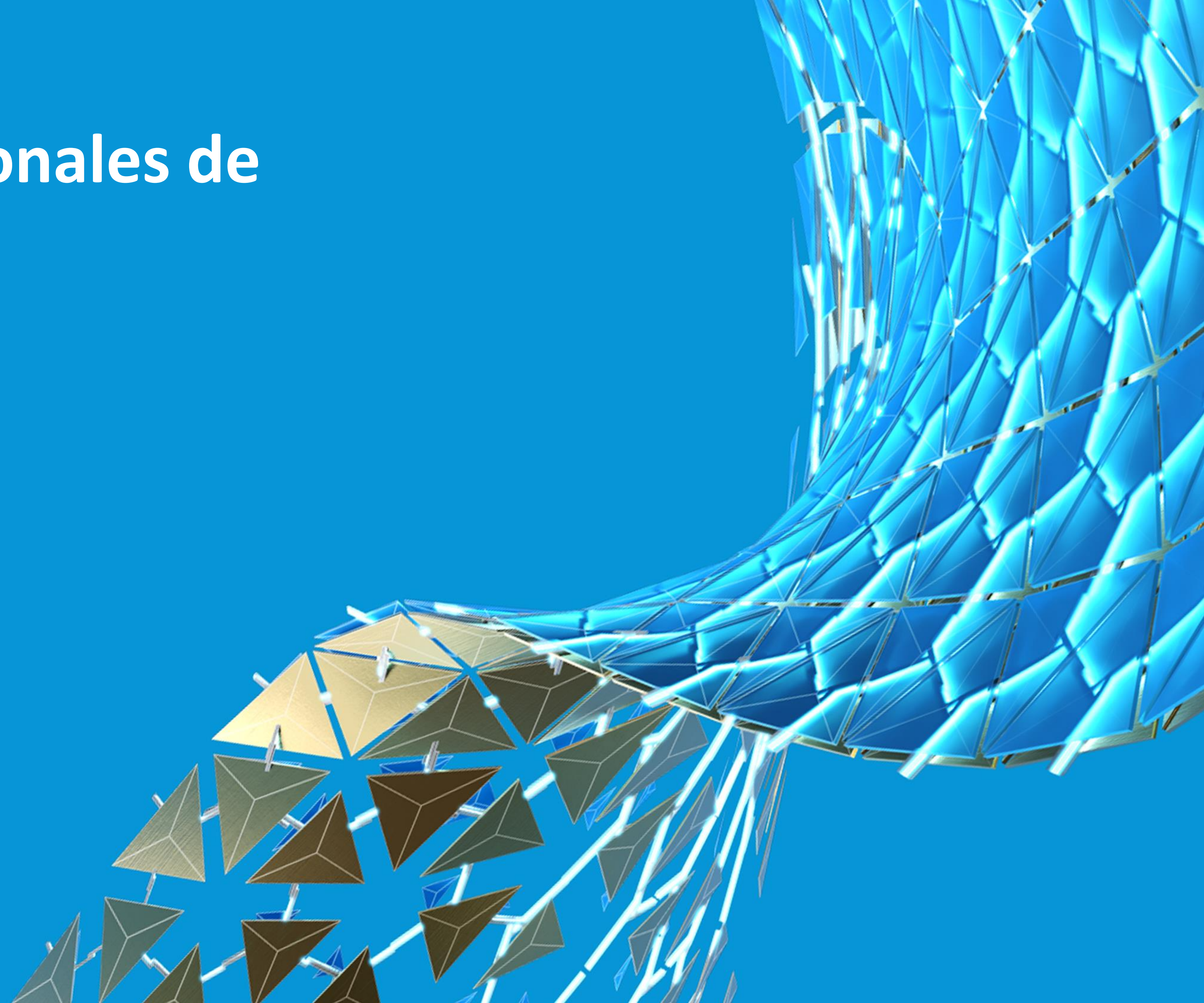


Implementar variaciones y exportar



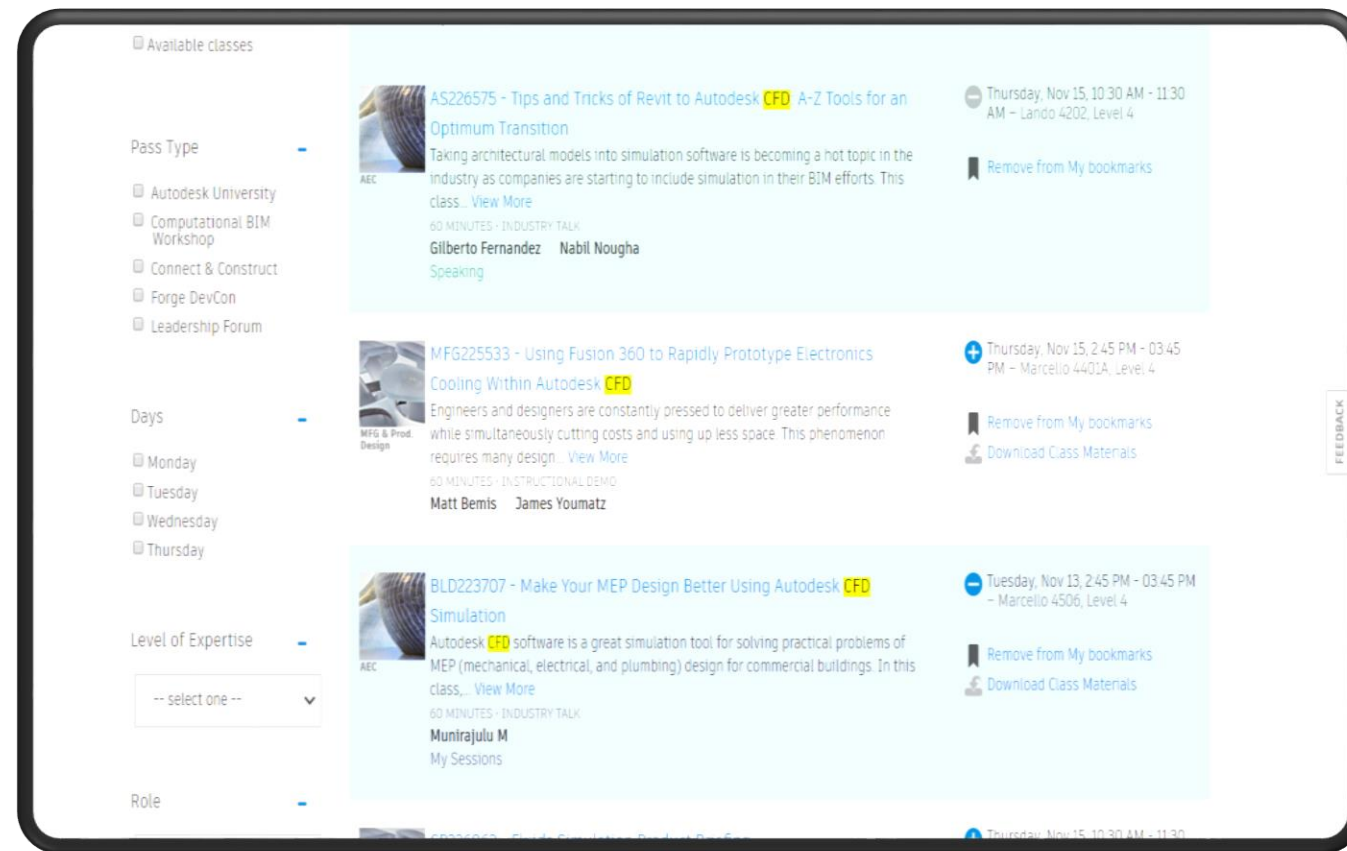
[Play Video](#)

Recursos adicionales de información



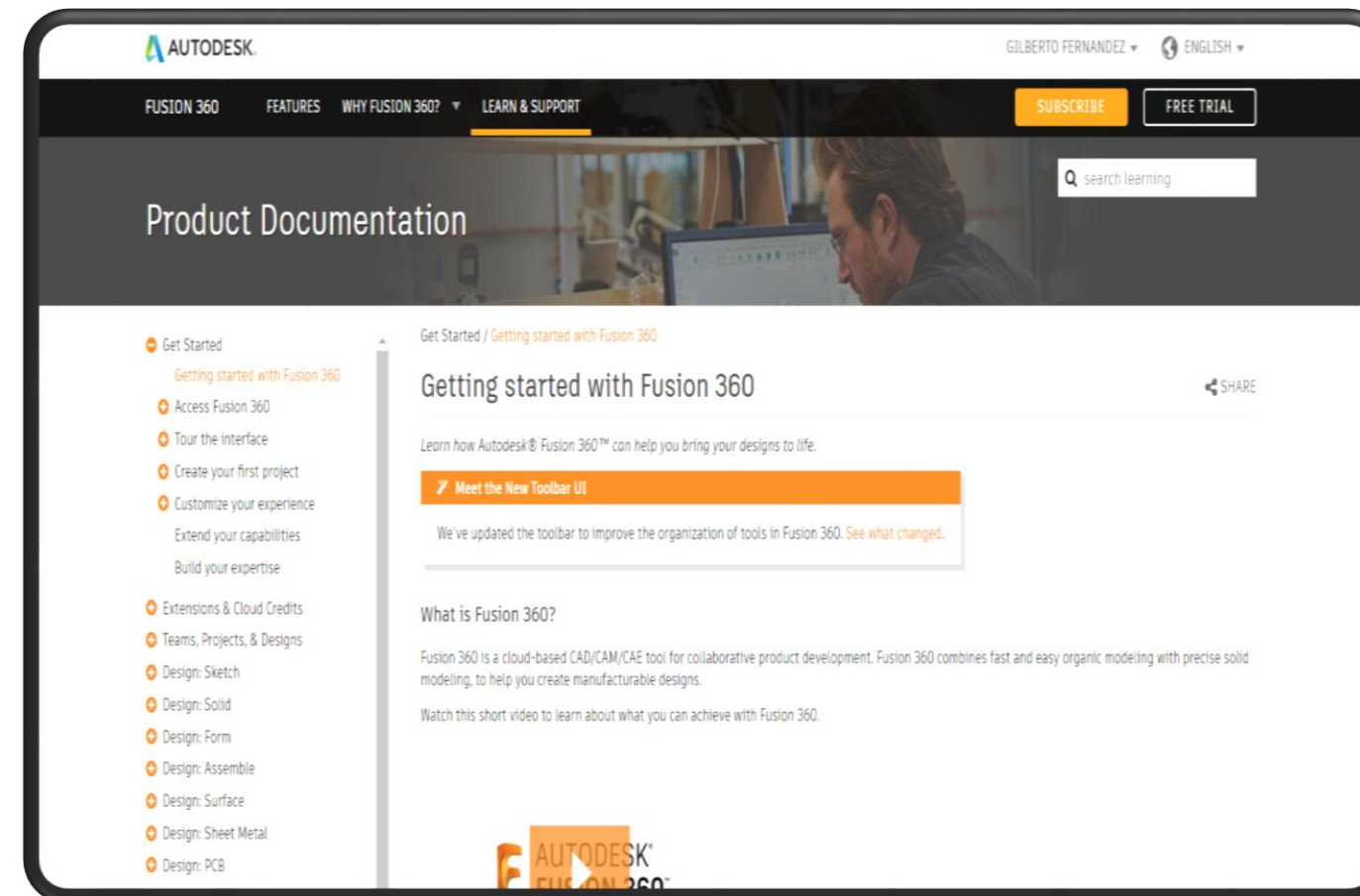
Información adicional

CLASS HANDOUT



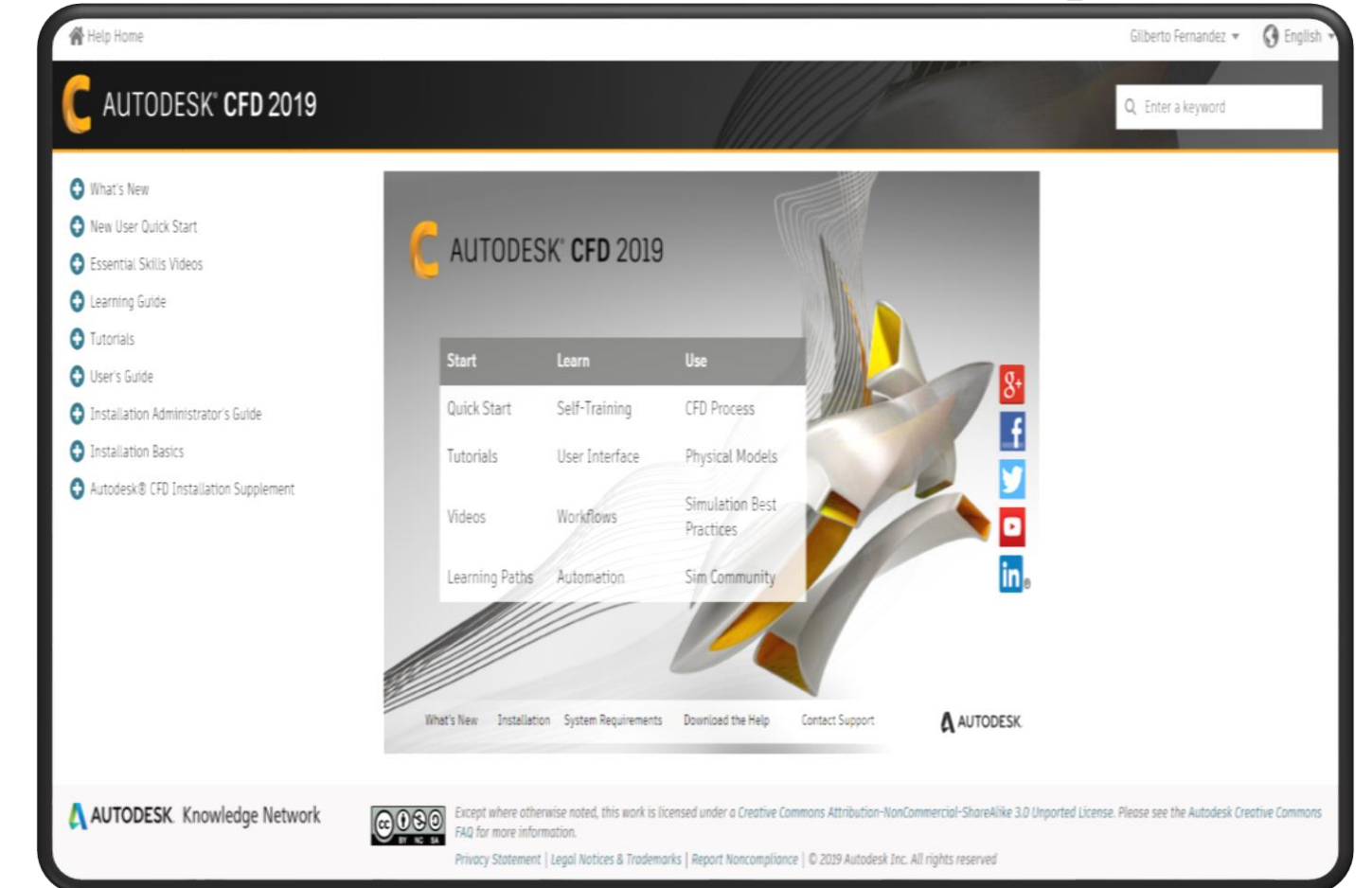
[Class Handout](#)

Fusion 360 Online Help



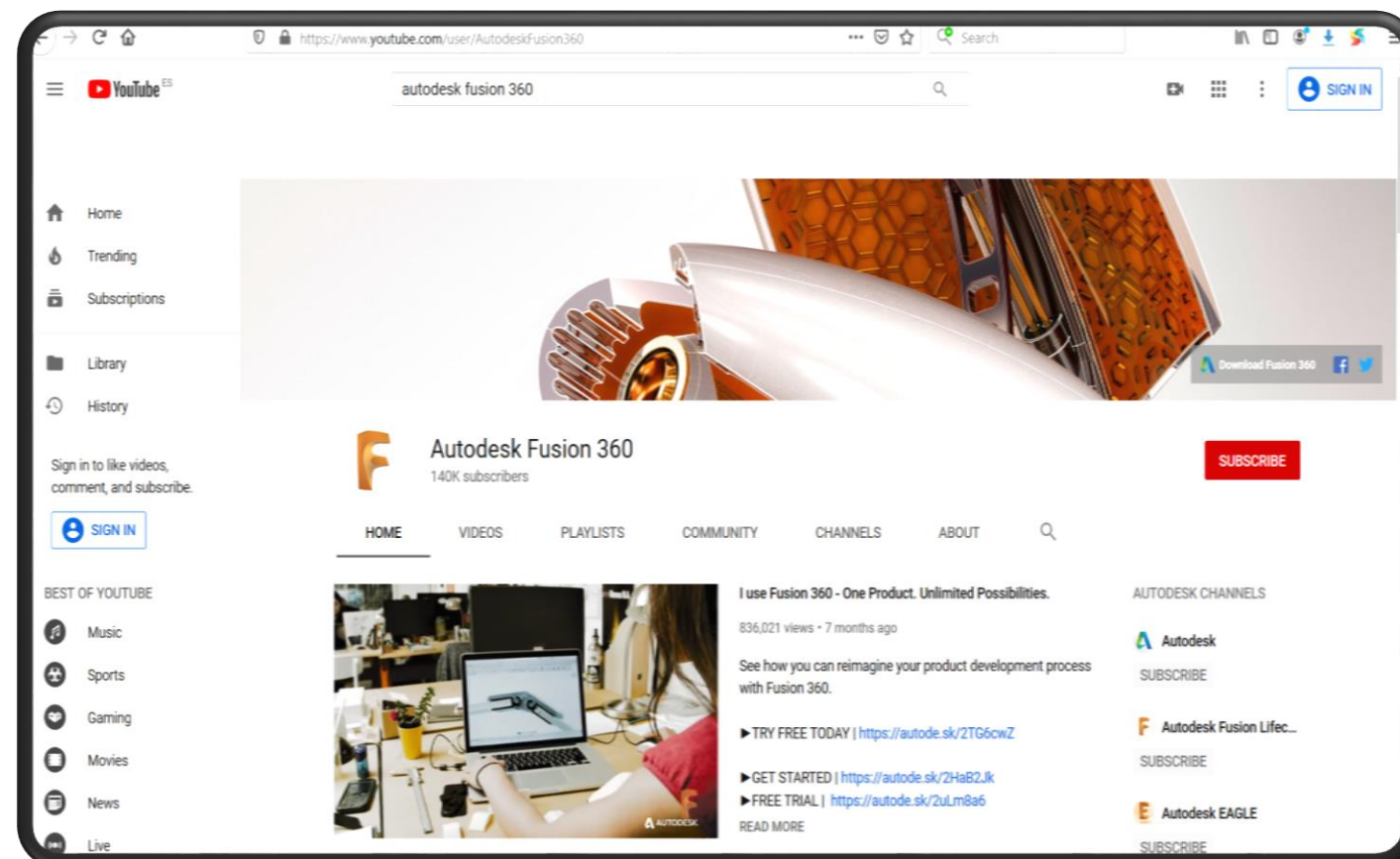
<http://help.autodesk.com/view/fusion360/ENU/>

CFD Online Help



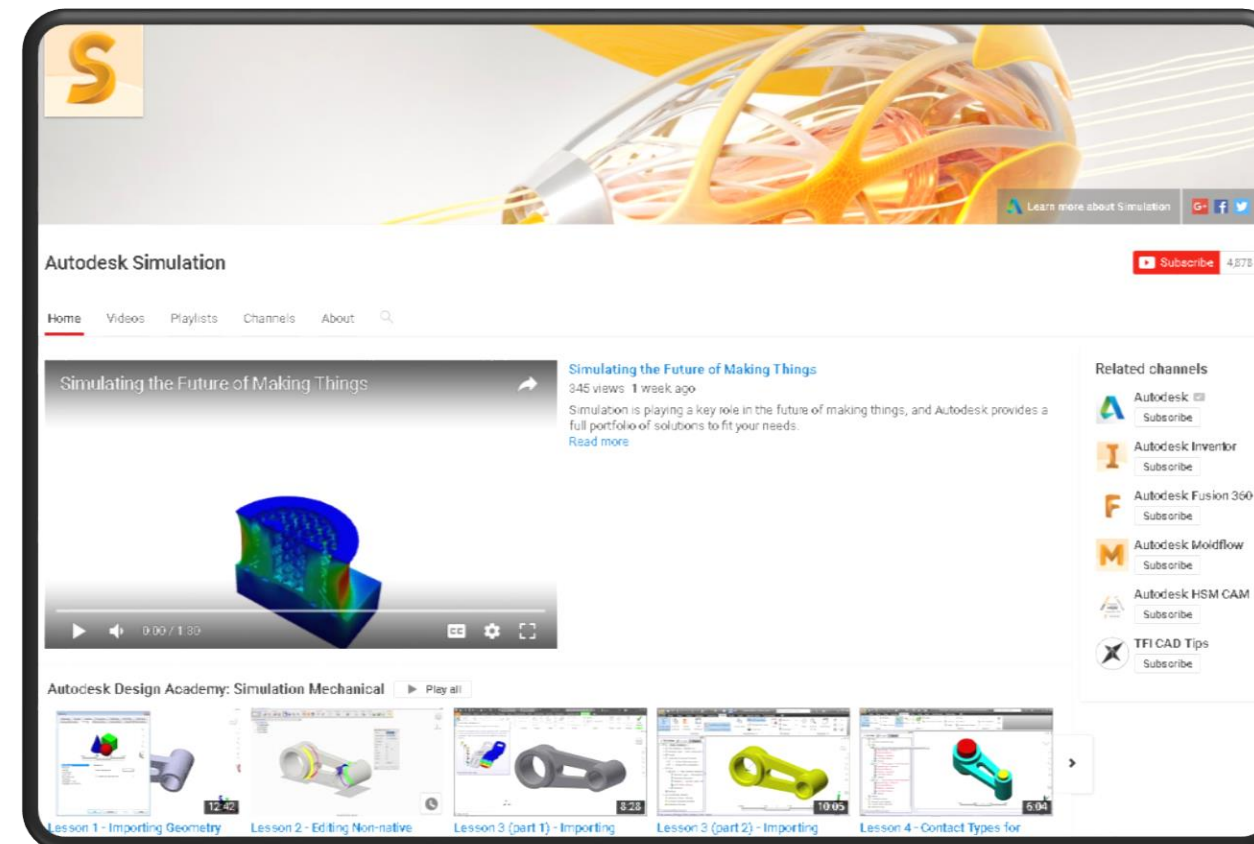
<http://help.autodesk.com/view/SCDSE/2019/ENU>

Fusion 360 YouTube



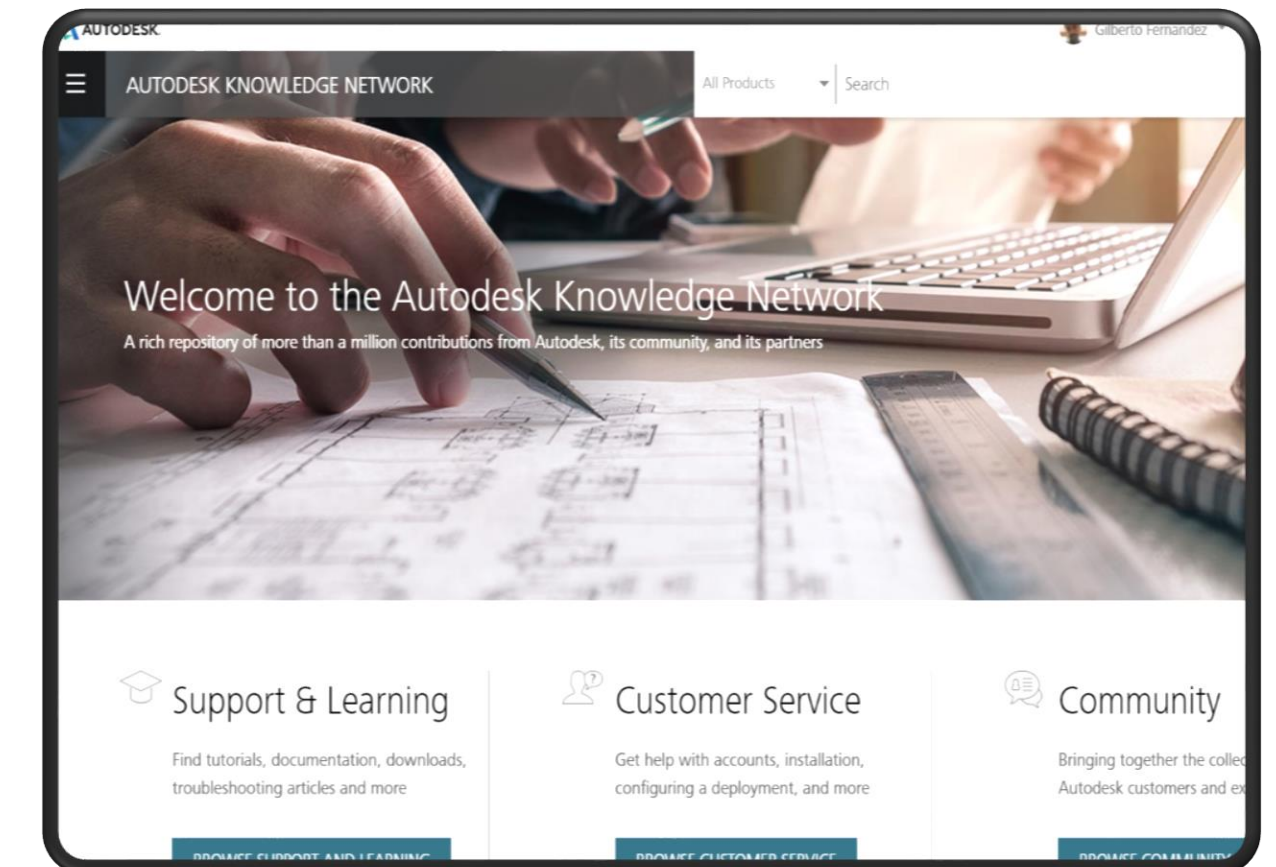
<https://www.youtube.com/user/AutodeskFusion360>

Simulation YouTube



<https://www.youtube.com/user/AutodeskSim360>

Knowledge Network



<https://knowledge.autodesk.com/>





Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2020 Autodesk. All rights reserved.

