

Unidad 7

Modelado 3D

Segundo semestre 2025

Escuela de Ingenieria de Ciencias Y Sistemas

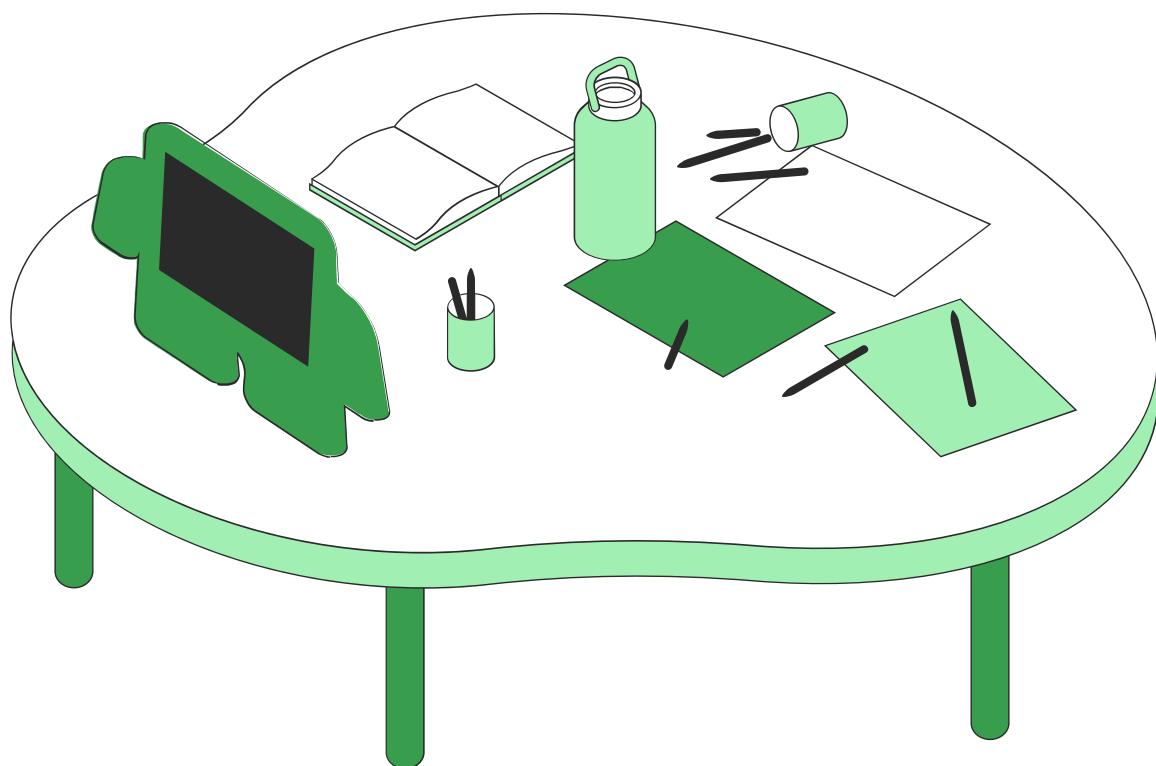
Facultad de Ingenieria

Universidad de San Carlos de Guatemala



Agenda

Recordatorios

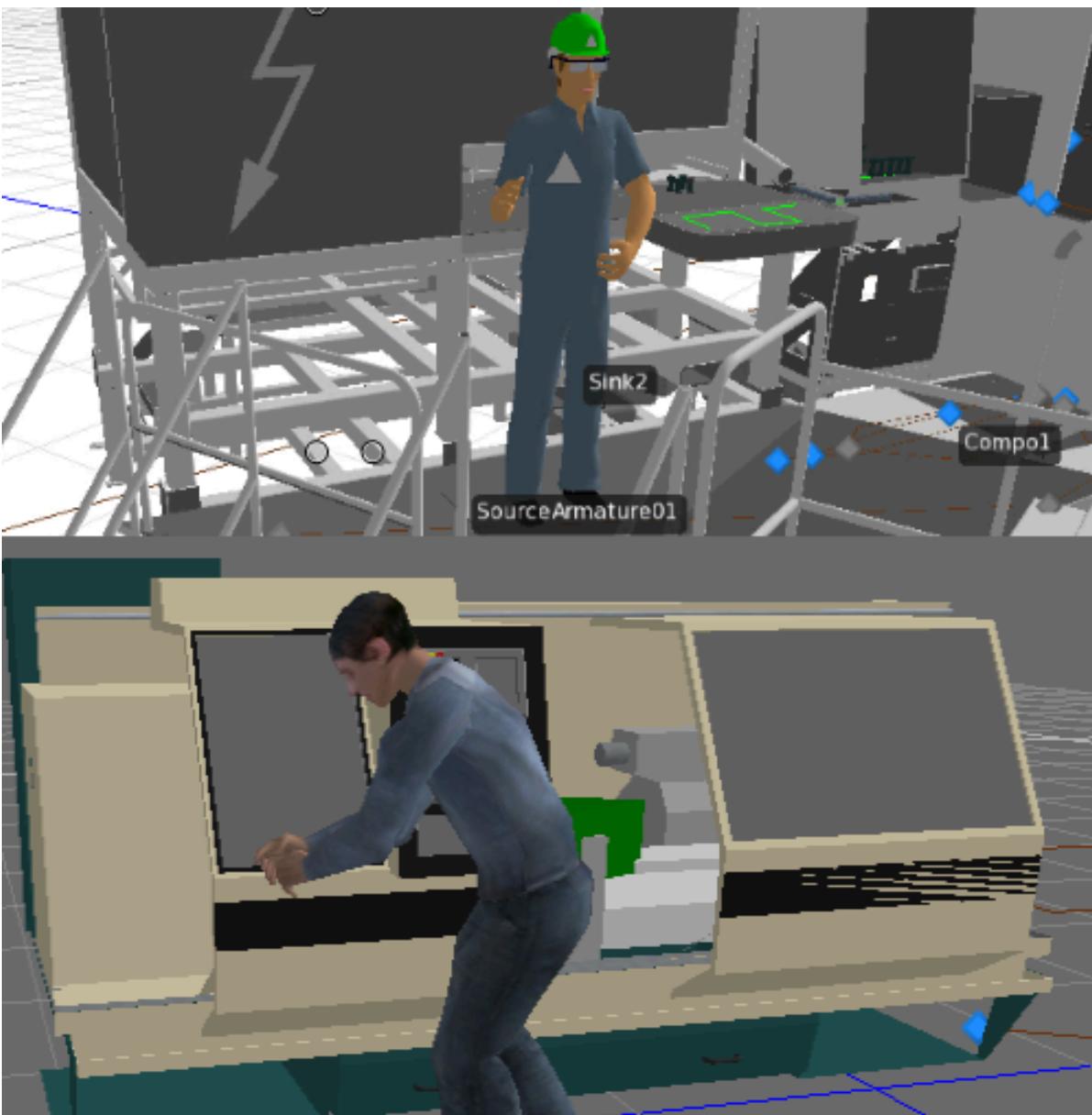


Modelado 3D

Diferentes tipos de modelados

Ejemplo

Modelado 3D en SIMIO



¿QUE ES FLOW LIBRARY?

- Permite comprender mejor el funcionamiento de los sistemas
- Ayuda a identificar áreas de mejora
- Facilita la comunicación y la compresión mas intuitiva de los resultados de la simulación
- Modelos mas profesionales y con mejor calidad



¿QUE ES EL MODELADO 3D?

El modelado 3D en Simio es un proceso que permite crear modelos de sistemas reales o imaginarios en tres dimensiones. Estos modelos se pueden utilizar para simular el comportamiento de los sistemas y tomar decisiones informadas sobre su funcionamiento.

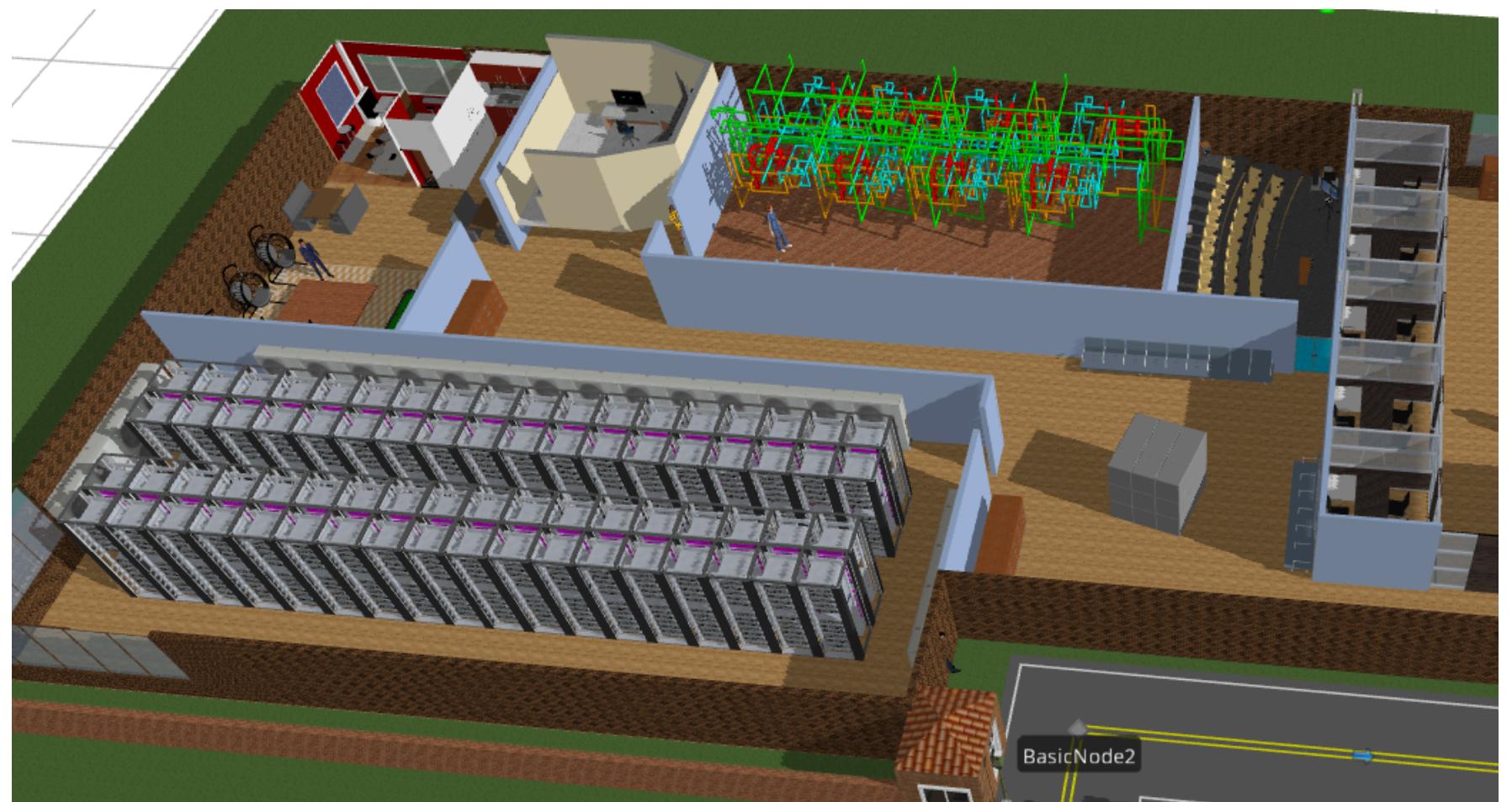
Podemos separarlo de la siguiente manera:

- Funcional: todos aquellos elementos del modelo que realizan una acción, interactuando con las entidades.
- Ambiental: todos aquellos elementos del modelo que ayudan a visualizar el entorno que se simulará.

MODELADO 3D: AMBIENTAL

Con ello podemos simular paredes o piso utilizando un rectángulo.

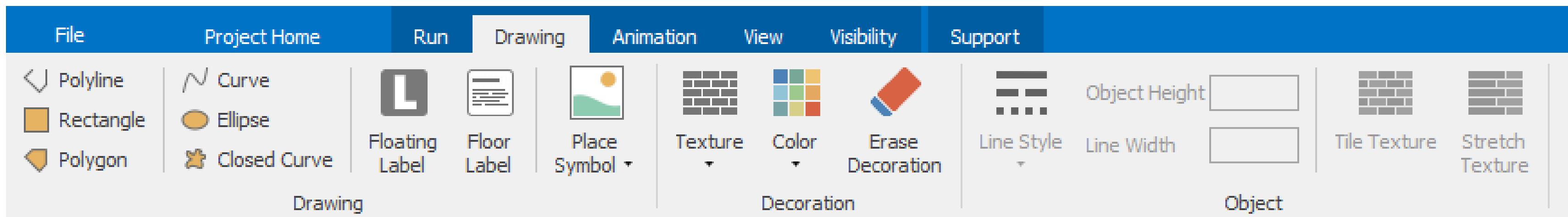
Agregar símbolos que ayuden con el entorno de lo que se simula sin atarlos a un componente, con Place Symbol.



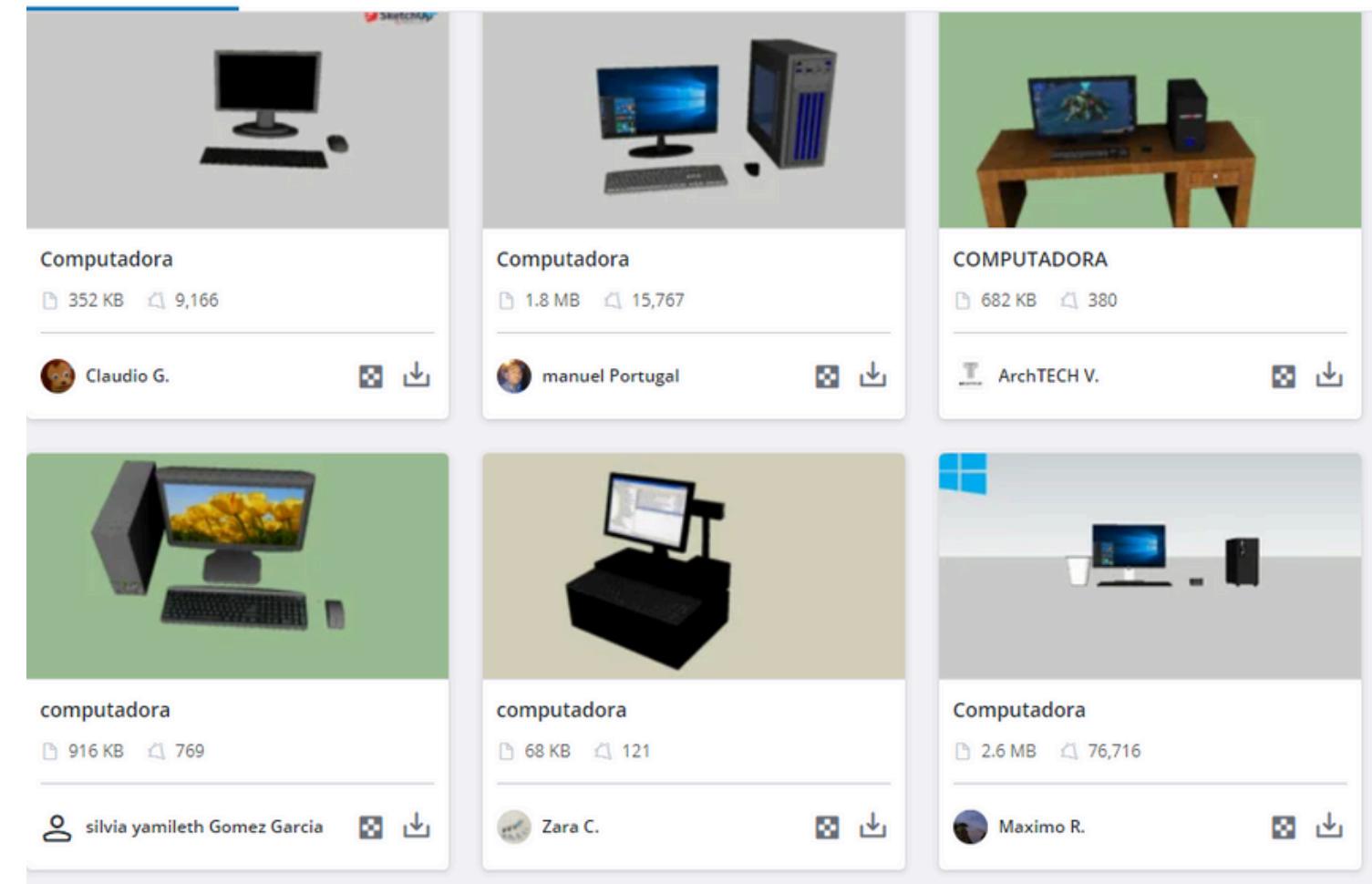
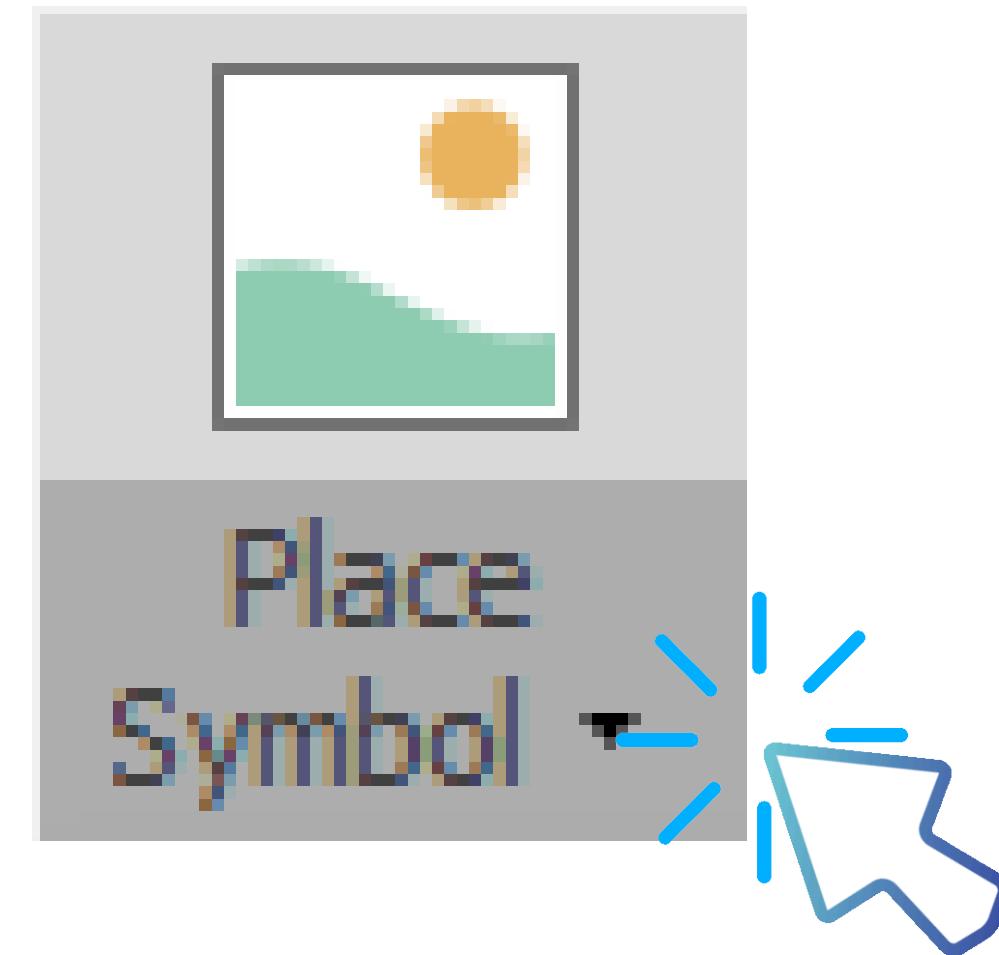
MODELADO 3D: AMBIENTAL

Estos se pueden encontrar en el apartado de Drawing, podemos colocar diferentes figuras, simbolos, texturas, ajustar el tamaño, colocar algun color, etc.

Podemos descargar mas desde la pagina 3D Warehouse.



MODELADO 3D: AMBIENTAL



Import Symbol

Imports a symbol from a file, such as a Sketchup model



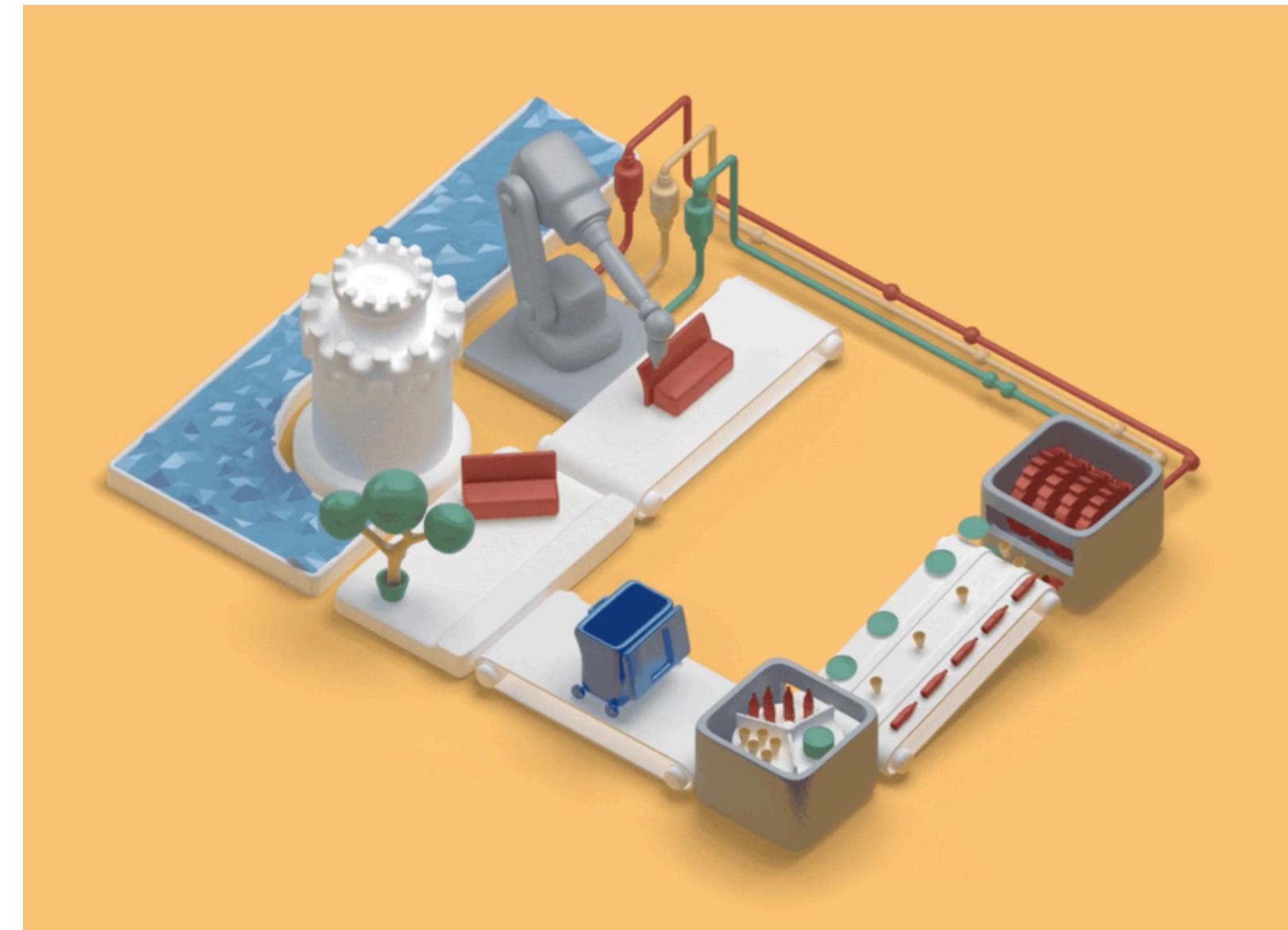
Go To 3D Warehouse

Open a browser to download a symbol from Trimble 3D Warehouse



MODELADO 3D: FUNCIONAL

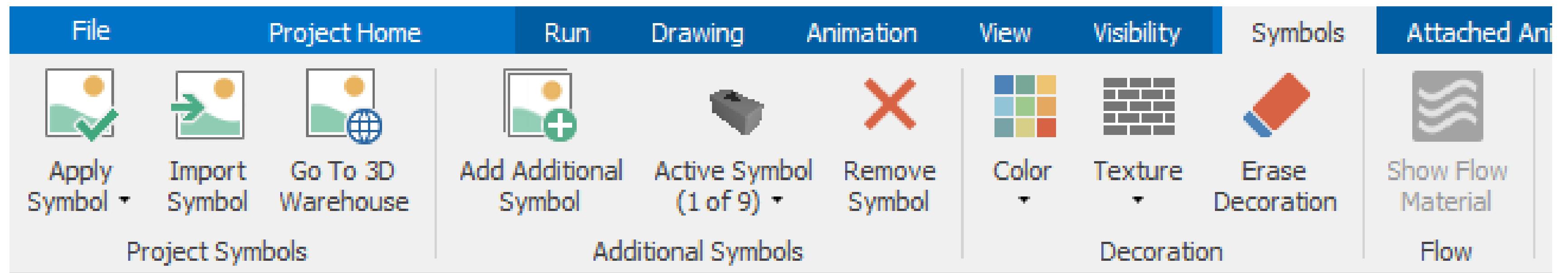
Como su nombre lo indica, esta categoría se encarga de colocar una animación en 3D a elementos que interactúan con el sistema como por ejemplo, personas entrando al sistema, botellas para ser llenadas, máquinas despachadoras o lugares de recepción ya sea para supermercados o bancos.



MODELADO 3D: FUNCIONAL

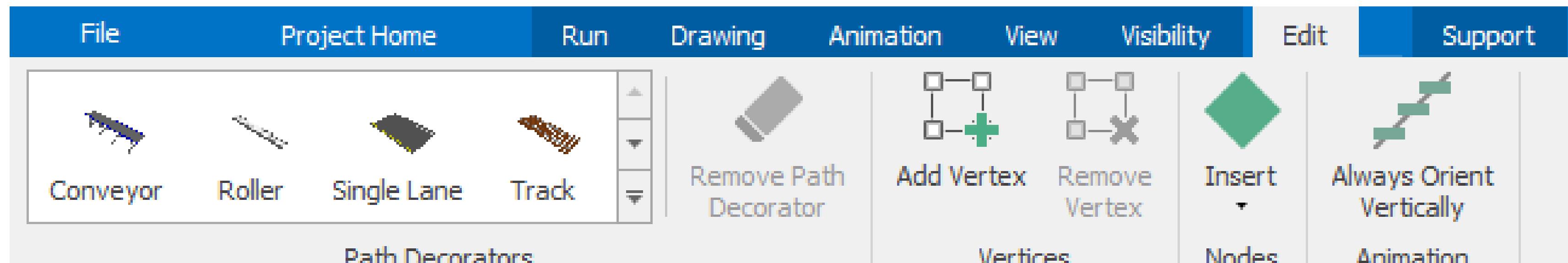
Este apartado se activa cuando tengamos seleccionado algún servidor, entrada, salida, vehículo, entidad, etc

Podemos descargar de igual manera mas simbolos de 3D Warehouse y aplicarlos.



MODELADO 3D: ENLACES

Cuando generamos un enlace de un punto A hacia un punto B, al seleccionar el path, podemos aplicarle decoraciones al camino, como una cinta transportadora, rodillos, pista de un solo lado, de dos lados y vías de tren.



Ejemplo !



Conceptos clave aprendidos

- Componentes 3D
- Modelado ambiental
- Modelado funcional



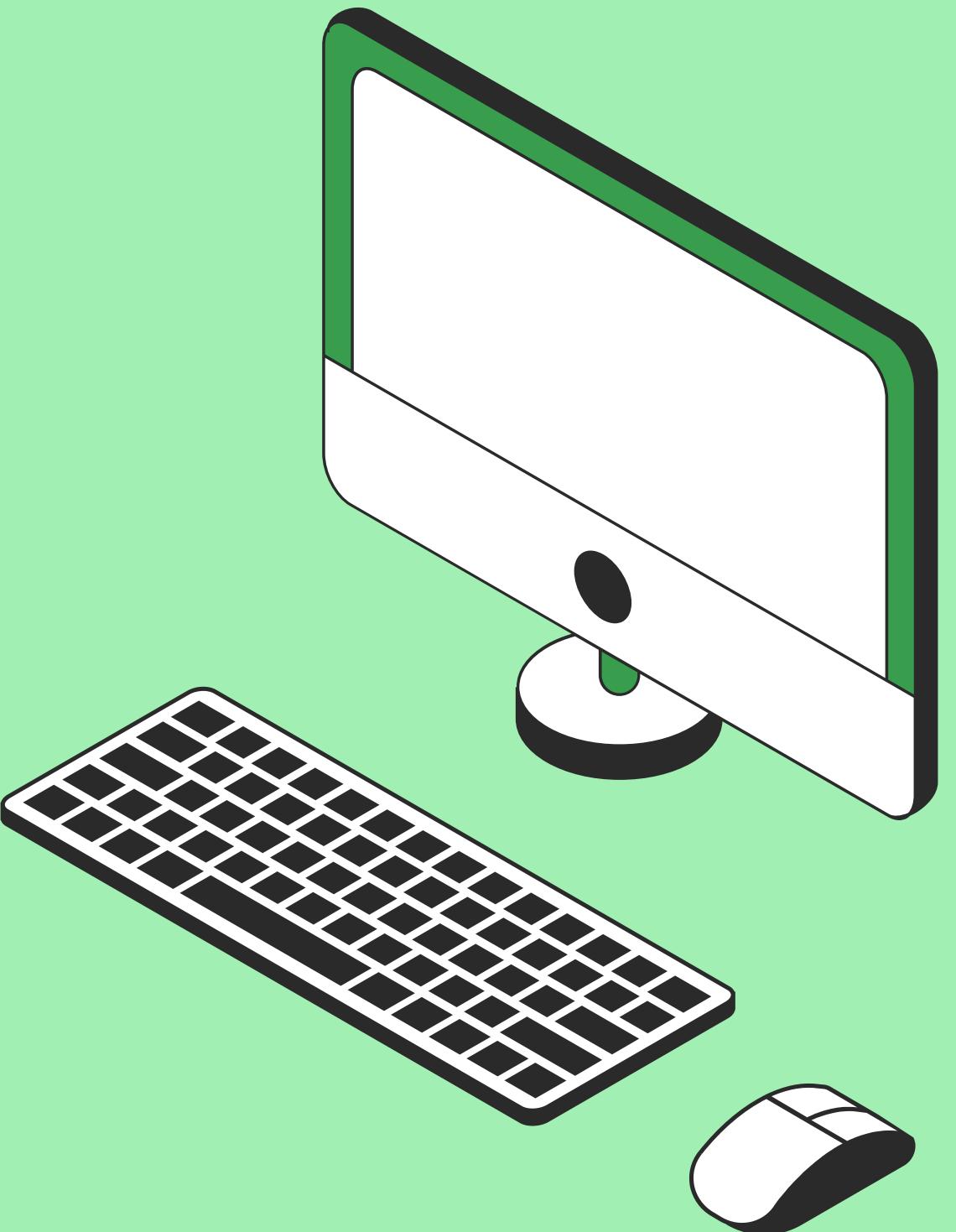


Valor de la semana

Honor, para culminar el
proyecto

Referencias

- Laguna, Manuel; Marklund, Johan. Business Process Modeling, Simulation and Design – 3era Edición. CRC Press. 2019
- Law, Averill M. Simulation Modeling & Analysis – 4ta Edición. McGraw Hill, New York, USA 2007





¿Dudas?

Recuerda que tenemos nuestro foro semanal donde puedes consultar cualquier duda que te surja en la semana