

# Modelación y Simulación 1

---

INTRODUCCIÓN A SIMULACIÓN 3D

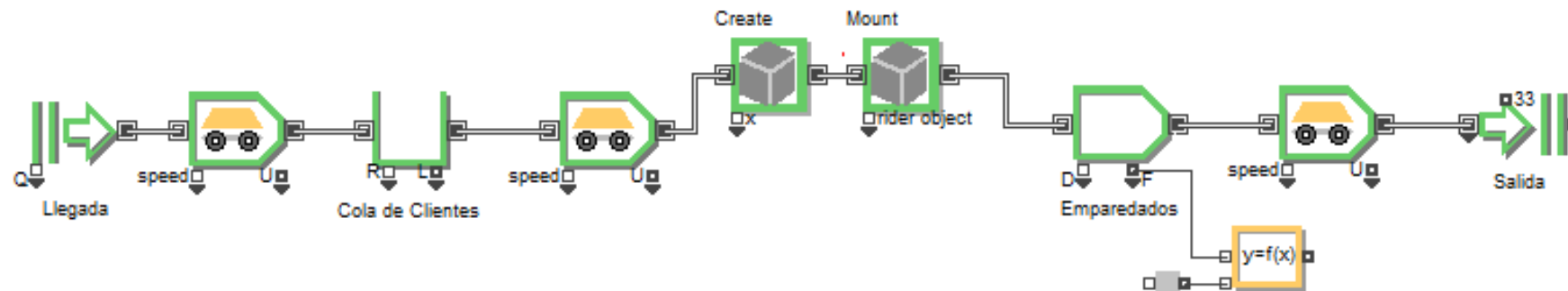
Clase 14-09-2015

# Ejemplo 1

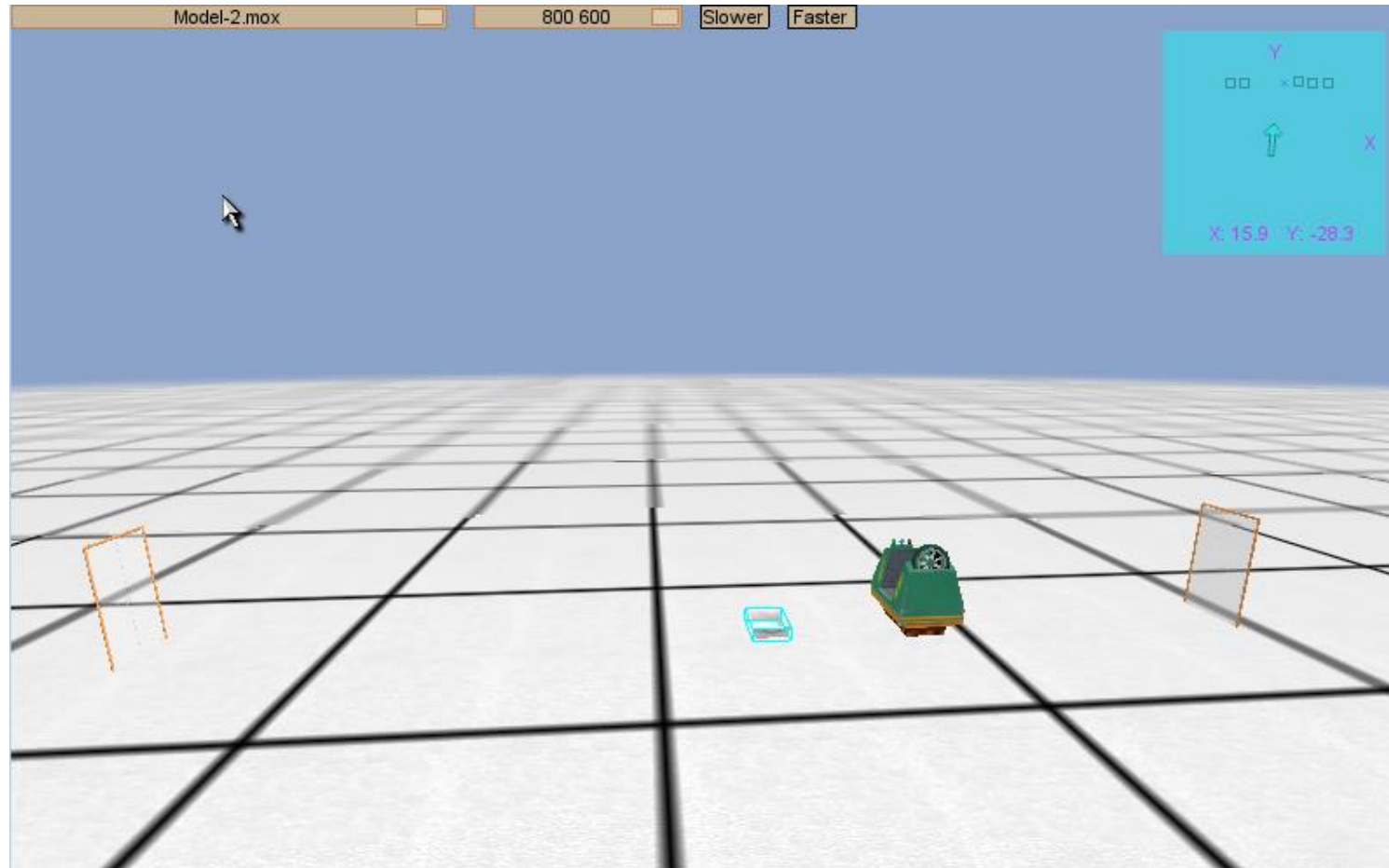
---

En un puesto de comida ambulante, se venden por la mañana emparedados de jamón y queso. Los clientes que compran emparedados (1 por cliente) llegan según una distribución de Poisson a razón de 1 cliente cada 3 minutos y son atendidos según el empleado del puesto a una tasa exponencial de 30 clientes por hora. Realice el modelo del sistema, teniendo en cuenta que el puesto de comida solo trabaja de 6 am a 9 am.

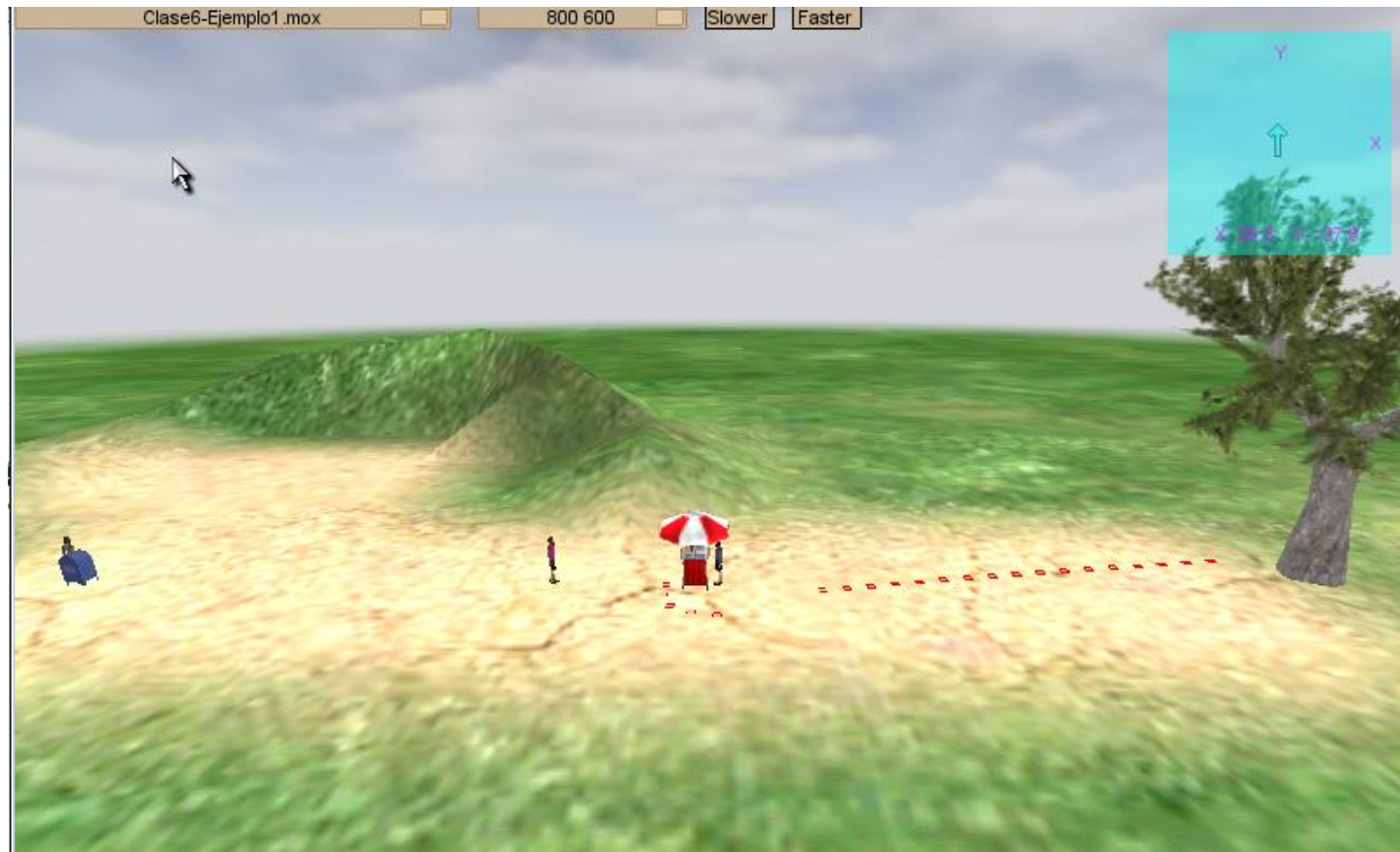
# Ejemplo 1: Esquema de la solución 2D



# Ejemplo 1: Esquema inicial de la solución 3D



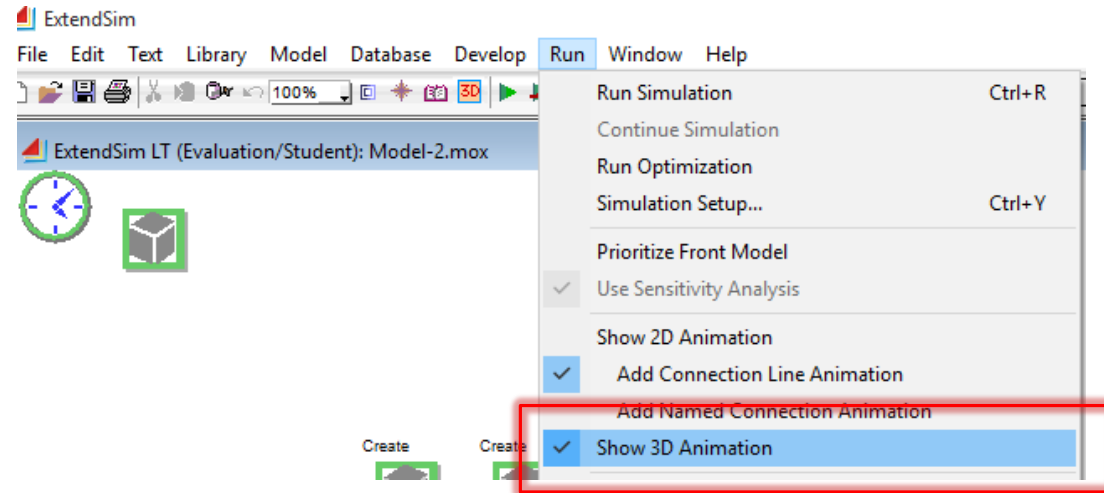
# Ejemplo 1: Esquema final de la solución 3D



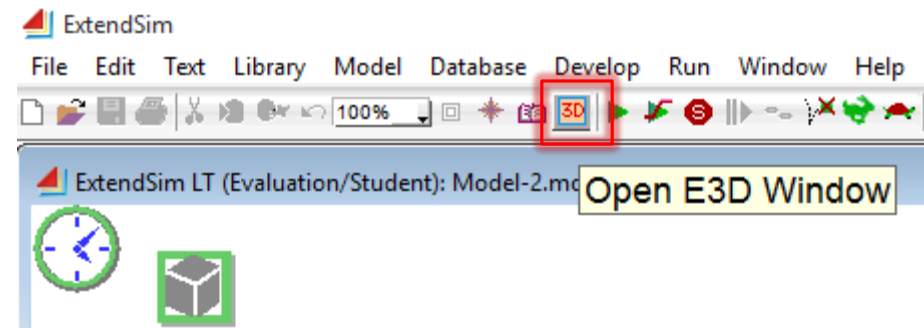
# Ejemplo 1: Configuraciones (1)

## Activar vista 3D:

Run -> Show 3D animation



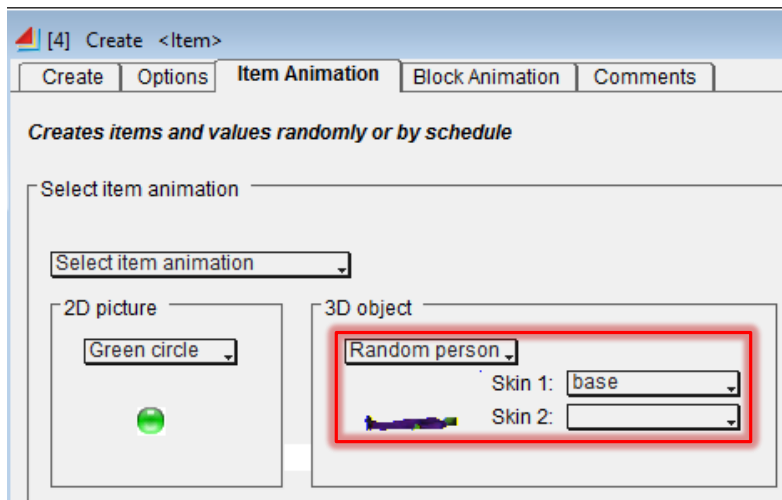
## Mostrar ventana E3D:



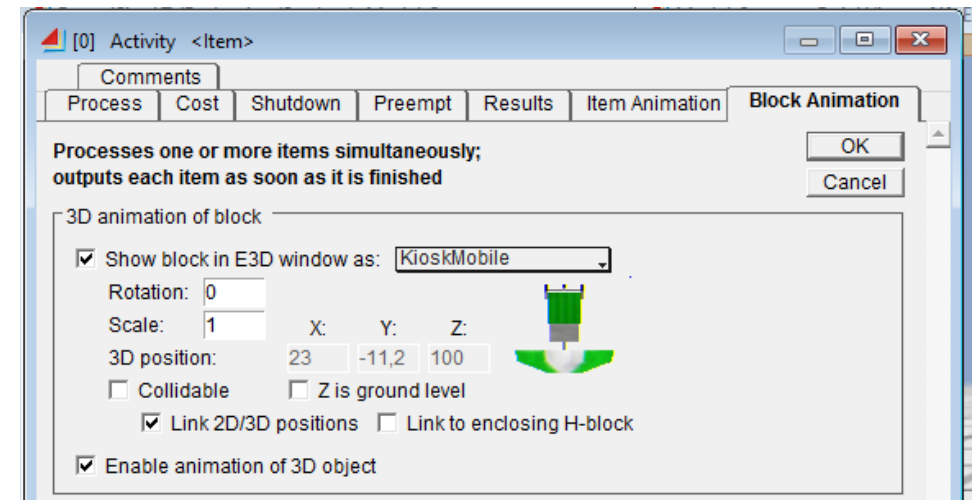
# Ejemplo 1: Configuraciones (2)

## Configuración animación:

Create



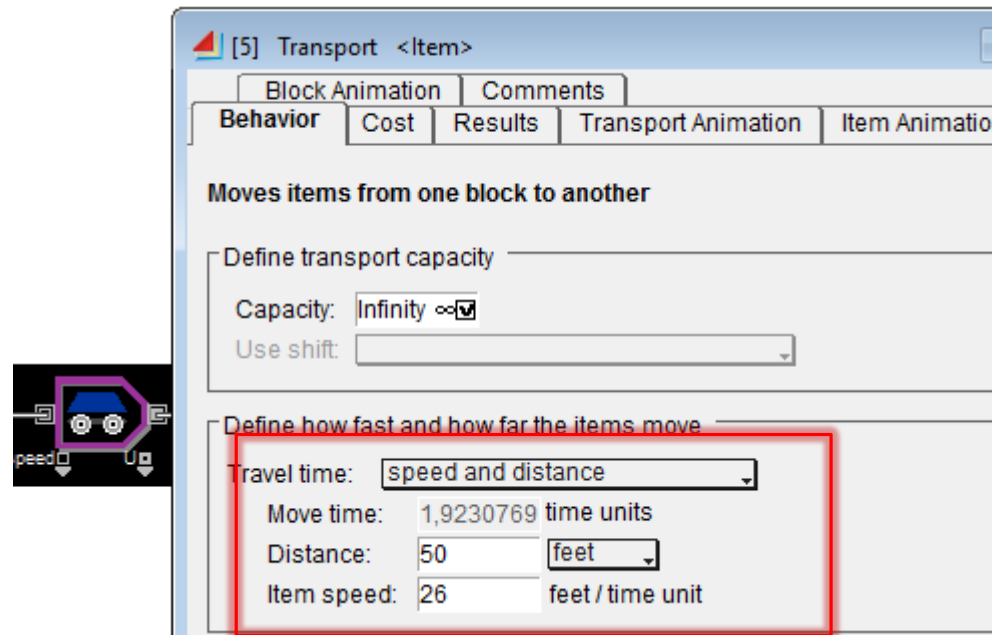
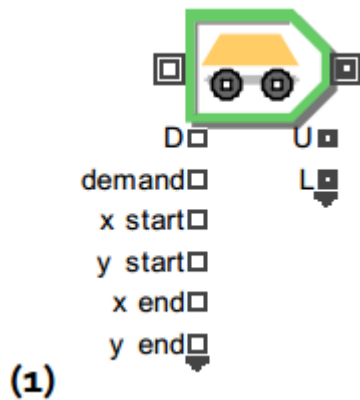
Activity



# Ejemplo 1: Configuraciones (3)

## Bloque Transport:

Este es un bloque usado para simular la función de transporte de ítems, este agrega una variable de velocidad a la que se moverán los ítems. Para configurarlo es necesario ingresar la distancia y velocidad del ítem que pasar por el bloque. Este será usado para darle un velocidad al paso de personas.

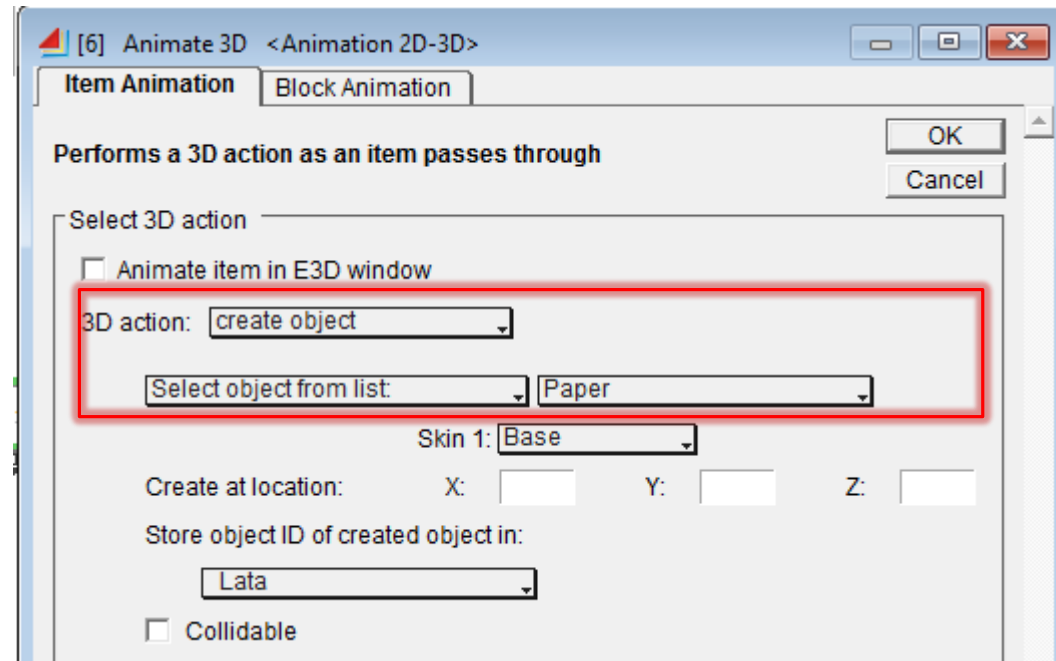
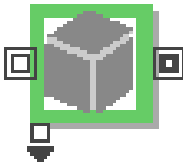




# Ejemplo 1: Configuraciones (4)

## Bloque Animate3D:

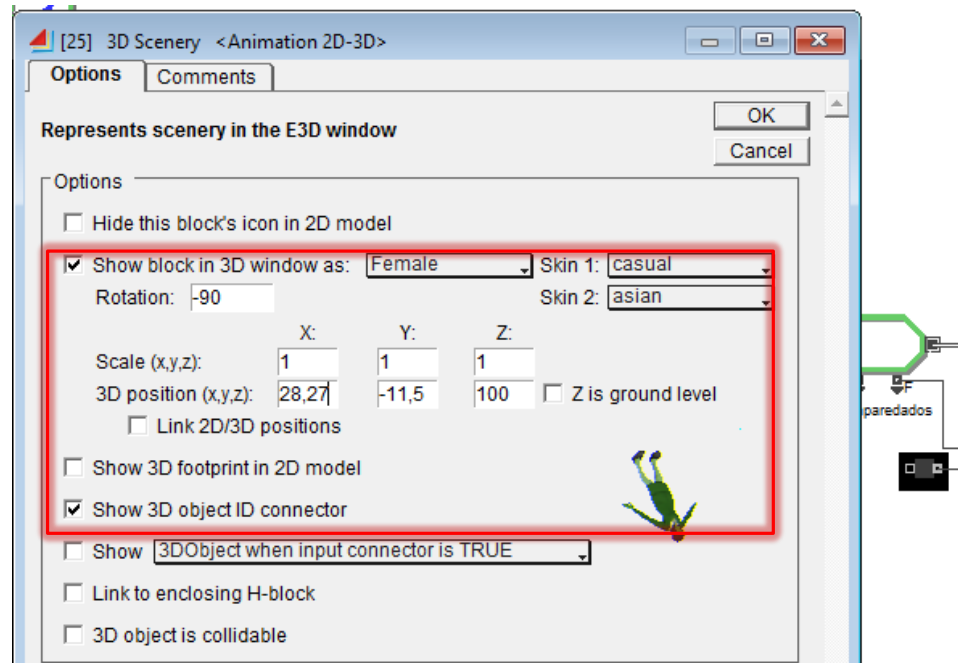
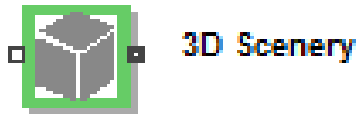
El bloque de Animate 3D (Librería Animation 2D-3D) es un método avanzado para la ejecución de una acción de animación en la ventana E3D como un elemento pasa a través del bloque. Es útil para la creación y montaje de objetos.



# Ejemplo 1: Configuraciones (5)

## Bloque 3D Scenery:

Este bloque (Librería Animation 2D-3D) se utilizan para crear otros objetos de escenario en la ventana E3D. A este tipo de bloque es posible cambiarle la animación dependiendo de una situación.



## Ejemplo 1: Configuraciones (6)

### Modo edición ventana E3D:

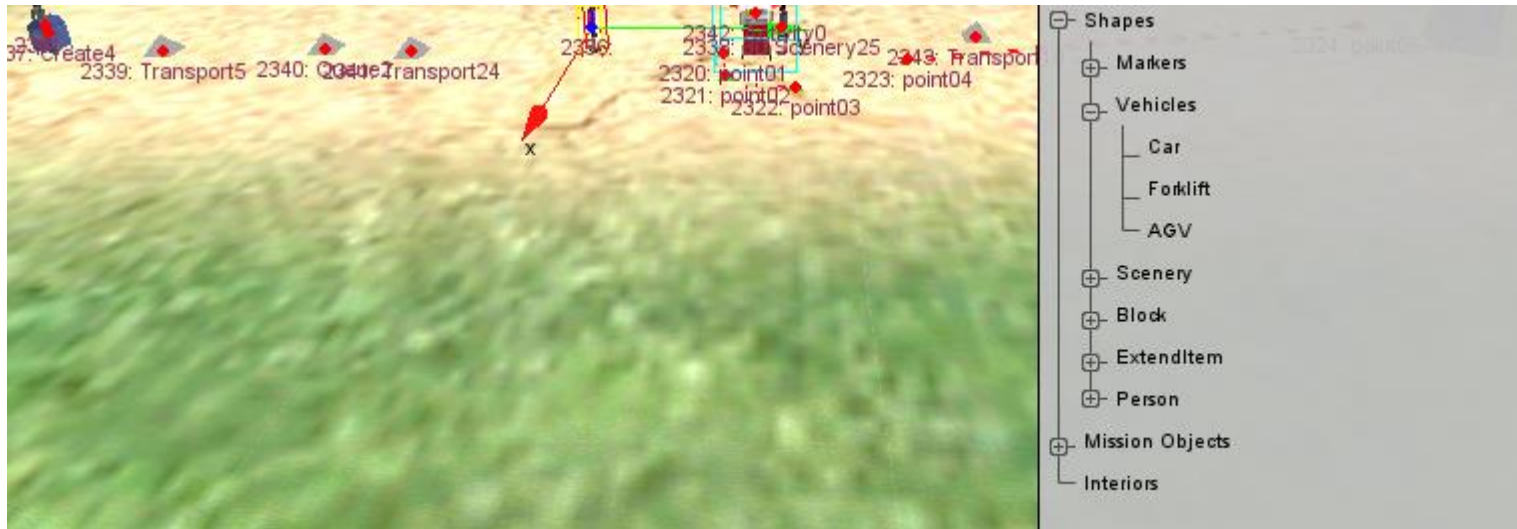
Es usada para editar el ambiente de la simulación 3D, se accede a este usado la tecla F11 -> F4.



## Ejemplo 1: Configuraciones (7)

### Agregar objetos de ambiente:

En la ventana E3D, Pestana Windows -> Word editor creator. En la parte inferior derecha en Shapes seleccionar el tipo de objeto a insertar.

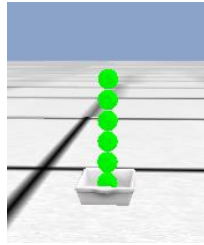


# Tarea No. 4

---

1. Responder a los siguiente, describiendo los pasos:

a. ¿Cómo evitar que los ítems creados se apilen en el bloque Queue, en la simulación 3D de extendsim7?



2. Simular en 3D el siguiente problema:

a. La ventanilla de un banco realiza las transacciones en un tiempo medio de 2 minutos. Los clientes llegan con una tasa media de 20 clientes a la hora. Si se supone que las llegadas siguen un proceso de Poisson y el tiempo de servicio es exponencial. Modele el problema y ambientación.

- ☐ Entrega: 20/09/2015 hasta las 11:59 am.
- ☐ Asunto: [MyS1]Tarea4\_carnet
- ☐ Entregable: [MyS1]Tarea4\_carnet.rar
- ☐ Correo: [modela.usac@gmail.com](mailto:modela.usac@gmail.com)