



Instalación y configuración de software flexsim

Se revisará los requerimientos y se realizará la instalación para la simulación de vacunación en un recinto electoral en el Ecuador.

Realizado por: Ángel Jadan

¿Qué es Flexsim?

FlexSim es un paquete de software de simulación de eventos discretos desarrollado por FlexSim Software Products, Inc. La familia de productos FlexSim incluye actualmente el producto FlexSim de propósito general y el entorno de modelado de sistemas sanitarios.

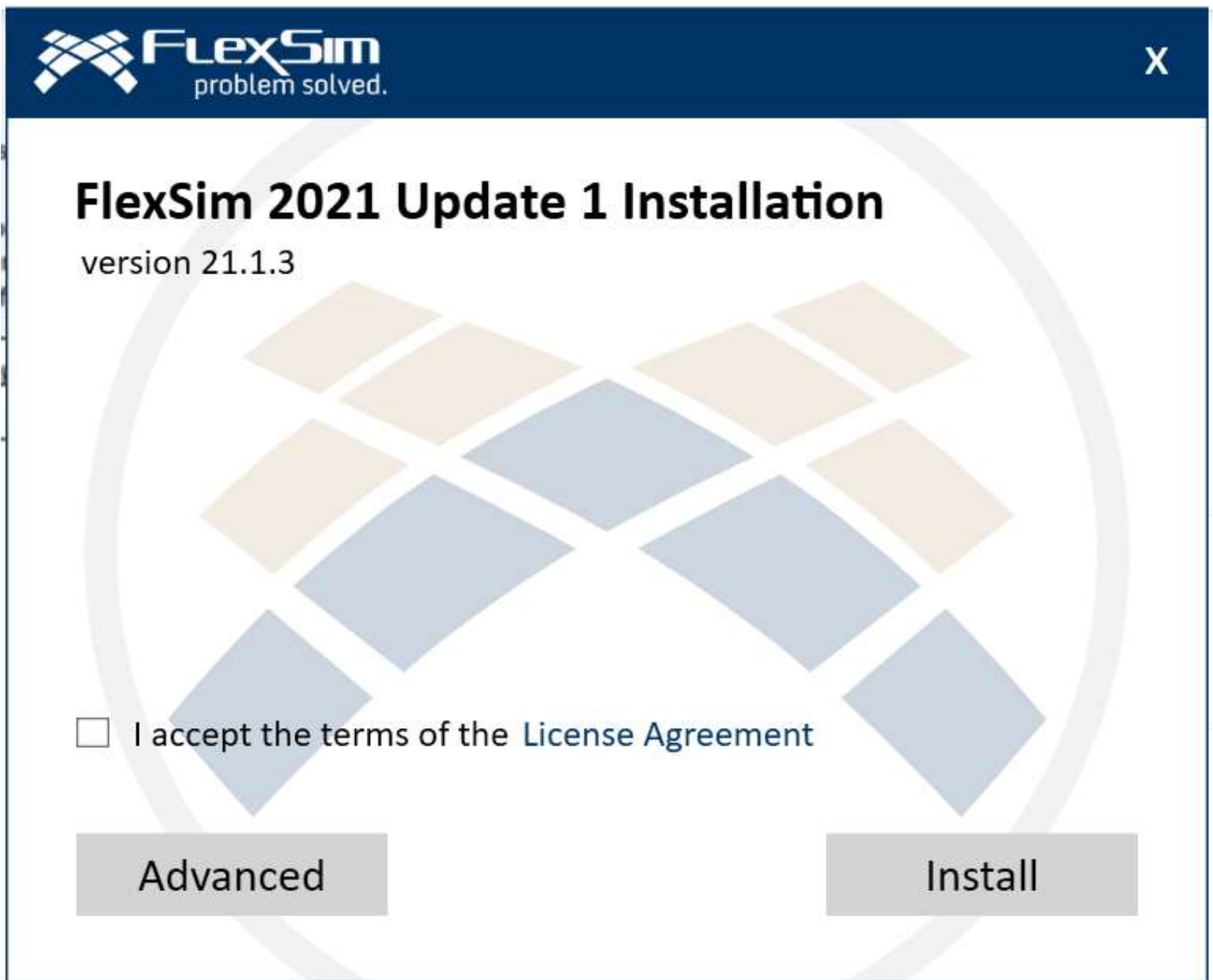
Requerimientos basicos





	<p>To meet minimum requirements for performance, compatibility, and vendor support (such as driver updates) we recommend a CPU produced within the last 5 years, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel 5th-Generation (Broadwell) Core processor or higher • AMD Bristol Ridge series processor or higher <p>ARM processors are not supported.</p>
RAM	4 GB RAM
Graphics	<p>A GPU supporting OpenGL 3.1 or higher.</p> <p>To meet minimum requirements for performance, compatibility, and vendor support (such as driver updates) we recommend a GPU produced within the last 5 years, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nvidia GeForce GT 710 or higher • AMD Radeon R5 330 or higher • Intel HD Graphics 510 or higher <p>You may need to update your graphics driver for FlexSim to work properly.</p> <p>See the FlexSim Answers article Graphics Compatibility - Common Problems and Solutions for more suggestions on improving graphics compatibility and performance in FlexSim.</p> <p>FlexSim is not designed for use with GPU virtualization².</p>
OS	<p>FlexSim supports the following 64-bit editions of Windows³:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 (see supported versions) • Windows 8.1 (support ends January 10, 2023) <p>FlexSim is not designed for use in virtual OS environments².</p>
Disk Space	<p>3 GB free</p> <ul style="list-style-type: none"> • FlexSim's installer may be up to 1.2 GB in size, depending on version. After successful installation, the installer file may be deleted. • After installation, FlexSim's program files may use up to 1.2 GB of disk space, depending on version. • Your model files, CAD layouts, images, custom 3D shapes, data for import, exported reports, and other simulation related assets that you provide will take disk space in addition to the software's installation footprint.
Additional Software	<ul style="list-style-type: none"> • The latest .NET Framework⁴





2. Luego en "I accept the terms of the License Agreement" y en "Install", para la instalación básica.

3. Luego dar en aceptar para instalar como administrador, y empezara la instalación.





Installing FlexSim...

Opening package

Cancel

4. Terminada la instalación saldra.



Installation Complete

☒ Launch FlexSim

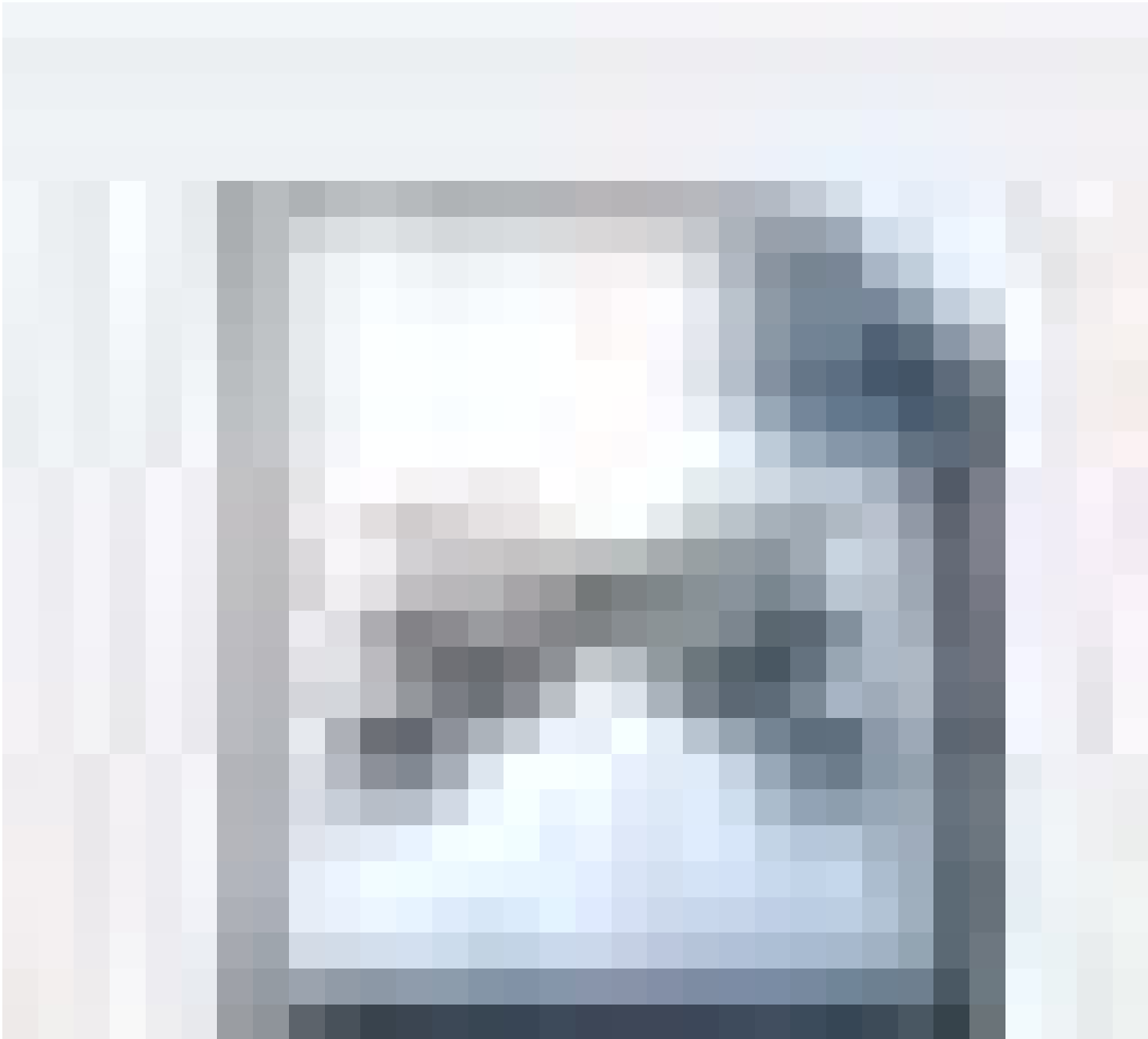
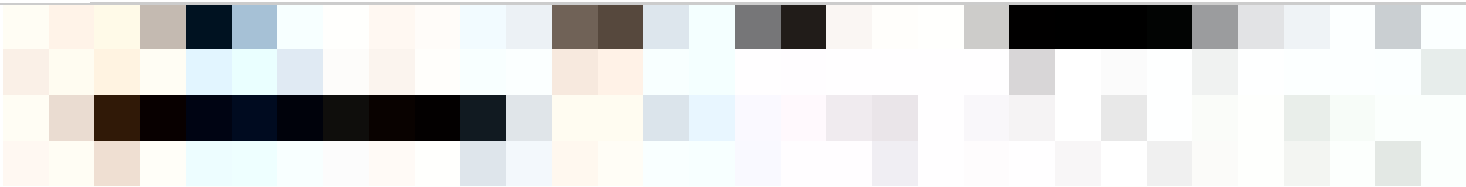
Close

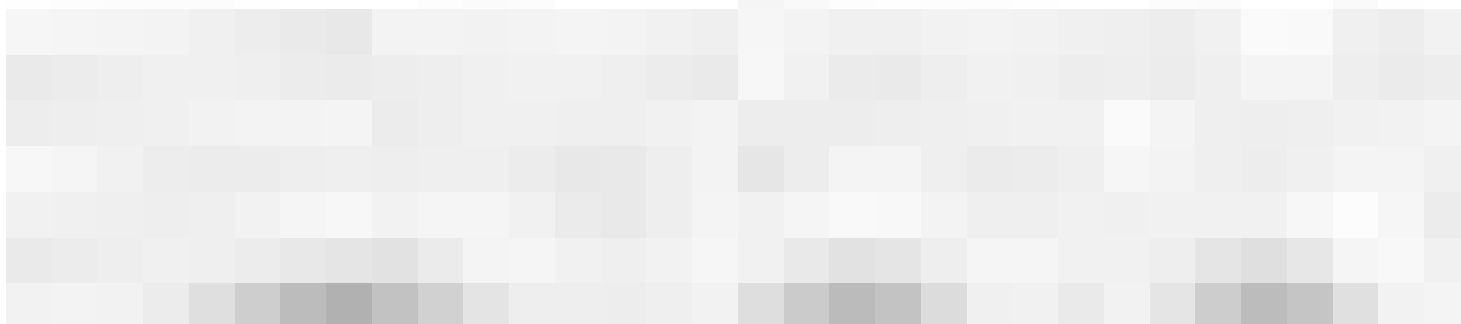
5. En el escritorio encontraremos el icono del sistema ya instalado.

Configuración y simulación

1. Para la configuración solo tenemos que abrir, y dar en nuevo para iniciar un proyecto de simulación.

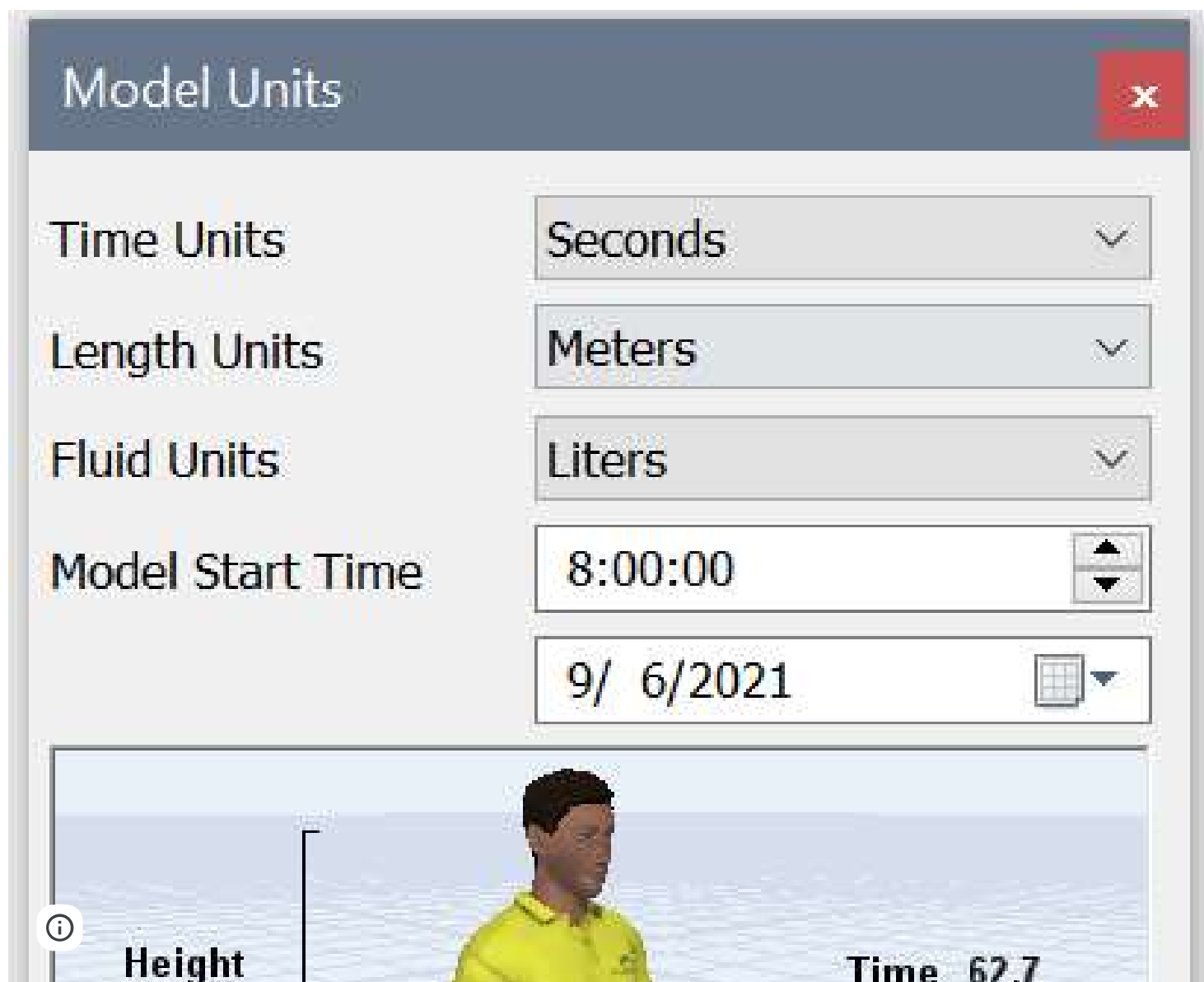






En la parte superior izquierda encontraremos el icono de nuevo para iniciar un nuevo proyecto de simulación.

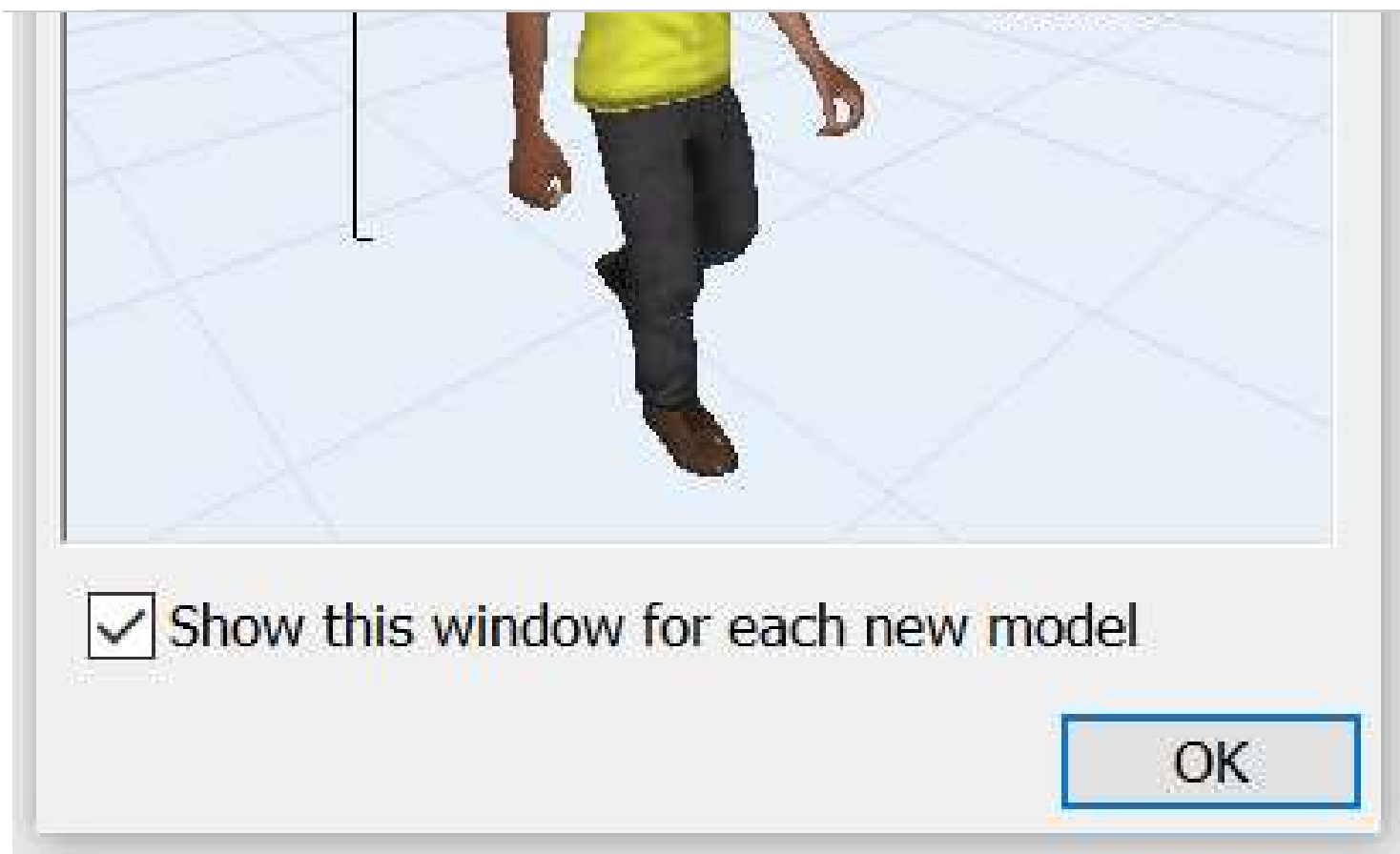
2. Luego nos pedirá llenar los datos de un modelo inicial, donde podemos poner los tiempos, flujos, tamaños y el tiempo de inicio.



The screenshot shows the 'Model Units' configuration window. It has a dark blue header with the title 'Model Units' and a red close button with a white 'X'. The main area is light gray and contains four settings:

- Time Units:** A dropdown menu showing 'Seconds' with a downward arrow.
- Length Units:** A dropdown menu showing 'Meters' with a downward arrow.
- Fluid Units:** A dropdown menu showing 'Liters' with a downward arrow.
- Model Start Time:** A section with two input fields. The first field shows '8:00:00' with up and down arrow buttons. The second field shows '9/ 6/2021' with a calendar icon and a dropdown arrow.

At the bottom of the window is a preview area showing a 3D model of a person in a yellow shirt standing in front of a blue background. In the bottom left corner of the preview area is an information icon (i) and the text 'Height'. In the bottom right corner is the text 'Time 62.7'.



3. En la parte izquierda encontraremos un menú con diferentes modelos que podemos utilizar en nuestra simulación.





Robot



Crane



ASRSvehicle



BasicTE

**Travel Networks**

NetworkNode



TrafficControl

**Conveyors**

Conveyor



Mass Flow Conveyor

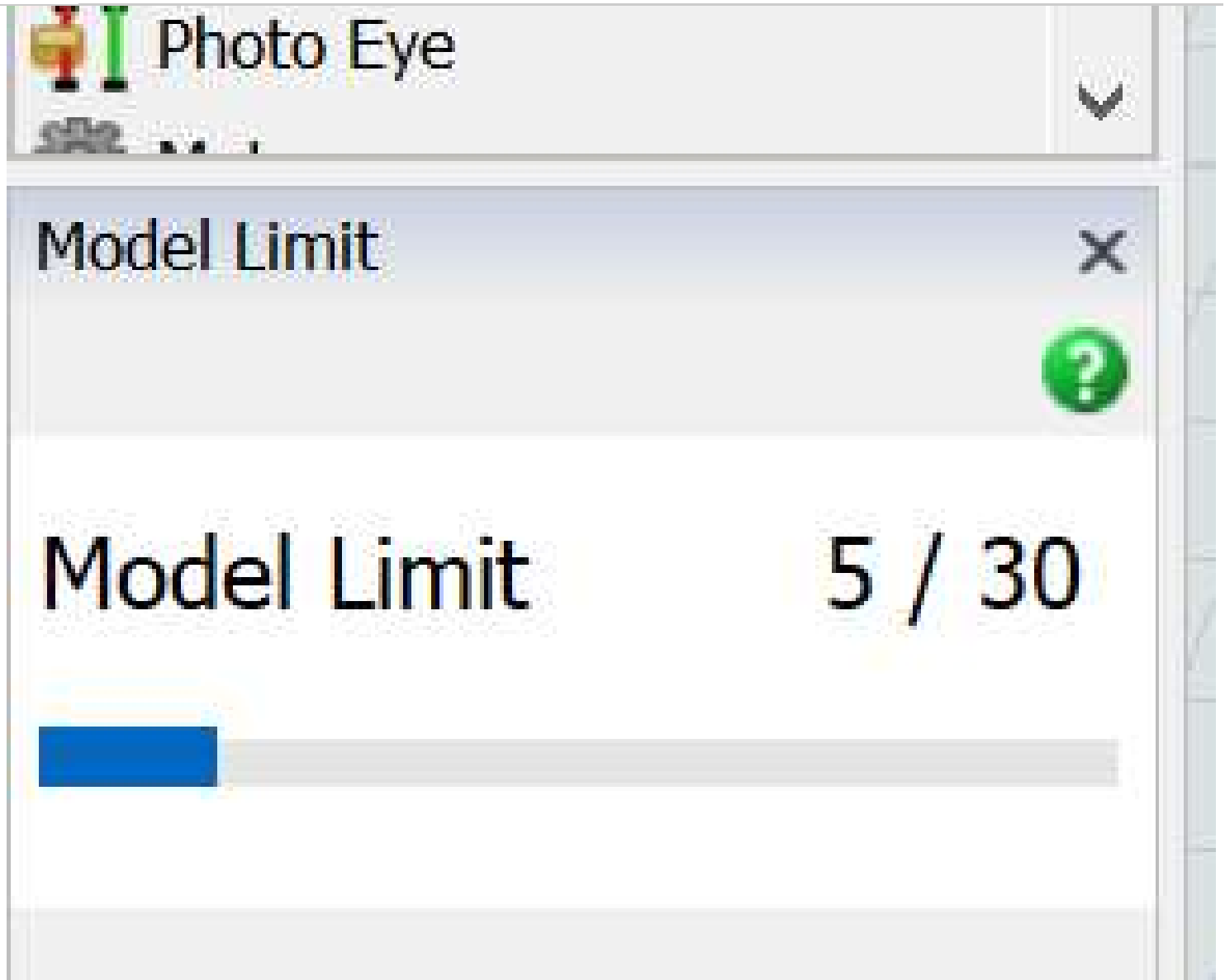


Join Conveyors



Decision Point

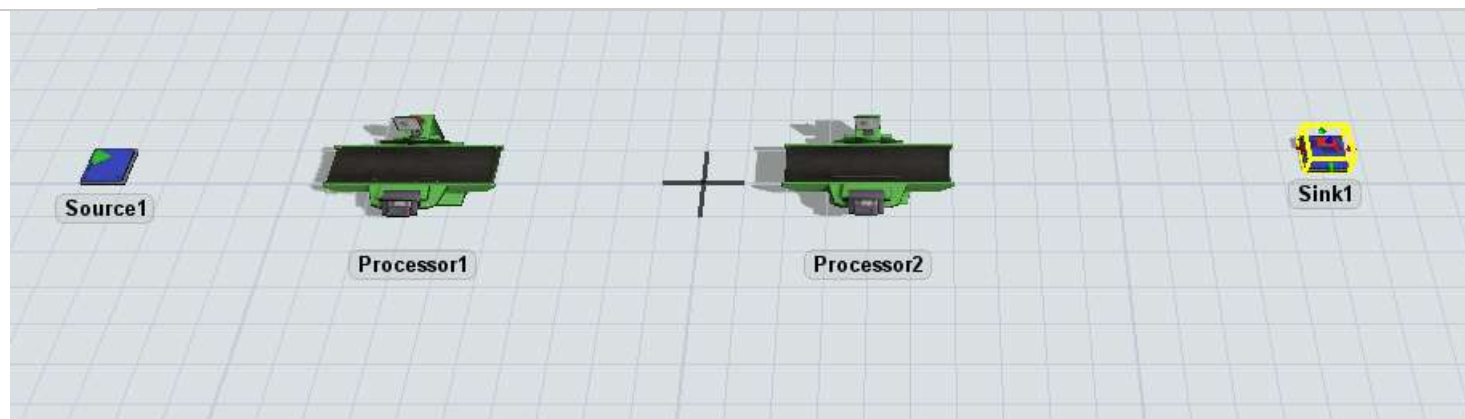




4. Para poner un modelo u objeto, solo tenemos que arrastrar y poner en la superficie que deseemos.

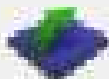



Es importante que los objetos cuenten con un inicio y final, esto para establecer el periodo de tiempo inicial y en el que termina.












5. Para configurar cada parametro de tiempo por ejemplo debemos dar click sobre el objeto y saldrán las opciones de parametros.




Properties [X]




 Source1   


Statistics  

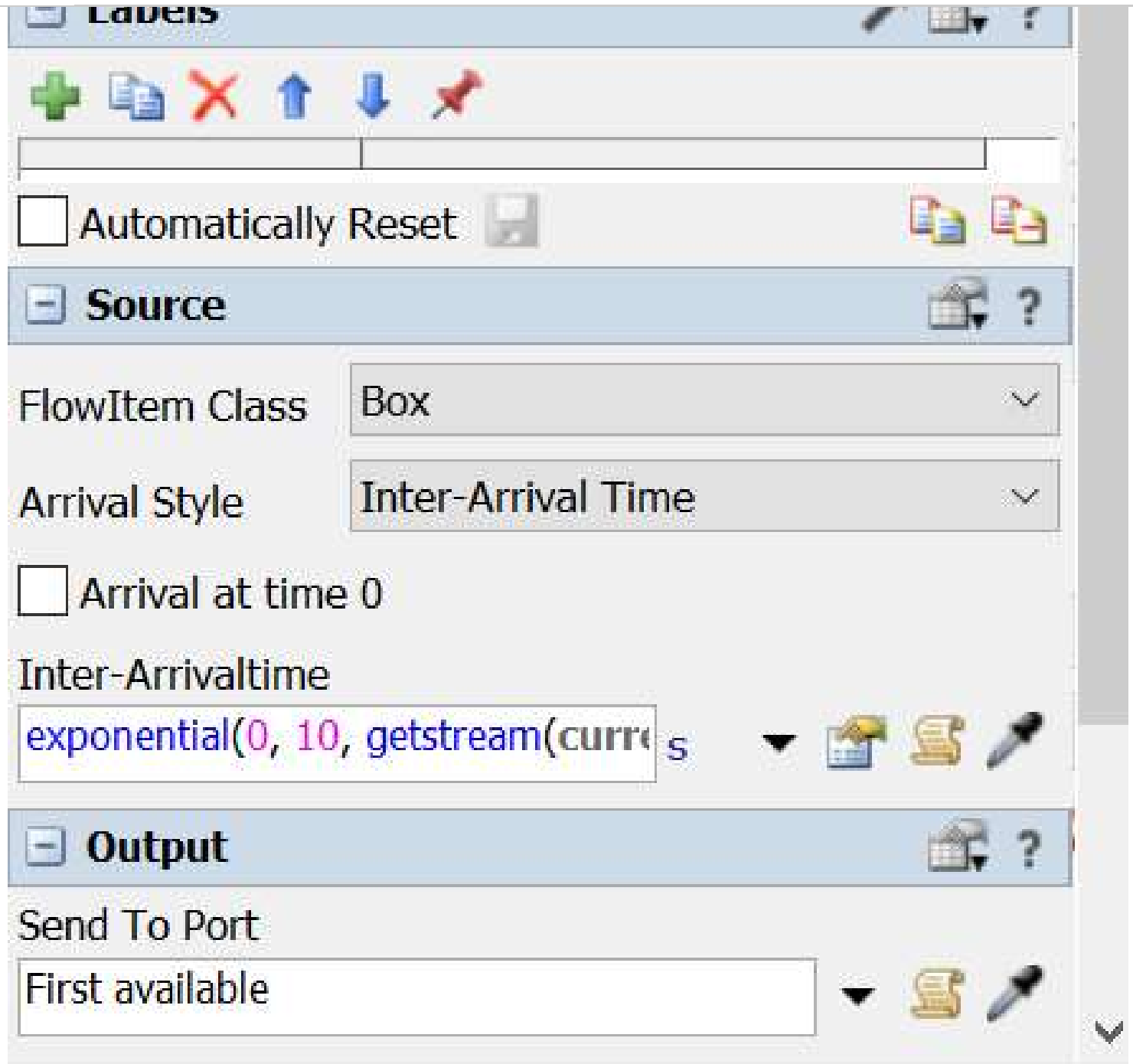
Visuals  

 fs3d\Source\Source.3ds  

	X	Y	Z
	-14.47	0.47	0.00
	0.00	0.00	0.00
	1.06	1.06	0.52

 **More Visuals**



The screenshot shows the configuration interface of the flexim software. It features a top toolbar with icons for adding, deleting, and moving elements. Below this, there are two main sections: 'Source' and 'Output'.

Source Section:

- FlowItem Class:** A dropdown menu currently set to 'Box'.
- Arrival Style:** A dropdown menu currently set to 'Inter-Arrival Time'.
- Arrival at time 0:** An unchecked checkbox.
- Inter-Arrivaltime:** A text input field containing the expression `exponential(0, 10, getstream(current_s`.

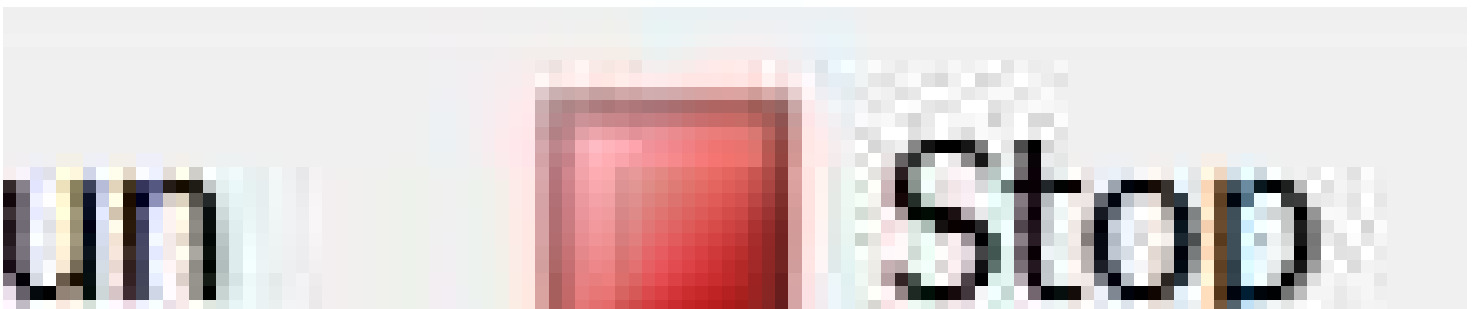
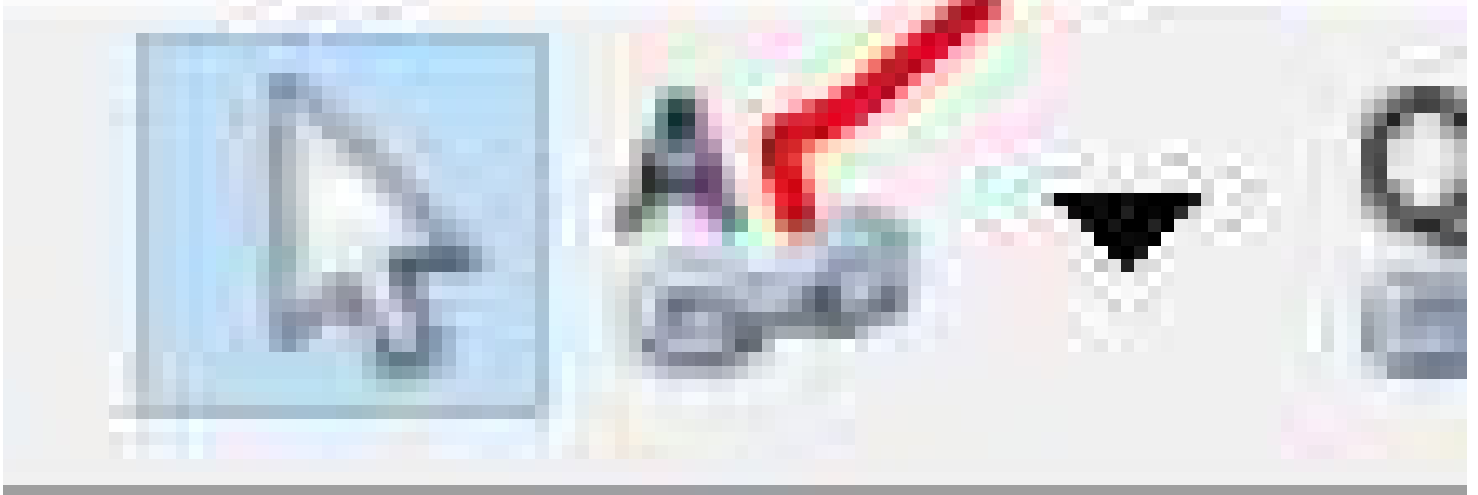
Output Section:

- Send To Port:** A dropdown menu currently set to 'First available'.

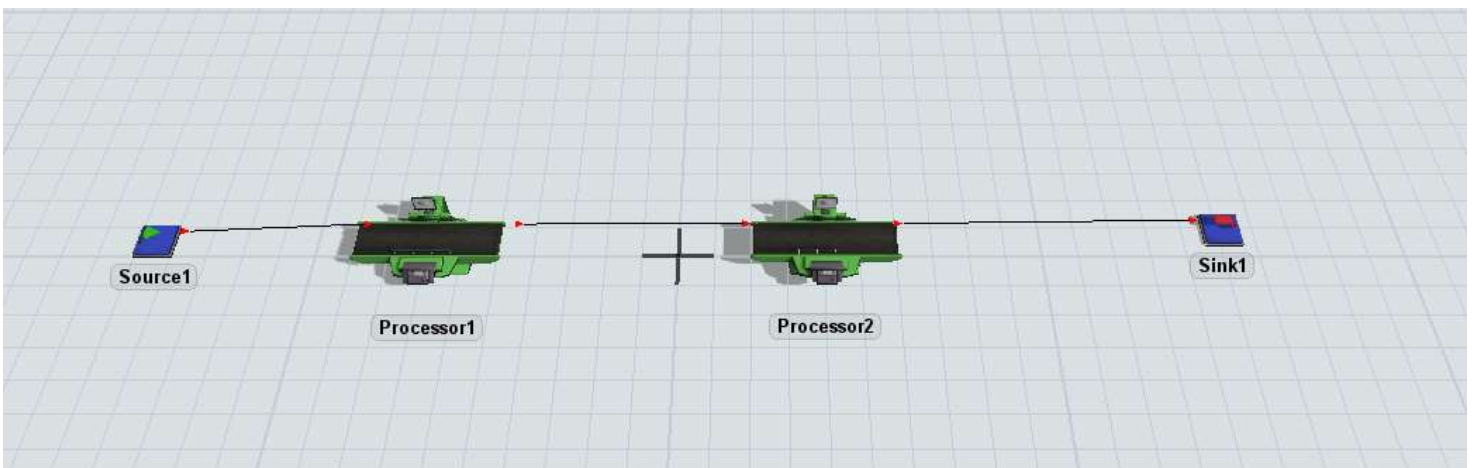
6. Para que puedan interactuar entre cada uno de ellos es importante que se realice una conexión entre los objetos para ello, debemos ir a la parte superior al siguiente icono.




Execute Sta



7. Conectados quedaran de la siguiente forma.



8.  Corrida de simulación



Conclusiones.

Esta es una muy buena herramienta de simulación, pues cuenta con un modelado de objetos y tiempos, pues con esto podemos adaptar a ciertos eventos que necesitemos simular, en la que involucren tiempos de espera, que tome cada evento.

Recomendaciones

Es muy importante leer la documentación con la que ya viene la aplicación, pues de esta forma podemos ver como se puede adaptar a la simulación que nosotros quisieramos adaptar.

[ajadanc@est.ups.edu.ec] | [Cuenca] | [0990537351]