



**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**

**Campus Estado de México**

**Fecha de entrega: 02 de Noviembre del 2022**

**Proceso de instalación, configuración y ejecución de la simulación.**

**Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales (Gpo 301)**

**Profesorado:**

Octavio Navarro Hinojosa

Jorge Adolfo Ramírez Uresti

**Alumnado:**

Eduardo Joel Cortez Valente A01746664

David Damián Galán A01752785

Paulo Ogando Gulias A01751587

José Ángel García Gómez A01745865

Para la correcta ejecución de nuestro modelado de agentes inteligentes, es necesario que se sigan los siguientes pasos.

### **Proceso de instalación**

Primeramente, se deberán instalar las herramientas necesarias para la correcta ejecución de todos y cada uno de los componentes:

- El motor de videojuegos [Unity, versión 2021.3.12](#).
- El lenguaje de programación [Python 3.10](#).
- Un editor de código fuente, nosotros utilizamos [Visual Studio Code](#).
  - Instalar la extensión de Python disponible en la plataforma.

Posteriormente, se deberá instalar la [librería de Mesa](#) para Python. (Esto se debe hacer una vez instalado todo lo anterior).

Python y Mesa también pueden ser instalados desde Anaconda, ya que es un administrador de paquetes del mismo.

Una vez descargado todo lo previamente mencionado, se deberá descargar el proyecto. Este está disponible en el siguiente repositorio: [Modelación de Multiagentes](#). De igual manera, se encuentra en el zip principal con el nombre “Código Fuente”. Descompriman dicha carpeta y ponganla en la ruta de su preferencia.

Ahora bien, deberán abrir Unity, seleccionar “Open project” y seleccionar el proyecto que se encuentra en la carpeta de “Código Fuente”.

Finalizado lo anterior, tendrán todo listo para ejecutar nuestra simulación.

### **Proceso de configuración**

Todo está correctamente configurado. La única configuración disponible de manera directa al usuario es la selección de la cantidad de automóviles presentes en la simulación. Dicho parámetro se modificará en Unity una vez ejecuten los programas necesarios.

### **Proceso de ejecución**

Primeramente, se ejecutará el programa en Python. Para ello simplemente se deberá abrir en Visual Studio Code el archivo “server.py”, que se encuentra en la carpeta “modeloMesa” dentro de la carpeta “Código Fuente”. Una vez abierto, ejecutar dicho programa.

Posteriormente, se ejecutará el programa en Unity. Para ello se deberá tener el proyecto abierto, como se mencionó en el proceso de instalación. Se le indicará la cantidad de carros a

generar en la simulación y luego se le dará al botón de Play. Hecho esto, la simulación ya estará en marcha.