



Tecnológico de Monterrey

Documento de instalación

Isabel Vieyra Enríquez A01745860

Germán Guzmán López A01752165

Yahir Cortes Rodriguez A01745696

Fernando Emilio Nava Cano A01745597

Alan Said Martinez Guzmán A01746210

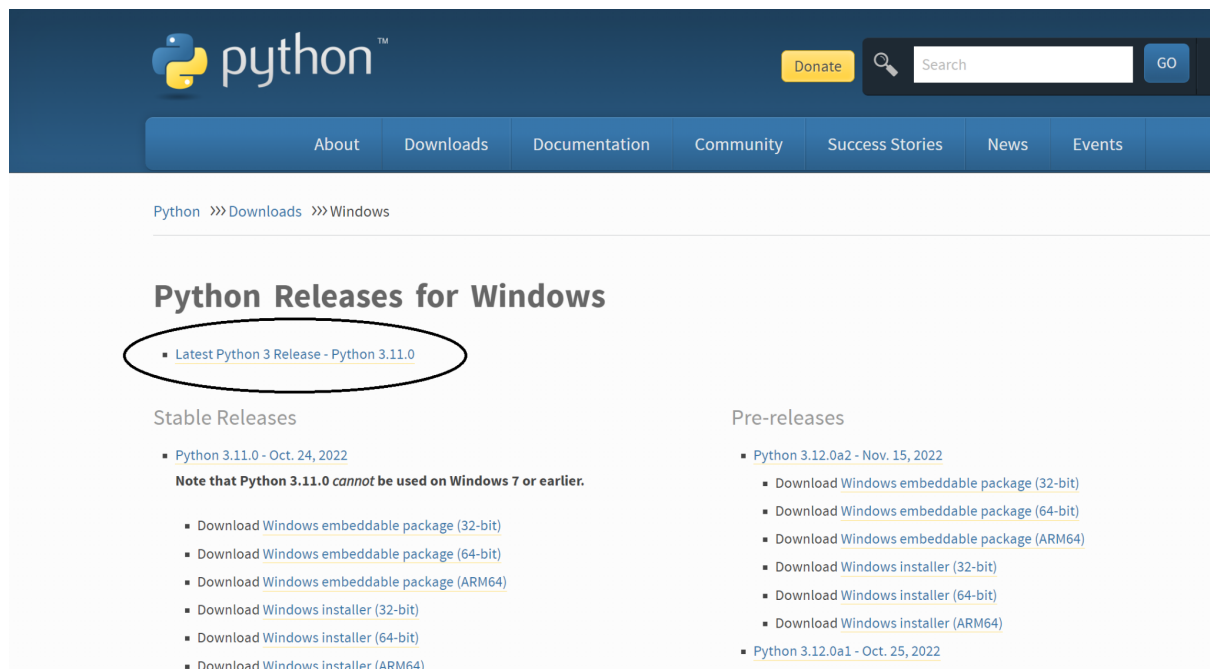
2 de Diciembre del 2022

Requisitos

- Python3
- Mesa Library
- Flask Library
- Unity (Editor version 2021.3.12f1)

Instalación Python

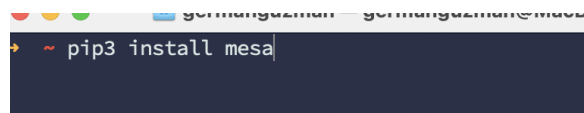
Desde la [página oficial de Python](#), descargar la versión más reciente de Python para el sistema operativo correspondiente.



Instalación de Mesa

Para instalar mesa, es necesario correr el siguiente comando desde la terminal:

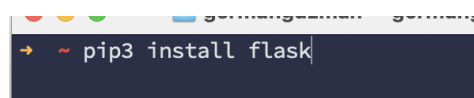
```
$ pip3 install mesa
```



Instalación de Flask

Para instalar Flask es necesario correr el siguiente comando desde la terminal:

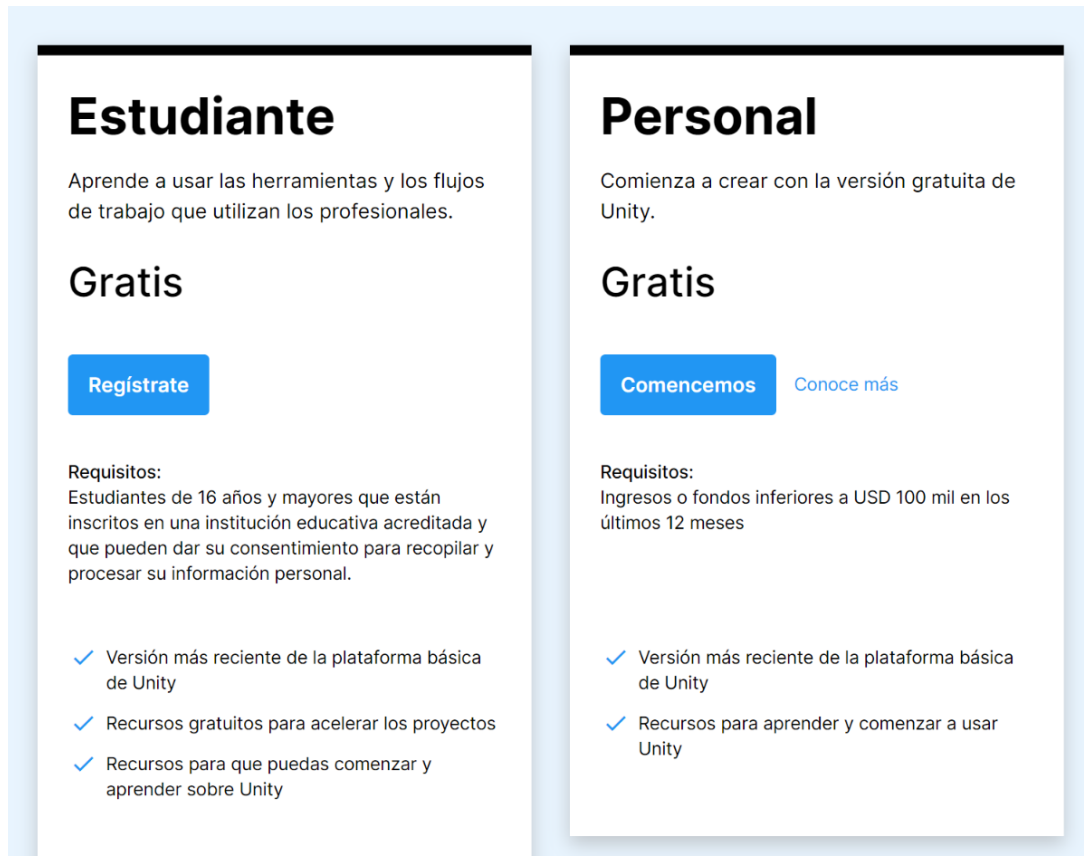
```
$ pip3 install Flask
```



Instalación de Unity

Desde la [pagina oficial de Unity](#) descargar e instalar Unity Hub para el sistema operativo correspondiente. Dentro de Unity Hub es necesario elegir e instalar la versión correspondiente de Unity, en este caso, la versión 2021.3.12f1.

Para ello deberá elegir cualquiera de las dos versiones gratuitas disponibles.



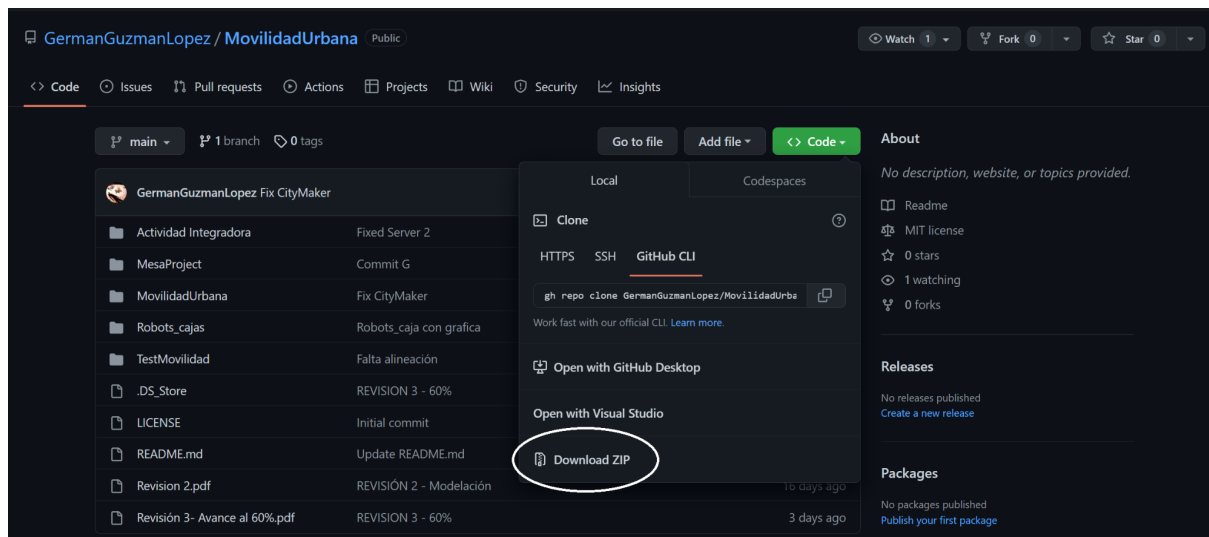
Descargar archivos desde el repositorio

Para descargar los archivos necesarios para correr la simulación, es necesario tener de manera local los archivos correspondientes, que en este caso son el proyecto de Unity, y la simulación de Mesa.

Para esto accedemos al repositorio en GitHub llamado Movilidad Urbana:

<https://github.com/GermanGuzmanLopez/MovilidadUrbana>

Dentro del repositorio encontraremos la carpeta principal, para descargarla hacemos click en el botón verde que dice Code en la parte superior derecha. A continuación damos click en Download as ZIP.



Una vez descargado el archivo ZIP lo descomprimos en la ubicación deseada. Ya descomprimida podemos acceder y movernos en las diferentes carpetas.

Para empezar la simulación, primero es necesario iniciar el servidor en Flask.

Servidor en Flask

Para iniciar el servidor en flask, nos dirigimos a la carpeta MesaProject. Dentro de la carpeta abrimos el archivo server2.py.

Ya abierto el archivo lo corremos de manera normal (F5 o el botón de play en la parte superior izquierda) y esperamos el siguiente mensaje en la terminal.

```
sers/germanguzman/Documents/GitHub/MovilidadUrbana/MesaProject/server2.py
* Serving Flask app 'Traffic example'
* Debug mode: on
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://localhost:8585
Press CTRL+C to quit
* Restarting with stat
0.00s - Debugger warning: It seems that frozen modules are being used, which may
0.00s - make the debugger miss breakpoints. Please pass -Xfrozen_modules=off
0.00s - to python to disable frozen modules.
0.00s - Note: Debugging will proceed. Set PYDEVD_DISABLE_FILE_VALIDATION=1 to disable this validation.
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 103-535-481
```

Esto significa que el servidor está corriendo.

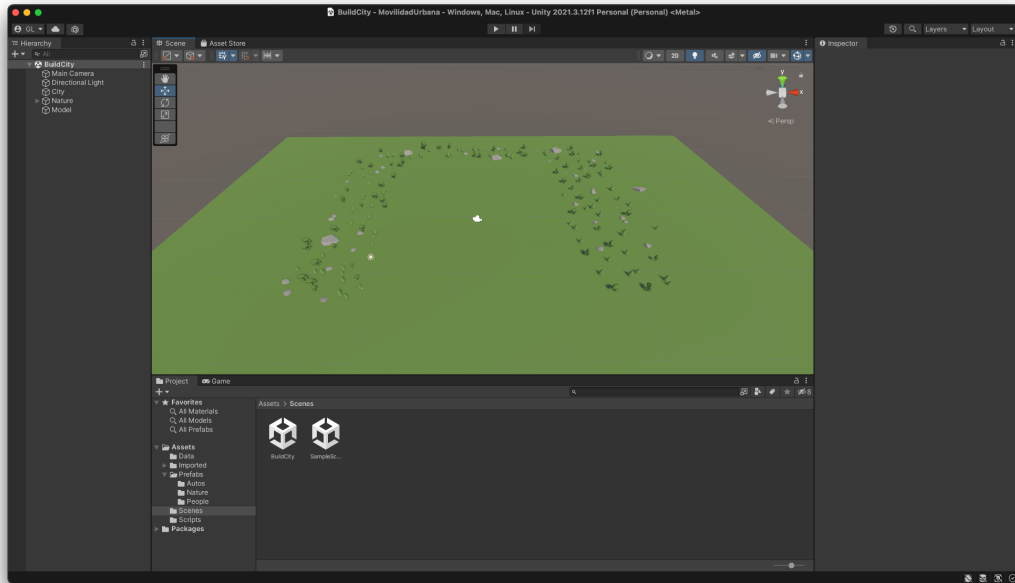
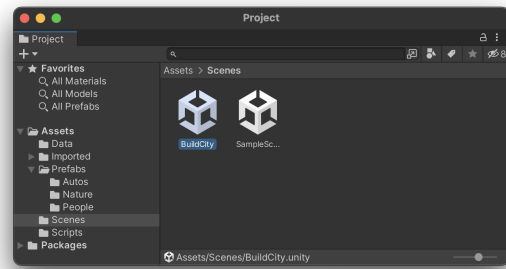
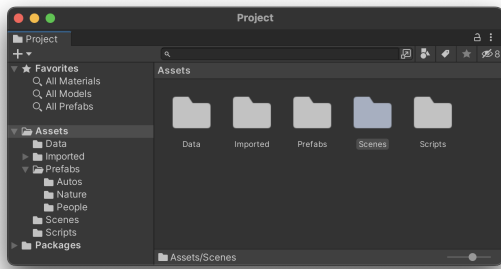
El siguiente paso es abrir el proyecto en Unity.

Proyecto en Unity

Para abrir el proyecto de Unity es necesario abrir la carpeta contenedora desde Unity Hub.

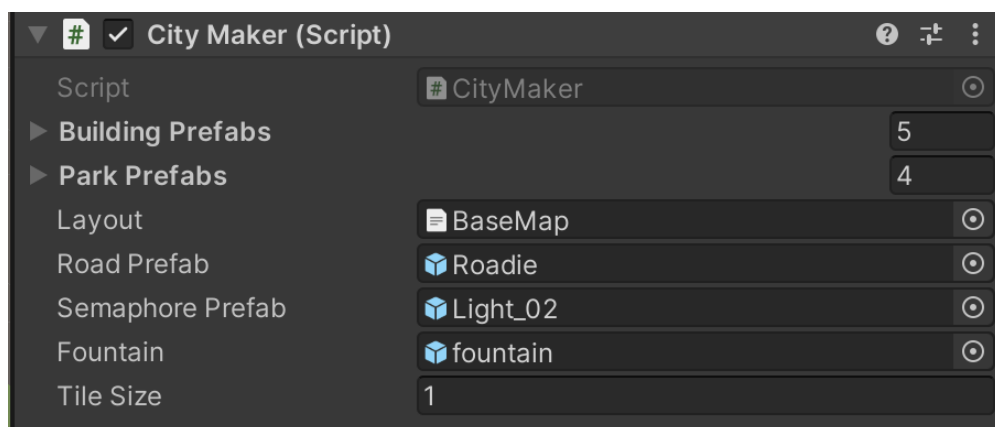
*Es importante usar el editor 2021.3.12f1

Dentro del proyecto abrimos la carpeta Scenes. Dentro de Scenes se encuentra la escena BuildCity.

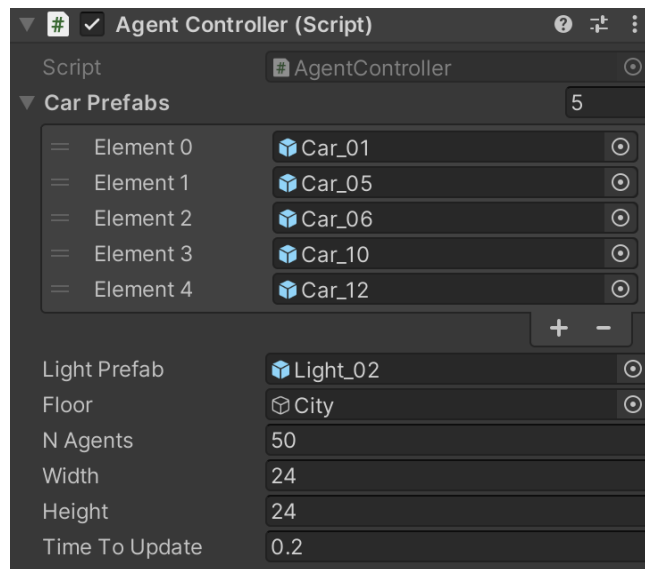


Una vez abierta la escena podemos correrla, pero antes es necesario revisar que los elementos que componen los objetos City y Model estén colocados.

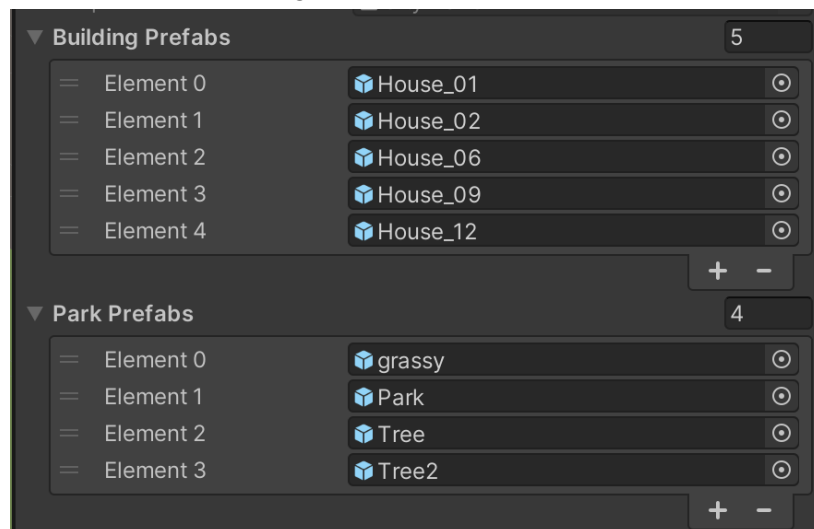
City:



Model:



En el caso de City contamos con la opción de tener variedad de prefabs para edificios y jardineras. En caso de que falte algún prefab, se busca en la carpeta de prefabs y se arrastra a su respectivo controlador. En caso de ser parte de elementos de una ciudad se arrastran a el CityMaker y en caso de ser vehículos o semáforos se arrastra a AgentController.



Para finalizar se da click en el botón de play, ubicado en la parte superior central de la pantalla, y la simulación debería de comenzar.



