

# Guía instalación Ambiente Python-pyomo

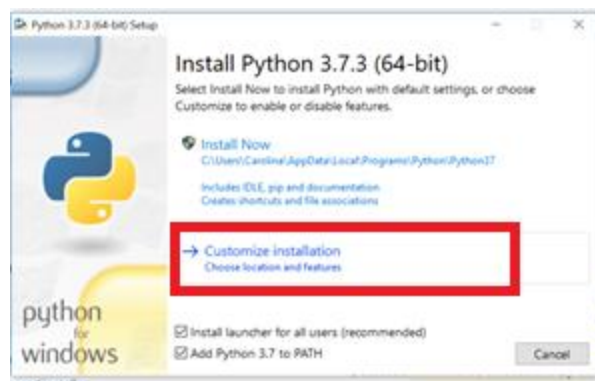
**ADVERTENCIA!!** Antes de iniciar la instalación es importante tener en cuenta que debe hacerse desde un usuario administrador de la máquina, de lo contrario se presentarán errores en la instalación.

## 1. Instalación de Python 3

- <https://www.python.org/downloads/windows/>
- Instalar versión 3.7.4



- Se recomienda hacer la instalación personalizada para cambiar la ruta de instalación a **c:\python37**

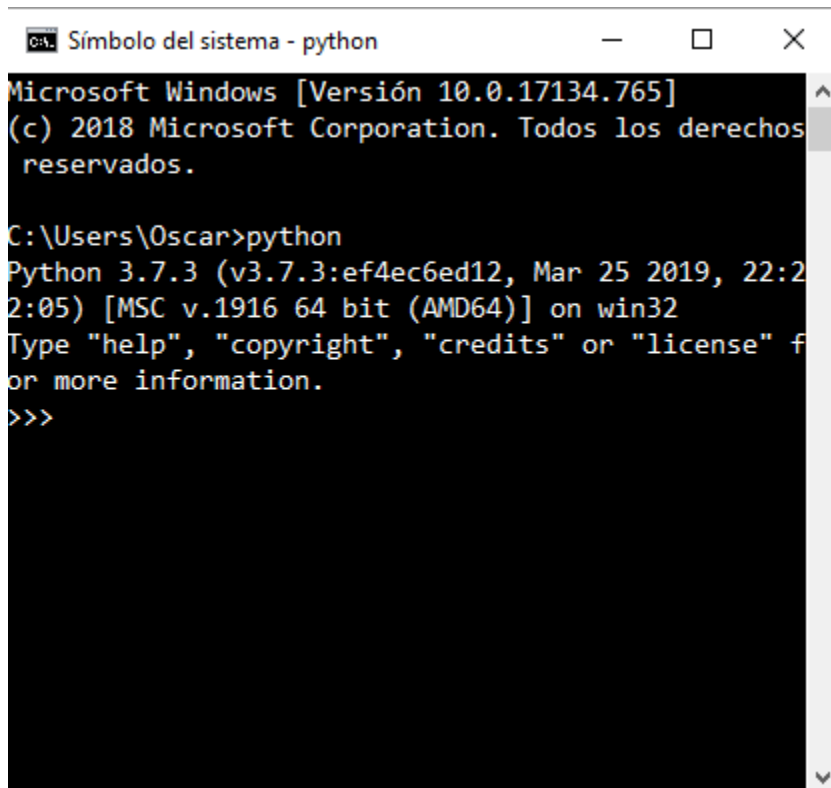




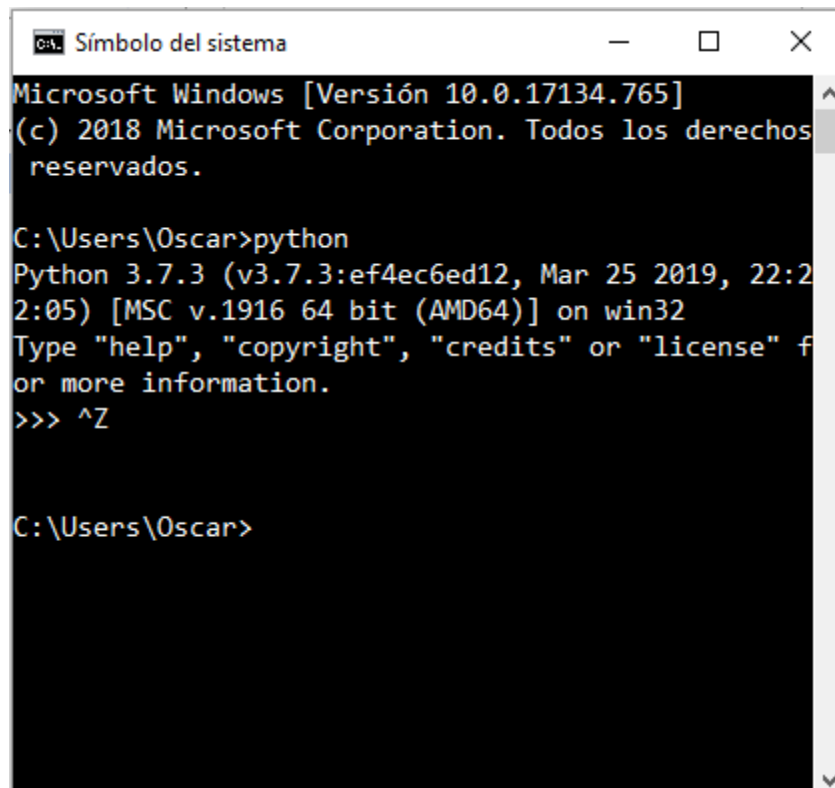
- Verificar que todos los check de cada pantalla sean habilitados.
- Al final de la instalación puede preguntar que si se quiere deshabilitar el límite de 256 caracteres en las variables de entorno. Se debe aceptar esta opción.
- Una vez termine la instalación se debe verificar que las siguientes rutas estén creadas en la variable path (variables de entorno del sistema Windows):
  - **c:\python37**
  - **c:\python37\scripts**

si no están deben crearse manualmente, siguiendo las siguientes instrucciones:

- i. Panel de Control > Sistema
  - ii. Click derecho en el icono Mi PC > Propiedades
  - iii. Elegir de las opciones a la izquierda “Configuración avanzada del sistema”
  - iv. Pulsar el botón “Variables de entorno...”, estando en la pestaña Opciones avanzadas
  - v. En el listado de Variables del sistema seleccionar la variable Path y presionar “Editar...”
  - vi. Agregar las rutas mencionadas arriba.
- Abrir una consola de Terminal CMD (teclas **⌘+R**, teclear cmd y enter), escribir Python. Si las rutas fueron bien configuradas de debe desplegar el prompt **>>>**



- Teclar la combinación CTR+Z y ENTER para salir y volver al prompt normal de la Terminal.



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.765]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Oscar>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 22:22:05) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
>>> ^Z

C:\Users\Oscar>
```

- Finaliza instalación de Python.

## 2. Instalación de Pyomo y librerías adicionales.

- Abrir la consola CMD. Ir a la ruta **c:\python37\scripts**, tecleando:  
**CD /D c:\python37\scripts**
- Teclear la siguiente línea en la Terminal de comandos CMD:  
***pip install pyomo***
- Si por alguna razón la Terminal no reconoce el comando PIP se debe instalar manualmente siguiendo los siguientes comandos:
  - Entrar a Google y buscar get-pip.py
  - Bajar el archivo encontrado a la carpeta c:\python37\scripts
  - Entrar a la consola CMD y ubicarse en la carpeta anterior.
  - Ejecutar la instrucción ***python get-pip.py***

Una vez instalado el manejador de paquetes pip, se deben instalar las librerías del pyomo y otras adicionales como se muestra a continuación:

- Se deben instalar las siguientes librerías ejecutando los siguientes comandos desde la terminal CMD:
  - ***pip install pyomo***
  - ***pip install pandas***
  - ***pip install pandasql***
  - ***pip install xlrd***
  - ***pip install pyodbc***
  - ***pip install openpyxl***

### 3. Instalación de optimizador open source CBC

Para ejecutar el modelo de optimización se debe disponer de una licencia válida de un optimizador comercial o un optimizador open source. Para problemas de tipo MIP se recomienda la instalación del optimizador CBC. Para ello debe copiar el archivo cbc.exe en la carpeta c:\python37\scripts

El ejecutable cbc.exe 2.7.1 puede ser descargado de internet.

<https://www.coin-or.org/download/binary/Cbc/Cbc-2.7.5-win64-intel11.1.zip>