

Manual de instalación y utilización material interactivo

Introducción

La finalidad de este documento es guiar a la instalación y utilización de nuestro programa creado para entender el Tubo de Venturi.

En este tutorial, se utiliza frecuentemente la consola o línea de comandos. Según tu sistema operativo, puedes acceder a ella de distintas maneras:

- Windows: En la barra de inicio, puedes buscar “cmd” y abrir el programa (“Command prompt”).
- Linux: Puedes usar la combinación de teclas *Ctrl + Alt + T* para abrir la terminal.
- MacOS: En Finder, abre la carpeta/Aplicaciones/Utilidades y haz doble clic en “Terminal”.

IMPORTANTE: En este material interactivo no recomendamos tener instalado ni utilizar Anaconda, ya que puede ser engorroso y dificultar el funcionamiento del material. Si tienes Anaconda instalado, recomendamos desinstalarlo y hacer una instalación limpia de Python. Si no sabes si tienes Anaconda instalado, puedes utilizar el comando *conda list* en tu consola (si el comando no existe, no lo tienes instalado).

Instalación

El primer paso es buscar en el navegador la página oficial de Python (<https://www.python.org/>), luego dirigirse a la sección de descargas o “Downloads”, donde aparecerá una lista de versiones del programa. Para nuestro caso usaremos la versión 3.7.8.

Luego de seleccionar la versión del programa, aparecerá en la página otra lista llamada “Files” donde deberás seleccionar “Windows x86-64 executable installer” o “Windows x86 executable installer”, por lo que comenzará a descargar el instalador.

Al terminar la descarga, ejecutamos el archivo que nos llevará a la ventana de instalación de Python. Es muy IMPORTANTE marcar la casilla que dice “Add Python 3.7 to PATH” y después seleccionar en el botón que señala “Install Now”, lo que hará que Python se instale. Una vez terminada la instalación cerramos la ventana.

Por consiguiente, tienes que abrir la línea de comandos para comprobar si la instalación del programa fue exitosa. Debes escribir “python” y se generarán dos líneas de respuesta en la consola, donde aparecerá diferente información como la versión del software. Finalmente escribes *exit()* y la instalación de Python está completa.

El segundo paso es instalar librerías de Python para el material, para esto debes escribir en la consola *pip3 install pyqt5*, e iniciará la descarga. Cuando vuelvas a poder escribir en la ventana, significa que la descarga e instalación de la librería ha terminado. Ahora escribimos *pip3 install pyqt5-tools* nuevamente en la consola para descargar la última librería. En este paso, existe la posibilidad de que alguno de los dos comandos lance un error. Si este es el caso, se debe cambiar los comandos en la consola por: *pip install pyqt5* o *pip install pyqt5-tools*. Con esto, debería instalarse la librería de manera correcta.

Por último, te recomendamos abrir en la consola Python escribiendo “python” en la línea de comandos y así colocar *import PyQt5* (respetando las mayúsculas). En el caso de no lanzar error significa que está todo instalado correctamente y podrás ocupar nuestro material interactivo. En el caso de que veas el error de importación “ImportError : DLL load failed ...”, reinicia tu computador y vuelve a probar el código. Asimismo, recomendamos reiniciar la computadora para que se ejecute de manera efectiva la instalación de Python y las dos librerías utilizadas.

Ejecución

Para hacer uso del material, debes descargar nuestro archivo zip y extraer la carpeta Proyecto Efecto Venturi de su interior. Después vas a la carpeta y abres el archivo llamado “INICIAR_AQUI” y ¡Listo! Ahora podrás aprender y entender sobre un fenómeno de los fluidos.