

Manual de instalación del proyecto “Tool for experimenting with design patterns” (cliente)

Este manual muestra el proceso de instalación de las herramientas, dependencias y archivos necesarios para el funcionamiento del proyecto. Es importante denotar que este manual es aplicable solamente sobre una maquina con sistema operativo Windows (XP o más actuales).

1. Instalación de Python 3.7 y dependencias (de ser necesario)

1.1. De la página oficial de **Python** descargar la versión más actual (3.7.4) del software para Windows. Dirigirse al siguiente enlace <https://www.python.org/downloads/release/python-374/> y en la última sección de la página *Files* hacer clic en el enlace mostrado en la imagen, esto iniciará automáticamente la descarga.

Files					
Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG
Gzipped source tarball	Source release		68111671e5b2db4aef7b9ab01bf0f9be	23017663	SIG
XZ compressed source tarball	Source release		d33e4aae66097051c2eca45ee3604803	17131432	SIG
macOS 64-bit/32-bit installer	Mac OS X	for Mac OS X 10.6 and later	6428b4fa7583daff1a442cba8cee08e6	34898416	SIG
macOS 64-bit installer	Mac OS X	for OS X 10.9 and later	5dd605c38217a45773bf5e4a936b241f	28082845	SIG
Windows help file	Windows		d63999573a2c06b2ac56cade6b4f7cd2	8131761	SIG
Windows x86-64 embeddable zip file	Windows	for AMD64/EM64T/x64	9b00c8cf6d9ec0b9abe83184a40729a2	7504391	SIG
Windows x86-64 executable installer	Windows	for AMD64/EM64T/x64	a702b4b0ad76debd3043a583e563400	26680368	SIG
Windows x86-64 web-based installer	Windows	for AMD64/EM64T/x64	28cb1c608bbd73ae8e53a3bd351b4bd2	1362904	SIG
Windows x86 embeddable zip file	Windows		9fab3b81f8841879fda94133574139d8	6741626	SIG
Windows x86 executable installer	Windows		33cc602942a5446a3d6451476394789	25663848	SIG
Windows x86 web-based installer	Windows		1b670cfa5d317df82c30983ea371d87c	1324608	SIG

1.2. Una vez descargado el archivo, ejecutarlo y seguir el proceso de instalación como cualquier otro software con la única diferencia que cuando se muestre la siguiente pantalla, asegurarse de marcar la casilla *Add Python 3.7 to PATH*.



- 1.3. La forma más sencilla de probar una instalación de Python es abrir un símbolo del sistema (*comand prompt*). Una vez que se abre la ventana escribir “python” y presionar *Enter*. Si Python está instalado correctamente, debería ver una salida similar a la que se muestra en la imagen.

```
Símbolo del sistema - python
Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.950]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\diego>python
Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> _
```

- 1.4. Una vez que se haya confirmado que Python está instalado correctamente, se puede continuar con la instalación de **Pip**, una herramienta para la gestión de paquetes de software escritos en lenguaje python. Descargar y guardar el archivo con el nombre de *get-pip.py* del siguiente link: <https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py>
- 1.5. Abrir un símbolo del sistema y navegar a la ruta que contiene el archivo *get-pip.py*.
- 1.6. Ejecutar el siguiente comando: “python get-pip.py”
- 1.7. Si todo va bien, debería mostrarse el proceso de descarga y al final un mensaje de instalación correcta.
- 1.8. Para verificar la instalación de Pip, ejecutar el comando “pip -V”. Debería mostrarse un resultado similar al siguiente.

```
C:\Users\diego>pip -V
pip 19.0.3 from c:\users\diego\appdata\local\programs\python\python37\lib\site-packages\pip (python 3.7)

C:\Users\diego> _
```

2. Descargar los módulos necesarios para el proyecto con PIP

- 2.1. A continuación, se deben instalar los módulos externos necesarios en el proyecto. Ejecutar los siguientes comandos en una ventana de comandos, cada uno instalará las librerías necesarias, y tras su instalación debería mostrarse un resultado similar al de la imagen

“pip install pillow”

“pip install pandas”

```
C:\Users\diego>pip install sqlalchemy
Collecting sqlalchemy
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/c2/75/6217c626fa22ad56ae5ccb1a36e7c4f17f5ca31543887e00179468d10464/SQLAlchemy-1.3.7.tar.gz
Installing collected packages: sqlalchemy
  Running setup.py install for sqlalchemy ... done
Successfully installed sqlalchemy-1.3.7
```

3. Estructura del proyecto

El proyecto cuenta con 2 carpetas y un script y otros tres archivos en su directorio principal:

- *Modules*: es un directorio que contiene archivos y módulos necesarios para el funcionamiento del proyecto. Tiene dos directorios: *Forms*, que contiene los archivos de los formularios del proyecto, y *Config*, donde se definen archivos de configuración y archivos con funciones y clases auxiliares que complementan el funcionamiento del proyecto.
- *Resources*: contiene el directorio *temp* que permite almacenar archivos temporalmente durante la ejecución del script principal, y un listado de archivos de extensión (.ico) que se utilizan para los diferentes formularios del proyecto. **Estos archivos no se deben tocar.**
- *config.json*: archivo principal de configuración del proyecto. En él se especifican parámetros de conexión con el servidor (socket de conexión) y configuración para el formato de las componentes visuales de los formularios. Aquí se debe actualizar la información de la dirección IP y el número de puerto en función de lo configurado en el proyecto servidor.
- *icono_app.ico*: icono que se utiliza en el ejecutable del proyecto.
- *pdp_tool.py*: script principal de ejecución. Este será el archivo que se ejecuta para poner en funcionamiento el proyecto cliente.

4. Poner en funcionamiento el cliente

- 4.1. Para ejecutar el script principal, se debe modificar la información del archivo de configuración (config.json) con la información para conectarse con el servidor: **dirección IP y numero de puerto** configurados en el proyecto servidor.
- 4.2. Ejecutar el script *pdp_tool.py* para poner a funcionar el cliente. Este script inicia la interfaz gráfica del usuario y se conecta con el servidor. Para finalizar la conexión hay que cerrar sesión. La sentencia para ejecutar el script es a través de la consola:

“python3.7 pdp_tool.py”

NOTA: Por defecto están configurados dos usuarios para acceder al sistema:

Rol	Usuario	Clave
Administrator	admin1	admin11234
Experimenter	exp1	exp11234