

Instalación de Software Para Lógica y programación

Tabla de contenidos

1.	Introducción.....	2
2.	Instalación de Python (Interprete en Windows 10)	2
2.1	Permisos	4
2.2	Selección de instalación	4
2.3	Instalación	5
2.4	Instalación terminada.....	5
3.	Instalación de Anaconda (Windows 10)	7
3.1	Inicio de instalación	10
3.2	Permisos	11
3.3	Opciones avanzadas de instalación	13
3.4	Instalación Anaconda	14
3.5	Instalación Anaconda terminada.....	15
3.6	Ejecutar Anaconda desde un entorno de inicio de Windows	16
3.7	Inicio Spyder	18
3.8	Instalación sugerida de Kite	19
3.9	Hola Mundo en Spyder con Python.....	20
4.	Instalación de Visual Studio Code (Windows 10)	22
4.1	Inicio de instalación Visual Studio Code	25
4.2	Opciones avanzadas de instalación de Visual Studio Code	25
4.3	Instalación Visual Studio Code	25
4.4	Instalación de Visual Studio Code terminada.....	26
4.5	Inicio e instalación de complementos Python y Java	27
5.	Instalación de QPython 3L – Python en Android	33
5.1	Instalar QPython 3L	33
5.2	Ejecutar comandos en QPython 3L	34

1. Introducción

Para poder acceder a los entornos de programación de Python e incluso de otros lenguajes de programación lo primero que debemos hacer es descargar el intérprete de Python, es decir, el programa encargado de convertir el código de Python en lenguaje de máquina para que nuestro sistema operativo pueda procesar los datos.

2. Instalación de Python (Interprete en Windows 10)

Para instalar Python debemos acceder a su página web, realizando una búsqueda sencilla en Google podemos identificar su web de descarga con solo buscar “Python” como se muestra en la Ilustración 1 podemos acceder a su sitio web www.Python.com y procedemos con el proceso de instalación de Python.

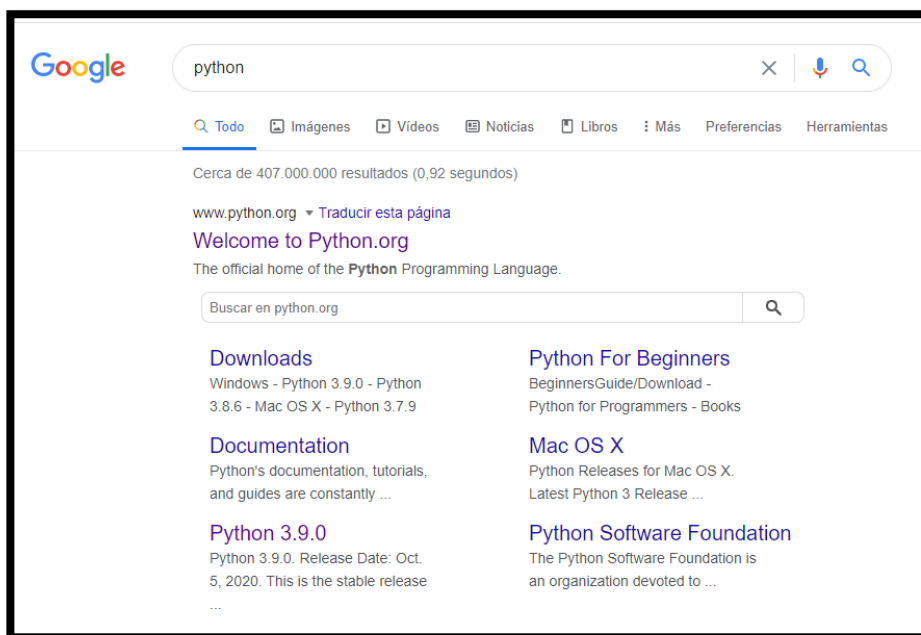


Ilustración 1 - Google búsqueda Python

Al llegar a la página de Python procedemos a realizar la descarga del componente realizando clic en “Downloads” y luego en el botón “Download Python #-#” en donde el símbolo # corresponde a la versión de instalación como se muestra en la Ilustración 2.

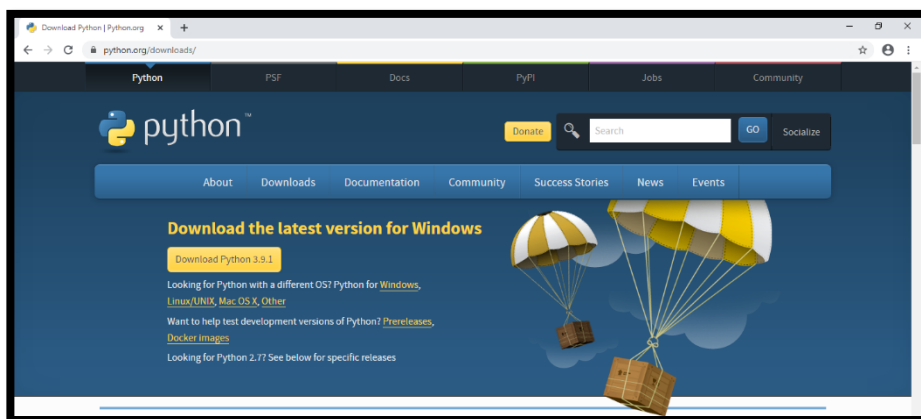


Ilustración 2 - Download Python

Procedemos a revisar la descarga, con la configuración de teclas “CTRL + J” se abre la pestaña de descargas (funciona en todos los exploradores excepto Internet Explorer) como se muestra en la Ilustración 3 y procedemos a dar clic en la opción mostrar en carpeta, con esta opción se muestra el archivo descargado como un proceso de instalación “.exe” el cual procederemos a ejecutar con un doble clic o como se tu elección sobre el archivo como se muestra en la Ilustración 4.

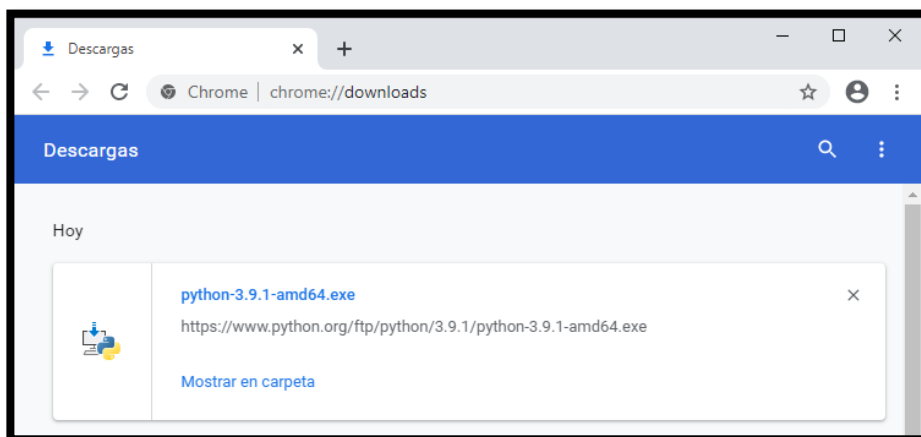


Ilustración 3 - Descargas

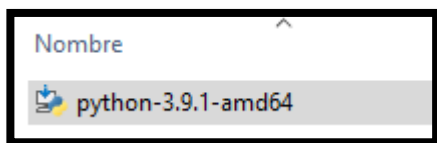
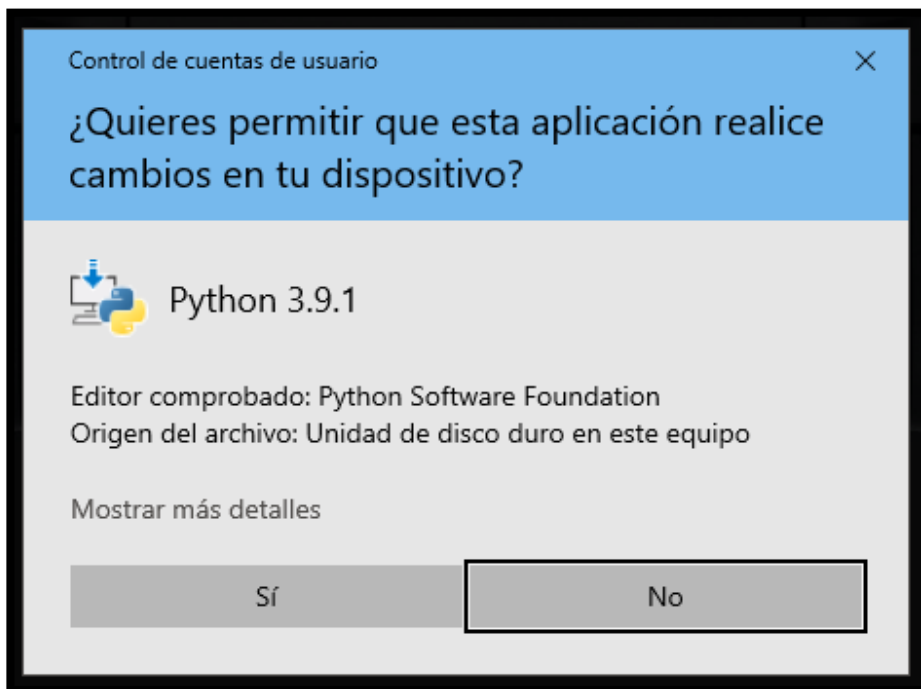


Ilustración 4 - Archivo Descargado

El proceso de instalación bajo Windows 10 es muy sencillo y se realiza con los siguientes pasos:

2.1 Permisos

Debemos aceptar los permisos de instalación y permitir los cambios en mi equipo como se muestra en la



4

Ilustración 5 - Permisos

2.2 Selección de instalación

Debemos seleccionar la opción “Install Now” (Instalar ahora) y tendremos la opción de seleccionar en dos opciones adicionales.

2.2.1 “Install launcher for all users (recommended)”

Esta opción traduce, instalar el ejecutable para todos los usuarios (recomendado), esta opción permite tener el lanzador o ejecutable de Python disponible para todos los usuarios registrados en el sistema operativo y requiere permiso de administrador para ser instalado con la presente opción.

2.2.2 Add Python to PATH

Esta opción traduce, agregar Python a la variable PATH. La variable PATH enumera los directorios en los que se buscarán ejecutables cuando escriba un comando en el símbolo del sistema. Al agregar la ruta al ejecutable de Python, podrá acceder a python.exe escribiendo la palabra clave de Python (no necesitará especificar la ruta completa al programa). Estas opciones se muestran en la Ilustración 6.



Ilustración 6 - Selección de instalación

2.3 Instalación

El proceso de instalación comienza con luego de dar clic en Install Now como se muestra en la Ilustración 7.

5

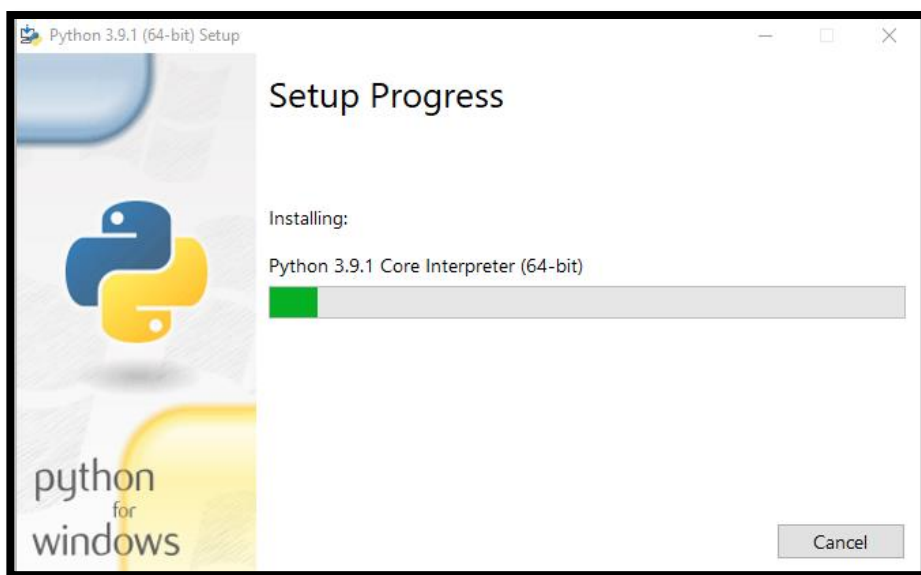


Ilustración 7 - Instalación Iniciada

2.4 Instalación terminada

Al terminar la instalación se muestran una serie de opciones con hipervínculos los cuales detallan una introducción a Python y la forma de iniciar el ejecutable como se muestra en la Ilustración 8. Procedemos a dar clic en “Close” para terminar el proceso de instalación.

Una vez terminado el proceso de instalación debemos tener en cuenta la ruta de instalación del interprete, esto se debe tener en cuenta debido a que la mayoría de los programas que utilizan Python en sus editores de texto utilizan el presente interprete para ejecutar código de Python.

La ruta de instalación por defecto de Python está ubicada en los datos de aplicaciones de cada usuario como se muestra en la Ilustración 9. Se debe tener en cuenta la presente ruta para ejecutar código de Python en plataformas que necesiten de dicho interprete. Es de anotar que la mayoría de las aplicaciones tienen búsquedas basadas en árboles para identificar las rutas de instalación del intérprete de Python y en algunos casos solo se debe seleccionar la opción necesaria.

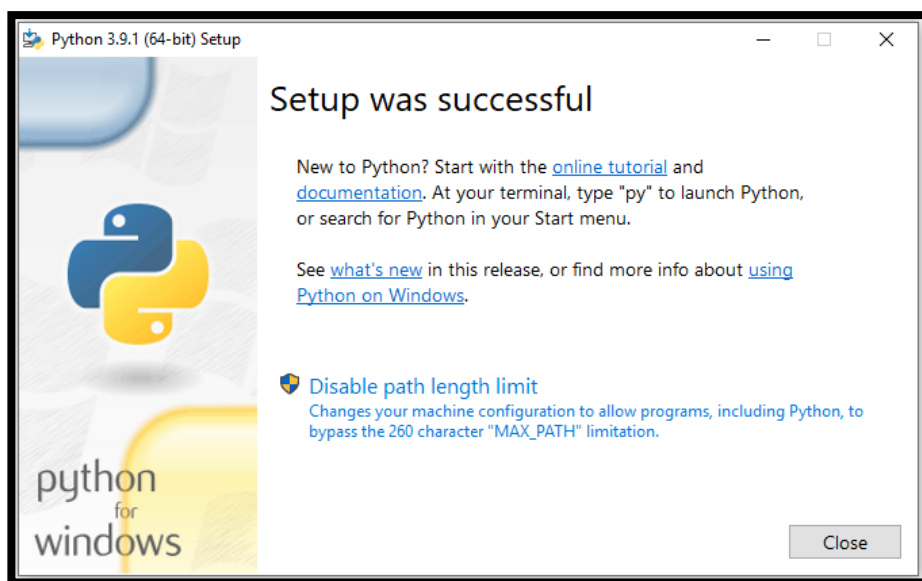
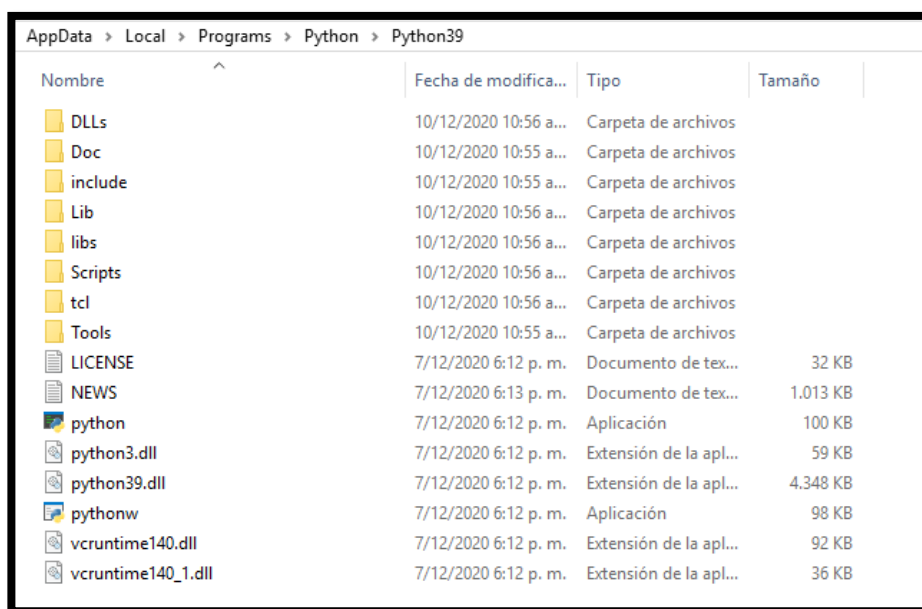


Ilustración 8 - Instalación terminada



Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
DLLs	10/12/2020 10:56 a...	Carpeta de archivos	
Doc	10/12/2020 10:55 a...	Carpeta de archivos	
include	10/12/2020 10:55 a...	Carpeta de archivos	
Lib	10/12/2020 10:56 a...	Carpeta de archivos	
libs	10/12/2020 10:56 a...	Carpeta de archivos	
Scripts	10/12/2020 10:56 a...	Carpeta de archivos	
tcl	10/12/2020 10:56 a...	Carpeta de archivos	
Tools	10/12/2020 10:55 a...	Carpeta de archivos	
LICENSE	7/12/2020 6:12 p. m.	Documento de tex...	32 KB
NEWS	7/12/2020 6:13 p. m.	Documento de tex...	1.013 KB
python	7/12/2020 6:12 p. m.	Aplicación	100 KB
python3.dll	7/12/2020 6:12 p. m.	Extensión de la apl...	59 KB
python39.dll	7/12/2020 6:12 p. m.	Extensión de la apl...	4.348 KB
pythonw	7/12/2020 6:12 p. m.	Aplicación	98 KB
vcruntime140.dll	7/12/2020 6:12 p. m.	Extensión de la apl...	92 KB
vcruntime140_1.dll	7/12/2020 6:12 p. m.	Extensión de la apl...	36 KB

Ilustración 9 - Ruta de instalación Python

Terminado el presente procedimiento ya tenemos instalado el intérprete de Python en nuestro computador y podemos instalar ya sea un editor de texto o un IDE (Un entorno de desarrollo integrado o entorno de desarrollo interactivo, en inglés Integrated Development Environment).

A continuación, detallaremos los pasos a realizar para instalar los dos IDE's más populares los cuales son Anaconda y Visual Studio Code con un respectivo proceso para realizar el muy común "Hola Mundo".

3. Instalación de Anaconda (Windows 10)

Para instalar Anaconda debemos acceder a su página web, realizando una búsqueda sencilla en Google podemos identificar su web de descarga con solo buscar la palabra "Anaconda" como se muestra en la Ilustración 10. Ilustración 1 podemos acceder a su sitio web www.Anaconda.com y procedemos con el proceso de instalación del programa.

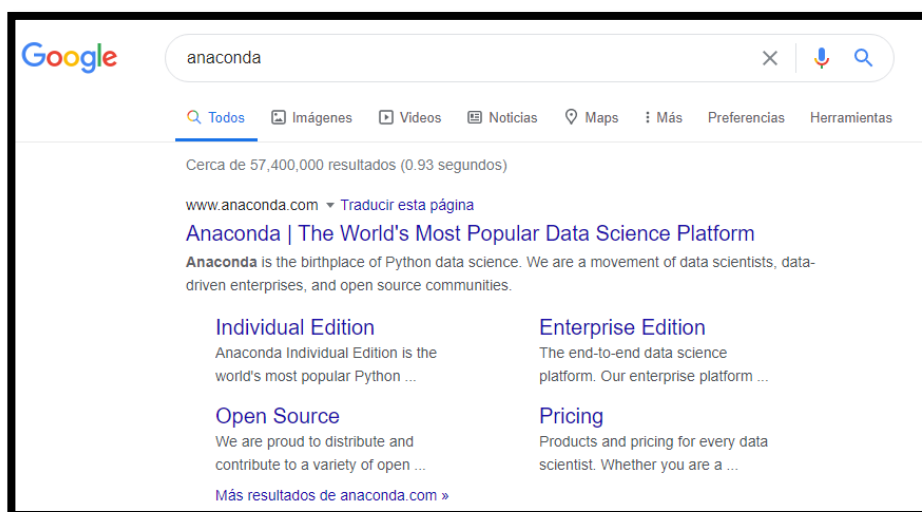


Ilustración 10 - Anaconda Google

Al llegar a la página de Anaconda procedemos a realizar la descarga del componente realizando clic en “Products” y luego en el botón “Individual Edition” como se muestra en la Ilustración 11 en donde especifica una distribución libre y nos lleva al vínculo de descarga como se muestra en la Ilustración 12 y posteriormente establece la distribución de instalación y sistema operativo relacionado como se muestra en la Ilustración 13.

8

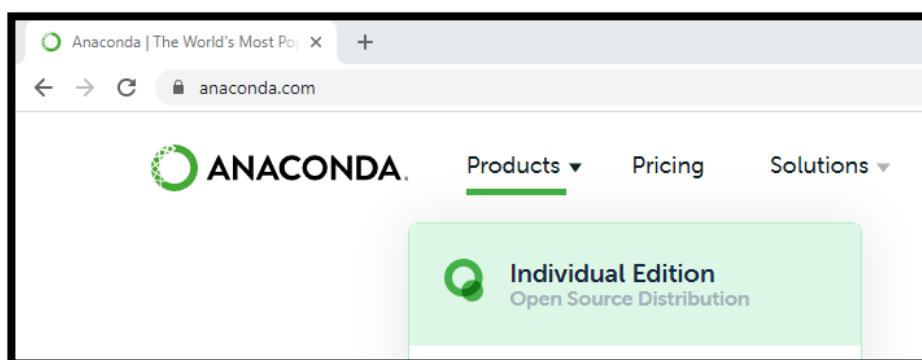


Ilustración 11 - Selección de descarga Anaconda

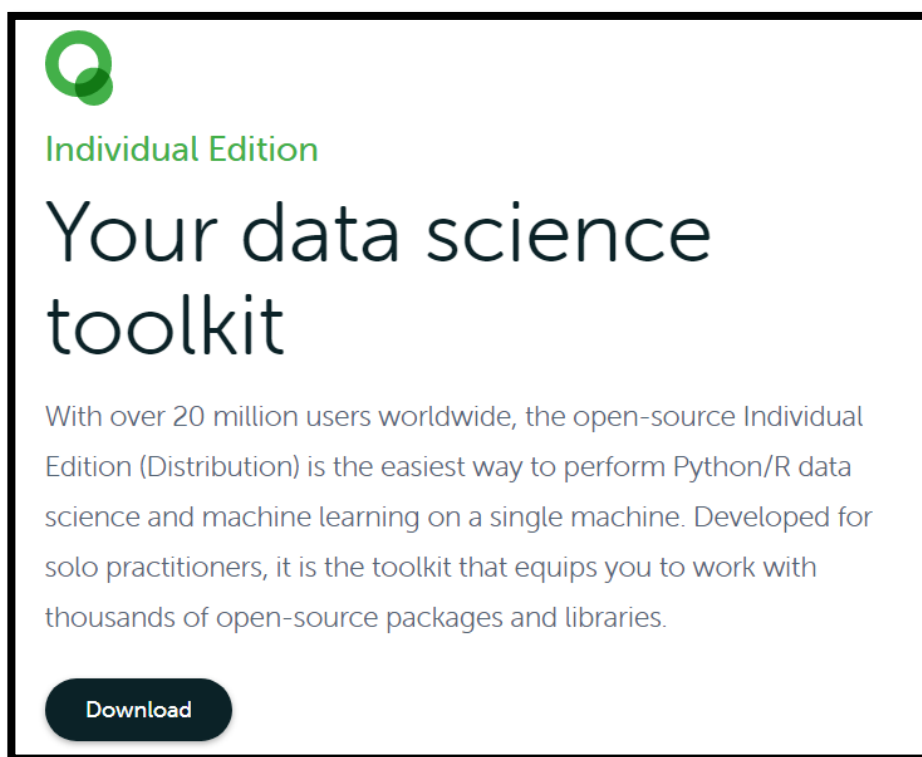


Ilustración 12 - Selección Individual Anaconda

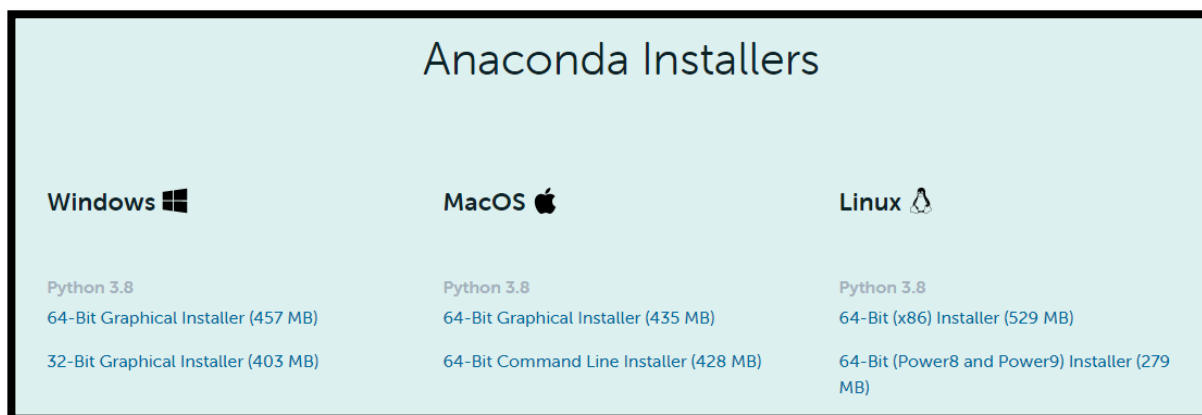


Ilustración 13 - Distribución Anaconda

Procedemos a revisar la descarga, con la configuración de teclas “CTRL + J” se abre la pestaña de descargas (funciona en todos los exploradores excepto Internet Explorer) como se muestra en la Ilustración 14 y procedemos a dar clic en la opción mostrar en carpeta, con esta opción se muestra el archivo descargado como un proceso de instalación “.exe” el cual procederemos a ejecutar con un doble clic o como se tu elección sobre el archivo como se muestra en la Ilustración 15.

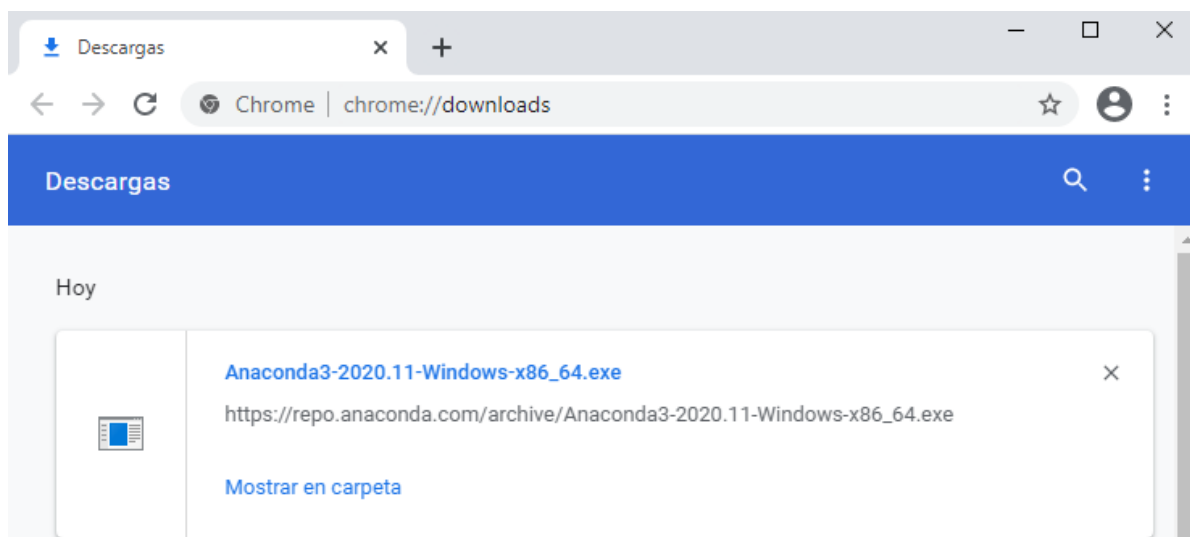


Ilustración 14 - Descarga archivo Anaconda

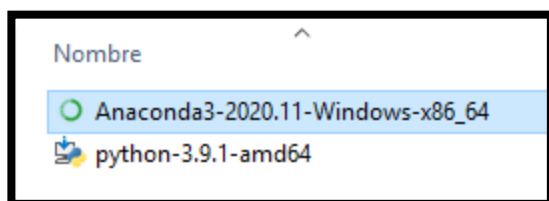


Ilustración 15 - Archivo descargado Anaconda

El proceso de instalación bajo Windows 10 es muy sencillo y se realiza con los siguientes pasos:

3.1 Inicio de instalación

El instalador nos da la bienvenida y procedemos a iniciar haciendo clic en “Next” como se muestra en la Ilustración 16.

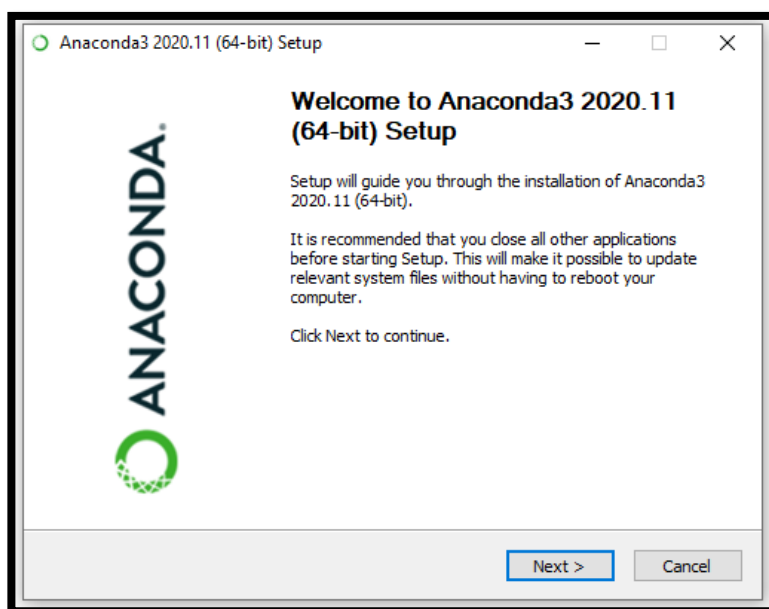


Ilustración 16 - Bienvenida instalación Anaconda

Adicionalmente se deben aceptar los términos de la licencia como se muestra en la Ilustración 17.

11

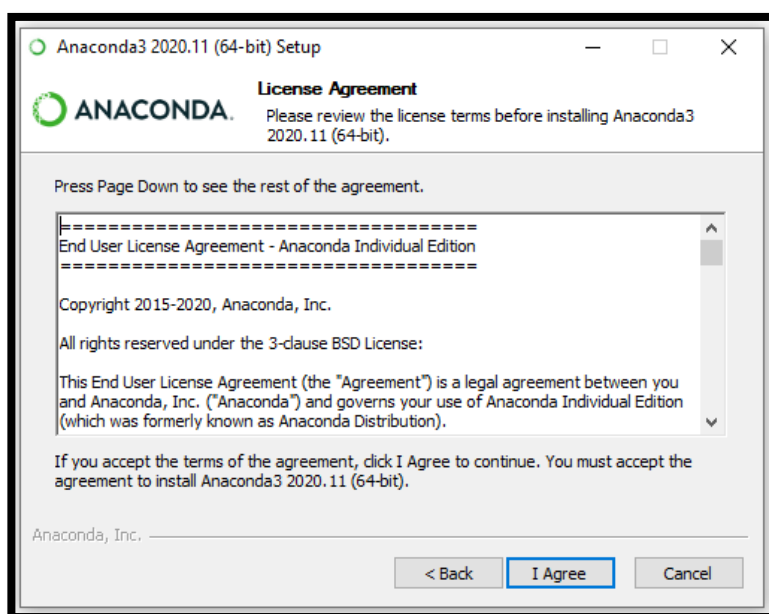


Ilustración 17 - Aceptar la licencia de Anaconda

3.2 Permisos

Para la instalación de Anaconda se tienen dos opciones las cuales se detallan a continuación:

3.2.1 “Just Me” (Solo yo)

Permite una instalación sin permisos de administrador que funciona a manera de ejecutable solo para el usuario que está realizando el proceso de instalación. Esta opción es la ideal para trabajar en equipos con restricciones administrativas o corporativas.

3.2.2 “All Users” (Todos los usuarios)

Esta opción requiere permisos de administrador debido a que estará disponible para cada usuario registrado en el equipo y es muy utilizada para equipos personales y no en entornos corporativos.

Los dos tipos de instalación se muestran en la Ilustración 18

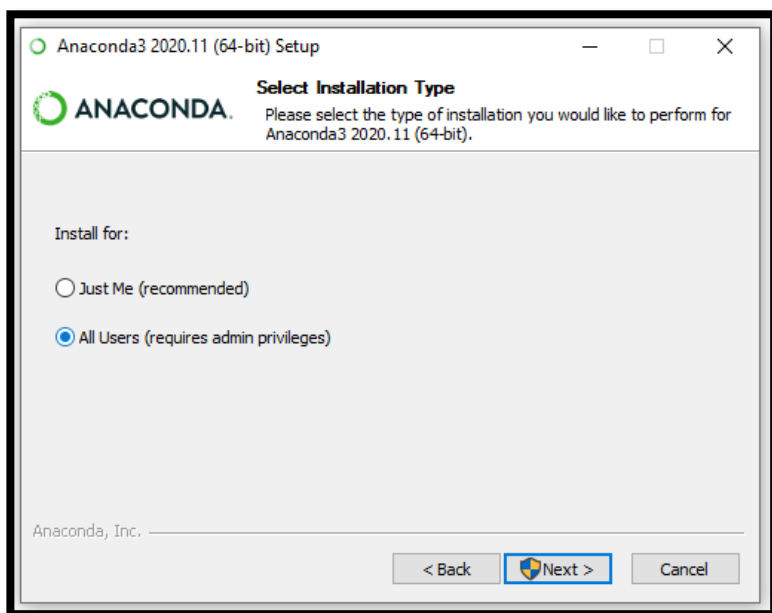


Ilustración 18 - Tipo de instalación de Anaconda

Si la opción previamente seleccionada relaciona todos los usuarios debemos permitir que el programa de instalación realice cambios sobre el sistema operativo como se muestra en la Ilustración 19.

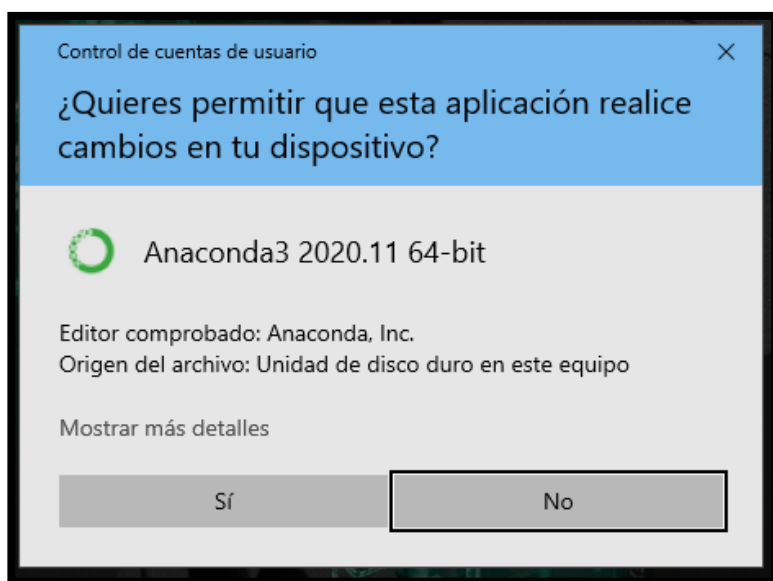


Ilustración 19 - Permisos de instalación Anaconda

De acuerdo con la selección de todos los usuarios debemos seleccionar una ruta de instalación sobre el entorno como se muestra en la Ilustración 20. La ruta por defecto se muestra en la ilustración descrita y para continuar se debe dar clic en “Next”.

13

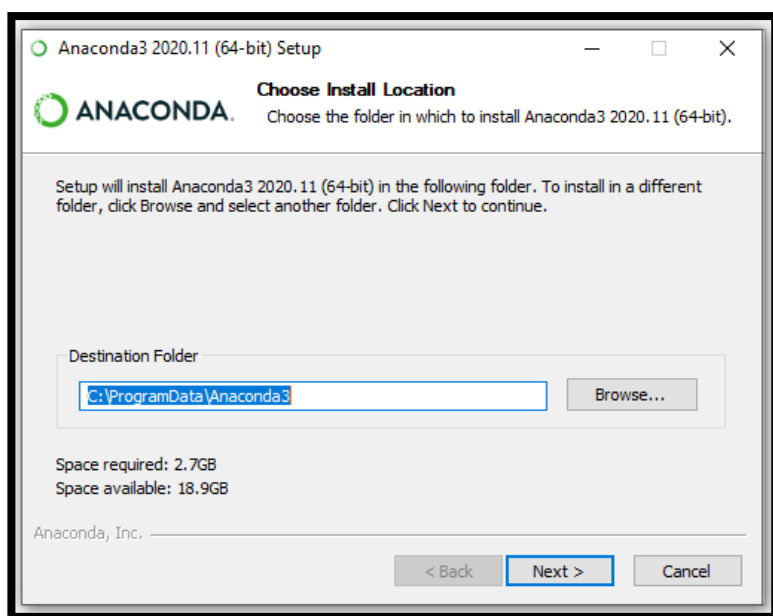


Ilustración 20 - Ubicación de la instalación

3.3 Opciones avanzadas de instalación

Existen dos opciones de instalación las cuales detallan registros avanzados en el sistema operativo y esto relaciona los permisos detallados previamente para poder modificar el sistema y estas opciones se detallan a continuación:

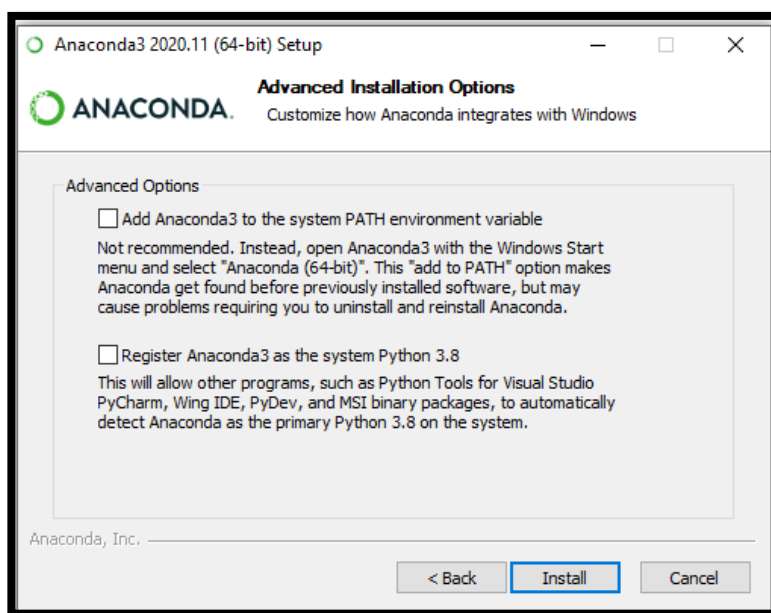


Ilustración 21 - Opciones avanzadas de instalación Anaconda

3.3.1 Add Anaconda3 to the system PATH environment variable

Esta opción traduce, agregar Anaconda3 a la variable PATH. La variable PATH enumera los directorios en los que se buscarán ejecutables cuando escriba un comando en el símbolo del sistema. Al agregar la ruta al ejecutable, podrá acceder a las opciones de Anaconda escribiendo la palabra clave de CONDA (no necesitará especificar la ruta completa al programa).

3.3.2 Register Anaconda3 as the system Python

Esta opción traduce, agregar Anaconda3 como la opción para Python #.# y detalla que otros programas detectar Anaconda como el intérprete principal de Python en el sistema.

3.4 Instalación Anaconda

El proceso de instalación comienza con luego de dar clic en Install como se muestra en la Ilustración 22.

14

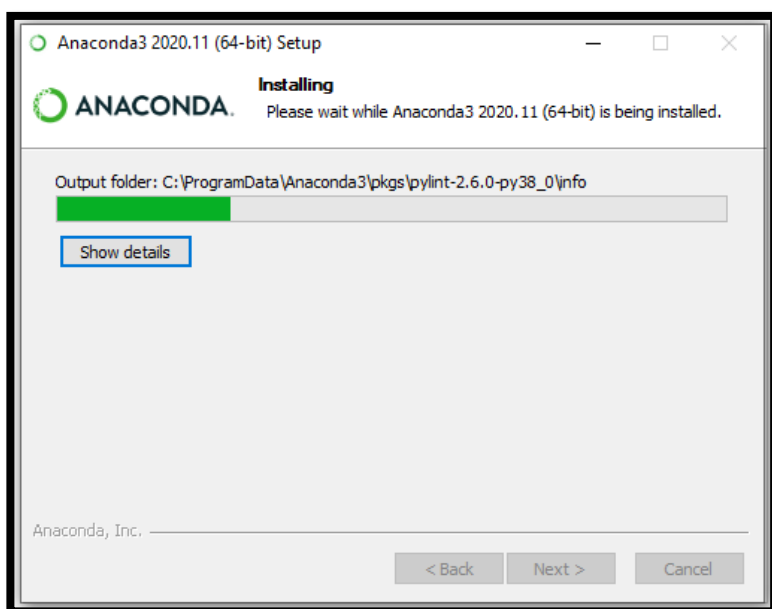


Ilustración 22 - Instalación en curso Anaconda

3.5 Instalación Anaconda terminada

Al terminar la instalación hay tres ventanas de ejecución que detallan la terminación del proceso, el detalle del uso en conjunto con pycharm (aplicación de pago) y los detalles de acceso al tutorial y la página web para conocer el detalle al terminar el proceso de instalación conocido como “Getting Started with Anaconda” como se muestran en las Ilustración 23, Ilustración 24 e Ilustración 25 respectivamente.

15

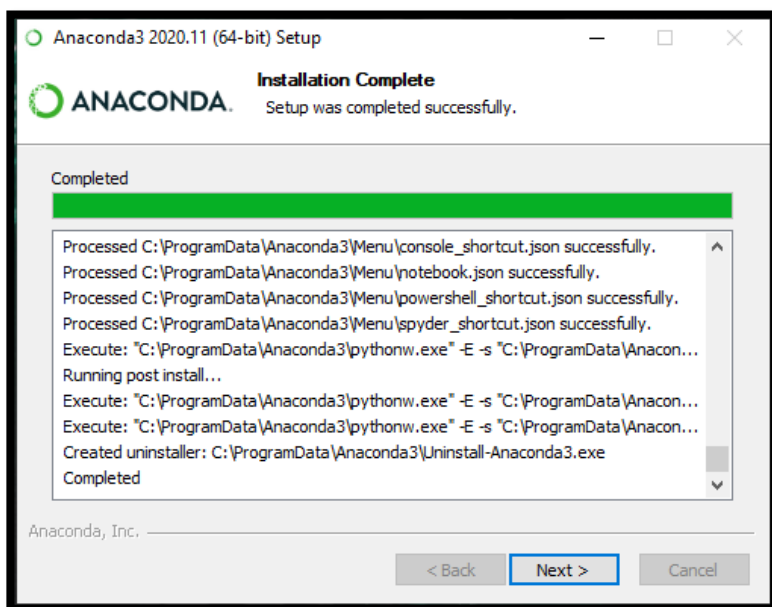


Ilustración 23 - Instalación completa 1

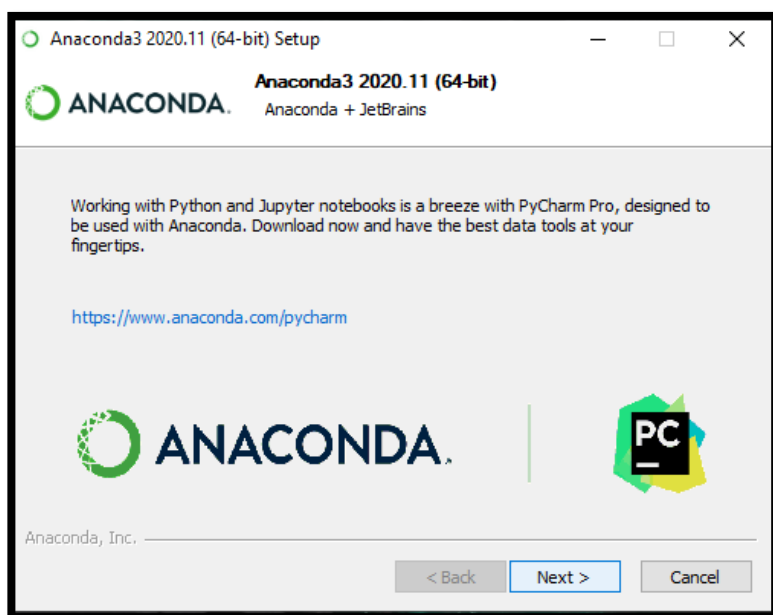


Ilustración 24 - Instalación completa 2

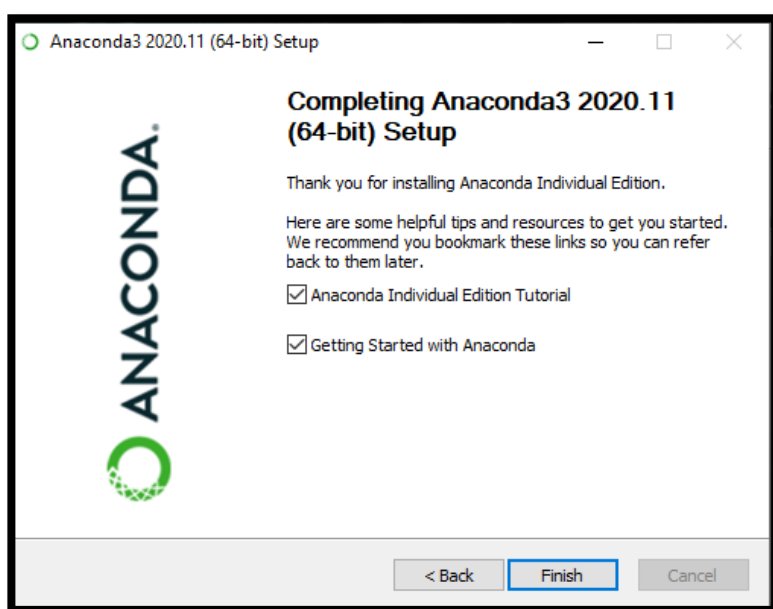



Ilustración 25 - Instalación completa 3

3.6 Ejecutar Anaconda desde un entorno de inicio de Windows

Terminado el presente procedimiento ya tenemos instalado el software Anaconda en nuestro computador y podemos utilizar sus programas y beneficios. Para abrir el programa la opción sencilla corresponde con buscarlo en el entorno de inicio, procedemos a presionar la tecla Windows de nuestro teclado o clic en el mismo botón en la parte inferior izquierda del escritorio  y seleccionamos la opción Anaconda como se muestra en la Ilustración 26.

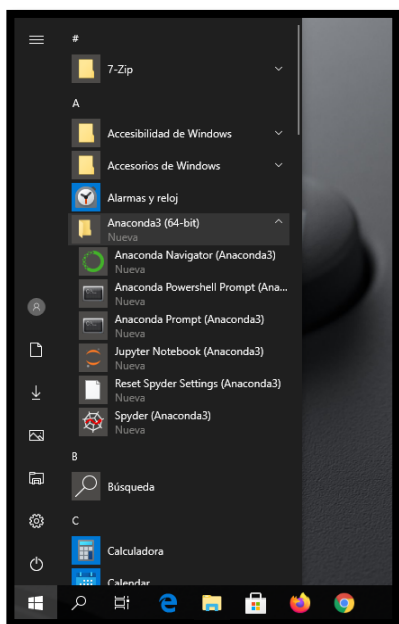


Ilustración 26 - Anaconda inicio Windows



Ilustración 27 - Inicio Splash Screen Anaconda

El programa Anaconda inicia con una Splash screen (pantalla de bienvenida) donde muestra su icono basado en Jörmundgander mientras realiza la carga de los programas para ser utilizados luego mostrar el entorno completo de inicio de Anaconda como se muestra en la Ilustración 28.

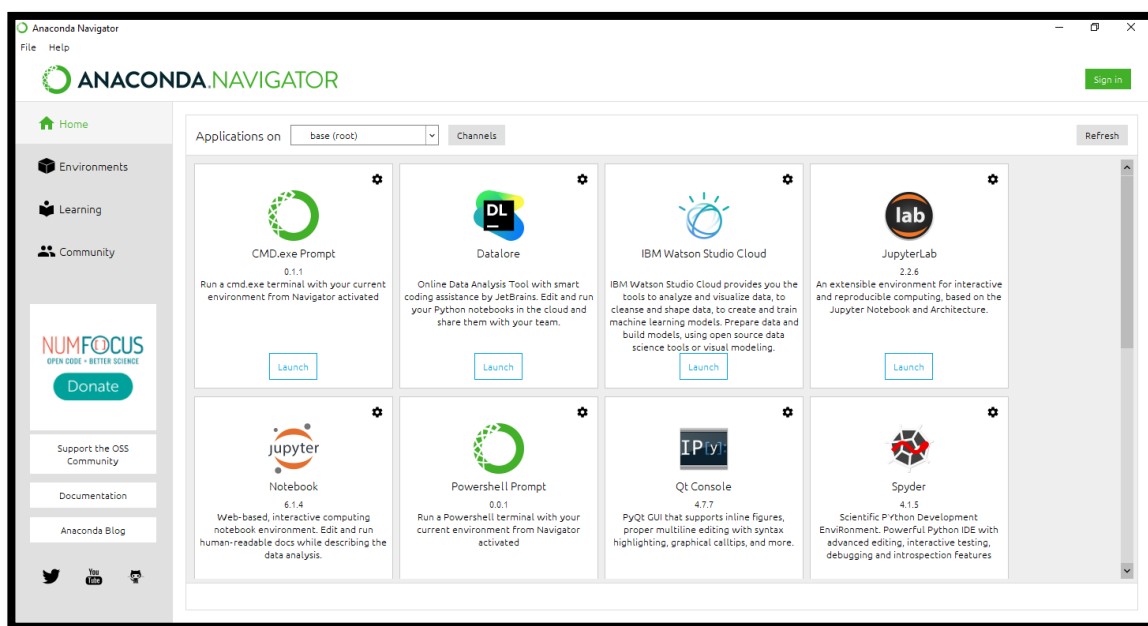


Ilustración 28 - Inicio Anaconda

3.7 Inicio Spyder

Para iniciar con el primer código en Python procedemos a iniciar el entorno Spyder seleccionando la opción y dando clic en el botón “Launch” o iniciar como se muestra en la Ilustración 29 y este al iniciar procede a mostrar un Splash Screen en donde carga las aplicaciones y el intérprete como se muestra en la Ilustración 30.

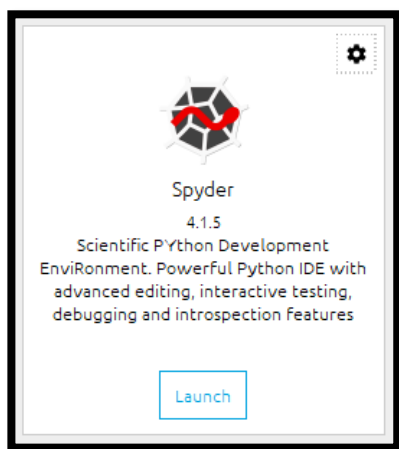


Ilustración 29 - Spyder



Ilustración 30 - Spyder Splash Screen

3.8 Instalación sugerida de Kite

Luego de pasar la pantalla de bienvenida inicia el entorno de programación Spyder y nos recomienda la instalación del programa complementario [Kite](#), en donde las potentes integraciones del editor de Kite te permiten trabajar sin interrupciones en la misma pantalla. Toda la información de la documentación de Python de Kite está disponible directamente en el copiloto del editor, sin necesidad de un navegador web facilitando la codificación intuitiva y con apoyos en tópicos básicos de desarrollo. Con base en lo anterior se sugiere su instalación y realizar clic en la opción “Install Kite” permitiendo si ejecución de acuerdo con la Ilustración 31 y la Ilustración 32 respectivamente.

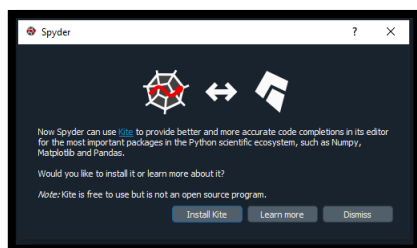


Ilustración 31 - Instalación Kite con Spyder

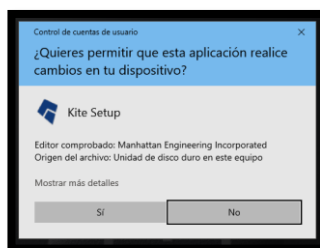


Ilustración 32 - Permisos Instalación Kite

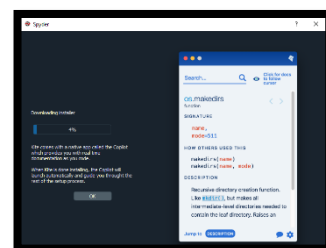


Ilustración 33 - Proceso de instalación Kite

Luego de terminar la instalación como se muestra en la Ilustración 33 con la instalación de Kite el programa nos sugiere realizar una cuenta lo cual es recomendable también se puede iniciar con una opción sin registro en donde no se guardan criterios de uso que pueden ser provechosos de acuerdo con las habilidades de codificación de cada usuario como se muestran en las Ilustración 34 e Ilustración 35.

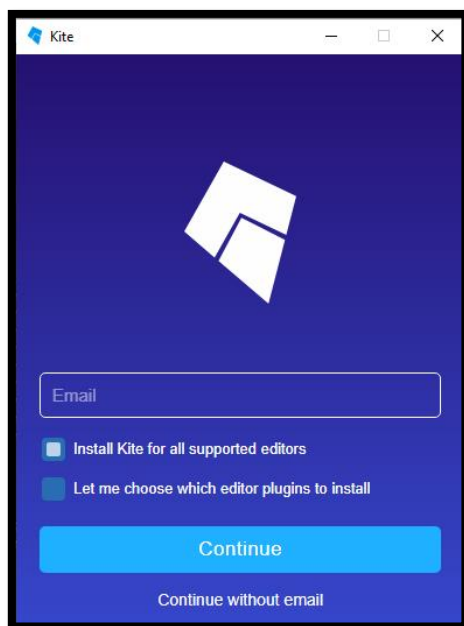


Ilustración 34 - Kite inicio

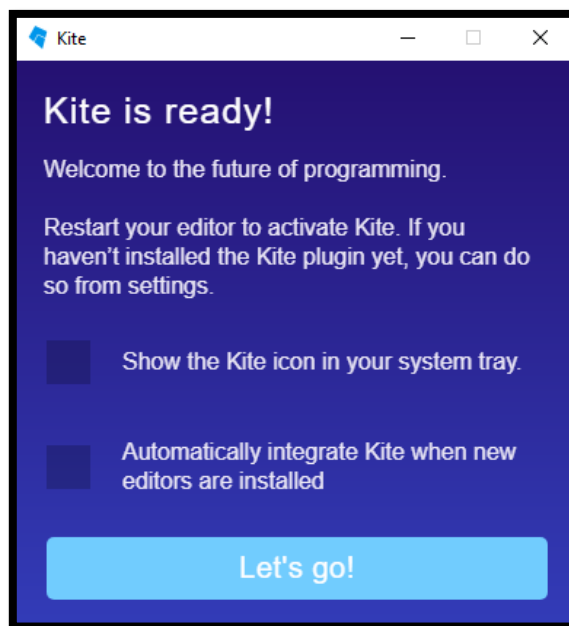



Ilustración 35 - Kite listo para iniciar

3.9 Hola Mundo en Spyder con Python

Luego de pasar por la instalación de Kite llegamos al entorno Spyder el cual se muestra en la Ilustración 36 y procedemos a realizar nuestro primer “hola mundo” realizando la siguiente instrucción:

- `print('Hola Mundo')`

Para ejecutar la instrucción previamente realizada se debe ejecutar presionando la tecla F5

o realizando clic en el botón  “Run” o ejecutar y al ser nuestra primera ejecución nos llevará a una ventana de configuración de ejecución la cual se detalla en la Ilustración 37 con las recomendaciones específicas de ejecutar en la presente consola y con clic en la opción “Run” para ejecutar la instrucción, esta opción de configuración inicial no volverá a verse una vez realizada sus instrucciones pueden cambiarse en las pestañas de herramientas, pasado esta configuración el entorno se ejecuta y muestra nuestro primer hola mundo como se ve en la Ilustración 38.

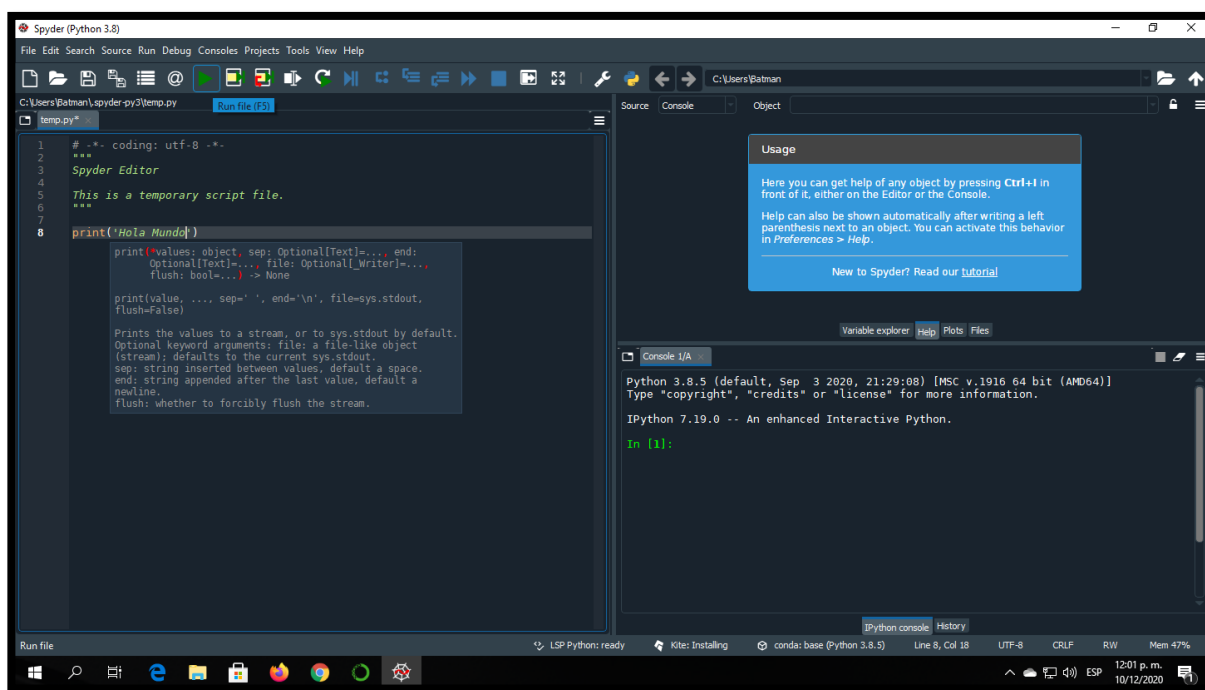


Ilustración 36 - Spyder Pantalla de inicio

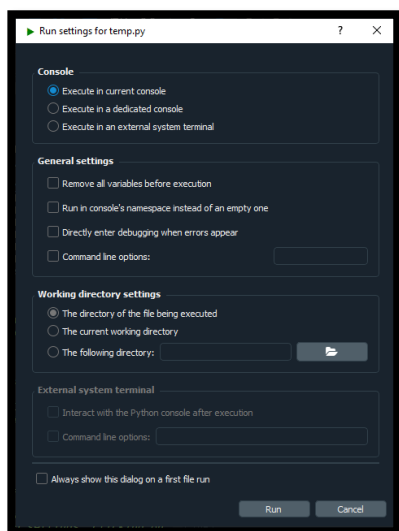


Ilustración 37 - Primera ejecución Spyder

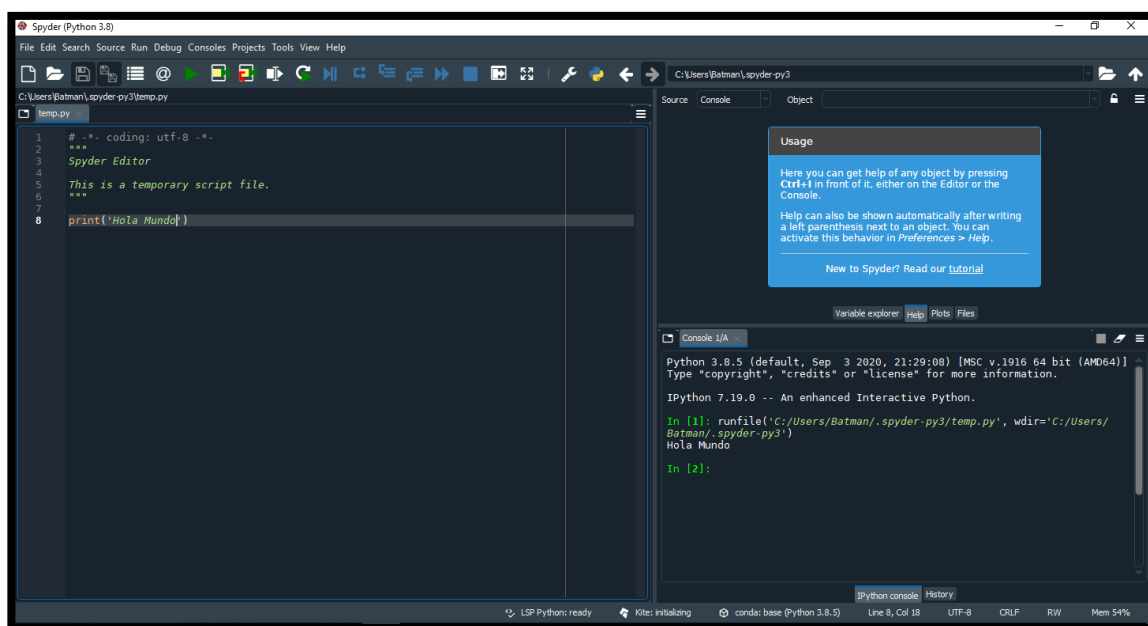


Ilustración 38 - Hola Mundo en Spyder

4. Instalación de Visual Studio Code (Windows 10)

Para instalar Visual Studio Code debemos acceder a su página web, realizando una búsqueda sencilla en Google podemos identificar su web de descarga con solo buscar las palabras “Visual Studio Code” como se muestra en la Ilustración 39 podemos acceder a su sitio web code.visualstudio.com y procedemos con el proceso de descarga e instalación del programa.

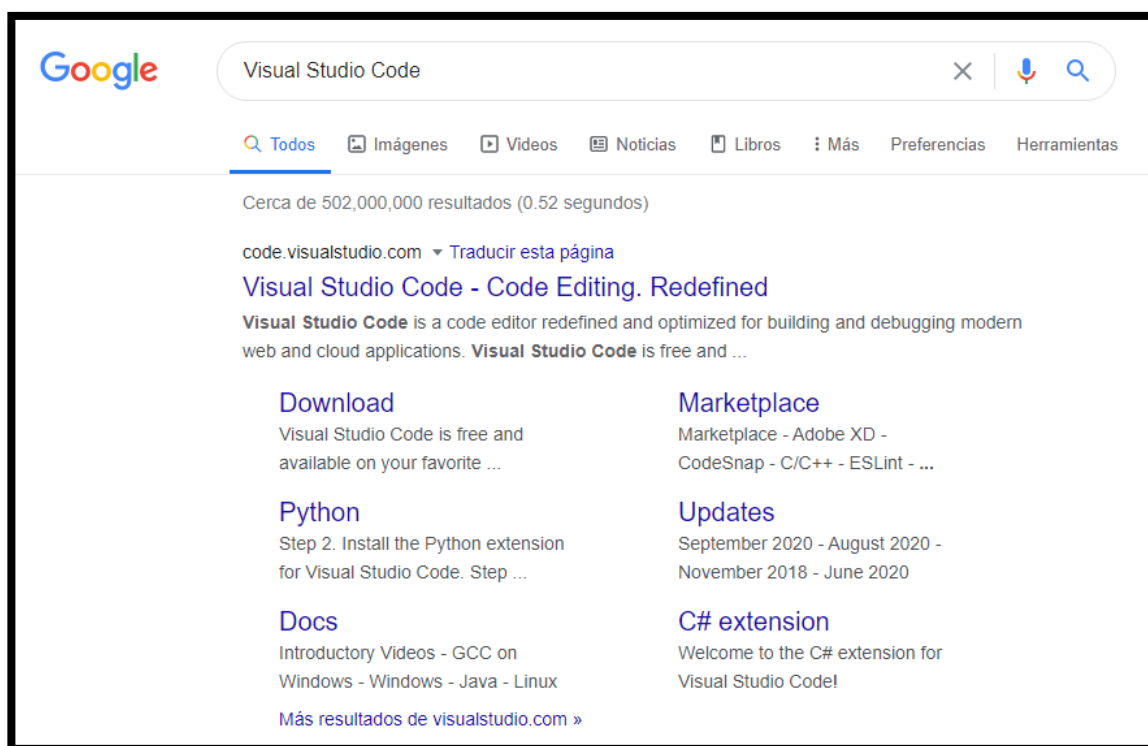


Ilustración 39 - Visual Studio Code Google

Al llegar a la página de Visual Studio Code procedemos a realizar la descarga del componente realizando clic en “Download for Windows” como se muestra en la Ilustración 40 en donde especifica una distribución libre e inicia la descarga como se muestra en la Ilustración 41.

Procedemos a revisar la descarga, con la configuración de teclas “CTRL + J” se abre la pestaña de descargas (funciona en todos los exploradores excepto Internet Explorer) como se muestra en la Ilustración 42 Ilustración 14 y procedemos a dar clic en la opción mostrar en carpeta, con esta opción se muestra el archivo descargado como un proceso de instalación “.exe” el cual procederemos a ejecutar con un doble clic o como se tu elección sobre el archivo como se muestra en la Ilustración 43

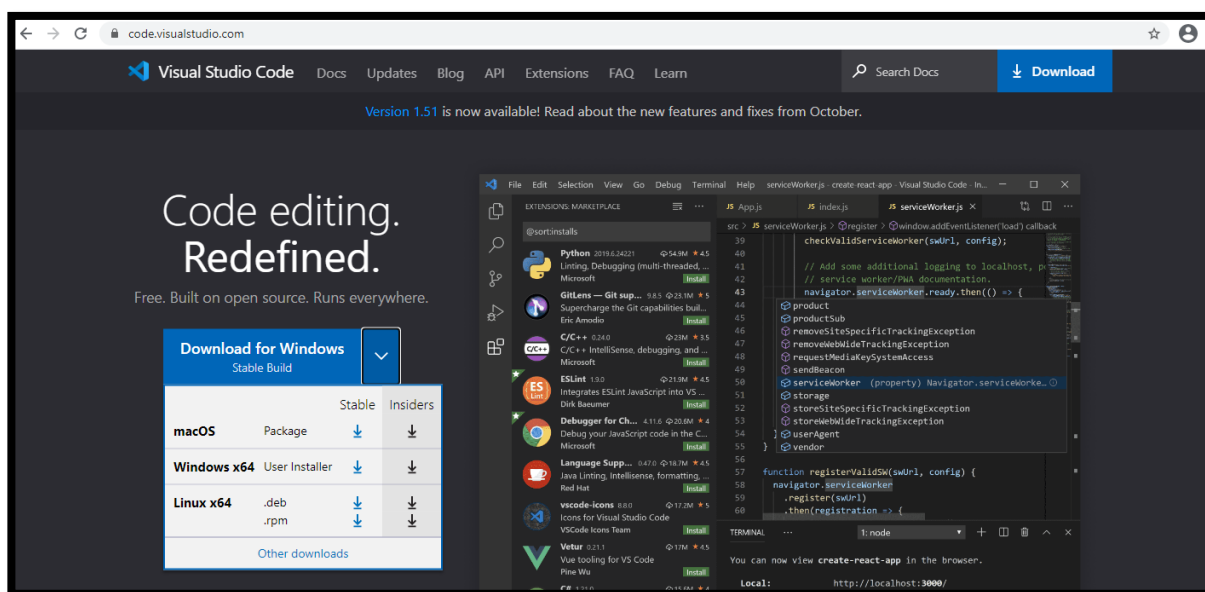


Ilustración 40 - Selección de descarga Visual Studio Code

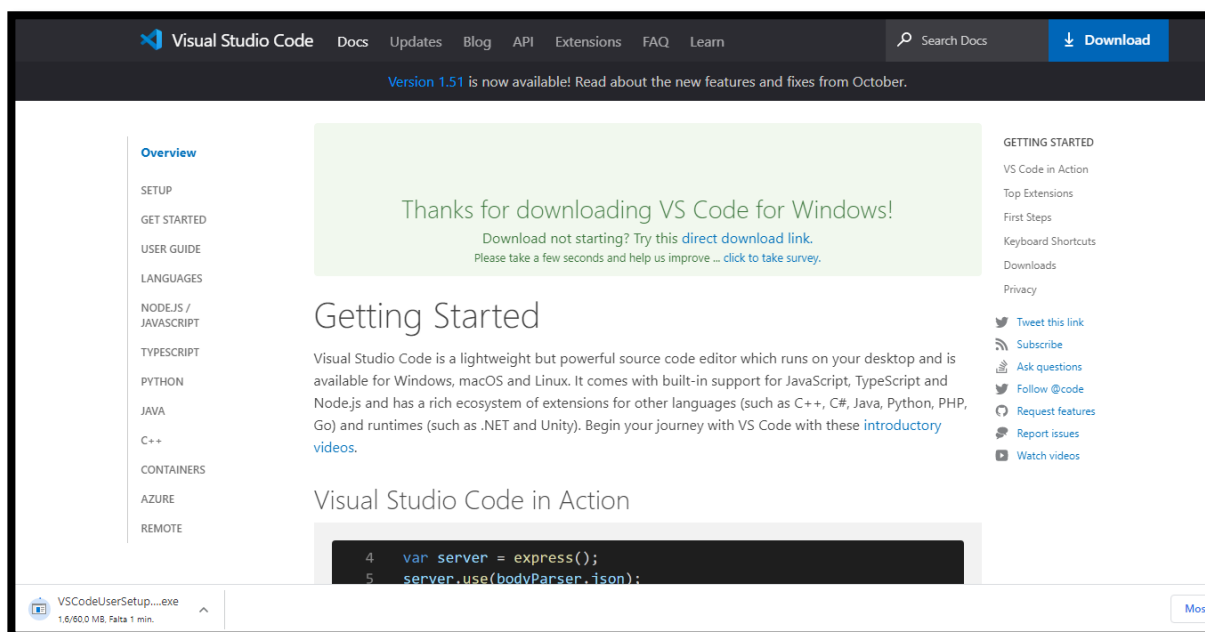


Ilustración 41 - Descarga de Visual Studio Code Iniciada

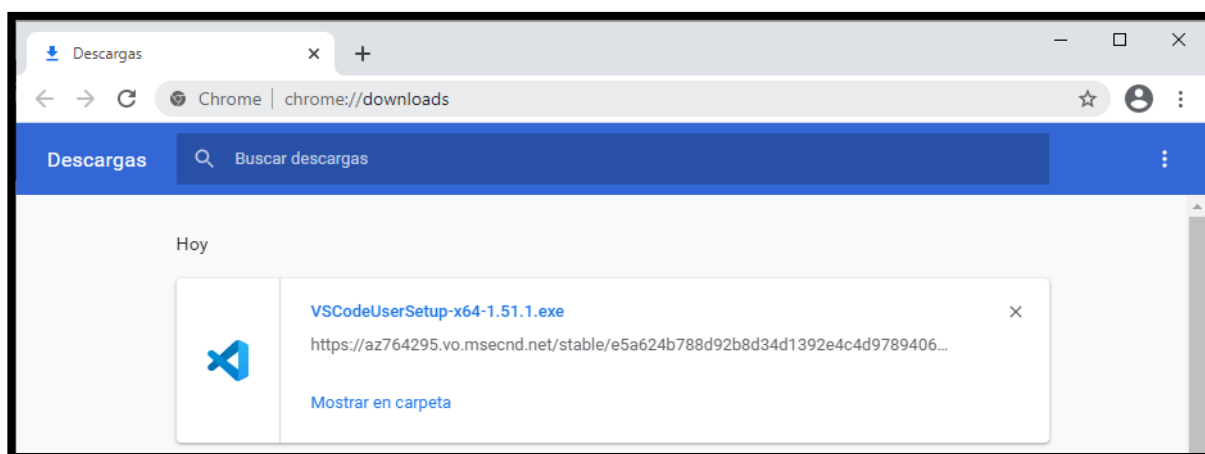


Ilustración 42 - Descarga del Software Visual Studio Code

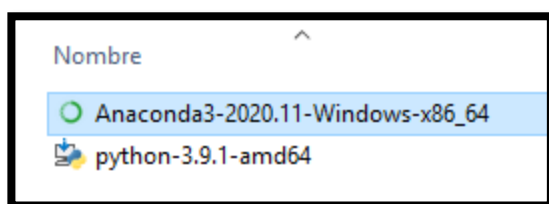


Ilustración 43 - Archivo Visual Studio Code Descargado

El proceso de instalación bajo Windows 10 es muy sencillo y se realiza con los siguientes pasos:

4.1 Inicio de instalación Visual Studio Code

El instalador nos da la bienvenida y muestra el acuerdo de licencia y uso y procedemos a iniciar haciendo clic en “Siguiente” como se muestra en la Ilustración 44, posterior se muestra la ruta de instalación y procedemos haciendo clic en “Siguiente” como se muestra en la Ilustración 45.

4.2 Opciones avanzadas de instalación de Visual Studio Code

Las opciones de instalación en el panel de inicio de Windows son descritas de acuerdo con la Ilustración 46 y para luego en la Ilustración 47 seleccionar las tareas adicionales de instalación, en este caso hace referencia a la ruta de Windows PATH previamente explicada en el capítulo 3.3.1 aplicado a Anaconda y transfiere sus criterios a Visual Studio Code de la misma forma.

4.3 Instalación Visual Studio Code

En la Ilustración 48, Ilustración 49 e Ilustración 50 nos muestran un resumen de instalación, el proceso de instalación y la confirmación de instalación respectivamente.

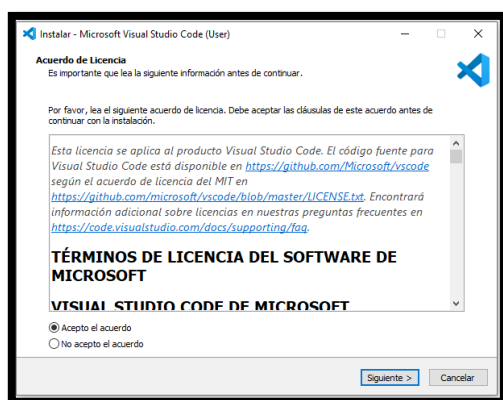


Ilustración 44 - Inicio de instalación y licencia de Visual Studio Code

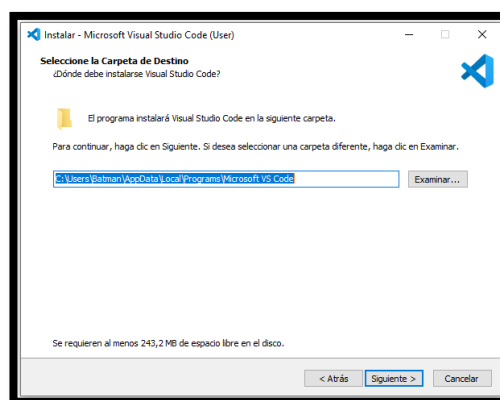


Ilustración 45 - Selección de carpeta de instalación para Visual Studio Code

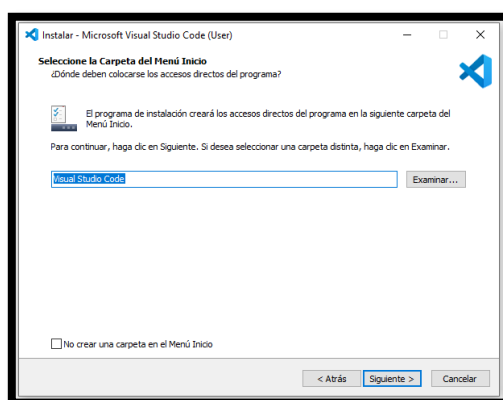


Ilustración 46 - Carpeta de inicio Visual Studio Code

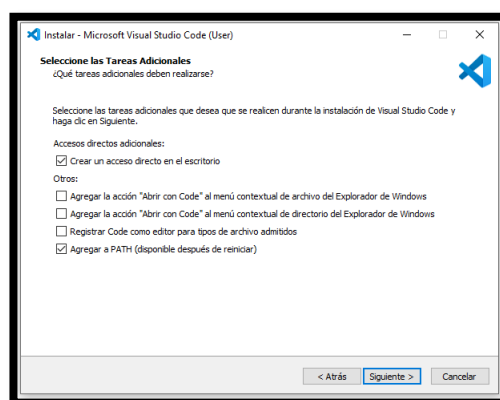


Ilustración 47 - Selección de tareas adicionales Visual Studio Code

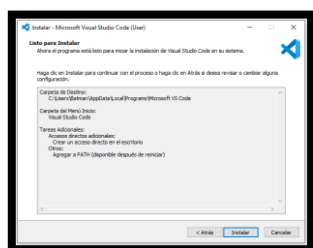


Ilustración 48 - Resumen de instalación Visual Studio Code

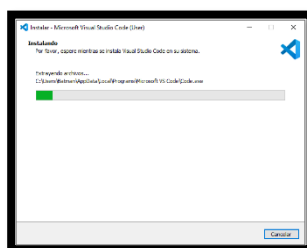


Ilustración 49 - Inicio instalación Visual Studio Code

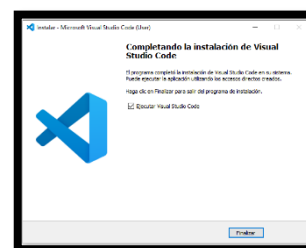



Ilustración 50 - Instalación terminada Visual Studio Code

4.4 Instalación de Visual Studio Code terminada

Al terminar la instalación nos muestra la opción de abrir el programa el cual se encuentra seleccionada, conservamos dicha decisión y al clic en Finalizar nos lleva al primer entorno de ejecución de Visual Studio Code. Adicionalmente la opción de inicio detallada para anaconda en el capítulo 3.6 aplica con los mismos criterios para Visual Studio Code.

4.5 Inicio e instalación de complementos Python y Java

Visual Studio Code es un IDE basado en paquetes y complementos, por lo tanto, debemos buscar los complementos detallados para los entornos de Python y Java (Java será utilizando más adelante en la tecnología) los cuales dichos paquetes deben instalarse en el presente contexto de desarrollo desde el botón de complementos .

4.5.1 Python

Seleccionando la opción de complementos del botón descrito previamente, buscamos usando la palabra “Python”(ver Ilustración 51), esta búsqueda nos lleva al complemento oficial de Microsoft el cual es el recomendado para el presente proceso de instalación, luego se pueden instalar otros complementos igualmente funcionales a criterio del usuario, el paquete recomendado se muestra en la Ilustración 52.

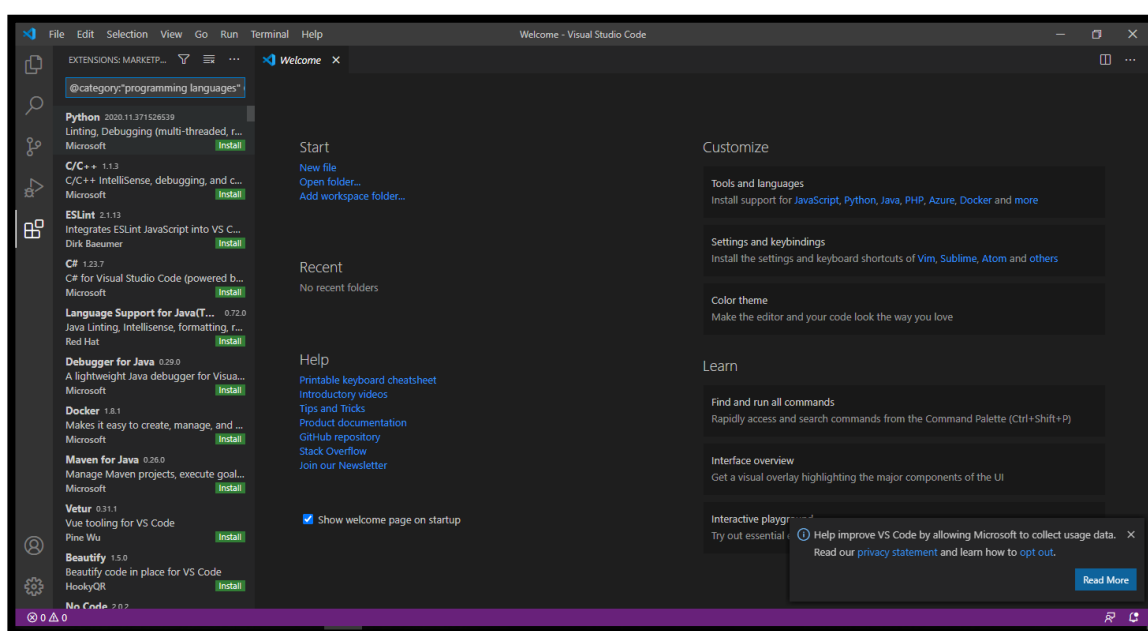


Ilustración 51 - Inicio Visual Studio Code

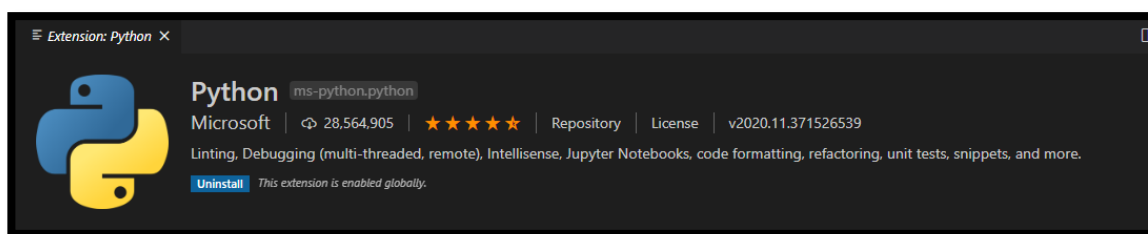


Ilustración 52 - Paquete Python de Microsoft

Para iniciar la codificación con Python debemos crear un documento de Python con extensión “py” para nuestro primer “hola mundo” en VSC (Visual Studio Code), para esto podemos apoyarnos en la extensión de Python como se muestra en la Ilustración 53 o simplemente realizando los procedimientos de crear un nuevo archivo y guardarlo como un

documento de Python de acuerdo a la secuencia de la Ilustración 54, Ilustración 55 e Ilustración 56 respectivamente.

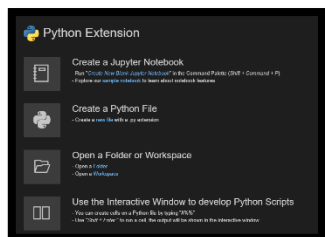


Ilustración 53 - Usando la extensión de Python para Visual Studio Code

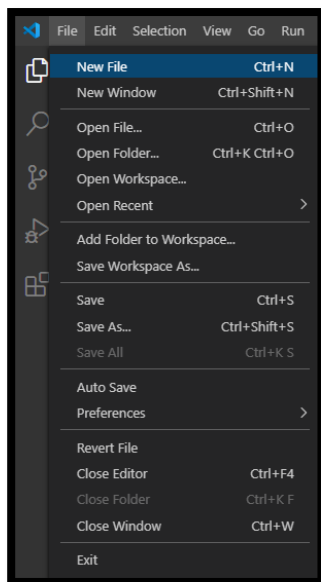


Ilustración 54 - Crear un nuevo archivo

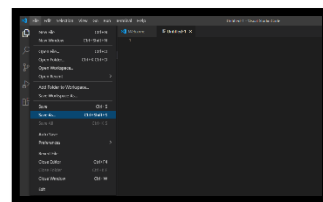


Ilustración 55 - Guardar como un documento como archivo de Python

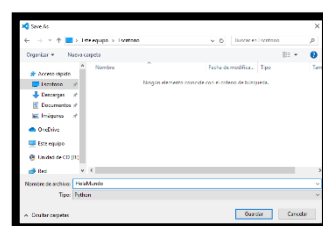


Ilustración 56 - Guardar como archivo tipo Python con el explorador

Luego de terminar con los procesos de archivo procederemos a seleccionar el intérprete de Python, en la parte inferior derecha de nuestro IDE nos muestra en nuestro caso la opción de selección de interprete en donde con un simple clic sobre la opción de la Ilustración 57 nos lleva a los detalles de la Ilustración 58 donde se detallan los intérpretes disponibles y procedemos a seleccionar el indicado para nuestro entorno, el presente caso seleccionamos el instalado en el capítulo 2 y con doble clic confirmamos nuestra opción, nuestra decisión se ve reflejada en detalle como se muestra en la Ilustración 59.



Ilustración 57 - Seleccionar el intérprete de Python

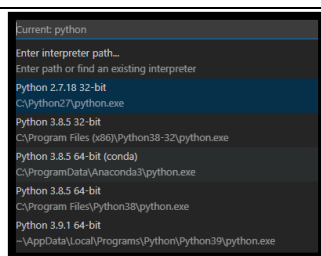



Ilustración 58 - Opciones de interprete



Ilustración 59 - Interprete seleccionado

4.5.1.1 Hola Mundo con Python en Visual Studio Code

Para realizar el Hola Mundo en Visual Studio Code seguimos las mismas instrucciones del capítulo 3.9 y procedemos de acuerdo con la Ilustración 60 y con clic en el botón  de la parte superior derecha ejecutamos nuestro código para mostrarse en la consola inferior de ejecución como se muestra en la Ilustración 61.

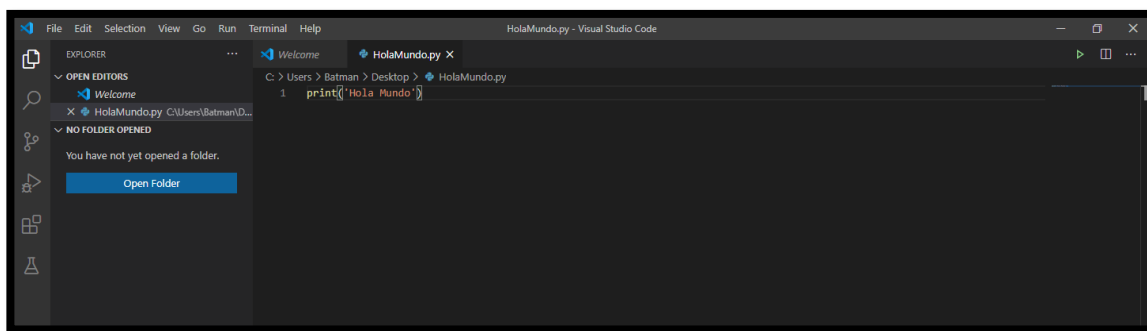


Ilustración 60 - Hola Mundo Visual Studio Code

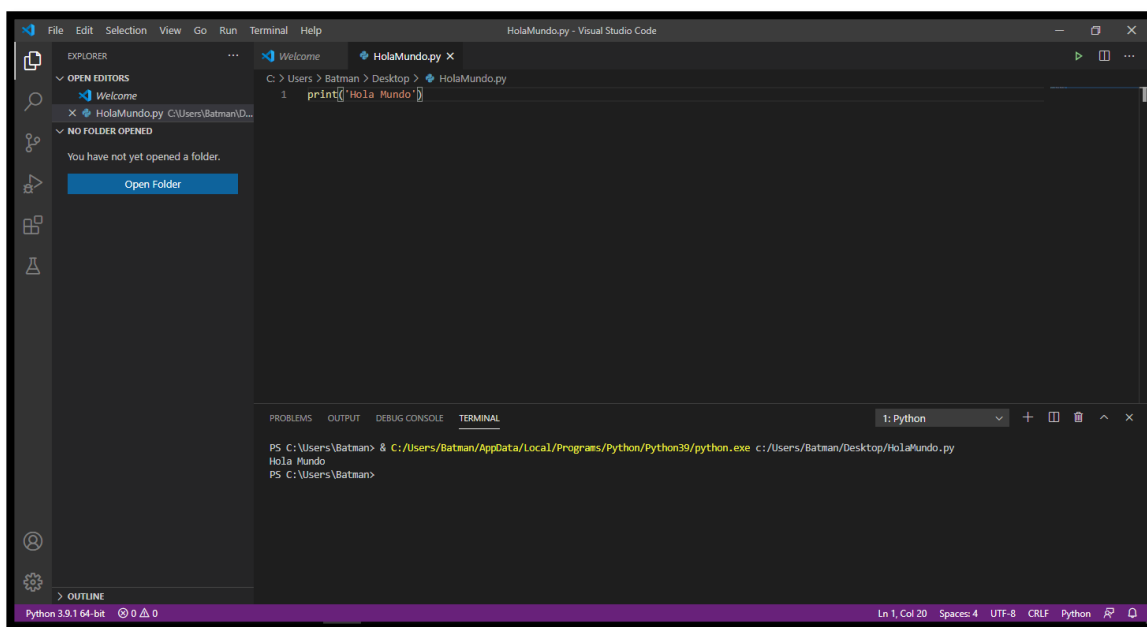


Ilustración 61 - Hola Mundo Visual Studio Code Ejecutado

4.5.2 Java

Seleccionando la opción de complementos del botón descrito previamente, buscamos usando la palabra “Java” Ilustración 51, esta búsqueda nos lleva a varios complementos como se muestra en la Ilustración 62 y procedemos a instalar los complementos a criterio del desarrollador, pero el complemento recomendado se llama “Code Runner” el cual se muestra en la Ilustración 63 y se procede con su instalación del botón **Install**.

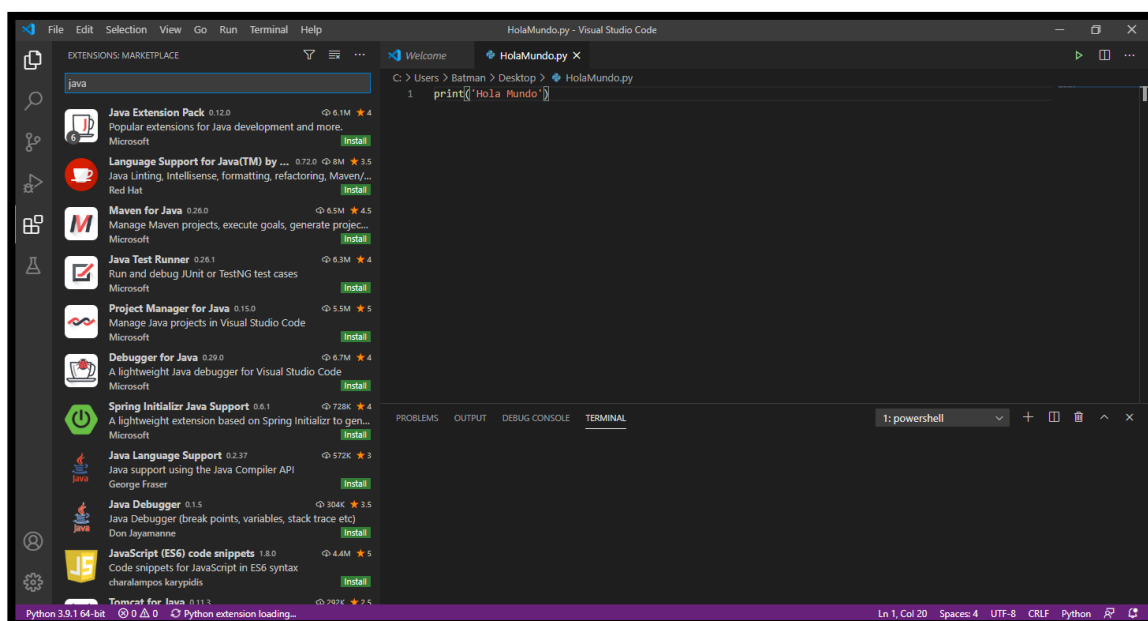


Ilustración 62 - Complementos Java Visual Studio Code

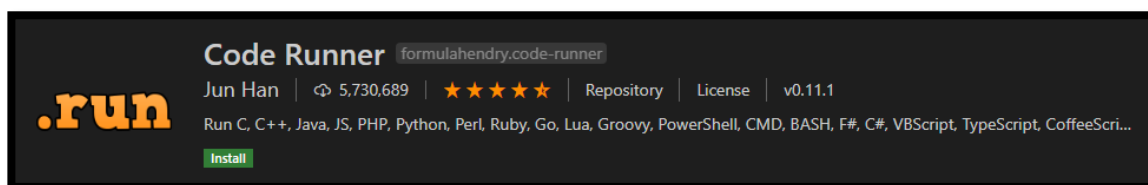


Ilustración 63 - Complemento Code Runner

Adicional a los complementos instalados es recomendable instalar el kit de desarrollo de Java el cual es popularmente conocido como JDK, este complemento puede descargarse de dos formas, la primera incluye crear una cuenta en www.oracle.com y luego proceder con la descarga, la segunda es más sencilla y es utilizar los open JDK o AdoptOpen JDK, la forma más sencilla es utilizando la herramienta www.ninite.com la cual nos permite seleccionar varias aplicaciones a nuestro gusto y el programa se encarga de realizar una instalación silenciosa de los programas.

4.5.2.1 Usando Ninite para instalar el JDK

Al llegar a la página de Ninite seleccionamos las opciones detalladas en la Ilustración 64 procedemos a generar nuestro instalador en la parte inferior como dando clic en el botón "Get your Ninite" como se muestra en la Ilustración 65 y procede a descargar un archivo ejecutable con los programas seleccionados, realizamos los procedimientos previos para la instalación de Anaconda y VSC buscando el archivo de descarga y ejecutándolo para llegar a la opción de permisos de ejecución de acuerdo con la Ilustración 66 y pasando estos dos procesos nos muestra el proceso de ejecución de la instalación como se muestra en la Ilustración 67.



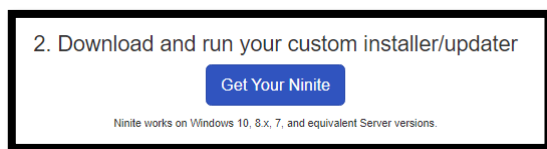


Ilustración 65 - Obtener programas con Ninite

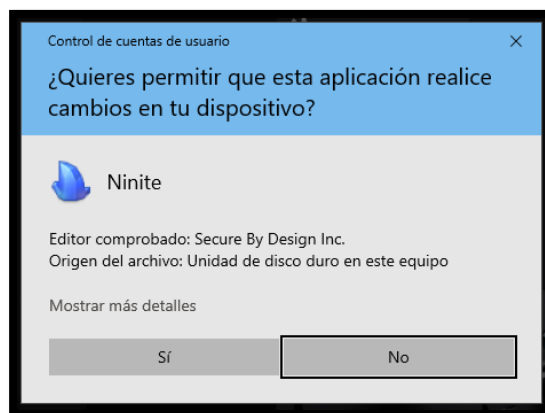


Ilustración 66 - Permisos de ejecución para Ninite

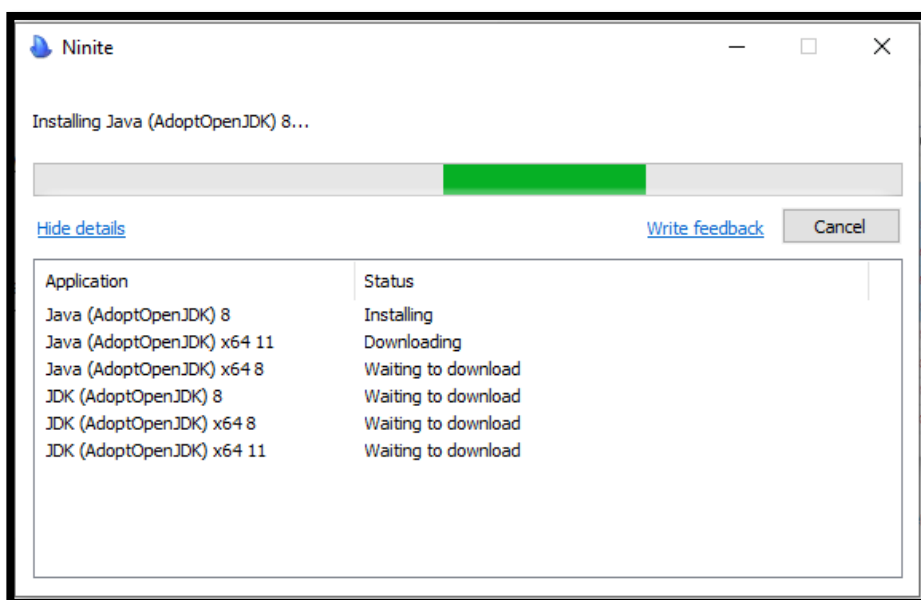



Ilustración 67 - Proceso de instalación de Ninite

4.5.2.2 Hola Mundo con Java en Visual Studio Code

Terminados los procesos volvemos a Visual Studio Code y crear un nuevo documento usando los procedimientos de nuevo documento y guardar como vistos previamente procedemos a guardar el nuevo archivo como un documento tipo Java y procedemos a escribir el siguiente código y realizamos clic sobre el botón ejecutar  en la parte superior derecha del IDE:

```
class Main {
    public static void main(String args[]) {
        System.out.println("Hello, world!");
    }
}
```

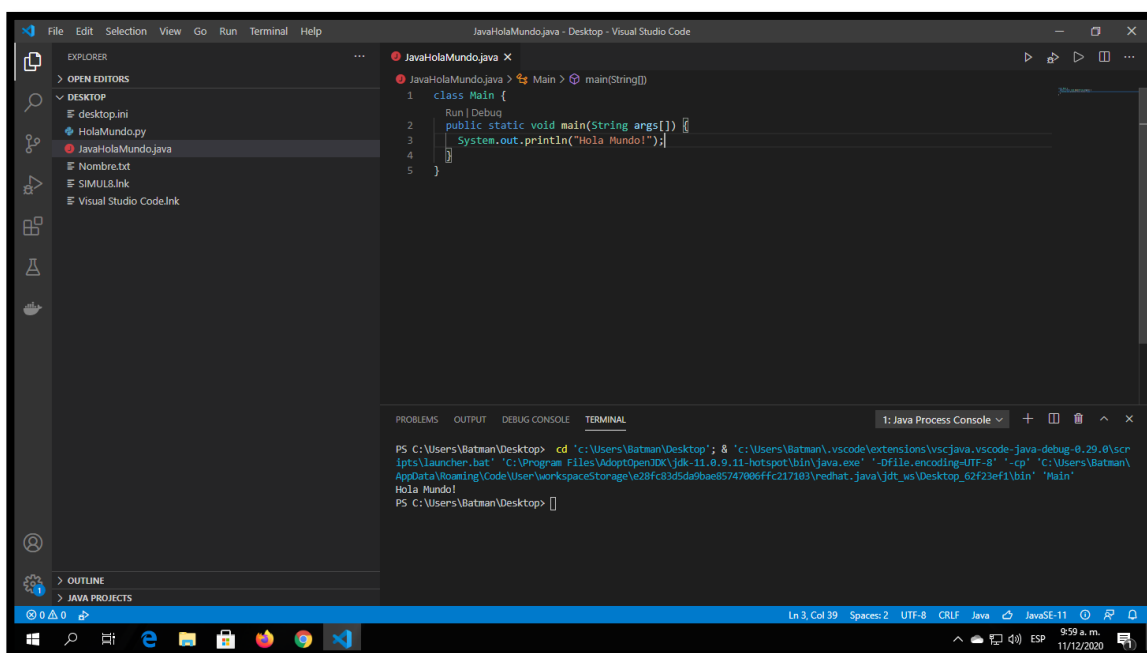



Ilustración 68 - Hola Mundo en Java con Visual Studio Code

Para realizar el Hola Mundo en Visual Studio Code seguimos las mismas instrucciones del capítulo 3.9 y procedemos de acuerdo con el código y con clic en el botón  de la parte superior derecha ejecutamos nuestro código para mostrarse en la consola inferior de ejecución como se muestra en la Ilustración 68.

33

5. Instalación de QPython 3L – Python en Android

Una de las opciones de nueva generación es poder practicar ejercicios de programación en nuestros dispositivos móviles, en algunas circunstancias puede ser nuestra única opción de estudiar y de ejecutar código, para este caso la opción de ejecutar código de Python en Android es posible mediante la aplicación QPython 3L, disponible en Google Play accediendo a la siguiente ruta:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.qpython.qpy3>

También se puede realizar buscando QPython directamente en Google Play como se muestra en la Ilustración 69 y seleccionamos esta opción y procedemos a darle clic en instalar desde el botón detallado en la Ilustración 70.

5.1 Instalar QPython 3L

El proceso de instalación se lleva a cabo de manera intuitiva como se hace con otras aplicaciones como WhatsApp, Instagram y otras. El procedimiento se detalla en la Ilustración 69, Ilustración 70, Ilustración 71 e Ilustración 72.

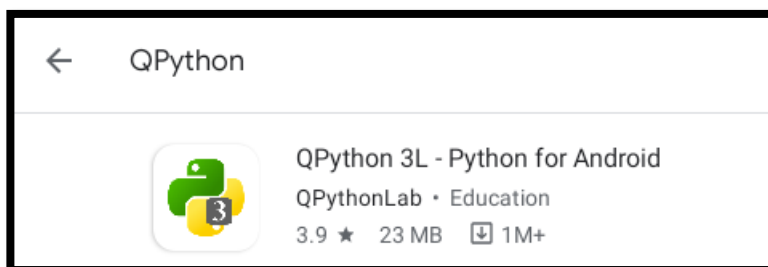


Ilustración 69 - Búsqueda de QPython en Google Play

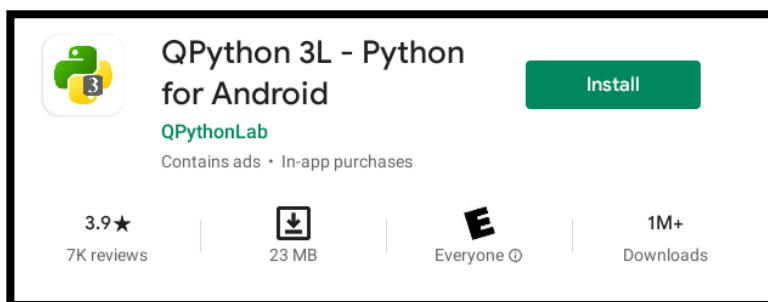


Ilustración 70 - Aplicación QPython 3L en Android

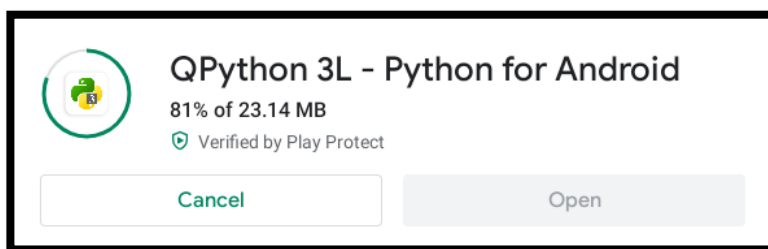


Ilustración 71 - Proceso de instalación

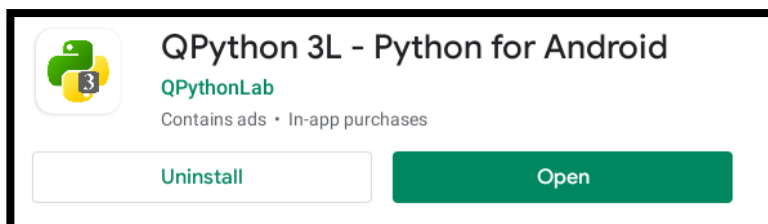




Ilustración 72 - Instalación terminada

5.2 Ejecutar comandos en QPython 3L

Para ejecutar nuestro primer “hola mundo” en Android con Python debemos identificar la interfaz de usuario como se muestra en la Ilustración 73 en donde para iniciar a codificar presionamos en el botón editor  y nos lleva a un entorno de ejecución de scripts en donde debemos crear nuestro primer documento Python (ver Ilustración 74, un archivo con

extensión “py” y debemos crearlo con el botón de nuevo documento  y seleccionando la opción de “Script” como se muestra en la Ilustración 75 y nos lleva a crear un nuevo script en donde es muy importante definir su extensión “py” como se muestra en la Ilustración 76.

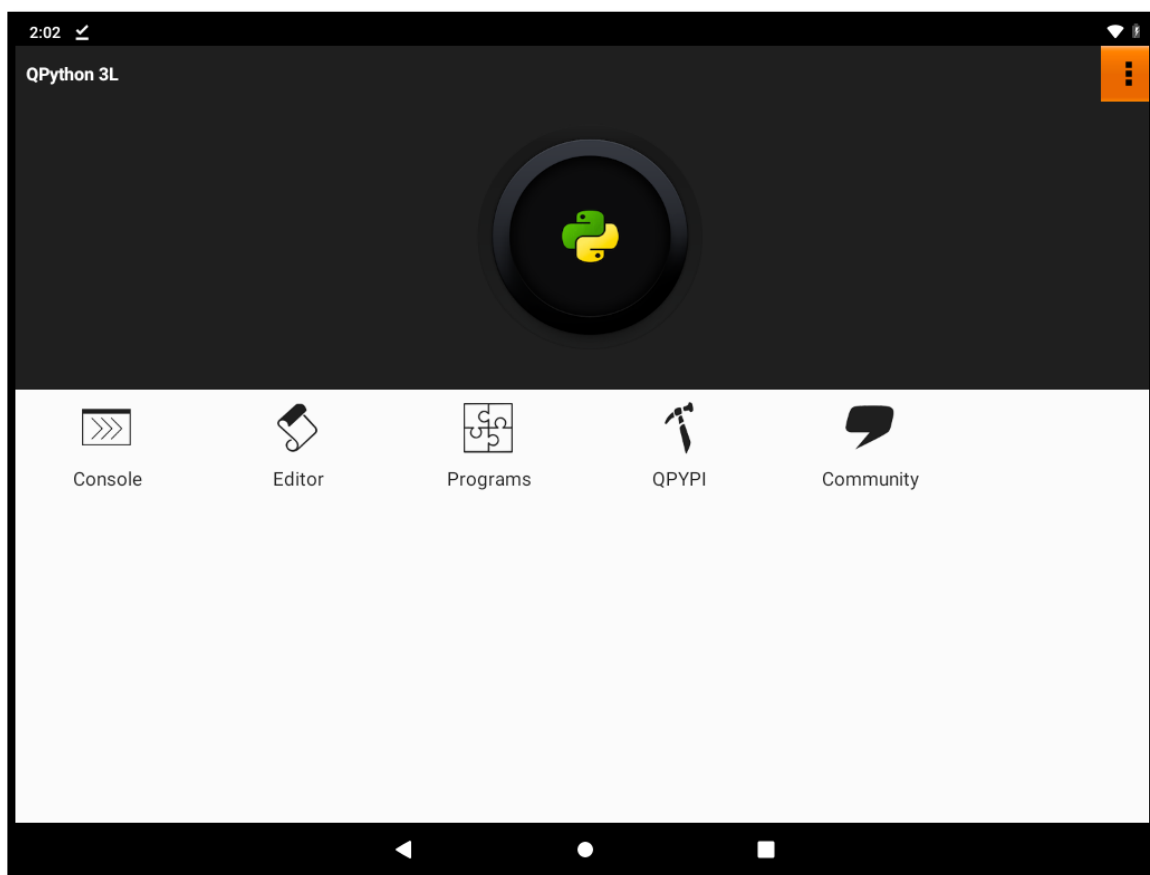


Ilustración 73 - Inicio QPython 3L

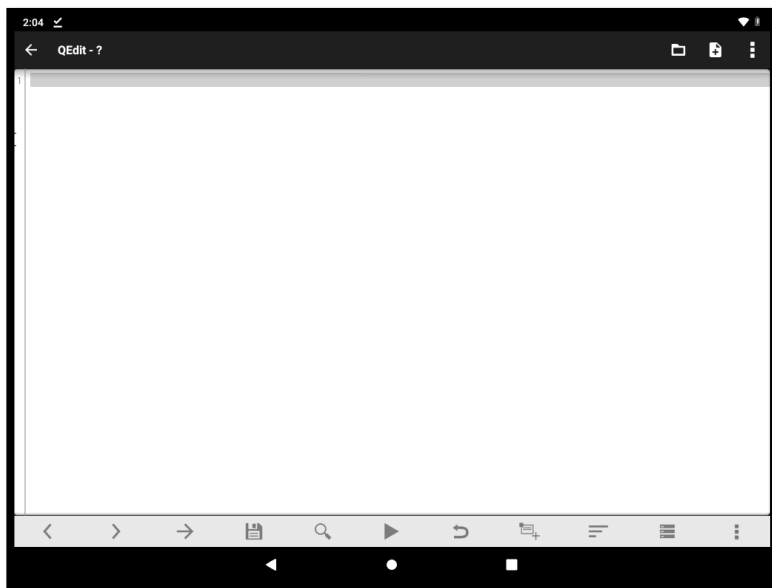


Ilustración 74 - Editor de QPython

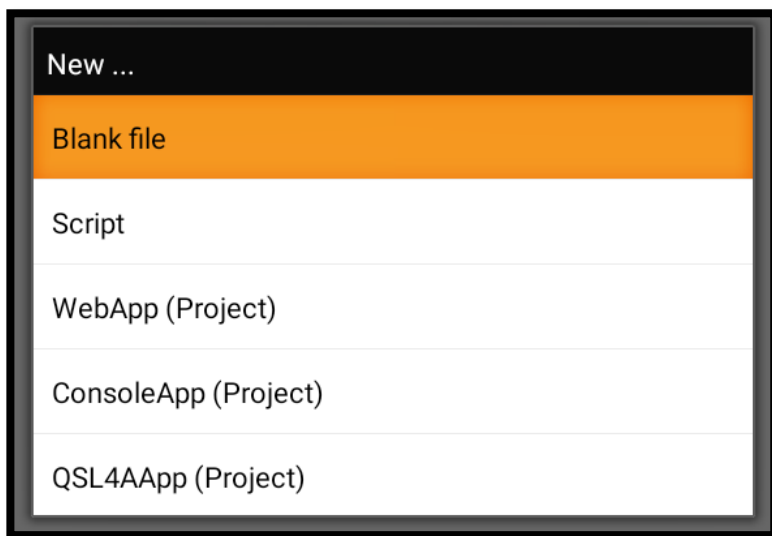


Ilustración 75 - Nuevo Archivo

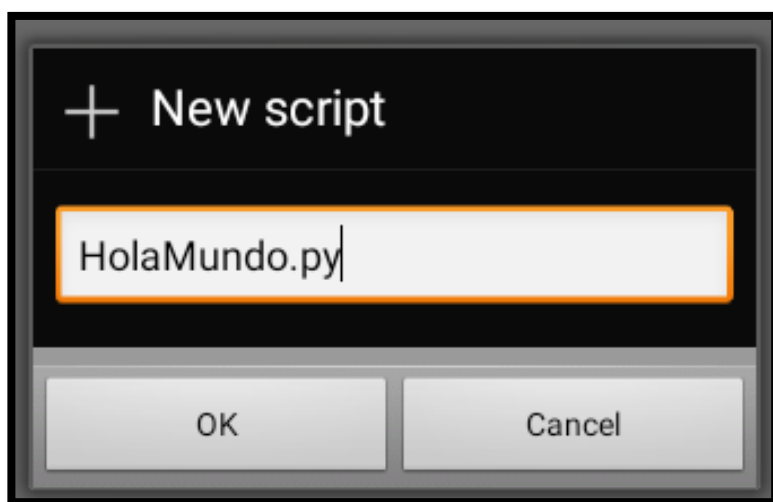


Ilustración 76 - Nuevo Script

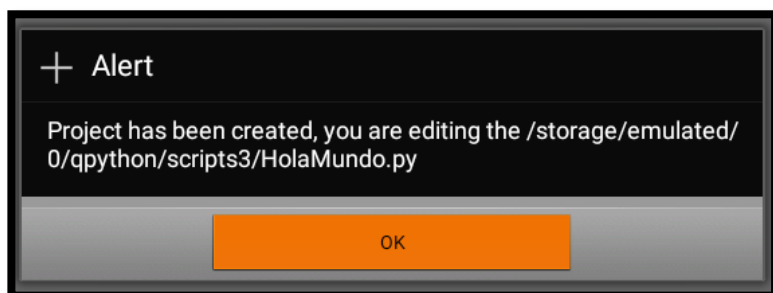



Ilustración 77 - Alerta de proyecto creado


Los procedimientos previos nos muestran una alerta de un proyecto creado y nos informa que estamos editando el documento creado previamente.

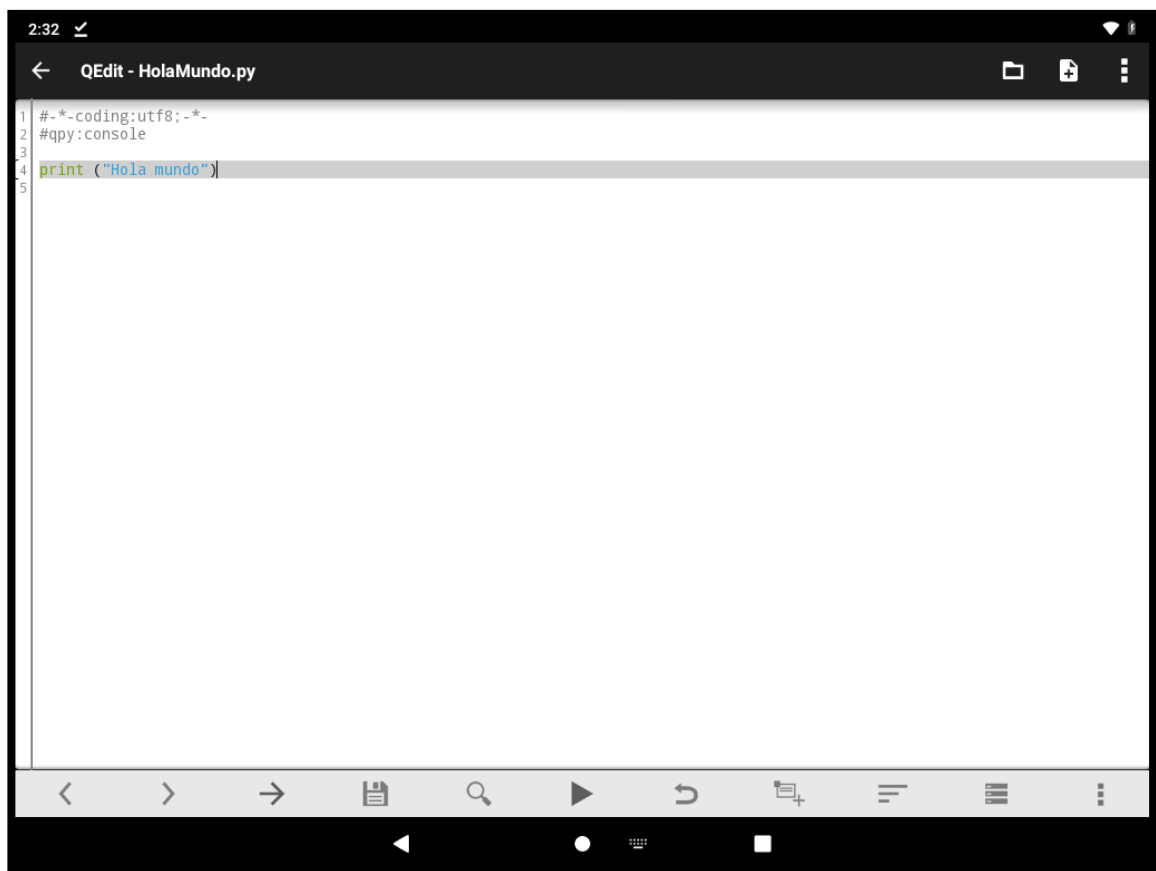
5.2.1 Hola Mundo en QPython

Ahora procedemos a crear nuestro primer “hola mundo” con las siguientes instrucciones como se muestra en la Ilustración 78 y con el código descrito a continuación.

```
#!/usr/bin/env python3
#-*-codign:utf8; -*-
#qpy:console
print "Hola mundo"
```

Terminado el procedimiento debemos guardar nuestro Script desde el botón guardar de la parte inferior  y volvemos al entorno inicial con el botón volver en la parte superior

izquierda como se ve en la Ilustración 79 y procedemos a la opción de programas  y seleccionamos nuestro script previamente creado y seleccionamos la opción “Run” como se muestra en la Ilustración 81 y sus resultados se muestran en la Ilustración 82.

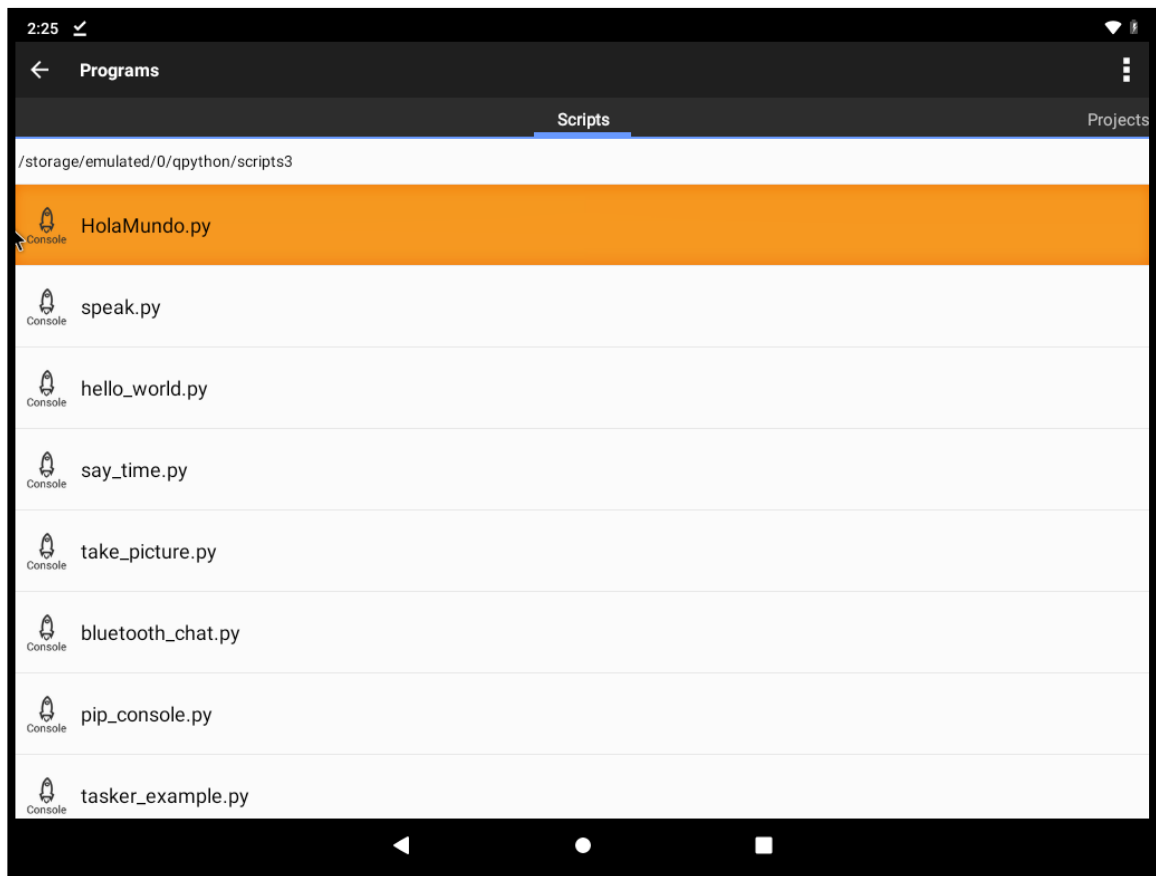


38

Ilustración 78 - Hola Mundo QPython



Ilustración 79 - Volver a inicio



39

Ilustración 80 - Seleccionar nuestro script Hola Mundo

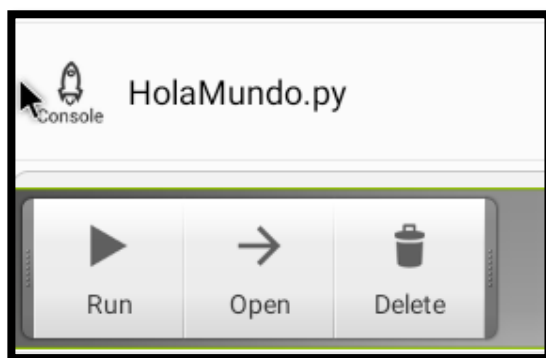
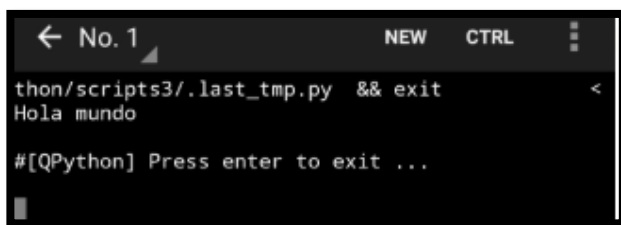


Ilustración 81 - Ejecutar Hola Mundo

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a back arrow, 'No. 1', and buttons for 'NEW' and 'CTRL'. The terminal content shows a command prompt where a file named 'thon/scripts3/.last_tmp.py' has been executed, resulting in the output 'Hola mundo'. Below the output, a message reads '#[QPython] Press enter to exit ...'. A cursor is visible at the bottom left of the terminal area.

```
← No. 1 NEW CTRL
thon/scripts3/.last_tmp.py && exit
Hola mundo

#[QPython] Press enter to exit ...
```

Ilustración 82 - Ejecución Hola Mundo

Terminados los procedimientos previos ya se tienen todas las herramientas necesarias para iniciar la Tecnología en Desarrollo de Software y comenzar a codificar, si luego de terminar con el presente documento continuas con dudas o tienes problemas en algún procedimiento puedes contactar al profesor Julián Andrés Castillo en el correo electrónico julian.castillo@iudigital.edu.co

Realizado por:

Julián Andrés Castillo Grisales
Profesor Ocasional
Tecnología en Desarrollo de Software

40