

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables

Carrera de Computación

Asignatura: Teoría de la Programación

Ciclo 1 - Unidad: 1

AA - Actividad N.º 2: Revisión de tutoriales oficiales de instalación de lenguajes de programación (C, Python o Java).

Docente: Ing. Lissette Geoconda López Faicán

Estudiante: Jeancarlos Fernando Aguirre Romero

Loja – Ecuador

2025

I. INTRODUCCIÓN

La programación es el proceso de analizar, diseñar, codificar o traducir, depurar y mantener el código fuente de los programas computacionales, los cuales son escritos en algún lenguaje de programación (Joyanes, 2008). [1]

En este Documento se procederá a explicar con detalles sobre uno de los lenguajes de programación más utilizados en el entorno laboral, el cual es Python, del que se explicará que es, su origen, el uso que se le da a este lenguaje, sus ventajas y sus limitaciones.

II. PYTHON

Python es un lenguaje de programación que le permite trabajar más rápidamente e integrar sus sistemas de manera más efectiva.

Python es potente y rápido; funciona bien con otros; funciona en todas partes; es amigable y fácil de aprender; es abierto. [2]



Fig. 1 Este es el logo actual del lenguaje de programación Python visible en su página web. [3]

A. El Origen de Python

Guido Van Rossum, un programador de computación de los Países Bajos, creó Python. Python comenzó en 1989 en el Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), en principio como un proyecto de afición para mantenerse ocupado durante las vacaciones de Navidad. El nombre del lenguaje se inspiró en el programa de

televisión de la BBC “Monty Python’s Flying Circus” debido a que Guido Van Rossum era un gran aficionado del programa. [4].

B. Ventajas de PSeInt

Python se utiliza habitualmente para el desarrollo de sitios web y software, la automatización de tareas, el análisis de datos y la visualización de datos. Como es relativamente fácil de aprender, Python ha sido adoptado por muchos no programadores, como contables y científicos, para una serie de tareas cotidianas, como organizar las finanzas. [5].

Sin embargo, algunos usos mas profesionales relacionados con Python son:

- Big data analytics

El uso de Python está muy extendido en dos áreas: análisis de datos y big data. Su sencillez, junto al gran volumen de bibliotecas de datos a través de las cuales este lenguaje procesa información, hacen que Python sea la herramienta ideal para analizar y gestionar multitud de datos en tiempo real.

- Data mining

La minería de datos o data mining es un proceso que permite analizar grandes bases de datos para predecir futuras tendencias. Python simplifica este complejo proceso gracias a su capacidad para limpiar y organizar mucha información, y utilizar algoritmos de aprendizaje automático.

- Blockchain

La base de datos distribuida blockchain, que conocemos principalmente por sustentar las

criptomonedas, encuentra en la versatilidad, seguridad y rapidez de Python la mejor herramienta para formar cadenas de bloques.

- Machine learning

Gracias al aprendizaje automático, la robótica y la IA son capaces de aprender por sí mismas a medida que procesan datos. El lenguaje Python permite un tratamiento eficaz de estos.

- Desarrollo web

En el campo del desarrollo web, Python permite ejecutar webs complejas más seguras y dinámicas utilizando menos líneas de código y logrando que sean más ligeras y optimizadas. [6].

C. Ventajas de Python

Algunas de las Ventajas de Python son:

- Su código es fácil de leer, lo que permite un fácil entendimiento y aprendizaje del lenguaje
- Es multisistemas al ser compatible con Windows, Linux y Mac.
- Posee una comunidad enorme, lo que permite que los desarrolladores que los utilizan compartan código, trucos y soluciones a diversos problemas.
- Está desarrollado bajo una licencia de código abierto, por lo que es de libre uso y distribución, incluso para uso comercial.

D. Limitaciones de Python

Algunas de las limitaciones de Python son:

- Velocidad al ahora de ejecutar, Python es más lento de ejecutar que otros lenguajes compilados como C o C++.
- Posee un consumo de memoria mayor que el de otros lenguajes, especialmente en programas grandes.
- El compilar Python en ejecutables independientes puede ser más complejo.

III. Instalación de Python en el Sistema Operativo Windows

A continuación, después de haber profundizado sobre Python y muchas de sus características ahora procederemos a instalarlo dentro del computador

A. Descarga del Instalador de Python

El primer paso para poder instalar Python dentro del computador es primero descargar su Instalador, el cual se encuentra en la página oficial de Python, mostrada a continuación: <https://www.python.org/downloads/>

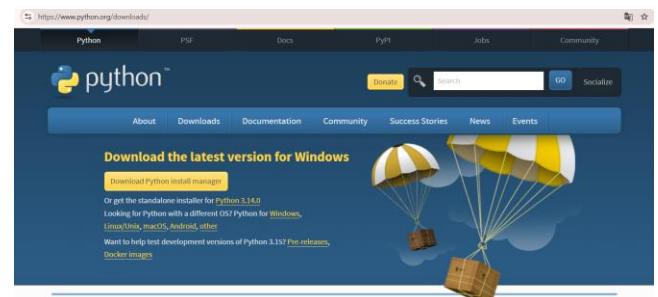


Fig. 2 Esta es la Página oficial de Python donde se puede descargar el lenguaje de programación para su uso.



Fig. 3 Este es el aspecto del Instalador de Python, este se simboliza con un icono de Caja abierta con el nombre de “python-3.14.0-amd64”

B. Ejecución del Instalador de Python

A continuación, lo que debemos hacer es ejecutar el instalador de Python con permisos de administrador para su correcta instalación dentro del computador.

Una vez abierto el instalador debemos hacer clic en los 2 recuadros de la parte inferior los cuales están en una casilla para marcar



Fig. 4 En esta Imagen podemos ver como se abrió una ventana de Instalación para el lenguaje de Programación de Python, así como también, las diferentes opciones de instalación

A continuación, debemos darle clic al botón que dice Install Now y automáticamente el lenguaje Python se comenzara a descargar dentro del computador

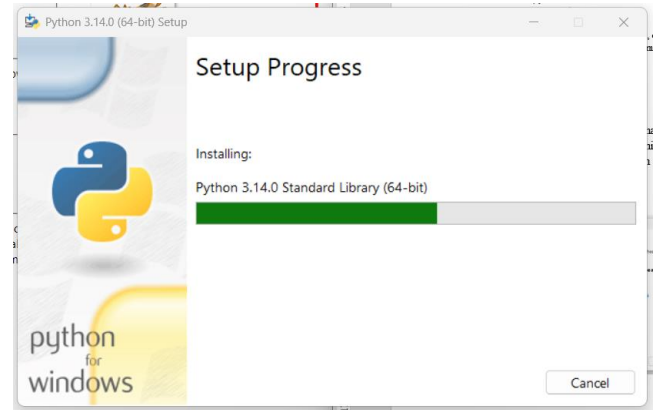


Fig. 5 En esta Imagen podemos ver como al hacer clic en el botón que decía Install now automáticamente se abrió una barra de progreso de instalación mostrando como poco a poco el lenguaje de programación se comenzó a instalar

Finalmente se completará la instalación desplegando esta ventana la cual afirma que la instalación del lenguaje de programación se realizó correctamente

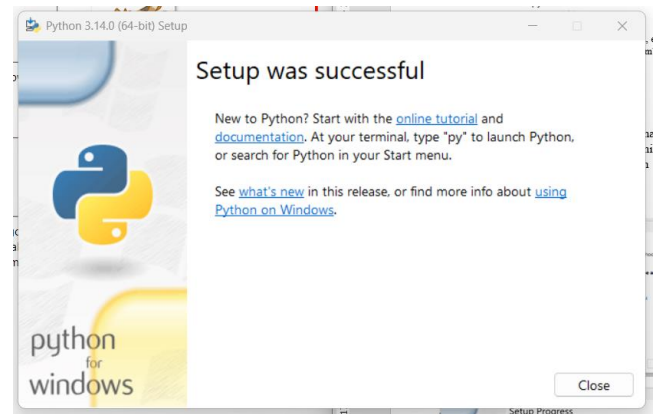


Fig. 6 En esta Imagen podemos ver como el instalador del lenguaje de programación Python, confirma que satisfactoriamente el lenguaje de programación se ha instalado dentro del computador.

C. Verificación de Instalación

Este paso es bastante sencillo para ello debemos abrir como administrador el Símbolo del Sistema o CMD y escribir en el el siguiente comando: “Python --version”

Si el CMD lo reconoce automáticamente mostrara la versión de Python que se instaló en el sistema

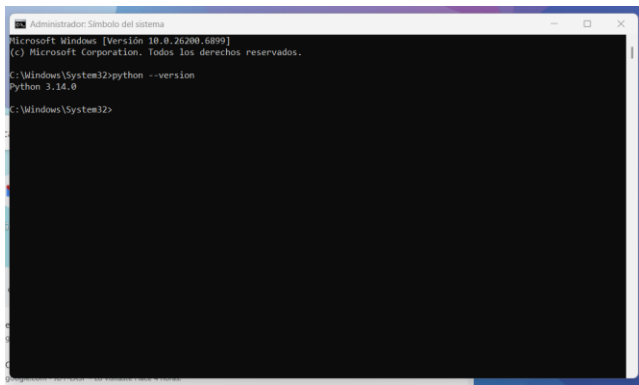


Fig. 7 En esta Imagen podemos ver como el CMD al escribirle el comando “Python --version” automáticamente este lo reconoce y lo detecta, mostrando la versión de Python que se instalo en el sistema operativo.

D. Utilización de Python para escribir un “hola mundo”

Ya para la finalización de esta práctica de instalación, haremos una pequeña practica utilizando el lenguaje de programación de Python, y para ello utilizaremos el programa de VS Code o Visual Estudio Code, pero para ello primero debemos instala un complemento necesario para su funcionamiento:

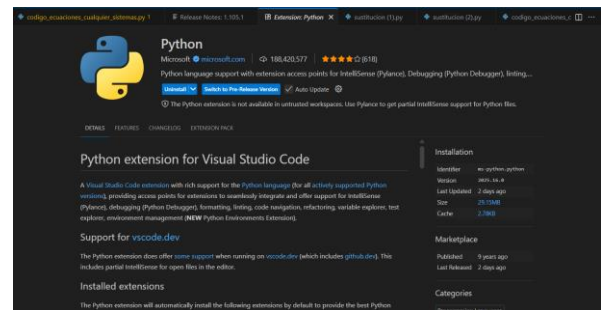


Fig. 8 En esta Imagen podemos ver como dentro del programa VS Code, se ha instalado el complemento de Python para VS Code.

Y ya con la instalación del complemento podemos codificar nuestra línea de código la cual será “Hola mundo”. Para ello utilizarnos el comando Print el cual imprimirá los resultados en la terminal incluida de VS Code, el texto deberá ir entre paréntesis y comillas de esta forma estará bien declarado el texto que deberá salir en consola

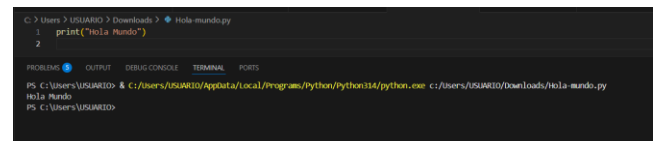


Fig. 9 Finalmente el código se ha escrito y ejecutado dentro de la terminal de VS Code a lo que fue correctamente ejecutado el código dentro del compilador.

IV. CONCLUSIONES

El lenguaje de programación Python, tiene grandes características las cuales se han explorado en este informe, sin embargo, al igual que Python existen muchos otros lenguajes de programación los cuales poseen otras ventajas y características los cuales los hacen únicos, por lo tanto, es importante conocer el lenguaje de programación con el que vamos a trabajar ya que en un ambiente laboral debemos conocer como es

el funcionamiento de los mismos. Python es simplemente una pieza del vasto mundo de los lenguajes de programación sin embargo a su vez a sido de los más importantes actualmente y por eso mismo se lo ha escogido para profundizar sobre él y todas sus bondades.

V. CONCLUSIONES

[1] Iván García Santillán, “Fundamentos de Programación usando PSeInt” Disponible en: <https://www.publicacionesupec.org/index.php/carachi/catalog/view/64/62/193>, diciembre 1, 2014

[2] Python Software Foundation, “About Python™,” Python.org. Disponible en: <https://www.python.org/about/>.

[3] Python Software Foundation, “Welcome to Python.org,” Python.org. Available: <https://www.python.org/>.

[4] Amazon Web Services, Inc., “¿Qué es Python? – Explicación del lenguaje Python,” AWS, disponible en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/python/>.

[5] Coursera Inc., “¿Qué es Python y para qué se usa? Guía para principiantes,” Coursera.org, 30 nov 2023. Disponible en: <https://www.coursera.org/mx/articles/what-is-python-used-for-a-beginners-guide-to-using-python>

[6] Universidad Europea, "Usos de Python: ¿qué ofrece este lenguaje de programación?", Blog UE, 5 de julio de 2023. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/usos-python/>