

Unidad 1

Introducción a Python



Python es un lenguaje de programación de propósito general muy poderoso y flexible, a la vez que sencillo y fácil de aprender. Es un lenguaje de alto nivel, que permite procesar fácilmente todo tipo de estructuras de datos, tanto numéricos como de texto.



Este lenguaje fue creado a principios de los noventa por Guido van Rossum en los Países Bajos.

Es relativamente un lenguaje joven (Fortran 1957, Pascal 1970, C 1972, Modula-2 1978, Java 1991). Toma características de lenguajes predecesores, incluso, compatibilizando la solución de varios de ellos. Por ejemplo, habilita tres formas de imprimir el valor de una variable: desde el entorno interactivo escribiendo su nombre (como en Basic), usando la función print, con concatenación de elementos (al estilo del write de Pascal) o bien con patrones de formato (al estilo del printf de C).

Es software libre, y está implementado en todas las plataformas y sistemas operativos habituales.

Python se desarrolla bajo una licencia de Open source o código abierto aprobada por OSI, por lo que se puede usar y distribuir libremente, incluso para uso comercial.

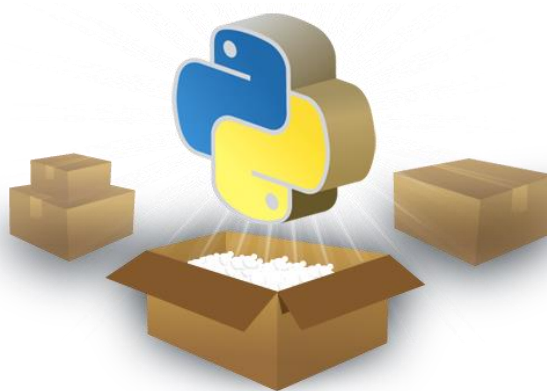


La licencia de Python es administrada por [Python Software Foundation](https://python.org/psf/).

- [Aprenda más sobre la licencia.](#)
- [Licencia Python en OSI.](#)
- [Conozca más sobre la Fundación.](#)

¿Qué aplicaciones se desarrollan en Python?

El Python Package Index (PyPI) o en español significa Índice de paquetes de Python alberga miles de módulos de terceros para Python.



Tanto la biblioteca estándar de Python como los módulos aportados por la comunidad permiten infinitas posibilidades.

- [Desarrollo web e Internet.](#)
- [Acceso a la base de datos.](#)
- [GUIs de escritorio.](#)
- [Científico y numérico.](#)
- [Educación.](#)
- [Programación de red.](#)
- [Desarrollo de Software y Juegos.](#)

¿Dónde puedo trabajar con Python?

Como estudiantes, siempre existe la posibilidad de no contar con un ambiente propicio y único para la ejecución de un programa, alguno de nosotros contamos con herramientas tecnológica de gran capacidad como un equipo de cómputo o una Tablet de última generación con muy buenas capacidades de almacenamiento y procesamiento, en dichos dispositivos podemos instalar los paquetes de Python sin ningún tipo de problema. Pero

- ¿Qué pasa con los que solo tenemos teléfonos celulares, de propiedades limitadas?

Pues no hay ningún problema, gracias a que podemos utilizar interpretes online que nos permitirán trabajar solo con conexión a internet. A continuación, te mostramos un interprete perfecto para nuestro trabajo.



Podemos acceder a REPL desde el siguiente enlace y encontrar nuestro espacio de trabajo totalmente gratuito, interactivo y listo para trabajar.

<https://repl.it/languages/python3>



En este editor en línea de Python, IDE, compilador, intérprete y REPL puedes codificar, colaborar, compilar, ejecutar, compartir e implementar líneas de Python desde tu navegador.

Intentemos realizar nuestro primer programa en Python.

En informática, un programa Hola Mundo es el que imprime el texto «¡Hola, Mundo!» en un dispositivo de visualización, en la mayoría de los casos una pantalla de monitor. Este programa suele ser usado como introducción al estudio de un lenguaje de programación, siendo un primer ejercicio típico, y se lo considera fundamental desde el punto de vista didáctico.

El Hola Mundo se caracteriza por su sencillez, especialmente cuando se ejecuta en una interfaz de línea de comandos. En interfaces gráficas la creación de este programa requiere de más pasos.

El programa Hola Mundo también puede ser útil como prueba de configuración para asegurar que el compilador, el entorno de desarrollo y el entorno de ejecución estén instalados correctamente y funcionando.

¡Hola, Mundo!

Programa ¡Hola, Mundo! en nuestro interprete “repl.it” en línea de Python:

1. Verifica que, en el **selector de lenguaje** este nuestro lenguaje de programación Python.
2. En el **área de codificación**, tecleamos: `print('Hola, mundo!')`

Deberá quedarnos algo así.



```
1 print('Hola, mundo!')
```

3. Nos dirigimos al **botón de ejecución** y damos clic sobre él.
4. Verificamos en el área de ejecución el resultado de nuestra línea e código y deberá quedarnos algo así:



```
Hola, mundo!
```

Muy bien lo haz logrado, ¡Felicitaciones! Tienes tu primer programa en Python.