



# Universidad del Caribe

2000

CANCUN, QUINTANA ROO, MEXICO

CONOCIMIENTO Y CULTURA PARA EL DESARROLLO HUMANO

*MIGUEL ROMERO SUAREZ*

*ING. DATOS E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL*

# ¿Qué es Python?

La sintaxis de Python es muy fácil de usar, de ahí que se ha ido haciendo cada vez más popular en los años recientes.

Es un lenguaje de programación, con grandes similitudes con el lenguaje Perl (en principio se cogió de referencia el lenguaje ABC, que se utiliza en las escuelas).

Hay lenguajes que siguen siendo muy populares, como Java o C++, pero Python se está usando mucho más en varios campos, y sobretodo está ganando popularidad para la programación de páginas html, gracias a Django.

El creador del lenguaje de programación Python es Guido van Rossum, al final de la década de los 80

Cuando se programa en entornos Unix, se utiliza sobretodo el lenguaje C, y este sistema no es el más fácil para desarrollar del mundo, así que lo inventó para que esas tareas de programación en éstos sencillas fueran mucho más sencillos.

¿De dónde viene la palabra Python? Aunque todos crean que puede ser por la serpiente, la pitón, en realidad es por uno de los hobbies de quién lo creó: a los humoristas Monty Python. Así que si un día te inventas un lenguaje, ya tienes una referencia

## Características del lenguaje de programación Python

Vamos a ver las principales propiedades del lenguaje Python, que son muy similares a lenguajes programación como Java o Ruby.

### Lenguaje de propósito general

Eso significa que no está orientado a un fin concreto, como puede ser PHP, pensado sobretodo para hacer páginas de internet.

Con Python podrás crear páginas sin tener un alto conocimiento , pero también hacer scripts o software para el sistema operativo Windows.

Aún no hay nada destacado para dispositivos móviles, pero se puede usar Kivy para este propósito.

## Es multiparadigma

¿Y qué significa eso? ¿Multiparadigma?

Pues aunque su fuerte sea la programación orientada a objetos es un lenguaje de alto nivel, existen otros paradigmas o estilos de programación para sus usuarios, como es la programación imperativa con sentencias de bucle o la programación funcional con módulos y funciones.

Así que si no sabes nada de objetos y sólo sabes escribir código mediante métodos, puedes usar Python perfectamente, cosa que en otros lenguajes hacer eso es imposible.

## Python es un lenguaje interpretado

Cuando programamos en Python, no compilamos el código fuente a código máquina, sino que hay un intérprete que es el que ejecutará el programa basándose en el código directamente.

Aunque esta propiedad hace pensar que los programas puedan ser más lentos, que en lenguaje Python no suele ser así, eso facilita el desarrollo para la siguiente característica.

## Es multiplataforma

Al contrario que muchos lenguajes como visual basic, que principalmente solo puedes hacer cosas para Windows, con Python tienes la posibilidad de usarlo en muchos dispositivos y sistemas operativos, ya que se han creado intérpretes para Unix, Linux, Windows y sistemas Mac Os.

## Es de tipado dinámico

Cuando declaramos una variable, no es necesario decirle de que tipos son los datos si es int, string, float, etc.. La variable se adapta a lo que escribimos cuando se ejecuta el programa.

Antes esta característica siempre ha sido criticada en otros lenguajes, por la optimización de la memoria, errores a la hora de escribir código, etc. pero con Python el objetivo es que el lenguaje ayude a la creación de software, no tener que lidiar con peculiaridades propias del lenguaje.

Igualmente, Python es fuertemente tipado, por ejemplo, no podrás sumar números y texto (una variable del tipo int con una de tipos cadenas) porque daría error.

```

1  import random
2
3  def buscarElemento(lista, elemento):
4      for i in range(0, len(lista)):
5          if(lista[i] == elemento):
6              return i
7
8  def imprimirLista(lista, nombre):
9      for i in range(0, len(lista)):
10         print nombre + "[" + str(i) + "]= " + str(lista[i])
11
12 def leerLista():
13     lista=[]
14
15     i=0
16     while i < 10:
17         lista.append(int(random.randint(0, 10)))
18         i=i+1
19     return lista
20
21 A=leerLista()
22 imprimirLista(A, "A")
23 cn=int(raw_input("Numero a buscar: "))
24 print "A[" + str(buscarElemento(A, cn)) + "]"

```

## Es orientado a objetos

Ya hemos dicho que podemos aplicar otro estilo de programación, hacer software orientado a objetos conlleva una serie de ventajas estándar, sobretodo a la hora de reutilizar los componentes gracias a la herencia y sus funciones de polimorfismo.

## Otras propiedades de Python

Vamos a nombrar brevemente otras funciones o elementos propios de Python, como pueden ser:

- De libre distribución.
- Gracias a su popularidad, existen una gran cantidad de librerías y funciones ya hechas, que podemos utilizar gracias a su extensa biblioteca.
- Tiene soporte para múltiple variedad de bases de datos.
- Tiene un gran soporte gracias a su comunidad. Por ejemplo, la última versión de Visual Studio te permite desarrollar en Python, o la comunidad de la página oficial de Python, dónde vemos todas las actividades que hacen en el mundo.

## Programas hechos con Python

Ahora vamos a nombrar algunos programas famosos que están hechos con Python, como por ejemplo:

- Calibre: el mejor gestor de e-books para todos los usuarios.
- GNU MailMan: un programa para manejar listas de correo.
- BitTorrent: programa para compartir ficheros de tipo torrent estándar.

- Odoo (antes OpenERP): un ERP y mucho más para la gestión de empresas, de software libre.

Aunque hemos hablado de programas, Python se usa en webs conocidas, como Youtube y software hecho por Google.