

# Un micro tutorial de Python

## Números

```
>>> 2+2
4
>>> (50 - 5*6) / 4
5
>>> 2309874209847209 * 120894739
279251639722309561933451
>>> 3 * 3.75 / 1.5
7.5
>>> (2+3j) * (8-4j)
(28+16j)
```

## Cadenas

```
>>> 'Secuencia de caracteres'
'Secuencia de caracteres'
>>> "Hola" + " mundo"
'Hola mundo'
>>> "Eco " * 4
'Eco Eco Eco Eco '
>>> saludo = 'Hola mundo'
>>> saludo[0], saludo[-2]
('H', 'd')
>>> saludo[2:5]
'la '
```

## Listas

```
>>> a = [100, 'huevos', 'sal']
>>> a
[100, 'huevos', 'sal']
>>> a[0]
100
>>> a[-2:]
['huevos', 'sal']
>>> a + ['oro', 9]
[100, 'huevos', 'sal', 'oro', 9]
>>> a[0] = "manteca"
>>> a
['manteca', 'huevos', 'sal']
```

## Conjuntos

```
>>> f = set("abracadabra")
>>> f
set(['a', 'r', 'b', 'c', 'd'])
>>> f & set(['a','e','i','o','u'])
set(['a'])
```

## Diccionarios

```
>>> dias = {"Ene": 31, "Jul": 30}
>>> dias
{'Ene': 31, 'Jul': 30}
>>> dias["Ene"]
31
>>> dias["Ago"] = 31
>>> dias["Jul"] = 31
>>> dias
{'Ago': 31, 'Ene': 31, 'Jul': 31}
>>> "Mar" in dias
False
>>> dias.keys()
(['Ago', 'Ene', 'Jul'])
>>> dias.values()
[31, 31, 31]

if
if <expresion>:
    <suite>
elif <expresion>:
    <suite>
else:
    <suite>
```

Una <expresion> es algo que evalúa siempre a Verdadero o Falso  
Operadores lógicos: or, and, not  
Comparadores: < > == != in is  
Una <suite> es un bloque de código, de una o más líneas, delimitado por la sangría.

```
while
while <expresion>:
    <suite>
```

```
for
>>> bichos = ["pulgas", "piojos"]
>>> for bich in bichos:
...     print "Mata-" + bich
...
Mata-pulgas
Mata-piojos
```

## List comprehensions

```
>>> vec = [3, 7, 12, 0, 3, -13]
>>> [x**2 for x in vec]
[9, 49, 144, 0, 9, 169]
>>> [x**2 for x in vec if x <= 7]
[9, 49, 0, 9, 169]
```

## Excepciones

```
>>> 5 / 0
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in ...
ZeroDivisionError: int ... by zero
```

```
>>> try:
...     5 / 0
... except ZeroDivisionError:
...     print "oops!"
oops!

try:
    <suite>
except [Excepcion1, ...]:
    <suite>
finally:
    <suite>
else:
    <suite>
```

Si hay una excepción en la suite del try, se ejecuta la suite del except. Si no hubo ninguna excepción, se ejecuta la suite del else. Y siempre se ejecuta la suite del finally.

```
>>> raise ValueError("Ejemplo!")
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in ...
ValueError: Ejemplo!
```

## Funciones

```
>>> def alcuadrado(n):
...     res = n ** 2
...     return res
...
>>> alcuadrado(3)
9
```

```
>>> def func(a, b=0, c=7):
...     return a, b, c
...
>>> func(1)
(1, 0, 7)
>>> func(1, 3)
(1, 3, 7)
>>> func(1, 3, 9)
(1, 3, 9)
>>> func(1, c=9)
(1, 0, 9)
>>> func(b=2, a=-3)
(-3, 2, 7)
```

## Clases

```
>>> class Posicion:
...     def __init__(self, x, y):
...         self.x = x
...         self.y = y
...     def distancia(self):
...         x = self.x**2 + self.y**2
...         return math.sqrt(x)
...
>>> p1 = Posicion(3, 4)
>>> p1.x
3
>>> p1.dist()
5.0
>>> p2 = Posicion(7, 9)
>>> p2.y
9
>>> p1.y
4
```

## Módulos

- Funciones, clases, y/o código suelto, todo en un archivo
- Es un .py normal, sólo lo importamos y directamente lo usamos
- Fácil, rápido, ¡y funciona!

Armamos un pos.py que contiene la clase definida arriba:

```
>>> import pos
>>> p = pos.Posicion(2, 3)
>>> p.x
2
```

## El Zen de Python

por Tim Peters

Bello es mejor que feo.  
Explícito es mejor que implícito.  
Simple es mejor que complejo.  
Complejo es mejor que complicado.  
Plano es mejor que anidado.  
Disperso es mejor que denso.  
La legibilidad cuenta.

Los casos especiales no son tan especiales como para quebrantar las reglas.

Aunque lo práctico gana a la pureza.  
Los errores nunca deberían dejarse pasar silenciosamente.

A menos que hayan sido silenciados explícitamente.

Frente a la ambigüedad, rechaza la tentación de adivinar.

Debería haber una -y preferiblemente sólo una- manera obvia de hacerlo.

Aunque esa manera puede no ser obvia al principio a menos que usted sea holandés.

Ahora es mejor que nunca.

Aunque nunca es a menudo mejor que \*ya mismo\*.  
Si la implementación es difícil de explicar, es una mala idea.

Si la implementación es fácil de explicar, puede que sea una buena idea.

Los espacios de nombres son una gran idea  
- ¡Hagamos más de esas cosas!



<http://es.wikipedia.org/wiki/Python>



## ¿Por dónde empezar?

<http://argentinaenpython.com.ar/quiero-aprender-python/>

## Comunidades

Pertenecer a una comunidad de Software Libre o de un lenguaje de programación, como Python, te va a permitir no estar solo a la hora de tener una duda o estar bloqueado con algo que no funciona como uno espera.

## Python Argentina



Sitio Oficial  
<http://python.org.ar/>

Ayuda instantánea (chat)  
<http://python.org.ar/irc/>

Lista de Correo  
<http://python.org.ar/lista/>

Eventos  
Meetup, Sprint, PyDay,  
Pycam y PyConAr

Python Bolivia  
<https://twitter.com/PythonBolivia/>

Python Paraguay  
<http://www.meetup.com/Python-Paraguay/>

Python Peru  
<http://python.pe/>

## Proyecto Argentina en Python

por Manuel Kaufmann

Recorre Latinoamérica y el mundo compartiendo conocimiento en Python.

Sitio Oficial

<http://argentinaenpython.com.ar/>

