



# Python básico

Rodrigo Alfaro Pinto



## Sobre mí

- Más de 15 años en el mundo TI.
- MBA.
- Me esfuerzo por promover la innovación para crear ventajas competitivas. Viajero, soñador y speaker TI.
- Co Fundador de Social Tech Chile, ONG digital.
- [www.linkedin.com/in/ralfcl](https://www.linkedin.com/in/ralfcl)



## Repositorio

- <https://bit.ly/2lvqvP8>



# Software a utilizar

- Editor de texto de su preferencia (Visual Studio, Sublime Text, Atom, etc.).
- VirtualBox o VMWare Player.
- Python 3.x



# Agenda día 01

- Entendiendo Python.
- Sintaxis del lenguaje.
- Aplicaciones.
- Demostración en pantalla.
- Ejercicios.

# Día 01

---



# Entendiendo Python

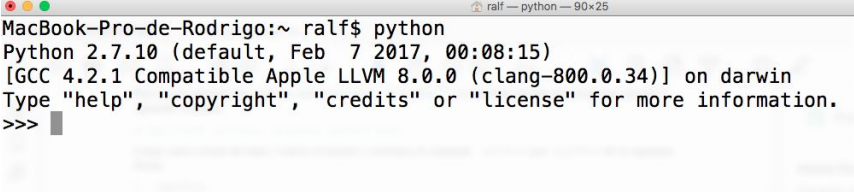
Es un lenguaje de programación multiparadigma que soporta: orientación a objetos , programación imperativa y programación funcional.

Python fue creado a finales de los ochenta por Guido van Rossum en el Centro para las Matemáticas y la Informática (CWI, Centrum Wiskunde & Informatica), en los Países Bajos, como un sucesor del lenguaje de programación ABC, capaz de manejar excepciones e interactuar con el sistema operativo Amoeba.

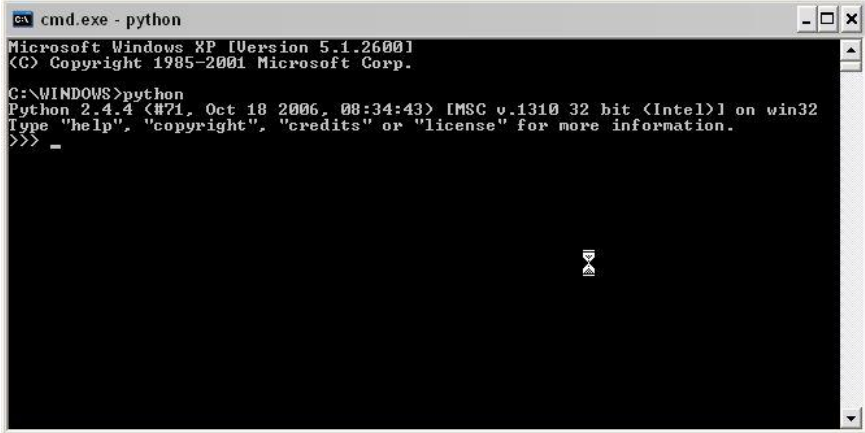


# Entendiendo Python

Todo en Python es un Objeto



```
MacBook-Pro-de-Rodrigo:~ ralf$ python
Python 2.7.10 (default, Feb 7 2017, 00:08:15)
[GCC 4.2.1 Compatible Apple LLVM 8.0.0 (clang-800.0.34)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```



```
cmd.exe - python
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\WINDOWS>python
Python 2.4.4 (#71, Oct 18 2006, 08:34:43) [MSC v.1310 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```





# Entendiendo Python

pip

pip es un sistema de gestión de paquetes utilizado para instalar y administrar paquetes de software escritos en Python.

Muchos paquetes pueden ser encontrados en el Python Package Index (PyPI).

Python 2.7.9 y posteriores (en la serie Python2), Python 3.4 y posteriores incluyen pip (pip3 para Python3) por defecto.

pip es un acrónimo recursivo que se puede interpretar como Pip Instalador de Paquetes o Pip Instalador de Python.



# Entendiendo Python

pip

Command Prompt

Microsoft Windows [Version 10.0.18362.657]  
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

```
C:\Users\rfalf>pip freeze  
selenium==3.141.0  
urllib3==1.25.8
```

```
C:\Users\rfalf>
```

# Sintaxis del lenguaje

---

# Laboratorios

---



# Lab 01

- Desarrolle en Python una solución de web scraping con 3 sitios y que los datos extraídos sean almacenados en un archivo CSV.
- Los sitios web para extraer la información son:
  - <http://www.siman.com/elsalvador/>
  - <https://www.lacuracaonline.com>
  - <http://www.lacuracaonline.com/elsalvador/productos/radioshack.html>
- Duración: 90 min.
- Ejemplo: <https://pastebin.com/GntxwvdA>



## Lab 02

- Utilizando MySQL, crear una base de datos y una tabla llamada: “Biblioteca”, la que debe contener los siguientes campos:
  - Id, autoincremental.
  - Isbn, varchar 20,
  - Autor, varchar 150
  - Anio, smallint 4
  - Titulo, varchar 220
- En el archivo Python, debe crear funciones para agregar, eliminar, editar y buscar.
- Python debe mostrar una salida por prompt que sea capaz de permitir al usuario elegir si ingresar un nuevo registro, eliminar, editar o buscar por: ISBN o Titulo
- Duración: 90min

# Día 02

---



## Agenda día 02

- QT y Python.
- Microservicios.
- Python y MongoDB.



QT

—



# QT

Qt Creator es un IDE multi plataforma programado en C++, JavaScript y QML es parte del SDK para desarrollo de aplicaciones con Interfaces Gráficas de Usuario (GUI, Graphic User Interface) con las bibliotecas Qt, Los sistemas operativos que soporta en forma oficial son:

- GNU/Linux 2.6.x, para versiones de 32 y 64 bits con Qt 4.x instalado.
- Linux con gcc 3.3.
- Mac OS X 10.4 o superior, requiriendo Qt 4.
- Windows XP y superiores, requiriendo el compilador MinGW y Qt 4.4.3 para MinGW.



# Instalación

- Linux (Debian, Ubuntu, Xubuntu):
  - (su)
  - `apt-get install python-qt4 qt4-designer libqt4-designer`
- Windows:
  - <https://riverbankcomputing.com/software/pyqt/download>

# Labs

---



## Lab 03

- Desarrollar pantallas en QT para el proyecto Python de Biblioteca:
  - Ingreso.
  - Edición.
  - Borrar.
  - Buscar
- Utilizando la tabla biblioteca creada anteriormente.

Duración: 90 minutos

# Microservicios

---



# Microservicios

Los microservicios son tanto un estilo de arquitectura como un modo de programar software.

Con los microservicios, las aplicaciones se dividen en sus componentes más pequeños e independientes entre sí.

A diferencia del enfoque tradicional y monolítico de las aplicaciones, en el que todo se integra en una única pieza, los microservicios son independientes y funcionan en conjunto para llevar a cabo las mismas tareas.



# Microservicios

Cada uno de estos elementos o procesos es un microservicio.

Este enfoque sobre el desarrollo de software privilegia el nivel de detalle, la sencillez y la capacidad de compartir procesos similares en varias aplicaciones.

Es un componente fundamental de la optimización del desarrollo de aplicaciones hacia un modelo nativo de la nube.





# ¿Que se puede hacer con los Microservicios?

Todo el desarrollo ágil de proyectos multiplataforma.

Para que una arquitectura de microservicios funcione como una aplicación, los servicios deben solicitar datos entre sí a través de un servicio de mensajería de forma constante.

Al desarrollar una capa de red de servicios en una aplicación, se simplifica la comunicación entre ellos, pero es posible que la arquitectura de microservicios también necesite integrarse con sus aplicaciones heredadas y otras fuentes de datos.

# Python y MongoDB

---

[www.linkedin.com/in/ralfcl](https://www.linkedin.com/in/ralfcl)  
Gracias por su atención

---