

Bienvenidos al Curso Backend en Python.

Siga las siguientes indicaciones para que su experiencia sea provechosa:

1. Encuentre un espacio adecuado
2. Tome nota si es necesario para realizar las preguntas luego.
3. Interactúe en la Videoconferencia.
4. Tener una conexión por cable o quitar las conexiones adicionales durante la videoconferencia.
5. Siempre este atento.
6. [Pulse Clik en el Siguiente Enlace](#)



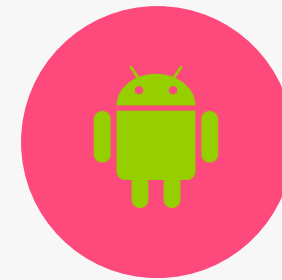
HOLA!

Ing .Armando Ruiz Rebollar

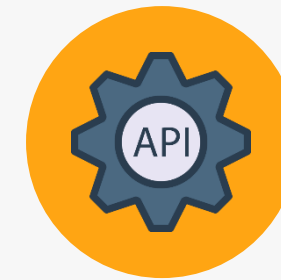
Developer Señor & Certificado Profesional Python



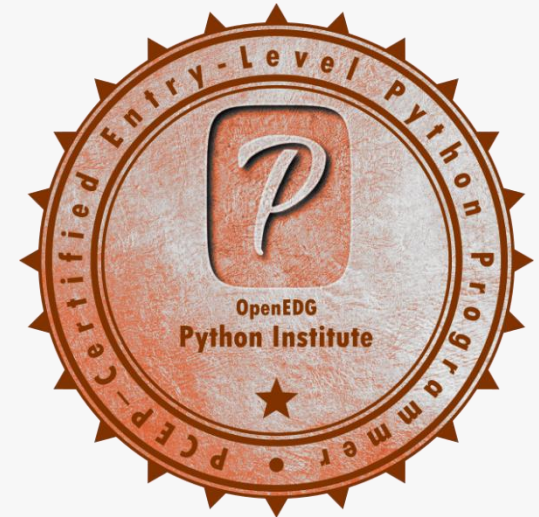
Python
Developer



Android
Developer



API Developer



Hola Actualmente soy Mentor de codiGo-Tecsup de los cursos que se refieren a BACK-END (PYTHON, DJANGO, NODEJS JWT ,SERVICIOS SEGURIDAD FIREBASE ,MONGODB,MYSQL POSTGRESS etc.).SOLIDOS CONOCIMIENTOS EN CLOUD Servicios en la Nube. Tengo mas de 25 años en el AREA DE TI he trabajado en empresas tales como COSAPI, INTERSEGURO , PROSEGUR ,S10 etc. Soy un apasionado a la Tecnología y a las buenas practicas, autodidacta de nacimiento. Experiencia en Desarrollo Móvil , Experto en Metodologías Agiles Scrum. Educación Técnica / Universitaria en Perú y España.



Canal



[Linkelind](#)



[Github](#)



Presentación

Por Ing. Armando Ruiz Rebollar



Objetivo del Curso!

La idea del curso es involucrar a los estudiantes a aprender a dominar Python porque es reconocido por emprendedores y gigantes tecnológicos, como Google, Facebook, Dropbox e IBM. También se recomienda Python para los desarrolladores jóvenes con ambiciones de avanzar laboralmente en las áreas de seguridad, redes e Internet de las cosas.

Agenda de Hoy

1

Introducción Python

Conoceremos un poco mas del mundo de PYTHON

2

Conceptos Básicos de Programación

Lo que debemos conocer antes de aprender un lenguaje de programación

3

Preparando en Entorno

Desarrollo de la aplicación web al 100%

4

Comienza tu Viaje en Python

Conoceremos un poco mas de PYTHON

5

Conociendo el Temario del Curso

Detallaremos el temario de los cursos ha llevar en el BOOTCAMP

6

Rueda de Preguntas y Despedida

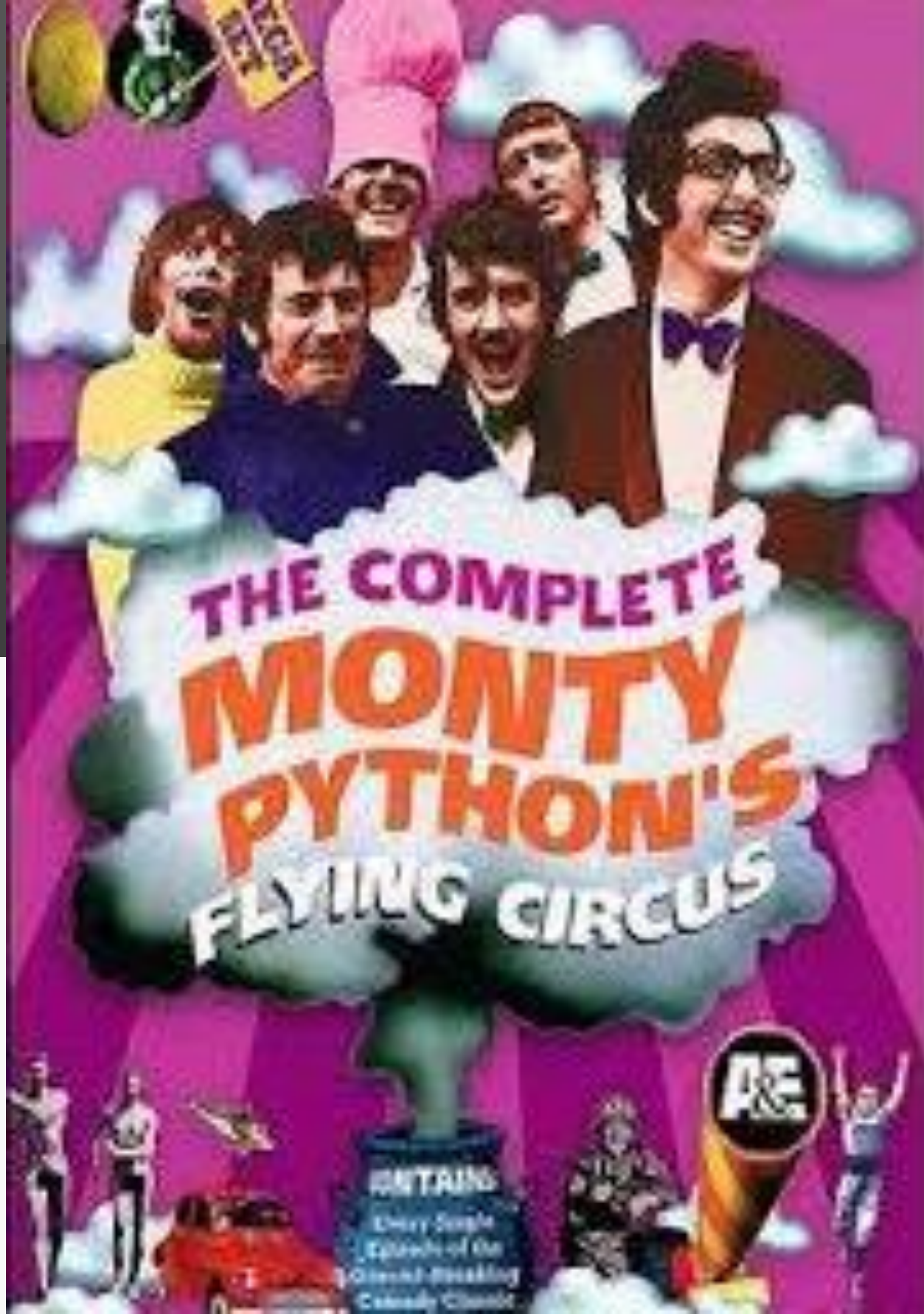
Hasta Pronto

1



1.-INTRODUCCION A PYTHON





Que es PYTHON

Guido van Rossum

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado, orientado a objetos y de uso generalizado con semántica dinámica, que se utiliza para la programación de propósito general.

Y aunque puede que conozcas a la pitón como una gran serpiente, el nombre del lenguaje de programación Python proviene de una vieja serie de comedia de la BBC llamada Monty Python's Flying Circus.

En el apogeo de su éxito, el equipo de Monty Python estaba realizando sus escenas para audiencias en vivo en todo el mundo, incluso en el Hollywood Bowl.

Dado que Monty Python es considerado uno de los dos nutrientes fundamentales para un programador (el otro es la pizza), el creador de Python nombró el lenguaje en honor del programa de televisión.



Quien creo PYTHON?

Guido van Rossum

Una de las características sorprendentes de Python es el hecho de que en realidad es el trabajo de una persona. Por lo general, los grandes lenguajes de programación son desarrollados y publicados por grandes compañías que emplean a muchos profesionales, y debido a las normas de derechos de autor, es muy difícil nombrar a cualquiera de las personas involucradas en el proyecto. Python es una excepción.

No hay muchos idiomas cuyos autores son conocidos por su nombre. Python fue creado por Guido van Rossum, nacido en 1956 en Haarlem, Países Bajos. Por supuesto, Guido van Rossum no desarrolló y evolucionó todos los componentes de Python.

La velocidad con la que Python se ha extendido por todo el mundo es el resultado del trabajo continuo de miles de (muy a menudo anónimos) programadores, evaluadores, usuarios (muchos de ellos no son especialistas en TI) y entusiastas, pero hay que decir que la primera idea (la semilla de la que brotó Python) llegó a una cabeza: la de Guido.



Los Objetivos de PYTHON



Objetivo 1

Un lenguaje fácil e intuitivo tan poderoso como los de los principales competidores.



Objetivo 3

De código abierto, para que cualquiera pueda contribuir a su desarrollo.



Objetivo 2

El código que es tan comprensible como el inglés simple



Objetivo 4

Adecuado para tareas cotidianas, permitiendo tiempos de desarrollo cortos



Que hace de especial a PYTHON

Es Facil de Aprender

El tiempo necesario para aprender Python es más corto que en muchos otros lenguajes; esto significa que es posible comenzar la programación real más rápido.

Es Facil de Enseñar

La carga de trabajo de enseñanza es menor que la que necesitan otros lenguajes; esto significa que el profesor puede poner más énfasis en las técnicas de programación generales (independientes del lenguaje), no gastando energía en trucos exóticos, extrañas excepciones y reglas incomprensibles.

Es Facil de Utilizar

Para escribir software nuevo; a menudo es posible escribir código más rápido cuando se usa Python..

Es Facil de Entender

A menudo, también es más fácil entender el código de otra persona más rápido si está escrito en Python.

Es Facil para la Industria

Python es gratuito, abierto y multiplataforma; No todos los lenguajes pueden presumir de eso..

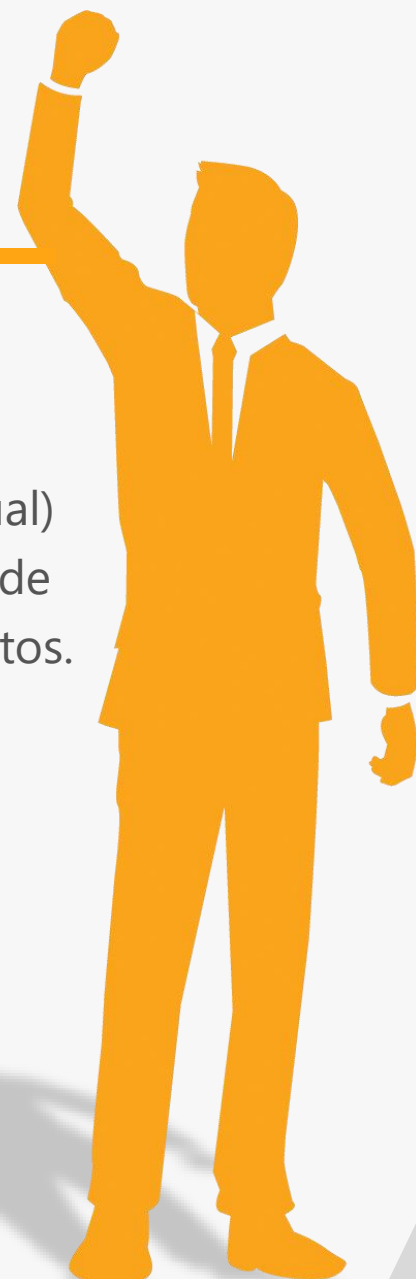


Python 3

- Es la versión más nueva (para ser precisos, la actual) del lenguaje. Está atravesando su propio camino de evolución, creando sus propios estándares y hábitos.

- Las Nuevas librerías de AI , y ciencia de datos generalmente están desarrolladas en esta versión.

- Si se va a comenzar un nuevo proyecto de Python, deberías usar Python 3, esta es la versión de Python que se usará durante este curso.

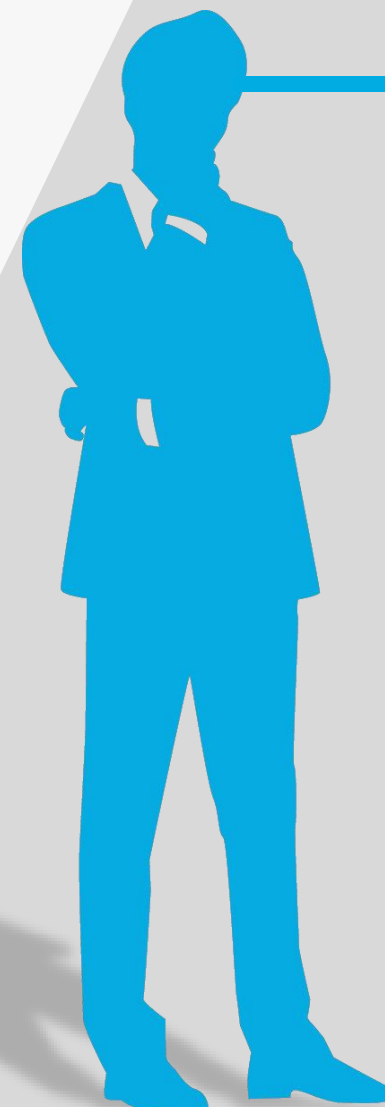


Python 2

- Es una versión anterior del Python original.

- Su desarrollo se ha estancado intencionalmente, aunque eso no significa que no haya actualizaciones

- La ruta de desarrollo de Python 2 ya ha llegado a un callejón sin salida, pero Python 2 en sí todavía está muy vivo.



Hay Mas de un Python?

El primero es más tradicional, más conservador que Python 3, y se parece a algunos de los buenos lenguajes antiguos derivados del lenguaje de programación C clásico.

En que industria puedo aplicar PYTHON:



IT



Educación



Producción



Ciencia



Video juegos



Salud



Marketing



Robots
y automatización



Telecomunicación



Python es Escalable?

Especialista en Inteligencia Artificial

Este perfil está caracterizado por habilidades específicas como el conocimiento de Machine Learning o Data Science, así como Python, Inteligencia Artificial, Visión por ordenador, R, Git, Deep Learning,.

03

Científico de Datos

Los datos se han convertido en el principal activo de las organizaciones: sobre el mercado, sobre clientes, sobre sus operaciones y transacciones... La óptima gestión de estos datos requiere de un perfil, el científico de datos, capaz de explorar qué problemas requieren solución y con las **habilidades técnicas precisas para resolver problemas**

02

Developer PYTHON

Perfil como Desarrollador de aplicaciones capaz de automatizar procesos a gran escalabilidad.

01

Porque decide usar PYTHON para mis desarrollos?

Porque solo aprendiendo la sintaxis y semántica de Python puedo ser experto en todos estas tecnologías???



Aplicaciones en Consola

INTERPRETE PYTHON

Aplicaciones con extensión .PY que se ejecutan en cualquier equipo no importando el S.O no trabaja en entorno grafico



Aplicaciones Escritorio

TKINTER

Framework para el desarrollo de Aplicaciones GUI tipo ventanas de Windows muy similar a las de .NET , JAVA , VFP , PB . Tipo Cliente -Servidor



Aplicaciones Web

FLASK & DJANGO

Framework's para el desarrollo de aplicaciones web que funcionan en cualquier equipo o dispositivo con conexión a internet .



Servicios

DJANGO REST FRAMEWORK

Framework que nos permiten el intercambio de datos en formato XML o JSON

Porque decide usar PYTHON para mis desarrollos?

Porque solo aprendiendo la sintaxis y semántica de Python puedo ser experto en todos estos tecnologías???



Aplicaciones Móviles

KIVY

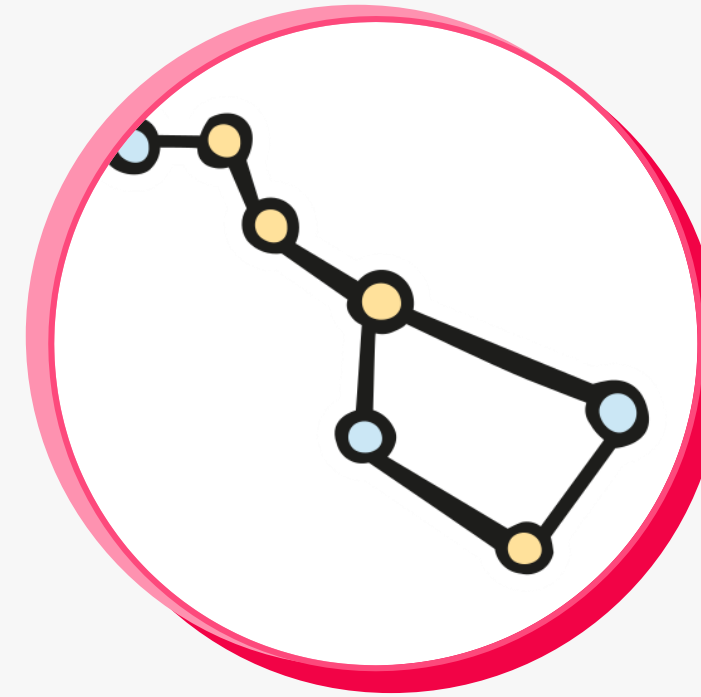
Framework de Python de código abierto para el desarrollo rápido de aplicaciones.



Machine Learning

Keras & TensorFlow

Librerías capaces de realizar el aprendizaje autónomo por medio de datos y mas datos ,como reconocimiento facial de Facee , Reconocimiento de voz de Google o un Chatbox para un sitio web , o prevenir alguna enfermedad



Ciencia de Datos

Numpy Pandas

Librerías para el análisis datos De diferentes orígenes de datos , que nos permitirán visualizar y graficar datos para la toma de decisiones en tiempo real .



Scraping

SCRAPY

Librería que usan técnicas que sirve para extraer información de páginas web de forma automatizada. Si traducimos del inglés su significado vendría a significar algo así como "escarbar una web".

Que empresas conocidas usan PYTHON?

Fue difícil escoger solo 5 , LAS CONOCES????



Según una publicación de 2020 de **Facebook**, Python es actualmente responsable de múltiples servicios en gestión de infraestructura. Estos incluyen el uso de TORconfig para manejar la configuración e imágenes del conmutador de red. **Netflix** utiliza Python para automatizar tareas, para explorar datos . A **Spotify** le encanta lo rápido que es el proceso de desarrollo cuando escribe y codifica en Python. Las actualizaciones más recientes de la arquitectura de Spotify han sido todas usando gevent, que proporciona un bucle rápido de eventos con una API síncrona de alto nivel . ¿Tú también te alojas en la nube? Has de saber que casi el 100% del código de **Dropbox** está escrito con Python, siendo utilizado en el cliente Desktop y en la aplicación, siendo este último migrado recientemente a Go. ¿Sabías que Python está detrás de las fotos que compartes en tu **Instagram**? Y es que Python es el lenguaje perfecto para Instagram, puesto a que es de fácil desarrollo, muy simple de gestionar y es perfecto para el gran volumen de visitas que recibe Instagram diariamente.

Características de Python?

Menciono acá las mas importantes



Multiplataforma

El código que realiza se puede ejecutar tanto en Windows como en MAC.



Multiparadigma

Trabaja desde la Programación Secuencial, Lineal, POO.



Código Abierto

Existen Miles de repositorios donde encontramos gran cantidad de código para descargar y utilizar en nuestros programas con costo cero.



Excelente Librería

Python cuenta con una excelente comunidad active que nos proporciona librería fácil de instalar y que nos facilita el Desarrollo de nuestros programas convirtiendo miles líneas de código a escasas.



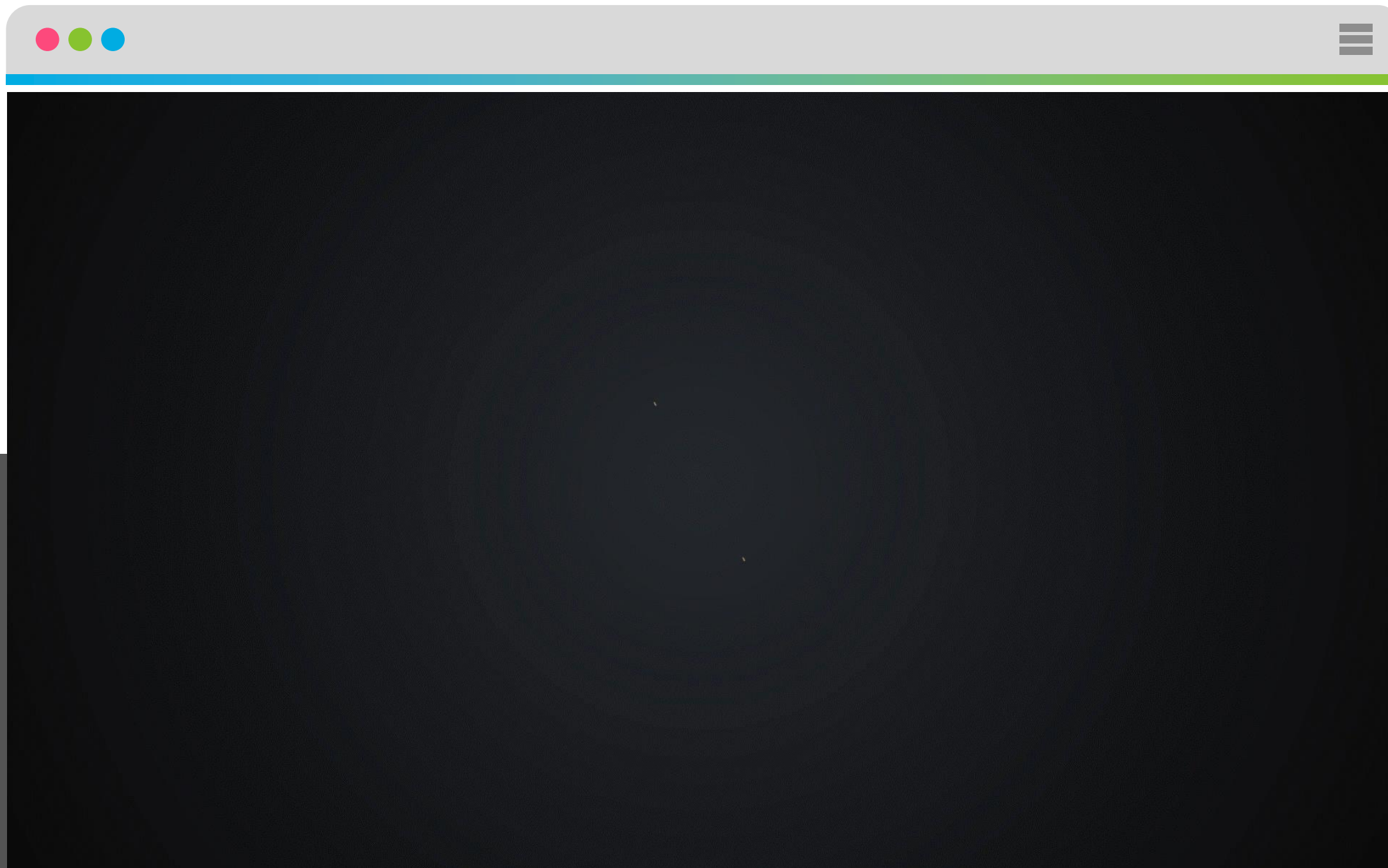
Interpretado

Al momento de escribir el código en PYTHON no es necesario por ejemplo la declaración de variables o los miles tipos de datos que pueden haber en otros lenguajes como Java o Net .el valor que le asignas a una variable en PYTHON de ese tipo la interpreta hasta el fin de su alcance.



Fácil de Aprender

Por todas las características mencionadas anteriormente nos lleva a una curva de aprendizaje muy rápida de entender, aprender y aplicar..



Evolución de los Lenguajes de Programación: Stack Overflow(2011-2019)

Que levante la mano aquel que no haya recurrido a Stack Overflow para resolver algún problema en sus proyectos de software. Creo poder asegurar que no existe en la actualidad ningún desarrollador de software que en algún momento no usara los foros de Stack Overflow..

Lo interesante es que gracias a las consultas generadas podemos ver una interesante gráfica que nos muestra la demanda de cada uno de ellos.

2



2.-Conceptos Básicos de Programación



Algunos conceptos importantes para empezar

Software

El software es la parte lógica del computador llámense programas , lenguajes o procedimientos , los programas o código fuente son preparados generalmente por programadores con conocimiento en algún lenguaje de programación

Programa Fuente

Es una serie de instrucciones lógicas que se le da al computador para que cumpla un propósito por ejemplo hacer un factura electrónica , realizar una venta por internet o simplemente imprimir un ticket de venta , este programa fuente gracias a un compilador se puede traducir a objeto y es que generalmente se distribuye para su uso.

Programa Objeto

Es un programa fuente que es traducido a lenguaje de maquina por un compilador . para que el computador lo pueda entender.

Algunos conceptos importantes para empezar

Algoritmo

Es un conjunto de instrucciones o reglas definidas que permiten solucionar un problema

Lenguaje de Programación

Es un lenguaje formal con reglas gramaticales bien definidas que se le proporciona al programador para solucionar un programa por computadora. están formados por un conjunto de símbolos llamado alfabeto , reglas gramaticales(léxico/morfológicas) y sintácticas) y semánticas que en conjunto definen las estructuras validas del lenguaje y su significado.

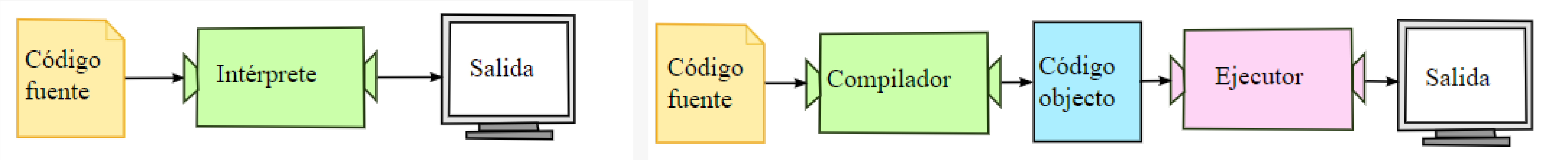
Traductores

En un lenguaje de alto nivel existe dos tipos de traductores que permiten convertir mi programa a objeto.

Compilador.-Son traductores que convierten un programa fuente a objeto , además el compilador espera hasta terminar la compilación de todo el programa para generar un informe de errores.

Interprete.-traduce instrucciones de alto nivel y lo ejecuta directamente. detecta si el programa tiene errores y permite su corrección durante el proceso de ejecución

Algunos conceptos importantes para empezar



Compilación vs. Interpretación - Ventajas y Desventajas

	COMPILACIÓN	INTERPRETACIÓN
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none">La ejecución del código traducido suele ser más rápida.Solo el usuario debe tener el compilador; el usuario final puede usar el código sin él.El código traducido se almacena en lenguaje máquina, ya que es muy difícil de entender, es probable que tus propios inventos y trucos de programación sigan siendo secreto.	<ul style="list-style-type: none">Puede ejecutar el código en cuanto lo complete; no hay fases adicionales de traducción.El código se almacena utilizando el lenguaje de programación, no el de la máquina; esto significa que puede ejecutarse en computadoras que utilizan diferentes lenguajes máquina; no compila el código por separado para cada arquitectura diferente.
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none">La compilación en sí misma puede llevar mucho tiempo; es posible que no puedas ejecutar tu código inmediatamente después de cualquier modificación.Tienes que tener tantos compiladores como plataformas de hardware en los que desees que se ejecute su código.	<ul style="list-style-type: none">No esperes que la interpretación incremente tu código a alta velocidad: tu código compartirá la potencia de la computadora con el intérprete, por lo que no puede ser realmente rápido.Tanto tú como el usuario final deben tener el intérprete para ejecutar su código.

¿Qué significa todo esto para ti?

- Python es un **lenguaje interpretado**. Esto significa que hereda todas las ventajas y desventajas descritas. Por supuesto, agrega algunas de sus características únicas a ambos conjuntos.
- Si desees programar en Python, necesitarás el **intérprete de Python**. No podrás ejecutar tu código sin él. Afortunadamente, **Python es gratis**. Esta es una de sus ventajas más importantes.

Debido a razones históricas, los lenguajes diseñados para ser utilizados en la manera de interpretación a menudo se llaman **lenguajes de programación**, mientras que los programas fuente codificados que los usan se llaman **scripts**.

Algunos conceptos importantes para empezar

Que hace realmente el interprete?

Una vez que terminaste de escribir el código de tu programa ahora tienes que invocar al intérprete y dejar que lea el archivo fuente. El intérprete lee el código fuente de una manera que es común en la cultura occidental: de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. Hay algunas excepciones: se cubrirán más adelante en el curso. En primer lugar, el intérprete verifica si todas las líneas subsiguientes son correctas. Si el compilador encuentra un error, termina su trabajo inmediatamente. El único resultado en este caso es un mensaje de error. El intérprete le informará dónde se encuentra el error y qué lo causó.

Lenguaje de Alto Nivel

Un Lenguaje de alto nivel se caracteriza por una gestión automática de todas las tareas de bajo nivel. Una de sus ventajas es la de expresar su contenido en un lenguaje muy parecido al natural. En vez de estar tratando con registros, pilas o direcciones de memoria como lo hace el de bajo nivel, este se encarga de comprenderlos como variables, bucles, arreglos, operadores matemáticos y lógicos etc. Esto nos permite generar un código más sencillo y comprensible y nos permite utilizar paradigmas de programación. Una instrucción de un lenguaje de alto nivel es traducida a lenguaje de máquina por medio de compiladores.

Lenguaje de Bajo Nivel

Un Lenguaje de bajo nivel permite programar algoritmos más o menos complejos así como utilizar hardware específico y armonizado (de una arquitectura de hardware a otra y de un sistema operativo a otro) realizando una abstracción de las llamadas de sistema y del sistema de archivos. Este tipo de lenguaje puede utilizar un ensamblador para traducirlo a lenguajes de máquinas y cuanto más compiladores existan para las distintas arquitecturas, mejor detectará el hardware y utilizará las especificidades del juego de instrucciones del procesador y más portable será. El desarrollo de bajo nivel requiere no obstante una gestión de los recursos en particular de la memoria.

Algunos conceptos importantes para empezar

Semántica

Se puede decir que es el conjunto de reglas que se refiere al significado que tiene una sentencia , instrucción o elemento lingüísticos en un lenguaje de programación .gracias a la semántica podemos descubrir el significado de la construcción que realiza dicho lenguaje.

Gramática

Nos ayuda a definir la sintaxis que tendrá un lenguaje de alto nivel esta compuesto por un conjunto de palabras y relaciones llamadas reglas de producción ,se puede decir también que es una herramienta propia de las matemáticas discretas

Sintaxis

Para el programador le indica la forma que se describen las instrucciones y debe asegurarse que un extracto del código tenga un único significado. Son las reglas del lenguaje y deben ser obedecidos.

```

Proceso servicio_militar
  definir edad como entero;
  definir gen como caracter;
  escribir "Digite su edad";
  leer edad;
  escribir "Digite genero f si es mujer m si es hombre";
  leer gen;

  Si edad > 18 & edad < 25 & gen = "m" Entonces
    Escribir "Si es apto para prestar servicio";
  Sino
    Escribir "No es apto para prestar servicio";
  finSi
FinProceso

```

La Sentencia SI(If) contiene reglas de sintaxis como se debe utilizar eso se le conoce como semantica.

Gracias a la semantica podemos deducir que hace el programa

La Sintaxis es la forma que se escriben las instrucciones , que contengan un significado o proposito.

Enunciado

Una persona es apta para prestar el servicio militar obligatorio cuando: es mayor de 18 años, menor de 25 años, y género masculino. Realizar un algoritmo que permita determinar si una persona es apta o no para prestar el servicio militar

Algunos conceptos importantes para empezar

Tipos de Tipado

Se debe entender por tipado a la definición que tendrá una variable al momento de utilizarla dentro de su programa podemos definirla nosotros o que el mismo programa lo haga durante su proceso común.

Débil vs Fuerte

La diferencia que existe entre un tipado débil vs fuerte es que el tipado débil no da importancia mas que al contenido , mientras que el tipado fuerte da importancia al contenido que al tipo . Por ejemplo PHP es u lenguaje con tipado débil porque al momento de comparar 1 con "1" son iguales para el , pero PYTHON es en un lenguaje fuertemente tipado siempre serán diferentes esa comparación

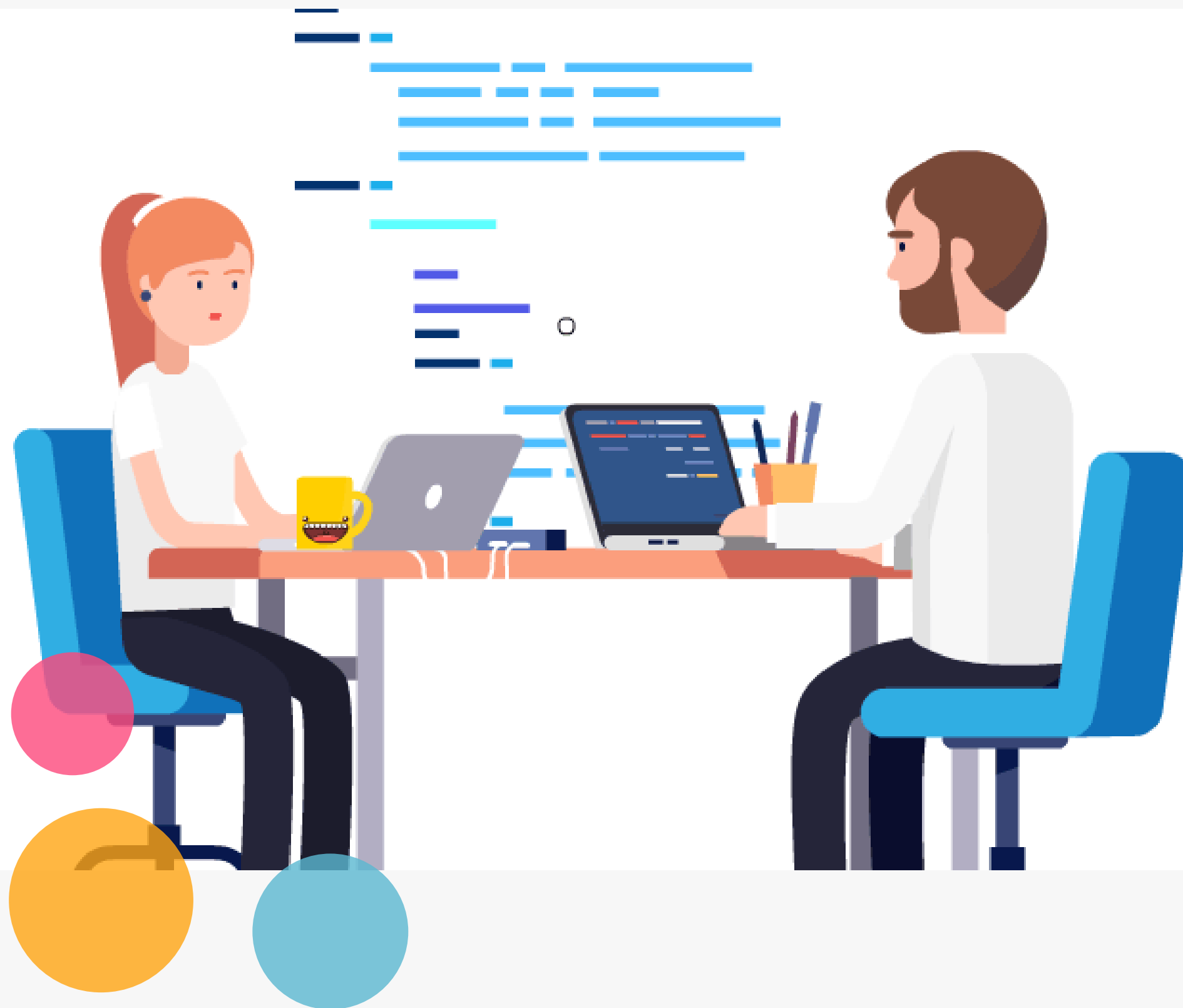
Estático vs Dinámico

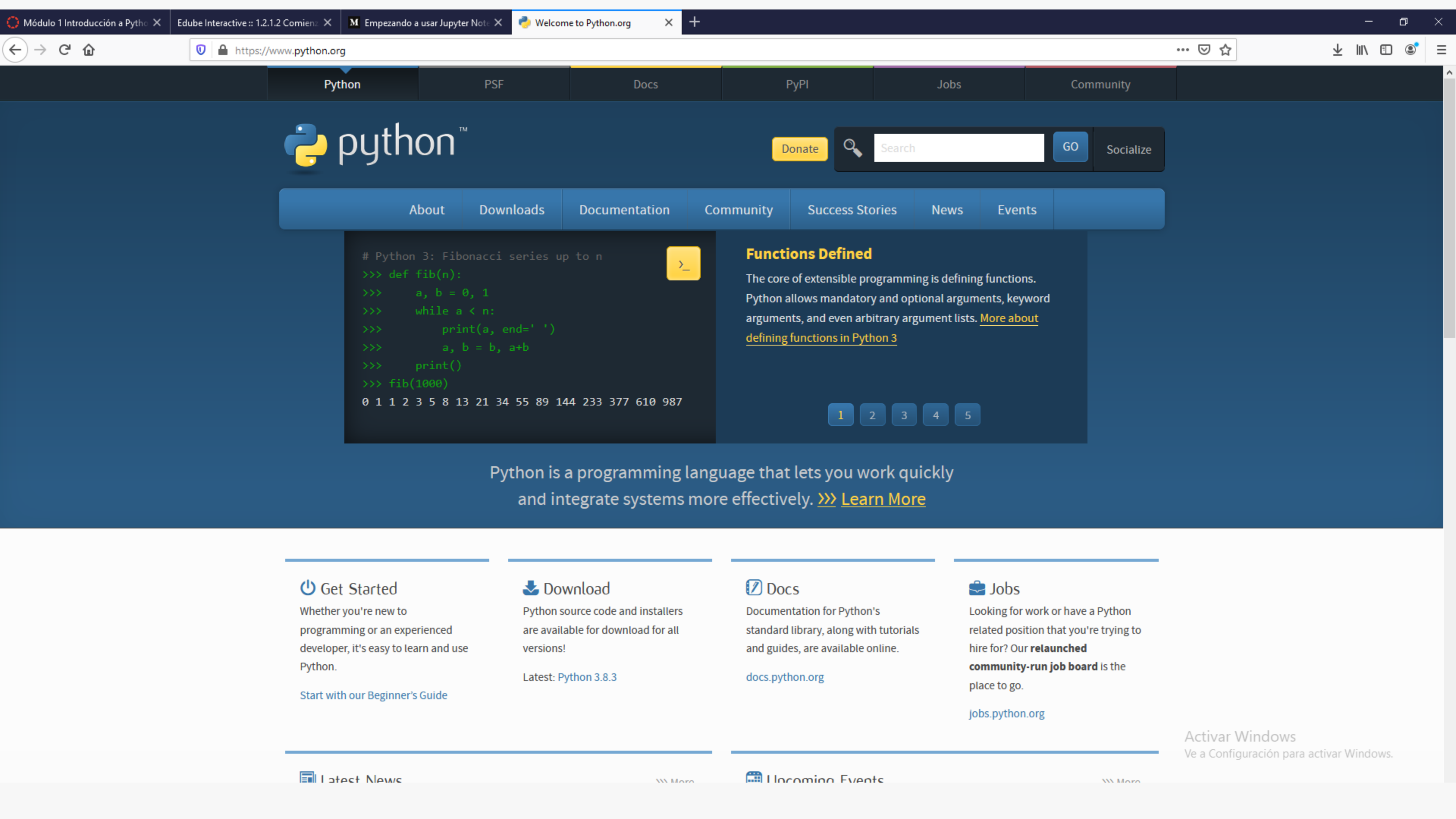
El tipado estático obliga a declarar en los programas el tipo de variables o atributos de la clase así como su identificador , el tipado dinámico es mas flexible en ese aspecto por ejemplo cambiar en tiempo de ejecución el tipo de una variable , o simplemente dejar que la variable tome el tipo de dato que es según el valor que se le asigna. Python es un lenguaje dinámicamente tipado..

3



3.-PREPARANDO EL ENTORNO





Donate



Search

GO

Socialize

About

Downloads

Documentation

Community

Success Stories

News

Events

Python 3: Fibonacci series up to n

```
>>> def fib(n):
>>>     a, b = 0, 1
>>>     while a < n:
>>>         print(a, end=' ')
>>>         a, b = b, a+b
>>>     print()
>>> fib(1000)
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987
```



Functions Defined

The core of extensible programming is defining functions. Python allows mandatory and optional arguments, keyword arguments, and even arbitrary argument lists. [More about defining functions in Python 3](#)

1 2 3 4 5

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> [Learn More](#)

Get Started

Whether you're new to programming or an experienced developer, it's easy to learn and use Python.

[Start with our Beginner's Guide](#)

Download

Python source code and installers are available for download for all versions!

Latest: [Python 3.8.3](#)

Docs

Documentation for Python's standard library, along with tutorials and guides, are available online.

[docs.python.org](#)

Jobs

Looking for work or have a Python related position that you're trying to hire for? Our **relaunched community-run job board** is the place to go.

[jobs.python.org](#)

[Latest News](#)

[More](#)

[Upcoming Events](#)

[More](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.



PyCharm

PyCharm

IDE de Python
para desarrolladores
profesionales

[DESCARGAR](#)

Versión Professional completa o versión gratis Community

¿POR QUÉ
PYCHARM?



¿Aprendiendo Python? ¡Prueba la [JetBrains Academy!](#)



Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Sugerencias



Products ▾

Pricing

Solutions ▾

Resources ▾

Blog

Company ▾

Get Started



Individual Edition

Your data science toolkit

With over 20 million users worldwide, the open-source Individual Edition (Distribution) is the easiest way to perform Python/R data science and machine learning on a single machine. Developed for solo practitioners, it is the toolkit that equips you to work with thousands of open-source packages and libraries.

Download



jupyter Introduccion Last Checkpoint: hace 35 minutos (autosaved)

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help

Icons for file operations (save, new, open, save as, undo, redo, run, stop, refresh, next) and a code editor dropdown menu.

```
In [1]: print("hola mundo")
```

```
hola mundo
```

```
In [ ]:
```



ctiver Windows

4



4.-Comienza tu viaje en PYTHON



5



5.-Temario del Curso

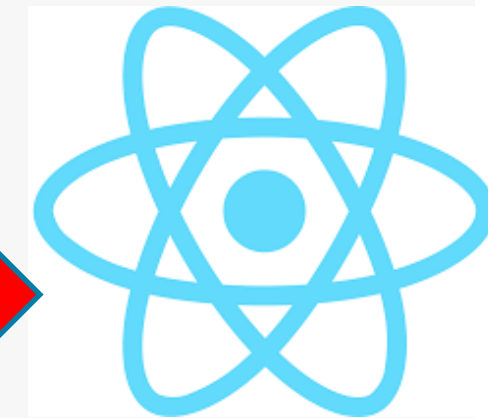


BACKEND

FRONTEND

REST FULL

django
REST
framework



Leaflet

API
facebook



DESPLIEGUE



PostgreSQL



MySQL

PASARELA

PayPal[™]
SANDBOX

DigitalOcean

Gracias por Verme!!!!

Alguna Pregunta?



Realiza el test



facebook.com/armando.r.rebollar



www.linkedin.com/in/armandoruizrebollar



armando.eu.ruiz@gmail.com



Contáctame!



CodiGo-Tecsup



armando.eu.ruiz@gmail.com



facebook.com/armando.r.rebollar



www.linkedin.com/in/armandoruizrebollar



+51 934-995611