

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC**



## **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**NOMBRE DE LA MATERIA:**

Métodos Numéricos

**SEMESTRE:**

4º semestre

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

Carlos Humberto Tejeda Osorio.

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

Ing. Efrén Flores Cruz

**TRABAJO:**

Reporte de descarga e Instalación de Python

Chicontepec, Ver 20 de marzo de 2020

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>4</b>
<b>De dónde viene Python.....</b>	<b>4</b>
<b>Características del lenguaje.....</b>	<b>5</b>
<b>Propósito general.....</b>	<b>5</b>
<b>Multiplataforma .....</b>	<b>5</b>
<b>Interpretado .....</b>	<b>5</b>
<b>Interactivo.....</b>	<b>6</b>
<b>Orientado a Objetos.....</b>	<b>6</b>
<b>Funciones y librerías .....</b>	<b>6</b>
<b>Sintaxis clara .....</b>	<b>6</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>7</b>
<b>Descargar Python.....</b>	<b>7</b>
<b>Elegir versión a descargar .....</b>	<b>8</b>
<b>Instalación de Python.....</b>	<b>9</b>
<b>Progreso de Instalación de Python .....</b>	<b>10</b>
<b>Terminación de Instalación .....</b>	<b>10</b>
<b>Abrir Python IDLE .....</b>	<b>11</b>
<b>Explorando IDLE Python.....</b>	<b>12</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>13</b>

## Introducción

En este documento hablaremos del lenguaje de programación Python, ya que Python es un lenguaje de programación de propósito general muy poderoso y flexible, a la vez que sencillo y fácil de aprender.

En esta lección se busca introducir al lenguaje Python, sus características, modos de instalación, soporte comunitario, y los recursos más destacados disponibles en la Web para tomar en cuenta. A continuación, se muestra una pequeña información de este lenguaje, así como también la descarga e instalación del mismo.

## **Marco Teórico**

Python es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.

En los últimos años el lenguaje se ha hecho muy popular, gracias a varias razones como:

La cantidad de librerías que contiene, tipos de datos y funciones incorporadas en el propio lenguaje, que ayudan a realizar muchas tareas habituales sin necesidad de tener que programarlas desde cero.

La sencillez y velocidad con la que se crean los programas. Un programa en Python puede tener de 3 a 5 líneas de código menos que su equivalente en Java o C.

La cantidad de plataformas en las que podemos desarrollar, como Unix, Windows, OS/2, Mac, Amiga y otros.

Además, Python es gratuito, incluso para propósitos empresariales.

## **De dónde viene Python**

El creador del lenguaje es un europeo llamado Guido Van Rossum. Hace ya más de una década que diseñó Python, ayudado y motivado por su experiencia en la creación de otro lenguaje llamado ABC. El objetivo de Guido era cubrir la necesidad de un lenguaje orientado a objetos de sencillo uso que sirviese para tratar diversas tareas dentro de la programación que habitualmente se hacía en Unix usando C.

El desarrollo de Python duró varios años, durante los que trabajó en diversas compañías de Estados Unidos. En el 2000 ya disponía de un producto bastante completo y un equipo de desarrollo con el que se había asociado incluso en proyectos empresariales. Actualmente trabaja en Zope, una plataforma de gestión de contenidos y servidor de aplicaciones para el web, por supuesto, programada por completo en Python.

## **Características del lenguaje**

### **Propósito general**

Se pueden crear todo tipo de programas. No es un lenguaje creado específicamente para la web, aunque entre sus posibilidades sí se encuentra el desarrollo de páginas.

### **Multiplataforma**

Hay versiones disponibles de Python en muchos sistemas informáticos distintos. Originalmente se desarrolló para Unix, aunque cualquier sistema es compatible con el lenguaje siempre y cuando exista un intérprete programado para él.

### **Interpretado**

Quiere decir que no se debe compilar el código antes de su ejecución. En realidad, sí que se realiza una compilación, pero esta se realiza de manera transparente para el programador. En ciertos casos, cuando se ejecuta por primera vez un código, se producen unos bytecodes que se guardan en el sistema y que sirven para acelerar la compilación implícita que realiza el intérprete cada vez que se ejecuta el mismo código.

## **Interactivo**

Python dispone de un intérprete por línea de comandos en el que se pueden introducir sentencias. Cada sentencia se ejecuta y produce un resultado visible, que puede ayudarnos a entender mejor el lenguaje y probar los resultados de la ejecución de porciones de código rápidamente.

## **Orientado a Objetos**

La programación orientada a objetos está soportada en Python y ofrece en muchos casos una manera sencilla de crear programas con componentes reutilizables.

## **Funciones y librerías**

Dispone de muchas funciones incorporadas en el propio lenguaje, para el tratamiento de strings, números, archivos, etc. Además, existen muchas librerías que podemos importar en los programas para tratar temas específicos como la programación de ventanas o sistemas en red o cosas tan interesantes como crear archivos comprimidos en .zip.

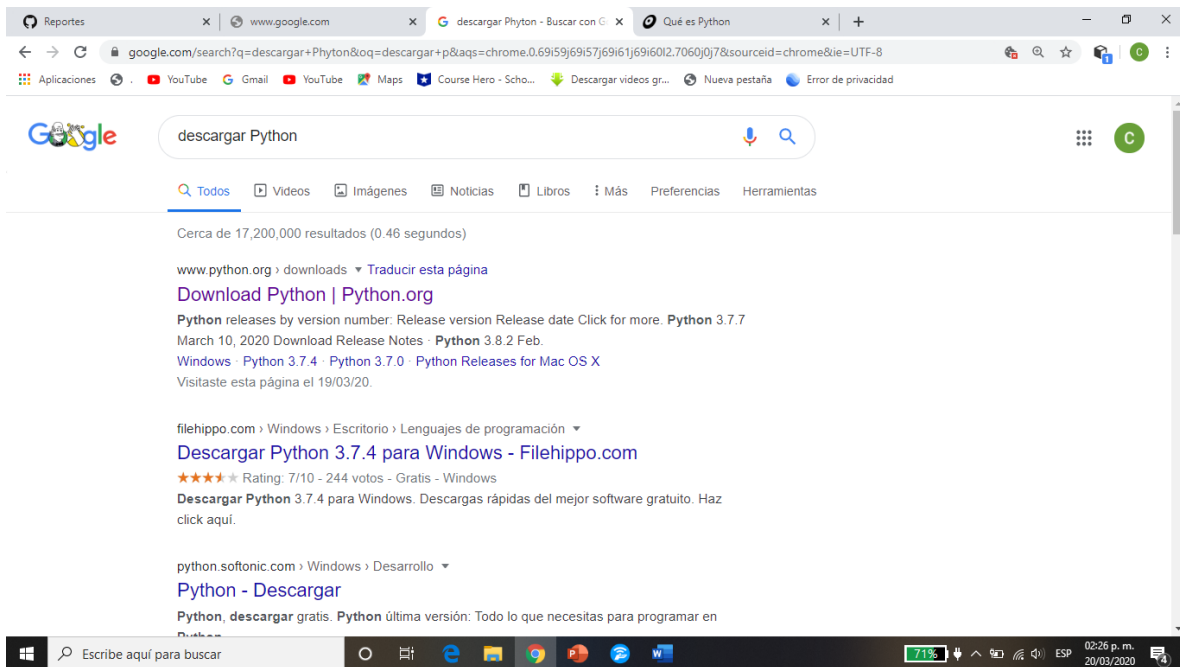
## **Sintaxis clara**

Por último, destacar que Python tiene una sintaxis muy visual, gracias a una notación de indentación (con márgenes) de obligado cumplimiento. En muchos lenguajes, para separar porciones de código, se utilizan elementos como las llaves o las palabras clave begin y end. Para separar las porciones de código en Python se debe tabular hacia dentro, colocando un margen al código que iría dentro de una función o un bucle. Esto ayuda a que todos los programadores adopten unas mismas notaciones y que los programas de cualquier persona tengan un aspecto muy similar.

## Metodología

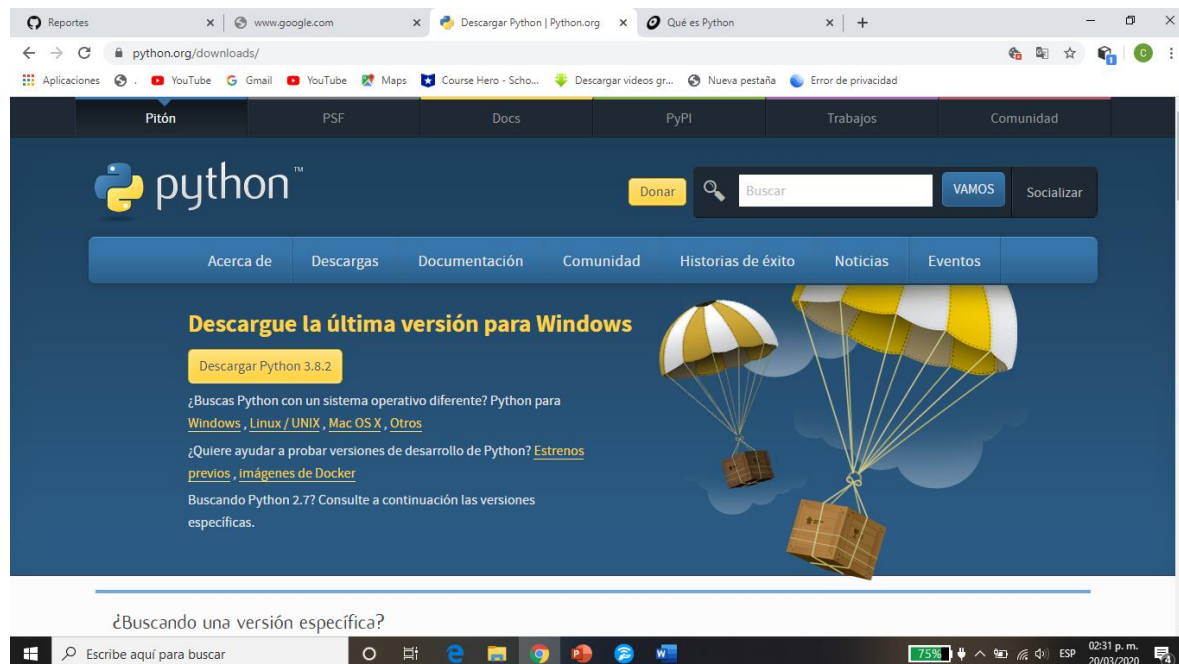
### Descargar Python

Lo primero que debemos de hacer es ir al navegador y en el escribir Python, una vez que cargue y aparezcan las páginas de donde podemos descargar el lenguaje Python, debemos de identificar la página oficial, una vez identificada la pagina vamos a dar un clic sobre ella.



## Elegir versión a descargar

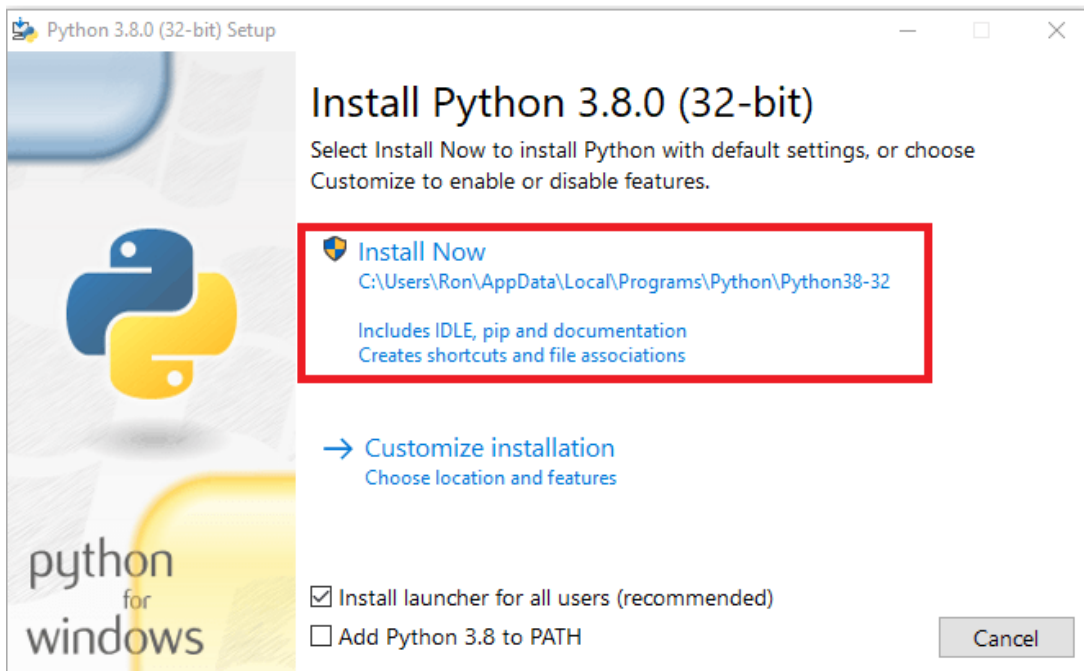
Una vez que ya entramos a la página oficial de Python, veremos a una página donde podemos encontrar una opción de descarga, y ahí aparece una opción que dice descargar ultima versión, para ello daremos clic sobre este apartado. Podemos ver el estado de descarga del archivo.





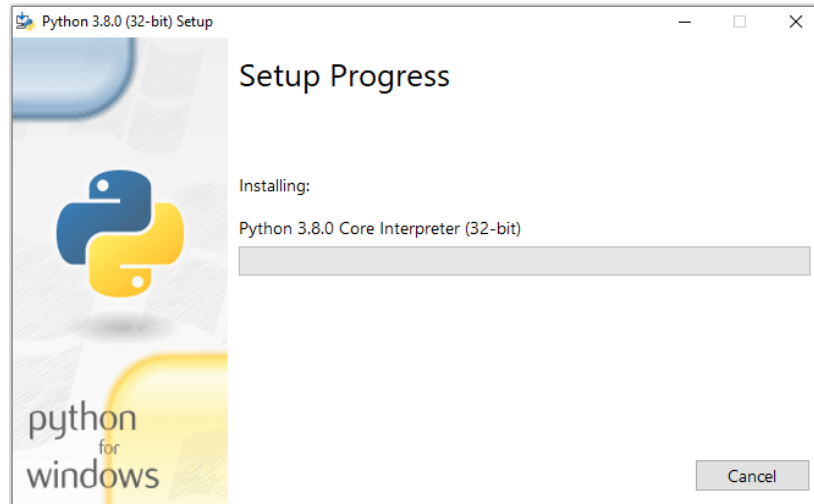
## Instalación de Python

Una vez que se descargado el archivo lo vamos a buscar en las descargas de nuestro ordenador, una vez identificado el archivo .exe, le vamos a dar un clic derecho, y elegimos la opción ejecutar como administrador, esperaremos a que habrá el instalador.



## Progreso de Instalación de Python

Una vez dado clic a l boto de instalar ahora se comenzará a instalar todos los paquetes necesarios, este aparatado puede tardar unos minutos,



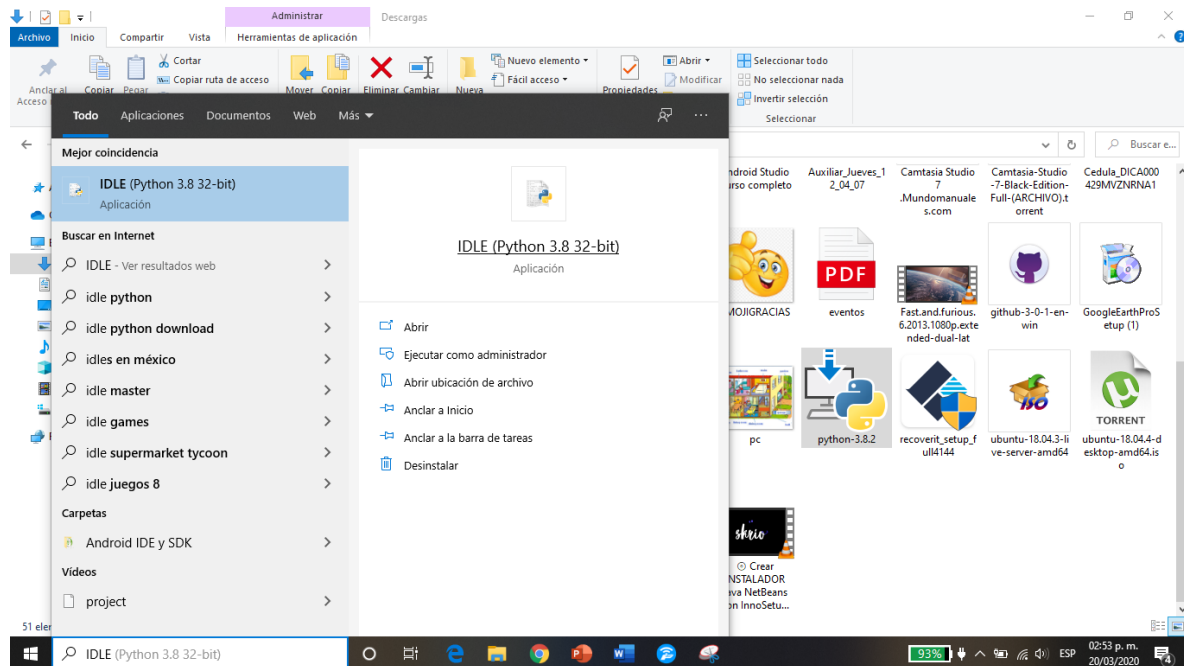
## Terminación de Instalación

Una vez que se termine de instalar nos aparecerá la ventana que dice que se términos de instalar, solo damos clic al botón de close.



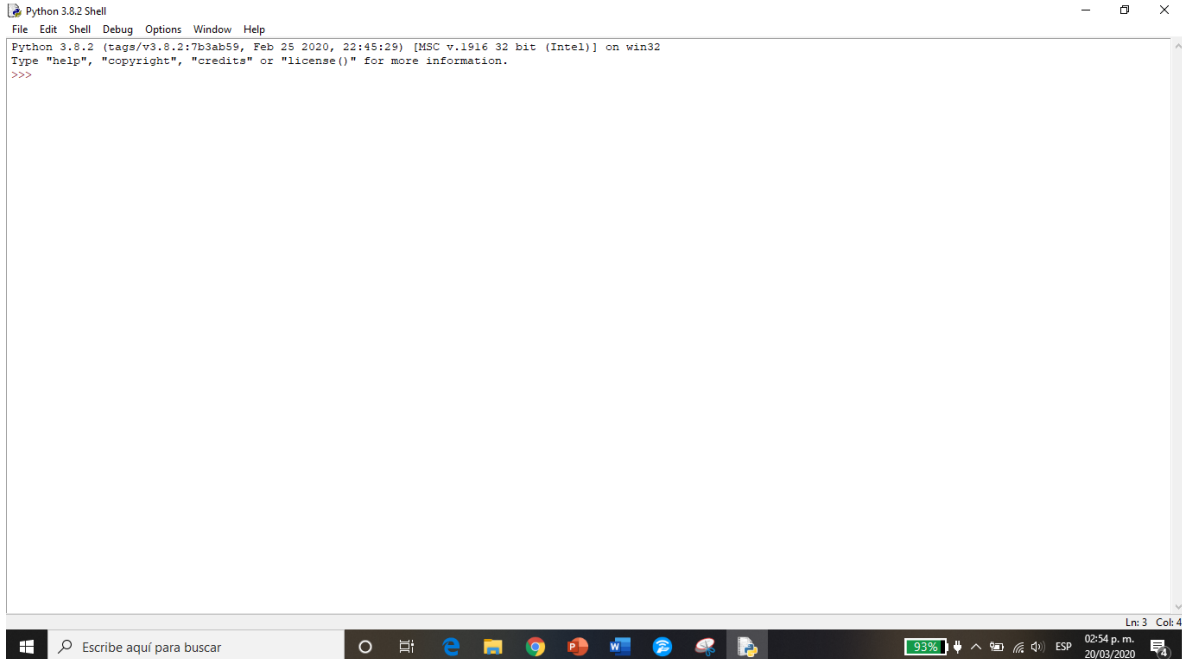
## Abrir Python IDLE

Después de haber terminado de instalar Python podemos ver el lugar donde podemos trabajar o escribir código, cuando instalamos Python, se instala una interfaz para trabajar en ella, para poder entrar solo nos vamos a la ventana inicio y buscamos el Programa Python IDLE. Y damos enter.



## Explorando IDLE Python

Una vez que le demos enter, se abrirá la interfaz de la aplicación, en ella podemos ejecutar líneas de comando.



## Conclusión

Python está en movimiento y en pleno desarrollo, pero ya es una realidad y una interesante opción para realizar todo tipo de programas que se ejecuten en cualquier máquina. El equipo de desarrollo está trabajando de manera cada vez más organizada y cuentan con el apoyo de una comunidad que está creciendo rápidamente.