

Facultad de ingeniería

**Manual de instrucciones para utilizar expresiones y definiciones regulares en python**

Autores

Fernando José Fiorillo Hermosa

Luis Fontalvo Ramos

Albín Ernesto Núñez Pérez

Luis Ángel Urueta Duarte

Tutor

Darwin Ramiro Mercado Polo

Barranquilla - Atlántico, abril 5 de 2022

**Instalación de python**

Para instalar python debemos escoger cual será nuestro editor de código, en este caso se escogió visual studio code porque es rápido ligero y muy sencillo al utilizar, a continuación, te explicaremos como usar visual studio code para poder usar python.

1. Nos vamos a la página oficial de visual studio code

<https://code.visualstudio.com/>

1. Luego nos aparecerá una ventana principal la cual nos indicara en la pestaña download donde escogeremos nuestro sistema operativo y su características ya sea de x32 o x64.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Al escoger nuestro sistema operativo le damos descargar y después de allí le damos siguiente siguiente siguiente aceptamos términos y ya después abrimos visual studio code.
2. Estando allí vemos una gran ventana luego de allí nos vamos a extensiones en donde se instalaran las extensiones que nos ayudaran a que nuestro código en python corra sin ningún problema.

Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Nota: la pestaña de extensiones se encuentra en el cuarto item a la parte izquierda donde está la lupa.**

1. Buscamos en la extensiones que se llama python y listo empezamos a correr nuestro programa.

**Uso de python para las expresiones regulares**

Nosotros para utilizar python en la evaluación de cadenas para las expresiones regulares se empleo el uso de la biblioteca re.

re: Biblioteca que proporciona operaciones con expresiones regulares como la búsqueda con el search y el fullmatch que nos sirve para retornar un objeto de coincidencia si y solo si toda la cadena coincide con el patrón. De lo contrario, devolverá ninguno.

Ejemplo: Dada la expresión regular 𝑐∗(𝑎|𝑏|𝑎𝑐?|𝑐𝑏|𝑏𝑐?)∗ una de las siguientes cadenas no es aceptada.

a) cabcabab

b) ccbccbba

c) baccbacc

d) baaabcac

e) Ninguna de las anteriores

Nota: Digitar manualmente en el teclado la cadena a evaluar para que el código funcione.

* Opción a: cabcabab
* Ingresamos la expresión y la cadena de manera manual.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* Como resultado obtenemos:

Texto

Descripción generada automáticamente

* Opción b: ccbccbba
* Ingresamos la expresión y la cadena de manera manual.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* Como resultado obtenemos:

Texto

Descripción generada automáticamente

* Opción c: baccbacc
* Ingresamos la expresión y la cadena de manera manual.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* Como resultado obtenemos:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* Opción d: baaabcac
* Ingresamos la expresión y la cadena de manera manual.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* Como resultado obtenemos:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

En conclusión la cadena que no es aceptada es baccbacc para la expresión regular formada por 𝑐∗(𝑎|𝑏|𝑎𝑐?|𝑐𝑏|𝑏𝑐?)∗ .

**Uso de python para las definiciones regulares**