











## SEMINARIO SE SISTEMAS – SIS 758 G2

### Forma de Presentar:

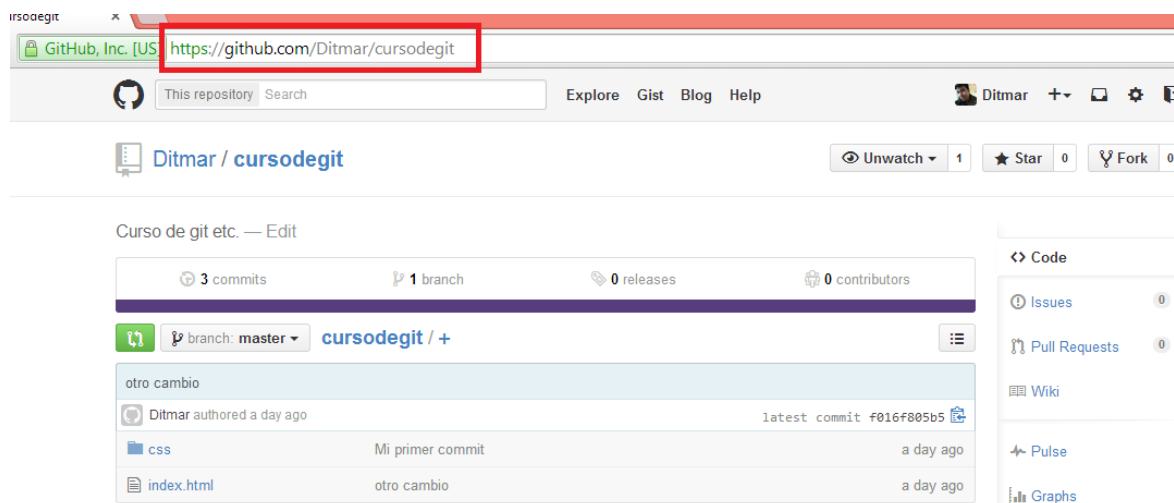
Versión de python 2.7.8 .

Todos los ejercicios de programación con python deben ser presentados en un repositorio creado en Github, siguiendo la siguiente estructura.

Equipo ▶ DATA (D:) ▶ materias ▶ seminariosistemas ▶ tarea ▶		
Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
 ejercicio1	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio2	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio3	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio4	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio5	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio6	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio7	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio8	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio9	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos
 ejercicio10	21/08/2014 12:45 ...	Carpeta de archivos

Dentro del repositorio de Git mínimamente se debe hacer un commit por ejercicio desarrollado.

Se presentara tan solo la dirección del repositorio en git, esta dirección se enviara al correo [ditmarcastro@gmail.com](mailto:ditmarcastro@gmail.com) hasta el día 4 de septiembre del 2014.



Cualquier consulta o duda la pueden hacer dentro del grupo de seminario de sistemas sis-758.

## EJERCICIOS

1.- Realizar un programa en python para realizar los siguientes ejercicios:

a) Imprima una lista de números en un rango de 1 a 20 números ascendentemente.

Salida:

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]
```

b) Imprima una lista de números en un rango de 1 a 20 números descendentemente.

Salida:

```
[20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
```

c) Escriba una función llamada suma(), que recibe dos números como cadena, finalmente imprima la suma de los números como enteros.

Entrada:

```
suma("20","10")
```

Salida:

```
30
```

d) Escriba una función llamada suma2(), que recibe dos números enteros como parámetros, finalmente imprima la concatenación de ambos números.

Entrada:

```
suma2(20,10)
```

Salida:

```
2010
```

f) Escriba una función llamada suma3(), que recibe un número entero y un número real como parámetros, finalmente imprima la suma de ambos números.

Entrada:

```
suma(20,0.5)
```

Salida:

```
20.5
```

2.- Realizar un programa en python para crear una lista de números dentro un rango dado, el programa recibirá dos números enteros como entrada, un inicio y un fin del rango de la lista, posteriormente cree otra lista que posea solo los números pares de la lista1, finalmente imprima las listas.

Entrada:

1

20

Salida:

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

[2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20]

3.- Realizar una función en python llamada es\_palindromo() que reconozca cadenas que son palíndromos, un palíndromo es una cadena que se puede leer igual hacia adelante o hacia atrás.

Entrada:

"radar"

"casa"

Salida

True

False

4.- Realizar una función en python llamada ValorCadena() que reciba 2 cadenas como parámetros, posteriormente imprima la cadena de mayor longitud, si las cadenas tienen la misma longitud imprima la concatenación de ambas cadenas.

Entrada:

ValorCadena("hola","mundo")

ValorCadena("Pelota","casa")

ValorCadena("Juan","Pepe")

Salida:

mundo

Pelota

JuanPepe

5.- Realizar un programa en python que muestre la tabla de división del 1 al 10

6.- Realice un programa en python que reciba como entrada una frase y calcule el número de letras y dígitos de la frase.

Entrada:

¡Hola amigos! 12345

Salida:

Letras : 10

Dígitos : 5

7.- Realice un programa en python que reciba un número como entrada y finalmente imprima la siguiente secuencia:

Entrada:

3

5

Salida

1

22

333

22

1

-----

1

22

333

4444

55555

4444

333

22

1

8.- Realice una función en python para determinar si 3 lados de una figura forman un triángulo, la función recibirá 3 números enteros como parámetros, finalmente imprima el tipo del triángulo, si los 3 lados de la figura no forman un triángulo imprima el mensaje “No es triangulo”, considere los siguientes aspectos para determinar el tipo de triangulo:

Es triángulo Equilátero cuando sus 3 lados son iguales.

Es triángulo isósceles cuando tiene 2 lados iguales.

Es triángulo isósceles cuando tiene 2 lados iguales.

Es triángulo rectángulo si cumple el llamado teorema de Pitágoras

Es triangulo escaleno si todos sus lados tienen longitudes diferentes

9.- Realizar una función en python para sumar n numeros primos, la función recibirá como parámetro un número n, que será la cantidad de números primos a sumar, finalmente imprima la suma.

Un número es primo si tiene exactamente dos divisores; el 1 y él mismo número, tomando en cuenta que el número 1 no es primo se tiene:

Entrada:

1

3

4

Salida:

2

10

17

10.- Escriba una clase en python llamada Circulo, posteriormente escriba el método llamado darArea() y cree un objeto Circulo e imprima el área del círculo.

El área de un círculo es igual al valor de su radio elevado al cuadrado multiplicado por  $\pi$  (3.1416).

Circulo
radio

darArea()