

# mcpp\_taller1\_Laura\_Becerra

August 7, 2016

## 1 Taller 1

Métodos Computacionales para Políticas Públicas - URosario

**Entrega: viernes 12-ago-2016 11:59 PM**

**[Laura Becerra Cardona]** [l.becerra52@uniandes.edu.co]

### 1.1 Instrucciones:

- Guarde una copia de este *Jupyter Notebook* en su computador, idealmente en una carpeta destinada al material del curso.
- Modifique el nombre del archivo del *notebook*, agregando al final un guión inferior y su nombre y apellido, separados estos últimos por otro guión inferior. Por ejemplo, mi *notebook* se llamaría: mcpp\_taller1\_santiago\_matallana
- Marque el *notebook* con su nombre y e-mail en el bloque verde arriba. Reemplace el texto “[Su nombre acá]” con su nombre y apellido. Similar para su e-mail.
- Desarrolle la totalidad del taller sobre este *notebook*, insertando las celdas que sea necesario debajo de cada pregunta. Haga buen uso de las celdas para código y de las celdas tipo *markdown* según el caso.
- Recuerde salvar periódicamente sus avances.
- Cuando termine el taller:
  1. Descárguelo en PDF. Esto puede implicar instalar LaTeX en su computador. Resuélvalo por su cuenta, por favor. Recuerde: Google es su amigo.
  2. Suba los dos archivos (.pdf y .ipynb) a su repositorio en GitHub antes de la fecha y hora límites.

(Todos los ejercicios tienen el mismo valor.)

---

### 1.2 1. Zelle, sección 1.10 (p. 17):

- “Multiple Choice”, Ejercicios # 1-10.
- “Programming Exercises”, Ejercicio # 1.

Multiple Choice 1. b) what can be computed? 2. d) recipe 3. d) its not practical to solve 4. a) RAM 5. b) high-level computer languages 6. b) a complete computer command 7. b) a compiler is used to translate high level language into machine language 8. b) main 9. a) they make the program efficient 10. d) parameters

```
In [9]: #Programming Exercises  
        print ("Hello, world!")
```

Hello, world!

```
In [10]: print ("Hello" , "world!")
```

Hello world!

```
In [11]: print (3)
```

3

```
In [12]: print (3.0)
```

3.0

```
In [13]: print (2+3)
```

5

```
In [14]: print (2.0+3.0)
```

5.0

```
In [33]: print ("2"+"3")
```

23

```
In [15]: print ("2+3=", 2+3)
```

2+3= 5

```
In [16]: print (2*3)
```

6

```
In [17]: print (2**3)
```

8

```
In [18]: print (2/3)
```

```
0.6666666666666666
```

En *computer science* son comunes los ejercicios denominados “pensar como un computador”. Con estos usted evalúa si está comprendiendo el material, siempre y cuando no utilice un computador para correr el código del enunciado. Siempre que vea un ejercicio marcado con la etiqueta “pensar como un computador”, use papel y lápiz o incluso una calculadora si es necesario para descifrar la respuesta, pero nunca ejecute el código en computador.

**1.3 2. [Pensar como un computador] ¿Cuál es el valor de  $w$  después de ejecutar el siguiente código?**

$x = 7$   $y = 5.0$   $z = 10.0$   $w = x$  defino las variables  $x=7$ ,  $y=5.0$   $z=10.0$ ,  
 $w=7\%2+5.0/10.0+10.0+5.0/(10.0+10.0)=11.75$

**1.4 3. [Pensar como un computador] ¿Cuál es el valor de  $c$  después de ejecutar el siguiente código?**

$c = \text{True}$   $d = \text{False}$   $c = c \text{ and } d$   $c = \text{not } c \text{ or } d$  False, si no es  $c(\text{true}, \text{false})$  entonces es  $d(\text{false})$

---

**1.5 4. Ejecute el siguiente código y responda: ¿Por qué es falsa la tercera línea, mientras que las primeras dos son verdaderas?**

```
1 == 1 "1" == "1" 1 == "1"
```

```
In [6]: 1 == 1
```

```
Out[6]: True
```

```
In [7]: "1" == "1"
```

```
Out[7]: True
```

```
In [8]: 1 == "1"
```

```
Out[8]: False
```

1 es una constante y no es igual a la variable string “1” por eso la tercer línea es falsa.

---

- 1.6 5. Escriba un programa que le pida al usuario ingresar su nombre y que arroje un texto saludando de vuelta al usuario, así: "Hola, <nombre>. ¡Veo que aprendes Python rápidamente! ¡Felicitaciones!".**

```
In [32]: nombre = input("ingrese su nombre: ")  
        print ("Hola", (nombre), ";veo que aprendes Python rápidamente!;felicitaciones")
```

```
ingrese su nombre: laura
```

```
Hola laura ;veo que aprendes Python rápidamente!;felicitaciones!
```

---