

Verificación pre-silicio Primavera 2022



Lab#5: if

Professor: **Rogelio Hernández Hernández**

Work made by: **Christian Aaron Ortega Blanco**
Hermosillo, Son. 1 de Junio de 2022.

1. Review the next resources

- <https://docs.python.org/3.8/tutorial/controlflow.html>
- <https://www.codecademy.com/learn/learn-python-3/modules/learn-python3-control-flow/cheatsheet>

2. Execute the next exercises

1. Crea un programa llamado ex_2_a, que pida una contraseña por teclado e indique si es correcta o incorrecta. La contraseña correcta es "iloveyou123".

main.py	Run	Shell
<pre>1 while 1: 2 password= input("password: ") 3 if password == "inaoe": 4 print("right password") 5 else : 6 print("wrong password")</pre>		<pre>password: hola wrong password password: inaoe right password password: </pre>

2. Crea un programa llamado ex_2_b, que pida los coeficientes a y b de una ecuación de primer grado y calcule la solución.

$$a x + b = 0$$

Ten en cuenta que existen tres posibles soluciones:

- Cuando $a \neq 0$ existe la solución única $x = -b/a$.
- Cuando $a = 0$ y $b \neq 0$ no existe solución.
- Cuando $a = 0$ y $b = 0$ existen infinitas soluciones.

Verificación pre-silicio Primavera 2022



Lab#5: if

Professor: **Rogelio Hernández Hernández**

Work made by: **Christian Aaron Ortega Blanco**
Hermosillo, Son. 1 de Junio de 2022.

main.py	Run	Shell
<pre>1 while 1: 2 a=int (input("set A: ")) 3 b=int (input("set B: ")) 4 5 if a != 0: 6 x=-b/a 7 print("solution: ",x) 8 elif ((a==0)and(b!=0)): 9 print("does not exist solution") 10 x=0 11 elif ((a==0)and(b==0)): 12 print("exist multiple solutions") 13 x=0</pre>		<pre>set A: 2 set B: 5 solution: -2.5 set A: 0 set B: 5 does not exist solution set A: 0 set B: 0 exist multiple solutions set A: </pre>

3. Observa el siguiente programa. ¿Este programa tiene comparaciones repetidas o innecesarias? ¿Se podría hacer de otra manera con menos comparaciones?

```
a = float( input('Introduce el primer valor: ') )
minimo = a
maximo = a
b = float( input('Introduce el segundo valor: ') )
if b < minimo:
    minimo = b
else:
    maximo = b
c = float( input('Introduce el tercer valor: ') )
if c < minimo:
    minimo = c
elif c > maximo:
    maximo = c
print('El mínimo es', minimo)
print('El máximo es', maximo)
```

Verificación pre-silicio Primavera 2022



Lab#5: if

Professor: **Rogelio Hernández Hernández**

Work made by: **Christian Aaron Ortega Blanco**
Hermosillo, Son. 1 de Junio de 2022.

main.py	Shell
<pre>1 a=int(input("introduce el primer numero ")) 2 b=int(input("introduce el segundo numero ")) 3 c=int(input("introduce el tercer numero ")) 4 5 x=a,b,c 6 list_X=list(x) 7 list_X.sort() 8 print ("min number is: ",list_X[0]) 9 print ("max number is: ",list_X[2])</pre>	<pre>introduce el primer numero 56 introduce el segundo numero 24 introduce el tercer numero 68 min number is: 24 max number is: 68 > </pre>

4. Crea un programa llamado ex_2_c, que pida por teclado el tamaño de un tornillo y muestre por pantalla el texto correspondiente al tamaño, según la siguiente tabla:
- de 1 cm (incluido) hasta 3 cm (no incluido) → pequeño
 - de 3 cm (incluido) hasta 5 cm (no incluido) → mediano
 - de 5 cm (incluido) hasta 6.5 cm (no incluido) → grande
 - de 6.5 cm (incluido) hasta 8.5 cm (no incluido) → muy grande

main.py	Shell
<pre>1 while 1: 2 size=int(input("medida del tornillo en cm: ")) 3 4 if size<3: 5 print("tornillo pequeño") 6 elif (size>=3 and size<5): 7 print("tornillo mediano") 8 elif (size>=5 and size<6.5): 9 print("tornillo grande") 10 elif (size>=6.5 and size<8.5): 11 print("tornillo muy grande") 12 else: 13 print("no en catalogo")</pre>	<pre>medida del tornillo en cm: 2 tornillo pequeño medida del tornillo en cm: 3 tornillo mediano medida del tornillo en cm: 6 tornillo grande medida del tornillo en cm: 7 tornillo muy grande medida del tornillo en cm: 9 no en catalogo medida del tornillo en cm: </pre>