**Trabajo práctico nro. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Asignatura: Programacion 1** | |
|  | |
| **Cursado:** Mañana | **Horas** **semanales**: |
|  | **Horas semestrales:** |
| **Carrera**: *Tecnicatura Universitaria en Programación* | **Nivel (Año):**  **1** |
| **Ciclo Lectivo: 2023** |

**Integrantes de la Cátedra:**

* **DOCENTES:**
* Indica si los siguientes identificadores son válidos en Python. En el caso de que el identificador no sea válido, explica el motivo.



a) valido

b)Invalido por mala practica

c)no da error pero es invalido por que en la materia vamos a usar camelCase para definir variables

d)invalido por mala practica

e)invalido por caracter especial

f)invalido porque es una palabra reservada

g)invalido por mala practica

h)invalido como nombre de variable ya que es una palabra clave para definir variables globales

i)valido

j)valido

k)invalido porque para definir variables vamos a usar guion bajo

l)invalido por caracter especial

m)invalido por mala practica

n)invalido, palabra reservada

o)invalido para definir variables vamos a usar guion bajo

p)invalido por caracter especial

q)invalido , el guion bajo se utiliza ára separar palabras

r)no da error pero es una mala practica

s)valido

t)invalido por caracter especial

u)valido

v)invalido por caracter especial

w)valido

x)invalido por caracter especial



* Indica qué dato se guarda en la variable **x** en cada caso, suponiendo una ejecución secuencial del programa.



a) 30 b)30 c)25 d)8 e) y= 18 x= 15 z= 5 f) x= 8 y=9

* Indica qué tipo de dato se guarda en cada variable.



a)float b)float c)int d)int e)str f)str g)str h)int i)int j)float k)float l)str m)bool n) bool o)bool

* Indica cuáles de las siguientes operaciones no son válidas.



las operaciones invalidas son : c,d,e,i,j,k,l

* Declara una variable de cada tipo de dato y asígnale un valor.



* Teniendo la variable de tipo **string:** frase = “Caminante, no hay camino, se hace camino al andar.”, indica qué obtendríamos si aplicáramos:
* frase[5] se obtiene: a
* frase[-1]se obtiene: .
* frase[0:8]se obtiene: Caminant
* frase[::3]se obtiene: Cin,oaci,ea molnr
* Usando la variable del ejercicio anterior:
* ¿Cómo obtenemos la cadena al revés? “.radna la onimac ecah es ,onimac yah on ,etnanimaC”

se obtiene mostrando con un print esto: frase[::-1]

* ¿Cómo obtenemos la subcadena ‘hace’?

se obtiene mostrando con un print esto: frase[29:33]

* Métodos upper(), lower() y title().



* Pon en mayúsculas la primera letra de cada palabra del siguiente nombre: ‘lucas mauricio barros’.
* Deja esta frase totalmente en letras minúsculas: ‘El qUe No arRiesGa, nO gANa.’
* Deja esta frase totalmente en letras mayúsculas: ‘El qUe No arRiesGa, nO gANa.’
* Convierte en expresiones algorítmicas las siguientes expresiones algebraicas. Coloca paréntesis solamente donde sean necesarios.



EJERCICIO EN ARCHIVO.PY

* Convierte en expresiones algebraicas las siguientes expresiones algorítmicas. Coloca paréntesis solamente donde sean necesarios.



* a) x=(-b+(b^2-4ac)^(1/2))/(2a)
* b) (x^2+y^2)/(z^2)
* c) 4x^2-2x+7
* d) (b^2)^(1/2)-4ac
* e) (a-b)^2+(c-d)^3
* f) (x+y)/y-(3x)/5
* g) (a^2+b^2)^(1/3)=c}
* h) 3x^2/(3x^3/(4y+6))^(1/2)
* Dada la siguiente expresión aritmética:



Determinar qué resultado obtendremos si a=5, b=2, c=6, x=(-6) y y=4.

* 5 + 2(5-6/2) + (7-(-6)) / (4+4)
* 5+2\*2+13/4
* 5+4+1.625
* 10.625
* Escribe las expresiones algorítmicas equivalentes a los siguientes enunciados:



1. 5+3
2. (4+7+9) / 3
3. 8\*5
4. If X % 2 == 0:
5. 16\*2
6. (8-3) \* 6
7. 2\*6-(4+3)
8. If N % 2 == 0 and n % 3 == 0:
9. If precio >= 15 and precio <=90:
10. N +=12
11. N -= 5
12. N \*= 3
13. N /= 2

* ¿Qué resultado (True/False) dan las siguientes operaciones?



1. False
2. True
3. False
4. False
5. False
6. True
7. True
8. True
9. True

* Siendo x una variable de tipo entera, con valor 5, determine qué se mostrará por pantalla en cada caso.



Todos los putos de dan error de sintaxis pero en el caso de que devolviese un resultado:

1. 6
2. 3
3. 25
4. 1



* Tipos *list*, *tuple* y *dict*.



* De la siguiente lista, ¿qué color está en la posición 3?, ¿cómo accedemos a esta posición?



el color es "amarillo"

se puede acceder con un print(colores[3])

* ¿En qué posición se encuentra el color ‘rojo’? ¿Y el ‘rosa’?

el rojo esta en la posicion 0 y el rosa en la 7

* Crea una lista que contenga los siguientes valores en las posiciones indicadas.





* Imprime la segunda posición de esta tupla.



* Utiliza los símbolos de suma y resta para obtener el resultado 25 a partir de los elementos de la siguiente tupla en una variable llamada operacion.





* Cuenta la cantidad de elementos del siguiente diccionario.



hay 4 elementos en el diccionario

* Accede al valor de la clave ‘c’ en el diccionario.

al valor c podemos acceder de la siguiente forma

diccionario["c"]

* Vamos a practicar el uso de las funciones **input()** y **print()**.

Ejemplo: Solicita el nombre de una persona e imprime un mensaje de bienvenida.



* Solicita dos números al usuario, súmalos e imprime el resultado.
* Solicita la edad de una persona, calcula cuántos años faltan para que cumpla 100 años e imprime el resultado.
* Operadores ternarios.



*¡Practiquemos!* Crear las variables necesarias para realizar la ejercitación.

* Comprobar si un número es par o impar.
* Obtener el valor absoluto de un número.
* Comparar dos números y obtener el mayor.