**Trabajo práctico nro. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo Departamento 2.jpg | **Asignatura: Programación I** | |
|  | |
| **Cursado:**Primer Trimestre | **Horas** **semanales**: |
|  | **Horas semestrales:**  *Cantidad estimada de horas semestrales/anuales.* |
| **Carrera**: *Tecnicatura Universitaria en Programación* | **Nivel (Año):** |
| **Ciclo Lectivo: 2023** |

**Integrantes de la Cátedra:**

* **DOCENTES:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del Profesor** | **Periodo** | **Cantidad horas materia** |
| **Rigoni** | Primer Semestre | 6 horas |

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



A:Es valido

B:No es valido, empieza con numero

C: Es valido

D:No es valido, Empieza con carácter especial.

E: es valido, Es mala practica y la ñ no esta en el código ASCII.

F:Es palabra reservada, no.

G:Empieza con carácter especial, no.

H:Es palabra reservada.

I:Es valido.

J:Es valido.

K:Tiene símbolo de operación resta. No

L: Es valido

M:Empieza con numero. No.

N: Palabra reservada, no.

O: Tiene símbolo de operación resta. No

P:Tiene símbolo porc. No.

Q:Es valido

R:Empieza con mayúscula, no.

S: Empieza con mayúscula, valido pero mala practica.

T:No por que tiene “ñ”.

U:Es valido

V:No, es un condicional.

W:Empieza con numero, no.

X:Carácter especial, no.



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



A:x=30

B:x=30

C:x=25

D:x=8

E:x=13

F:x=8

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



a:integer

b:float

c:integer

d:integer

e:string

f:string

g:string

h:integer

i:integer

j:float

k:float

l:string

m:boolean

n:boolean

o:boolean

1. Indica cuáles de las siguientes operaciones no son válidas.



Respuestas invalidas

C,D,E,I,J,K,L

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



Int=2

Float=2.3

Complex=2+3j

String=”hola”

Bool=true

List=[var1,var2]

Tuple=Jugadores(‘messi’,’ronaldo’)

Dict=persona = {

"nombre": "Juan",

"edad": 30,

"ciudad": "México",

"profesión": "Ingeniero"}

Var=null

1. Teniendo la variable de tipo **string:** frase = “Caminante, no hay camino, se hace camino al andar.”, indica qué obtendríamos si aplicáramos:
2. frase[5]
3. frase[-1]
4. frase[0:8]
5. frase[::3]

a=’a’

b=’.’

c=’caminant’

d=’cin,oaci,ea molnr’

1. Usando la variable del ejercicio anterior:
2. ¿Cómo obtenemos la cadena al revés? “.radna la onimac ecah es ,onimac yah on ,etnanimaC”
3. ¿Cómo obtenemos la subcadena ‘hace’?

A=[::-1]

B:print(frase[29:33])

1. Métodos upper(), lower() y title().



1. Pon en mayúsculas la primera letra de cada palabra del siguiente nombre: ‘lucas mauricio barros’.
2. Deja esta frase totalmente en letras minúsculas: ‘El qUe No arRiesGa, nO gANa.’
3. Deja esta frase totalmente en letras mayúsculas: ‘El qUe No arRiesGa, nO gANa.’

Frase=palabras del ejercicio

A:frase.title()

B:frase.lower()

C:frase.upper()

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



A: (b/2)-4\*a\*c

B: (3\*x\*y)-(5\*x)+(12\*x)-17

C: (b+d)/(c+4)

D: (x\*y)/y+2

E: (1/y)+(3\*x)/z+1

F: 1/(y+3)+x/y+1

G: a\*\*2 +b\*\*2

H: (a+b)\*\*2

I: b\*\*1/3 +34

J: x/y\*(z+w)\*3.14

K: (x+y)/(u(w/b))

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



A:  (-b±√(b²-4ac))

(2a)

B: (x^2+y^2)

(Z^2)

C: (4x)^2-2x+7

D: 2√b^2-4ac

E:(a-b)^2+(c-d)^3

F: (x+y)

y-(3x)

--

5

G: 3√ (a^2+b^2)=c

H: 2√ (3x)^2

2√3x^3

--

4y+6

1. Dada la siguiente expresión aritmética:



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

Rta:10,625

1. Escribe las expresiones algorítmicas equivalentes a los siguientes enunciados:



Rtas:

A: 5+3

B: (4+7+9)/3

C: 8\*5

D: n % 2=0

E: 16\*2

F: 6\*(8-3)

G : (2\*6)-(4+3)

H: n%2=0 y n%3=0

I: 15<=precio<90

J: n+12

K: n-5

L: n\*3

M: n/2

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



Rtas:

A: false

B: true

C: false

D: false

E: false

F: true

G: true

H:true

I: true

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



Rtas:

A: 6

B: 3

C: 25

D: 1



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



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



1. ¿En qué posición se encuentra el color ‘rojo’? ¿Y el ‘rosa’?
2. Crea una lista que contenga los siguientes valores en las posiciones indicadas.





1. Imprime la segunda posición de esta tupla.



1. 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.





1. Cuenta la cantidad de elementos del siguiente diccionario.



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

A: el color amarillo se encuentra en la posición 3 y se accede así: print(colores[3])

B: rojo=0, rosa=7

C: números=[‘tres’, ’dos’,’ cinco’, ‘cuatro’, ‘uno’]

D: print(colores[1])

E: suma=numeros[0]+números[3]+números[2]-numeros[1]

F: 4

G: print(diccionario[“c”])

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

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



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

A: numero\_uno=input(‘ingrese el primer numero’)

numero\_dos= input(‘ingrese el segundo numero’)

suma=numero\_uno+numero\_dos

print(suma)

B: edad=input(‘ingrese edad’)

resto=100-edad

Print(‘para cumplir 100 años faltan: ’,resto+’ años’)

1. Operadores ternarios.



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

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

A:

numero=7

resultado = "par" if numero % 2 == 0 else "impar"

print(f"El número {numero} es {resultado}.")

B:

Numero=-6

Num\_abs=6 if numero<0 else numero

Git clone

Cd prueb1

Git add .

C:

Num=7

Num\_uno=6

Mayor=num if num>num\_uno else num\_uno

Print(mayor)