

Ejercicio 1:

- a) Sí es válido.
- b) No es válido, empieza con número.
- c) No es válido, es una mala práctica porque contiene mayúscula
- d) No es válido porque empieza con un símbolo especial
- e) No es válido porque tiene la letra "ñ" y utiliza tilde.
- f) No es válido porque utiliza una palabra reservada.
- g) No es válido porque utiliza un símbolo especial
- h) No es válido porque utiliza una palabra reservada
- i) Sí es válido
- j) Sí es válido
- k) No es válido porque utiliza el operador menos
- l) Sí es válido
- m) No es válido porque empieza con un número
- n) No es válido porque utiliza una palabra reservada
- o) No es válido porque comienza con una mayúscula y utiliza el operador menos.
- p) No es válido porque utiliza el operador módulo
- q) Sí es válido
- r) No es válido porque contiene dos letras en mayúscula
- s) Sí es válido
- t) No es válido porque tiene la letra "ñ"
- u) Sí es válido
- v) No es válido porque utiliza el operador lógico "&"
- w) No es válido, empieza con un número
- x) No es válido porque contiene un símbolo de pregunta

Ejercicio 2:

- a) 30
- b) 30
- c) 25
- d) 8
- e) 13
- f) 8

Ejercicio 3:

- a: float
- 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

Ejercicio 4:

Las operaciones inválidas son: c, d, e, g, i, j, k, l

Ejercicio 5: Declara una variable de cada tipo de dato y asigne un valor.

- **int:** numero=5
- **float:** precio_producto= 9.99
- **complex:** numero_complejo= 5+4i
- **string:** frase="Hola mundo"
- **bool:** caminar= true
- **list:** frutas=["naranja", "manzana", "banana"]
- **tuple:** coordenadas (0,3)
- **dict:** persona={"edad":45, "nombre": "Marcelo", "trabajo": "Programador"}
- **null:** caja=null

Ejercicio 6:

- a) frase[5] = "a"
- b) frase[-1] = "."
- c) frase[0 : 8] = "Caminante"
- d) frase[: 3] =

Ejercicio 7:

a:

```
frase = "Caminante, no hay camino, se hace camino al andar"
frasec = ".";
for caracter in frase[:: -1]:
    frasec = frasec + caracter;
```

```
print(frasec)
```

b:

```
print(frase[frase.find("hace"):frase.find("hace")+4])
```

Ejercicio 8:

```
a: frase = "lucas mauricio barros" print(frase.title())
b: frase = "El qUe No arRiesGa, nO gANa." print(frase.lower())
c: frase = "El qUe No arRiesGa, nO gANa." print(frase.upper())
```

Ejercicio 9:

```
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)*Math.PI
k: (x+y)/( u + (w/b))
```

Ejercicio 10:

```
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)  $3x^2 / (3x^3 / (4y + 6))^{1/2}$ 
```

Ejercicio 11:

Resultado=10,625

Ejercicio 12:

```
a) 5 + 3
b) (4 + 7 + 9)/3
c) 8*5
d) a % 2==0
e) 16 * 2
f) (8-3) * 6
g) (2*6) - (4+3)
h) n % 2 == 0 & n % 3 == 0
i) precio >= 15 & precio < 90
j) n = n + 12 o n += 12
k) n = n - 5 n -= 5
```

- l) $n = n * 3$ o $n *= 3$
m) $n = n / 2$ o $n /= 2$

Ejercicio 13:

- A. false
- B. true
- C. false
- D. false
- E. false
- F. True
- G. true
- H. true
- I. True

Ejercicio 14:

- A. 6
- B. 3
- C. 25
- D. 1

Ejercicio 15:

- a) En la posición 3 esta el amarillo: `print(colores[3])`
- b) Rojo: 0, rosa: 7
- c) `lista = ["tres", "dos", "cinco", "cuatro", "uno"]`
- d) `print(colores[2])` -> verde
- e) `operacion = numeros[0] + numeros[2] + numeros[3] - numeros[1]`
`print(operacion)`
- f) `print(len(diccionario))` -> 3
- g) `print(diccionario.get("c"))`

Ejercicio 16:

a:

```
num1 = input("Ingrese el primer número")
num2 = input("Ingrese el segundo número")
num1 = int(num1)
num2 = int(num2)
print(num1 + num2)
```

b:

```
num1 = input("Ingrese su edad")
num1 = int(num1)
print(100 - num1)
```

Ejercicio 17

```
a) n = int(input("Ingrese un número: "))  
n_par = ((n % 2) == 0)  
print("Es par") if n_par else print("No es par")
```

```
b) n = float(input("Ingrese un número: "))  
print(int(n))
```

```
c)  
num1 = int(input("Ingrese el primer número: "))  
num2 = int(input("Ingrese el segundo número: "))  
estado = "El primer número es mayor" if num1 > num2 else "El segundo número es mayor"  
estado = "Los números son iguales" if num1 == num2 else estado  
print(estado)
```