

### Fundamentos de Informática Práctica 4

#### Recordatorio

and	True	False
True	True	False
False	False	False

or	True	False
True	True	True
False	True	False

not True = False	
not False = True	

#### PARTE I: Aspectos Conceptuales

- a) ¿Qué son las sentencias condicionales? ¿Para qué se utilizan?
- b) ¿Qué tipo de dato hay en la condición? ¿Como haría si se necesita evaluar mas de una condición?
- c) ¿Cómo se sabe que sentencias deben ejecutarse si la condición se cumple?
- d) Si utilizo una sentencia if,
  - ¿Cuántas sentencias elif puede tener? ¿Qué condiciones deben cumplir?
  - ¿Cuántas sentencias else puede tener?¿Se puede ubicar en cualquier lugar?
- e) ¿Se puede tener dentro de una sentencia if, otra sentencia if? ¿Y dentro del else?

# PARTE II: Ahora practicamos

**Ejercicio 1:** Escribir un programa que lee un número ingresado por el usuario en pantalla y muestre si es positivo, negativo o cero

Ejercicio 2: Escribir un programa que me indique si un número es divisible por 6

**Ejercicio 3:** Escribir un programa que lea dos números "n" y "m" y determine si m es divisible por n.

**Ejercicio 4:** Diseñar un programa que dado un número de 1 a 7 determine el día de la semana que representa: 1- Domingo a 7 – Sábado. ¿Qué pasa si ingreso un número mayor que 7?

**Ejercicio 5:** Dada la siguiente tabla

Transporte	#Pasajeros



Bicicleta	1
Moto	2
Auto	4
Camioneta	12
Colectivo	40
Avión	200

Escribir un programa que dada la cantidad de personas a viajar, determine el medio de transporte

**Ejercicio 6:** Desarrollar un programa en el ingrese un año de nacimiento y me indique si la persona es bebé, menor, adolescente, adulto, veterano, abuelo

Tipo	Edad
Bebé	< 2 años
Menor	> 2 y <=12
Adolescente	>12 y <=18
Adulto	>18 y <=45
Veterano	>45 y <=60
Abuelo	>60

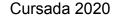
Ejercicio 7: Dada la siguiente tabla

Sexo	Altura (cm)	
Femenino	< 145 cm	Petisa
Femenino	>145 y < 170	Normal
Femenino	>170	Alta
Masculino	<160 cm	Petisa
Masculino	>160 y < 190	Normal
Masculino	> 190	Alta

Escriba un programa que, leyendo del teclado los valores de sexo y altura, determine si es una persona petisa, normal o alta.

**Ejercicio 8:** Diseña un programa que, dado un número entero, determine si éste es el doble de un número impar. (Ejemplo: 14 es el doble de 7, que es impar.)

**Ejercicio 9:** Diseñar un programa que dado un carácter imprima en pantalla si es una letra, un dígito, un carácter especial u otro tipo de carácter.





**Ejercicio 10:** Dadas 3 longitudes, decir mediante un mensaje si se forma o no un triángulo (cada lado tiene que ser menor que la suma de los otros dos)

**Ejercicio 11:** Diseña un programa Python que lea un carácter cualquiera desde el teclado, y muestre el mensaje @Es una MAYÚSCULA cuando el carácter sea una letra mayúscula y @Es una MINÚSCULA cuando sea una minúscula. En cualquier otro caso, no mostrará mensaje alguno. (Considera únicamente letras del alfabeto)

<u>Pista</u>: aunque parezca una obviedad, recuerda que una letra es minúscula si está entre la 'a' y la 'z', y mayúscula si está entre la 'A' y la 'Z'.

**Ejercicio 12:** Escribir un programa que dado un año determine si es bisiesto o no. Un año es bisiesto si es múltiplo de 4 (por ejemplo 1984). Los años múltiplos de 100 no son bisiestos, salvo si ellos son también múltiplos de 400 (2000 es bisiesto, pero 1800 no lo es).

**Ejercicio 13:** Dado la duración (en segundos) de una llamada telefónica, calcular su costo, de la siguiente manera: El primer minuto \$1,10, luego \$0,25 cada fracción de 15 segundos (un cuarto de minuto).

**Ejercicio 14:** Calcular el número de pulsaciones que una persona debe tener por cada 10 segundos de ejercicio aeróbico; la fórmula que se aplica cuando el sexo es femenino es: (220-edad)/10; si el sexo es masculino es: (210-edad)/10.

## Ejercicios a entregar

De los ejercicios realizados anteriormente se solicita la entrega de los siguientes:

**Ejercicio 2:** Escribir un programa que me indigue si un número es divisible por 6

**Ejercicio 6:** Desarrollar un programa en el ingrese un año de nacimiento y me indique si la persona es bebé, menor, adolescente, adulto, veterano, abuelo.

Tipo	Edad
Bebé	< 2 años
Menor	> 2 y <=12
Adolescente	>12 y <=18
Adulto	>18 y <=45
Veterano	>45 y <=60
Abuelo	>60



Escriba un programa que, leyendo del teclado los valores de sexo y altura, determine si es una persona petisa, normal o alta.

**Ejercicio 10:** Dadas 3 longitudes, decir mediante un mensaje si se forma o no un triángulo (cada lado tiene que ser menor que la suma de los otros dos)

**Ejercicio 14:** Calcular el número de pulsaciones que una persona debe tener por cada 10 segundos de ejercicio aeróbico; la fórmula que se aplica cuando el sexo es femenino es: (220-edad)/10; si el sexo es masculino es: (210-edad)/10.