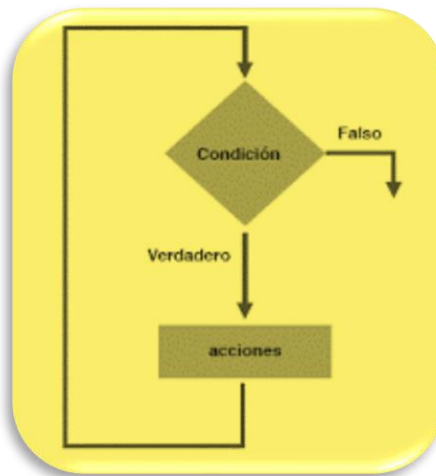




## ESTRUCTURAS REPETITIVAS



**Desarrolle en el editor de código Visual Studio Code los siguientes ejercicios:**

**Nota: Todos los ejercicios deben estar comentados, no olvidar usar el estándar camelCase para la definición de variables**

1. Leer 20 números e imprimir cuantos son positivos, cuantos negativos y cuantos neutros.
2. Leer 10 números negativos y convertirlos a positivos e imprimir la suma de dichos números.
3. Suponga que se tiene un conjunto de calificaciones de un grupo de 20 alumnos. Realizar un algoritmo para calcular el promedio y la calificación más alta y más baja de todo el grupo.
4. Calcular e imprimir la tabla de multiplicar de un número cualquiera, el cual se digitará por teclado. Imprimir el multiplicando, el multiplicador y el producto.



5. Una persona debe realizar un muestreo con 50 personas para determinar el promedio de peso de los niños, jóvenes, adultos y ancianos que existen en su zona. Las categorías se determinan de acuerdo a la siguiente tabla:

<u>CATEGORIA</u>	<u>EDAD</u>
Niños	0 - 12
Jóvenes	13 - 29
Adultos	30 - 59
Ancianos	60 en adelante

6. Calcular la cantidad de hombres y mujeres presentes en un salón de clases con un total de  $n$  personas.
7. La oficina de tránsito de Ibagué desea saber, de los  $n$  autos que entran a la ciudad de Ibagué, cuántos entran con calcomanía de cada color. Conociendo el último dígito de la placa de cada carro, se puede determinar el color de la calcomanía utilizando la siguiente relación:

<u>DÍGITO</u>	<u>COLOR</u>
1 o 2	amarilla
3 o 4	rosa
5 o 6	roja
7 o 8	verde
9 o 0	azul

8. un grupo de 23 estudiantes presentan un examen de algoritmia. Hacer un algoritmo que lea por cada estudiante la calificación obtenida. Al finalizar calcule e imprima:

- La cantidad de estudiantes que obtuvieron una calificación menor a 50.
- La cantidad de estudiantes que obtuvieron una calificación de 50 o más pero menor que 70.
- La cantidad de estudiantes que obtuvieron una calificación de 70 o más pero menor que 80.
- La cantidad de estudiantes que obtuvieron una calificación de 80 o más.

***La calificación obtenida en el examen de algoritmia debe ser entre 1 y 100.***



9. Calcular el promedio de edades de hombres, mujeres y de todo un grupo de alumnos.
- 10.. Escribir un programa que multiplique los 20 primeros números naturales. Ejemplo:  
(1\*2\*3\*4\*5...).
11. Pedir los datos de los alumnos, estos son: sexo, edad y altura. Al final del programa se deberá mostrar la cantidad de hombres, la cantidad de mujeres, la altura promedio ,la cantidad de alumnos que tienen una altura mayor a 1.70 cm, la cantidad de alumnos que tiene una altura menor o igual a 1.50 cm. El programa debe finalizar cuando la edad sea igual a 0.

**Actividad preparada por instructora Sandra Milena Cruz Molano**

**Correo electrónico: [sandramilenacruzmolano@gmail.com](mailto:sandramilenacruzmolano@gmail.com)**