**Ejercicios condicionales con operadores lógicos**

**Condicionales con operadores lógicos**

1. Realice un programa que pida un número e imprima para ese número cuántos días tiene el mes así: Si el número es el 11 o el 4 o el 6 o el 9, entonces imprima. “Este mes tiene 30 días”. Si el número es igual a 2 entonces imprima “el mes tiene 28 días”, si el mes es igual a 1,3,5,7,8,10 o 12, entonces imprima “el mes tiene 31 días”. Si el número no se encuentra entre 1 y 12 entonces imprima, “lo siento el número no corresponde a un mes del año”.
2. El banco Usureros Asociados tiene diversos planes de crédito dependiendo de la cantidad de dinero a prestar. Si el préstamo es menor a $500000 pesos la tasa de interés mensual es de 5 % diferido en 6 meses. Si el préstamo es mayor o igual a $500000 pesos y menor a $2000000 de pesos la tasa de interés es de 10 % diferido a 12 meses. Y si el préstamo es mayor a $2000000 de pesos la tasa de interés es del 15 % diferido a 2 años. Realice un programa que dado un monto de préstamo imprima el valor de la cuota mensual que debe pagar el cliente del banco Usureros Asociados.

**Condicionales con operadores lógicos**

1. Haga un nuevo programa en el que modifique el programa del punto 1 para imprimir también a qué mes del año corresponde. Si el número no se encuentra entre 1 y 12 entonces imprima, “lo siento el número no corresponde a un mes del año”.
2. **Condicionales con operadores lógicos y operaciones matemáticas**
3. Cree un programa que reciba un numero entero de 4 cifras y retorne el mismo número pero con sus cifras invertidas. Ejemplo con el número 2587 debe imprimir 7852. Use operaciones matemáticas como la división y el módulo para invertir el número.
4. En matemática la palabra capicúa es un número que se lee igual de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Ejemplos de estos números son; 212, 25652, 808, 3781873. Realice un programa en Python al cual le ingresa un número entero positivo de 4 cifras e imprime True si el número es capicúa o False si no lo es. Incorpore en este programa la lógica del programa del punto anterior para obtener el número invertido, de esta manera podrá luego comparar el número original y el invertido más fácilmente.
5. Para el siguiente ejercicio, usted deberá utilizar las expresiones de **comparación Booleanas** vistas en clase (==, !=, <, <=, >, >=) y los **operadores lógicos** vistos en clase (and, or, not).

* Para sus respuestas puede usar los paréntesis que considere necesarios.
* Para ayudarse, en las expresiones puede usar operadores matemático como:

(+, -, \*, \*\*, %, /, //)

* Cuando el enunciado dice como mínimo, quiere decir que usted puede usar las que se le sugieren o más.
* Haga uso de las siguientes variables para sus respuestas, cuando el enunciado le pida que utilice las variables, puede repetirlas si lo desea:

**VARIABLES:**

X= 11

Y = 9

Z = 10

W = 4

1. Utilice dos variables, y comparadores Booleanos para elaborar una expresión que dé como resultado *verdadero.* Ej: (Y > X)
2. Utilice como mínimo (4 variables, 1 comparador Booleano, 1 operador lógico) para elaborar una expresión que dé como resultado *falso.*
3. Utilice como mínimo (3 variables, 1 comparador Booleano, el operador lógico NOT) para elaborar una expresión que dé como resultado *verdadero.*
4. Utilice como mínimo (5 variables, 3 comparadores Booleano, 1 operador lógico) para elaborar una expresión que dé como resultado *falso.*
5. Utilice como mínimo (7 variables, 4 comparadores Booleano, 2 operador lógico) para elaborar una expresión que dé como resultado *falso.*