

Desarrollo de ejercicios 2 parte Kotlin:

1. En video play se hace un 50% de descuento a las personas cuya compra sea mayor a 100 mil pesos. Indicar el monto descontado y el descuento.

```
fun main() {  
    var costoJuego = 150000  
    var descuento = 0.0  
    var precioFinal= 0.0  
    println ("El costo del juego sin descuento es de $costoJuego mil")  
  
    if (costoJuego>100000){  
        precioFinal= (costoJuego * 0.5)  
        descuento=costoJuego-precioFinal  
        println("El precio final es igual a")  
        println("%.0f".format(precioFinal))  
        println("El descuento es igual a")  
        println("%.0f".format(descuento))  
    }  
    else {  
        println("El producto no cuenta con descuento disponible")  
        println("El precio sin descuento es de: $costoJuego mil")  
    }  
}
```

```
El costo del juego sin descuento es de 150000 mil  
El precio final es igual a  
75000  
El descuento es igual a  
75000
```

2. Hallar si un número es PAR o IMPAR.

```
fun main() {  
  
    var num1: Int = 20  
  
    if (num1 % 2 == 0)  
  
        print("El número $num1 es par")  
  
    else println ("El número $num1 es impar $num1")  
}
```

```
El número 20 es par
```

3. A partir de un número, determinar si este número es múltiplo de 3 y 5

```
fun main() {  
  
    var a: Int = 30  
    if (a % 15 == 0)  
  
        print("El número $a es multiplo de 3 y 5")  
    else print ("El número $a NO es múltipo de 3 y 5")  
}
```

```
El número 30 es multiplo de 3 y 5
```

4. A partir de un número, en caso de que termine en cifra cero devolver la mitad, en caso contrario devolver el doble.

```
fun main() {  
    var a: Int = 35  
    if (a % 10 == 0){  
        println("El número SI termina en cifra CERO")  
        println("La mitad de $a es ${a/2}")  
    } else{  
        println("El número NO termina en cifra CERO")  
        println("El doble de $a es ${a*2}")  
    }  
}
```

```
El número NO termina en cifra CERO  
El doble de 35 es 70
```

5. Ordenar 5 números enteros y devolver los números de forma ASCEDENTE y de forma DESCENDENTE. < >

Opción 1:::

```
fun imprimirListasAscDesc (vararg numeros: Int) {  
    val listaAscendente = numeros.sorted ()  
    val listaDescendente = numeros.sortedDescending()  
  
    println ("Lista ascendente: $listaAscendente")  
    println ("Lista descendente: $listaDescendente")  
  
}  
  
fun main () {  
  
    val num1 = 10
```

```

val num2 = 25
val num3 = 17
val num4 = 8
val num5 = 32

imprimirListasAscDesc(num1, num2, num3, num4, num5)

}

```

```

Lista ascendente: [8, 10, 17, 25, 32]
Lista ascendente: [32, 25, 17, 10, 8]

```

Opción 2:::

```

fun ordenarAscDesc(vararg numeros: Int) {
    val listaNumeros = numeros.toMutableList()

    // Ordenar de forma ascendente
    for (i in 0 until listaNumeros.size - 1) {
        for (j in 0 until listaNumeros.size - i - 1){
            if (listaNumeros[j] > listaNumeros[j + 1]){
                val temp = listaNumeros[j]
                listaNumeros[j] = listaNumeros[j + 1]
                listaNumeros[j + 1] = temp
            }
        }
    }

    println("Lista ascendente: $listaNumeros")
}

```

```

//Ordenar de forma descendente

for (i in 0 until listaNumeros.size - 1){
    for (j in 0 until listaNumeros.size - i - 1){

        if (listaNumeros[j] < listaNumeros [j + 1]) {
            val temp = listaNumeros[j]
            listaNumeros[j] = listaNumeros[j + 1]
            listaNumeros[j + 1] = temp
        }
    }
}

println("Lista descendente: $listaNumeros")
}

fun main(){
    val num1 = 10
    val num2 = 25
    val num3 = 17
    val num4 = 8
    val num5 = 32

    ordenarAscDesc(num1, num2, num3, num4, num5)
}

```

```

Lista ascendente: [8, 10, 17, 25, 32]
Lista descendente: [32, 25, 17, 10, 8]

```

6. Dado 3 longitudes que conforman los lados de un triángulo, devolver el tipo de triángulo de acuerdo a sus lados, partiendo de lo siguiente:
- a. Equilátero – Tres lados iguales.
 - b. Isósceles – Dos lados iguales.
 - c. Escaleno – Tres lados diferentes

```
fun main() {  
  
    var lado1: Int = 10  
    var lado2: Int = 15  
    var lado3: Int = 15  
  
    // a. Equilátero – Tres lados iguales.  
    // b. Isósceles – Dos lados iguales.  
    // c. Escaleno – Tres lados diferentes  
  
    if (lado1 == lado2 && lado2 == lado3){  
        println("El triangulo es equilatero")  
    }else if (lado1 == lado2 && lado2 != lado3){  
        println("El triangulo es isósceles")  
    }else if (lado1 == lado3 && lado3 != lado2){  
        println("El triangulo es isósceles")  
    }else if (lado2 == lado3 && lado3 != lado1){  
        println("El triangulo es isósceles")  
    }else{  
        println("El triangulo es escaleno")  
    }  
}
```

```
El triangulo es isósceles
```

7. A partir de una nota de 0 a 10 para 5 materias, mostrar de la forma:
Reprobado, Aprobado, Excelente.

```
fun main() {
```

```
    var matematicas: Int = 3
```

```
    var español: Int = 5
```

```
    var etica: Int = 7
```

```
    var fisica: Int = 11
```

```
    var quimica: Int = 10
```

```
    var estado1 = when (matematicas){
```

```
        in 0 .. 3 -> "Reprobado"
```

```
        in 4 .. 7 -> "Aprobado"
```

```
        in 8 .. 10 -> "Excelente"
```

```
        else -> "La nota ingresada es incorrecta"
```

```
    }
```

```
    println("El estado de la materia matemáticas es $estado1")
```

```
    var estado2 = when (español){
```

```
        in 0 .. 3 -> "Reprobado"
```

```
        in 4 .. 7 -> "Aprobado"
```

```
        in 8 .. 10 -> "Excelente"
```

```
        else -> "La nota ingresada es incorrecta"
```

```
    }
```

```
    println("El estado de la materia español es $estado2")
```

```
    var estado3 = when (etica){
```

```
        in 0 .. 3 -> "Reprobado"
```

```
        in 4 .. 7 -> "Aprobado"
```

```
        in 8 .. 10 -> "Excelente"
```

```

        else -> "La nota ingresada es incorrecta"
    }
    println("El estado de la materia ética es $estado3")
    var estado4 = when (fisica){
        in 0 .. 3 -> "Reprobado"
        in 4 .. 7 -> "Aprobado"
        in 8 .. 10 -> "Excelente"
        else -> "La nota ingresada es incorrecta"
    }
    println("El estado de la materia física es $estado4")
    var estado5 = when (quimica){
        in 0 .. 3 -> "Reprobado"
        in 4 .. 7 -> "Aprobado"
        in 8 .. 10 -> "Excelente"
        else -> "La nota ingresada es incorrecta"
    }
    println("El estado de la materia Química es $estado5")
}

```

```

El estado de la materia matemáticas es Reprobado
El estado de la materia español es Aprobado
El estado de la materia ética es Aprobado
El estado de la materia física es La nota ingresada es incorrecta
El estado de la materia Química es Excelente

```

8. Realizar un programa que pase de gramos a otras unidades de masa, mostrar en la pantalla de menú con las opciones posibles.

```

fun main() {

```

```

    //Kilogramo=1000 gramos
    //Libras = 453.592 gramos
    //Onzas = 28.3495 gramos

```



```
//Miligramo = 1 gramo * 1000
```

```
var gramos = 5000
```

```
val conv = 4
```

```
var kilo = gramos/1000
```

```
var lib = gramos/453.592
```

```
var onz = gramos/28.3495
```

```
var mil = gramos*1000
```

```
when (conv){
```

```
    1->println ("$gramos gramos equivalen a $kilo Kilogramos")
```

```
    2->println ("$gramos gramos equivalen a $lib libras")
```

```
    3->println ("$gramos gramos equivalen a $onz onzas")
```

```
    4->println ("$gramos gramos equivalen a $mil miligramos")
```

```
    else ->println("Respuesta Incorrecta")
```

```
}
```

```
}
```

9. Ingresar la cantidad de personas que se encuentran en un supermercado. Debido a la pandemia, el aforo permitido es de 40% y su totalidad es de 200. El programa deberá indicar si el aforo es aceptable, está a tope, ha sido sobrepasado.

```
fun main() {
```

```
    val aforo = 200
```

```
    var cantPer = 100
```

```
    when {
```

```
        aforo * 0.4 > cantPer -> println("El aforo es ACEPTABLE")
```

```
        aforo * 0.4 == cantPer.toDouble () -> println("El aforo esta a TOPE")
```

```

        aforo * 0.4 <cantPer.toDouble () -> println("El aforo a sido
SOBREPASADO")

        else -> println("Vuelva a intentarlo")

    }

}

```

```
El aforo a sido SOBREPASADO
```

10. Realizar un programa que registre dos números, y con ayuda de un menú, mostrar la respuesta de acuerdo a la operación básica seleccionada (suma, resta, multiplicación, división)

```

fun main() {

    var num1 = 20
    var num2 = 10
    val opc = 3

    when (opc){
        1-> println ("Su elección a sido SUMA y la respuesta es ${num1+num2}")
        2-> println ("Su elección a sido RESTA y la respuesta es ${num1-num2}")
        3-> println ("Su elección a sido MULTIPLICACION y la respuesta es
${num1*num2}")
        4-> println ("Su elección a sido DIVISIÓN y la respuesta es ${num1/num2}")
        else -> println ("La opción seleccionada no está en el menú")
    }

}

```

```
Su elección a sido MULTIPLICACION y la respuesta es 200
```

