



# Actividad. Funciones, Condicionales y Ciclos

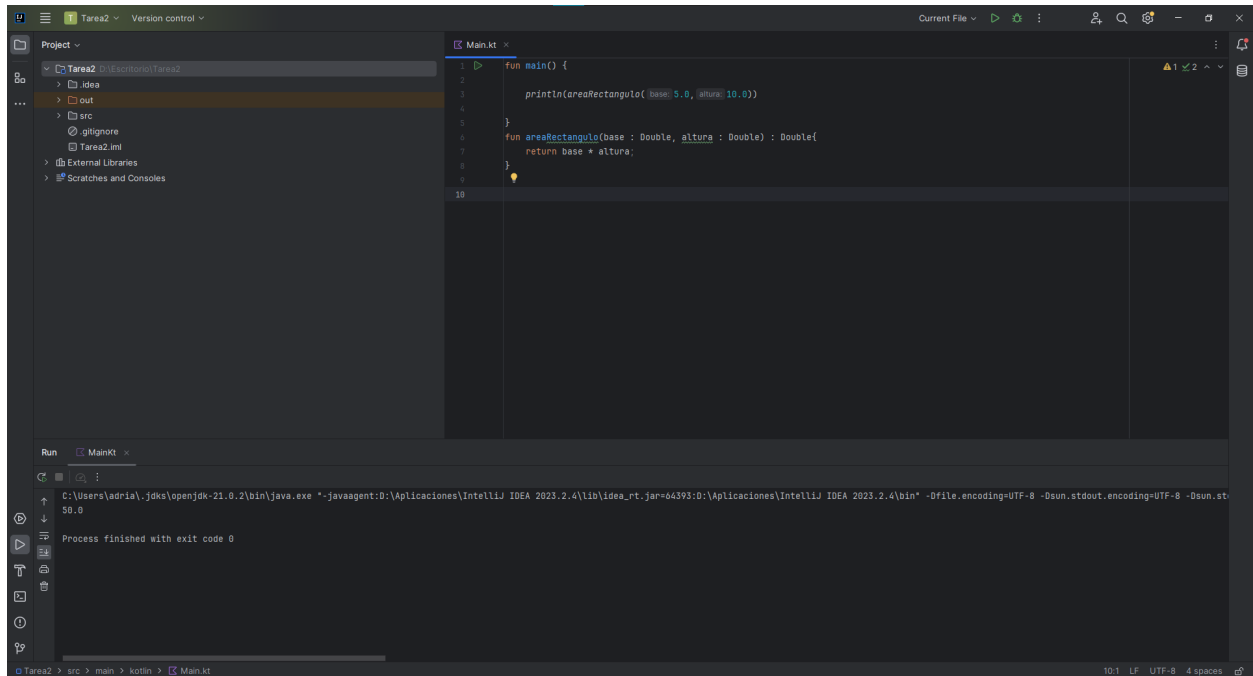
☰ Tags	Done
➤ Materias	📱 <u>PROGRAMACIÓN MÓVIL</u>
📅 Fecha de entrega	@February 25, 2024
📄 Boleta	2022602116
👤 Nombre del estudiante	Martinez Martinez Adrian

## Instrucciones

**Realizar los siguientes puntos:**

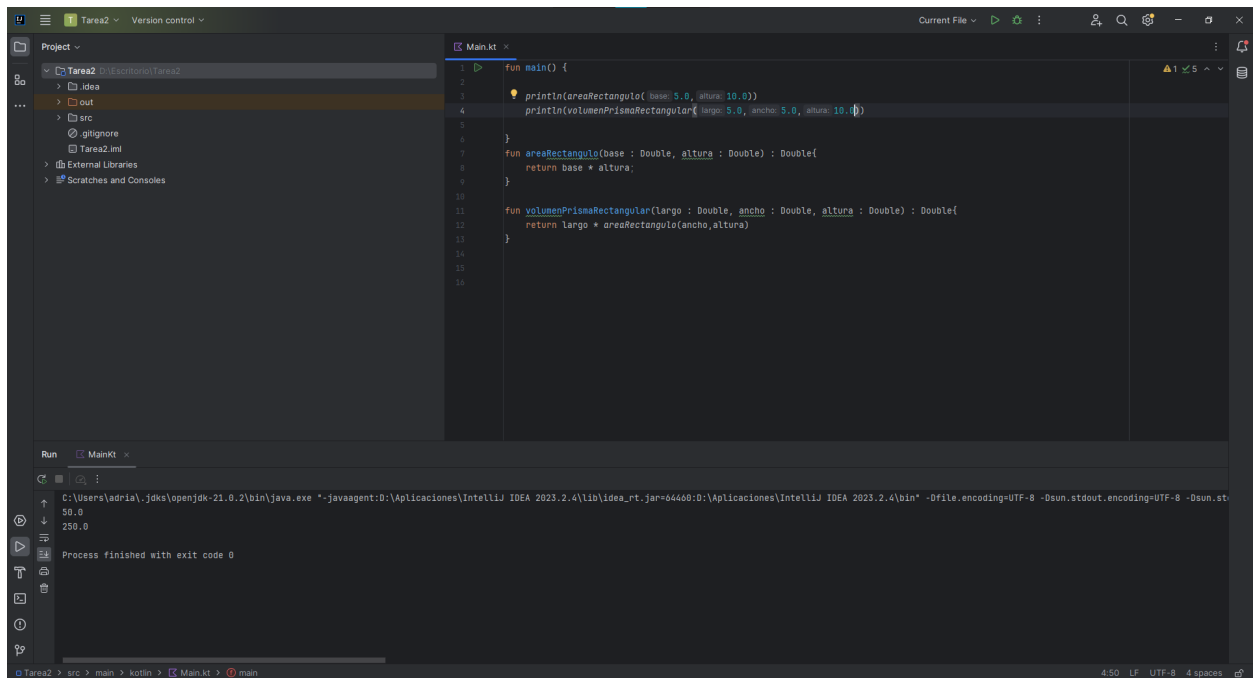
- Crear una función que calcule el área de un rectángulo por medio de su base y altura, implementarla en main.

```
fun main() {  
  
    println(areaRectangulo(5.0,10.0))  
  
}  
fun areaRectangulo(base : Double, altura : Double) : Double{  
    return base * altura;  
}
```



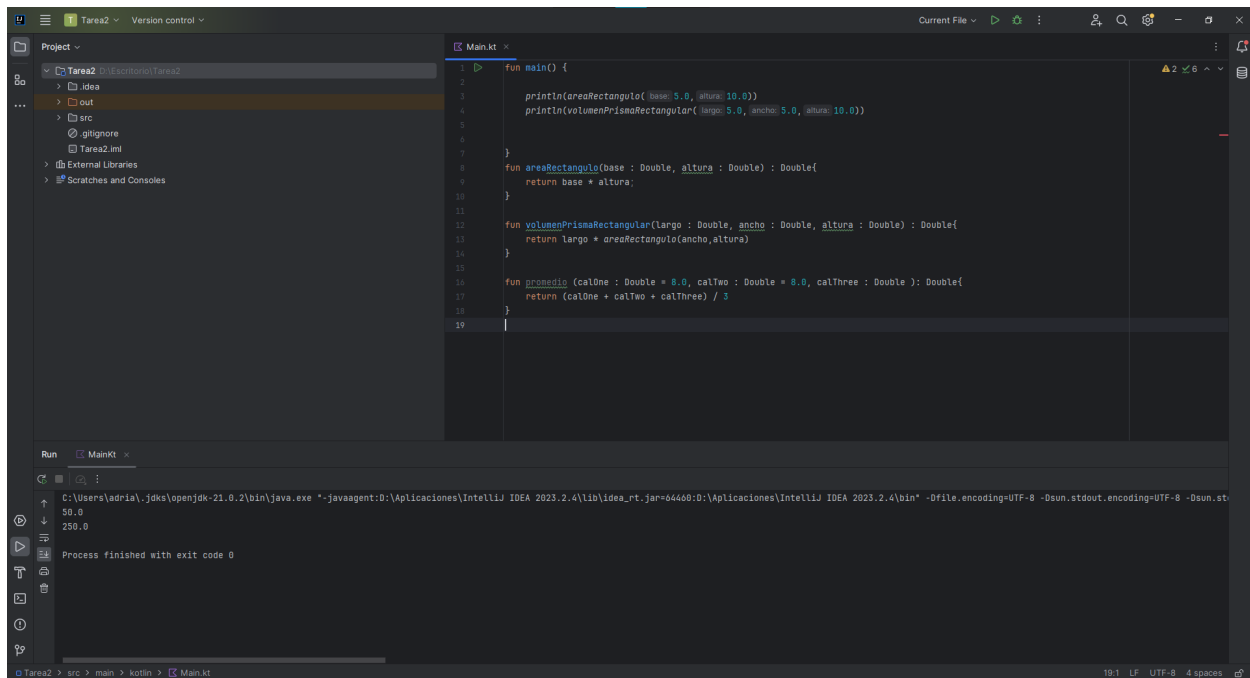
- Crear otra función para calcular el volumen de un prisma rectangular, utilizar la función de área.

```
fun main() {  
  
    println(areaRectangulo(5.0,10.0))  
    println(volumenPrismaRectangular(5.0,5.0,10.0))  
  
}  
fun areaRectangulo(base : Double, altura : Double) : Double{  
    return base * altura;  
}  
  
fun volumenPrismaRectangular(largo : Double, ancho : Double, altura : Double) : Double{  
    return largo * areaRectangulo(ancho,altura)  
}
```



- Crear una función que entregue el promedio de tres calificaciones. Esta debe recibir dos parámetros con calificaciones por defecto 8, y el tercer parámetro no debe venir predefinido.

```
fun promedio (calOne : Double = 8.0, calTwo : Double = 8.0, calThree : Double) : Double {  
    return (calOne + calTwo + calThree) / 3  
}
```



- Utilizar la función promedio, Comentar qué pasa si se ingresa sólo una calificación en la función y después con dos. Finalmente, buscar que la función corra enviando únicamente la tercera calificación con 10f.

```

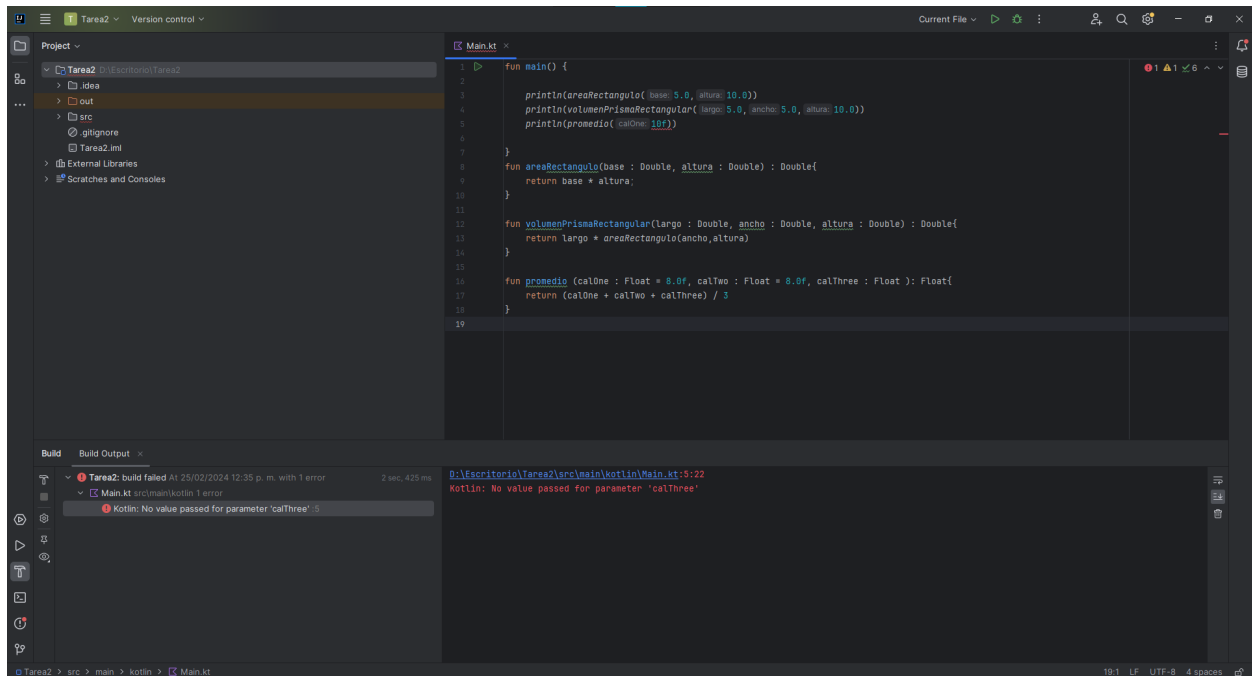
fun main() {
    //mandando un solo argumento
    println(promedio(10f))
}

fun promedio (calOne : Float = 8.0f, calTwo : Float = 8.0f, calThree : Float) : Float {
    return (calOne + calTwo + calThree) / 3
}

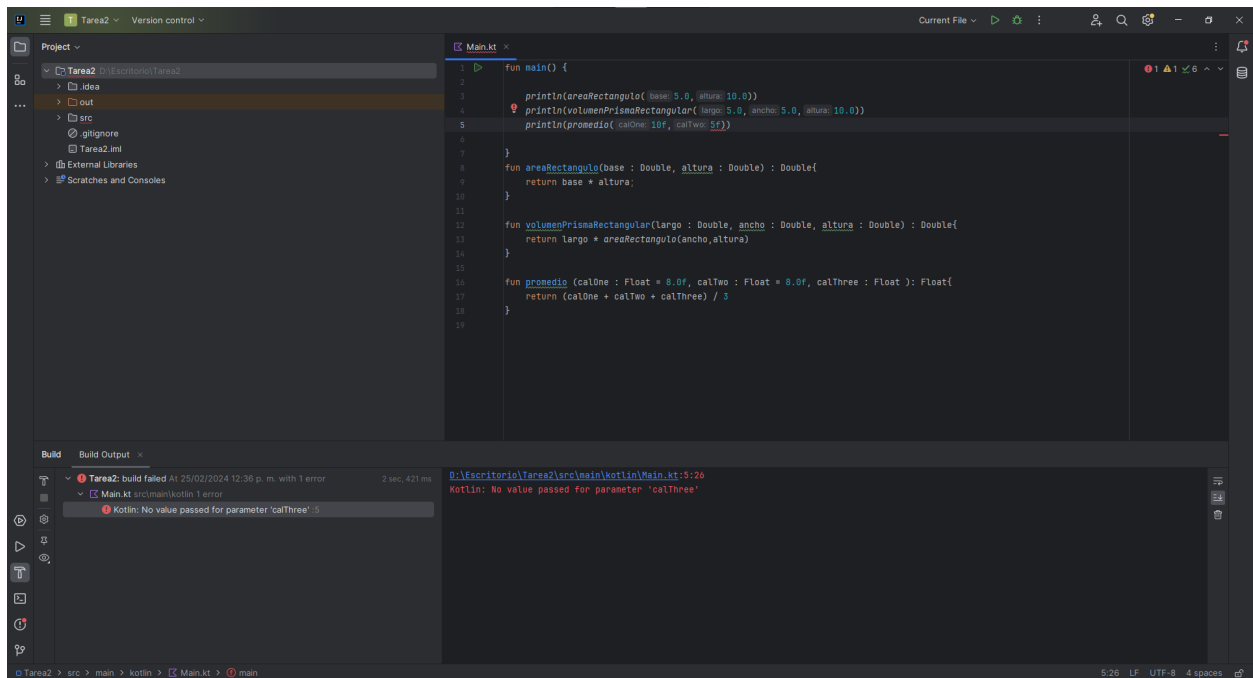
```

Cuando coloca solo un parametro al llamar a la función "promedio", me manda un error, ya que esta asignando ese valor al primer argumento que recibe mi función, pero ese argumento ya tiene un valor por default, y es por eso que me

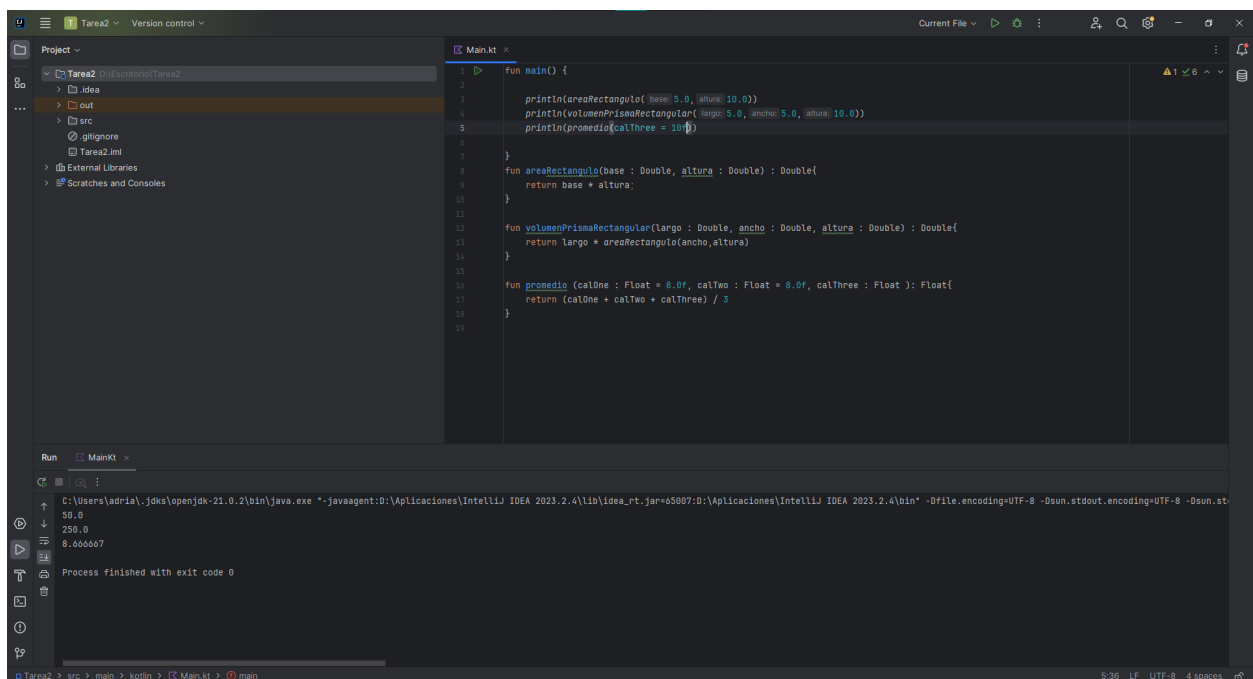
indica que el parametro no esta pasando por el argumento que no tiene un valor, que es el argumento número tres.



Al colocar 2 parametros de entrada, igualmente vuelve a pasar como con el argumento uno, se esta intentado asignar un parametro a un argumento que igual ya tiene un valor por default y no lo esta recibiendo el que lo debería de obter para que funcione el método.



Al colocar el nombre del argumento y el valor que le queremos asignar, corre la función.



- Crear una función que pida como parámetros las medidas de los lados de un triángulo. Debe imprimirnos el tipo de triángulo:

Equilatero: los tres lados tienen el mismo valor

Isóceles: Tiene dos lados iguales

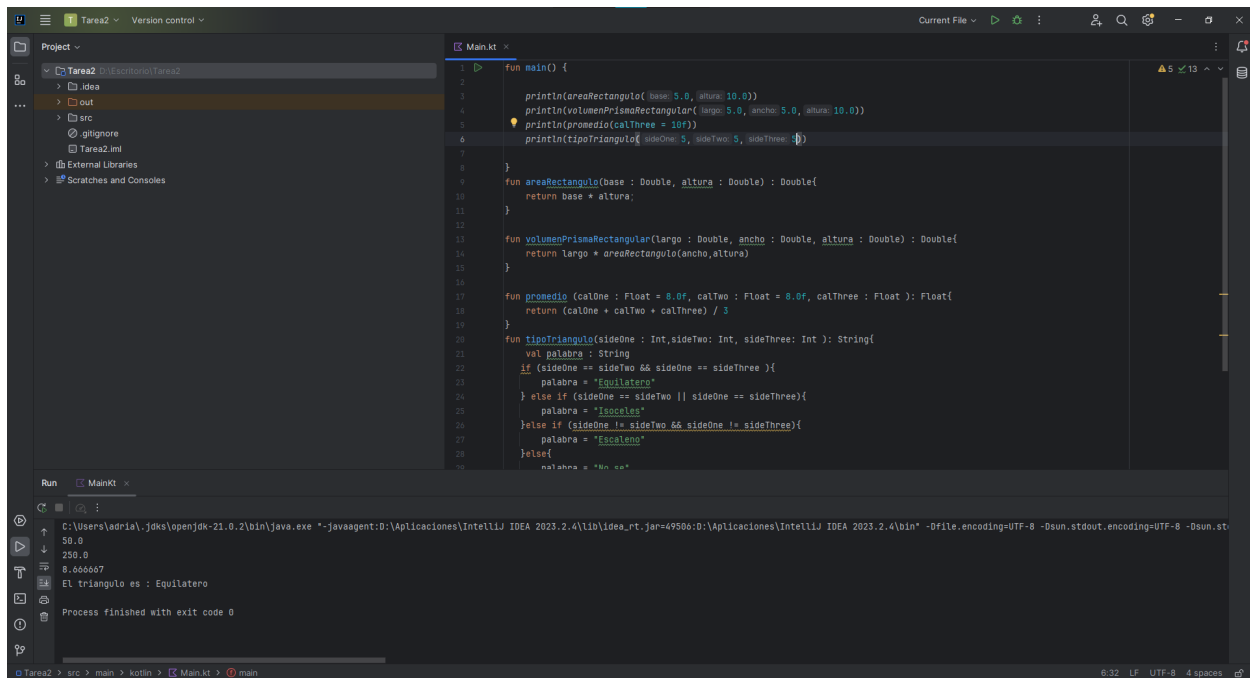
Escaleno: Los tres lados son diferentes

Utilizar la expresión condicional if - else if - else . Para evaluar más de un valor en la sentencia if, debemos utilizar los operadores lógicos && (AND), || (OR) y ! (NOT)

No olvides ejecutar varias pruebas para comprobar que tu algoritmo funciona correctamente!

### Triangulo Equilatero:

```
fun main() {  
  
    println(tipoTriangulo(5,5,5))  
  
}  
  
fun tipoTriangulo(sideOne : Int,sideTwo: Int, sideThree: Int ):  
    val palabra : String  
    if (sideOne == sideTwo && sideOne == sideThree ){  
        palabra = "Equilatero"  
    } else if (sideOne == sideTwo || sideOne == sideThree){  
        palabra = "Isoceles"  
    }else if (sideOne != sideTwo && sideOne != sideThree){  
        palabra = "Escaleno"  
    }else{  
        palabra = "No se"  
    }  
    return "El triangulo es : $palabra"  
}
```



## Triangulo Isóceles:

```

fun main() {

    println(tipoTriangulo(1,10,1))

}

fun tipoTriangulo(sideOne : Int,sideTwo: Int, sideThree: Int ):
    val palabra : String
    if (sideOne == sideTwo && sideOne == sideThree ){
        palabra = "Equilatero"
    } else if (sideOne == sideTwo || sideOne == sideThree){
        palabra = "Isocoles"
    } else if (sideOne != sideTwo && sideOne != sideThree){
        palabra = "Escaleno"
    } else{
        palabra = "No se"
    }
}

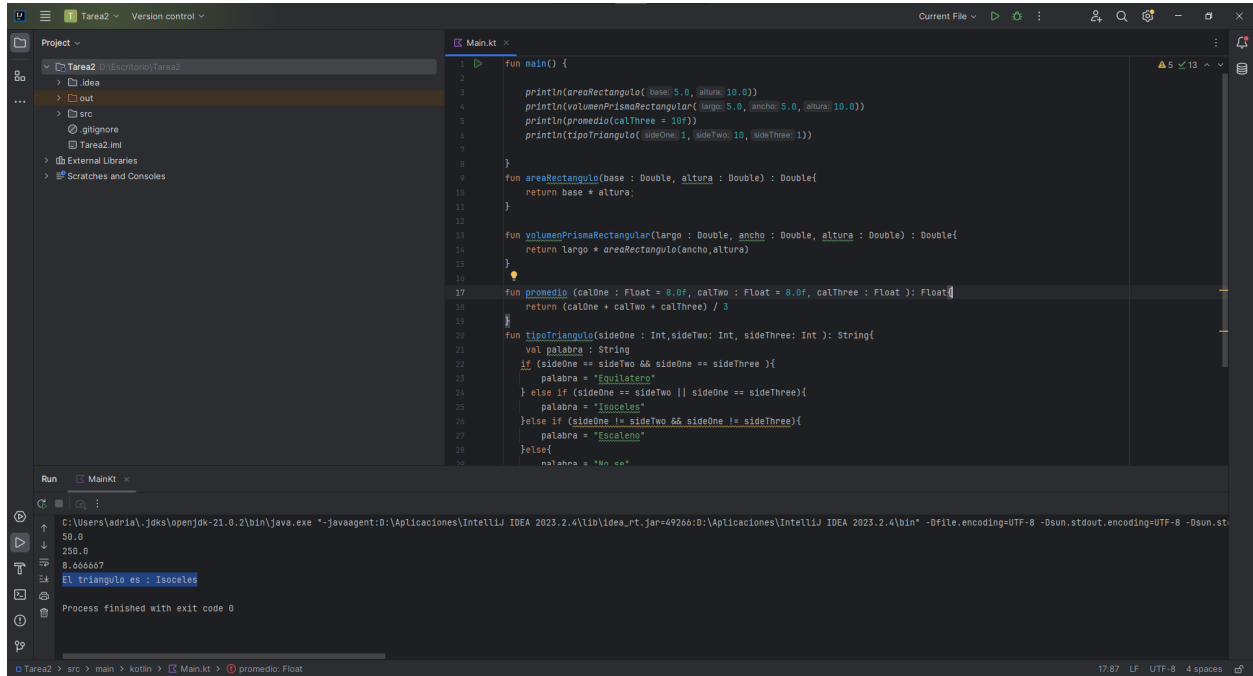
```



```

    return "El triangulo es : $palabra"
}

```



## Triangulo escaleno:

```

fun main() {

    println(tipoTriangulo(5,10,1))

}

```

```

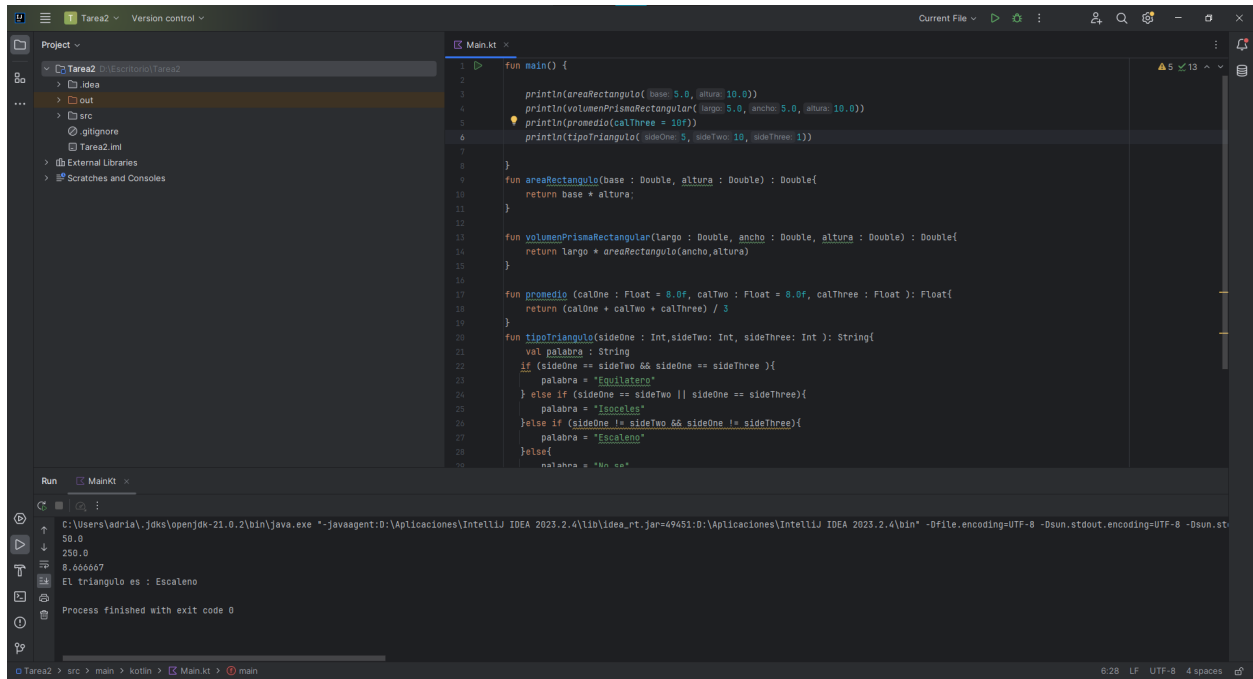
fun tipoTriangulo(sideOne : Int, sideTwo: Int, sideThree: Int ):
    val palabra : String
    if (sideOne == sideTwo && sideOne == sideThree ){
        palabra = "Equilatero"
    } else if (sideOne == sideTwo || sideOne == sideThree){
        palabra = "Isocelos"
    } else if (sideOne != sideTwo && sideOne != sideThree){
        palabra = "Escaleno"
    } else{

```

```

        palabra = "No se"
    }
    return "El triangulo es : $palabra"
}

```



- Con When identificar si el tipo de dato es:

String

Int

Double

Otro

```

fun main() {
    identificarTipo(10)
    identificarTipo(3.14)
    identificarTipo("Holaaaaaaa")
    identificarTipo(true)
    identificarTipo(null)
}

```

```
fun identificarTipo(dato: Any?) {
    when (dato) {
        is String -> println("El dato es una cadena de texto: $dato")
        is Int -> println("El dato es un entero: $dato")
        is Double -> println("El dato es un número de tipo Double: $dato")
        is Boolean -> println("El dato es un valor booleano: $dato")
        else -> println("El dato es de otro tipo: $dato")
    }
}
```

- Crear y utilizar una función que regrese el número de veces que se repite un nombre en la siguiente lista de nombres:

Pedro Luis, Juan Manuel, Juan Luis, María Inés, Romeo, Ernesto, Juan Pedro,  
Ariadna, Mireya María, Ana Sofía, José Juan.

```
fun main() {
    val nombres = listOf("Pedro", "Luis", "Juan", "Manuel", "Juan")
    numVecesRepetidas("Juan", nombres)
```

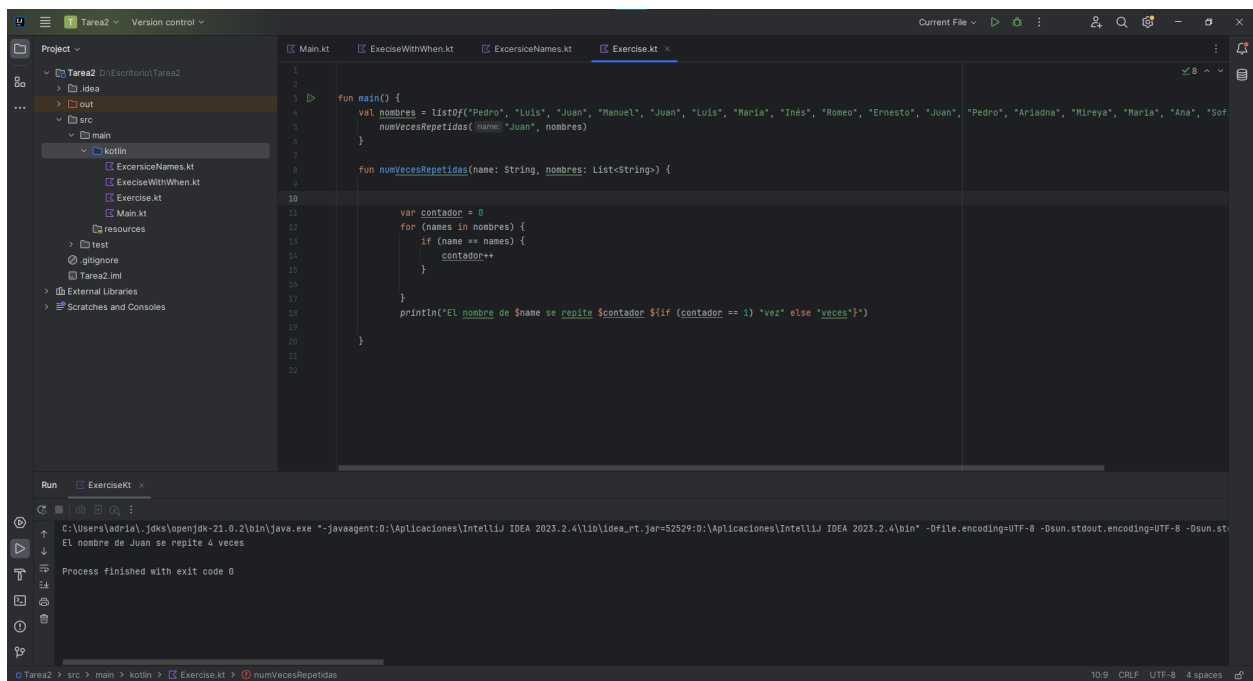
```

    }

    fun numVecesRepetidas(name: String, nombres: List<String>) {

        var contador = 0
        for (names in nombres) {
            if (name == names) {
                contador++
            }
        }
        println("El nombre de $name se repite $contador ${if (contador == 1) "vez" else "veces"}")
    }
}

```



**Anexar un documento en PDF, con el código generado y captura de pantalla con el código de cada uno de los puntos funcionando.**