



**UTT**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA

**GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA**

**TEMA:**

Secuencias de iteración, secuencias de control y funciones en Kotlin

**PRESENTADO POR:**

Pliego Cortes Giovanni

**GRUPO:**

9° B

**MATERIA:**

Desarrollo para dispositivos inteligentes

**CARRERA:**

TI. Desarrollo de software multiplataforma

**Docente:**

Ray Brunett Parra Galaviz

Tijuana, Baja California, 02 de octubre del 2024

## Secuencias de iteración

Las secuencias de control son las estructuras que determinan el flujo de ejecución del código. Estas secuencias deciden qué instrucciones se ejecutan y en qué orden, dependiendo de ciertas condiciones.

Algunos ejemplos comunes de secuencias de control en Kotlin son:

- **(if / else):** Evalúan una condición booleana y ejecutan el bloque de código correspondiente.
- **Expresión when:** Similar a switch en otros lenguajes. Evalúa una variable y ejecuta un bloque según su valor.
- **Bucles (for, while, do-while):** Permiten repetir un bloque de código varias veces, dependiendo de una condición o de una colección.

## Secuencias de control:

Las secuencias de iteración son estructuras que permiten recorrer colecciones o generar elementos de manera perezosa (**lazy**). Una secuencia es útil cuando tienes una colección grande o infinita de datos, y no quieres cargar todos los elementos en la memoria a la vez.

Las secuencias en Kotlin se crean usando la función **sequenceOf()** o convirtiendo una colección existente en una secuencia con **.asSequence()**.

**Secuencias perezosas (lazy sequences):** Solo generan los elementos que se necesiten en el momento, sin crear la colección completa en memoria.

## **Funciones:**

Una función es un bloque de código reutilizable que realiza una tarea específica. Las funciones son una de las construcciones más fundamentales en cualquier lenguaje de programación, ya que permiten dividir el código en partes más pequeñas y manejables, favoreciendo la reutilización, modularidad y claridad.

En Kotlin, una función se define con la palabra clave **fun**, seguida del nombre de la función, los parámetros (si los hay), el tipo de retorno (opcional) y el cuerpo de la función.

### **Funciones con parámetro**

Las funciones pueden aceptar parámetros que se utilizan dentro de ellas. Estos parámetros se declaran dentro de los paréntesis después del nombre de la función.

### **Funciones con Valor Retorno**

Si una función necesita devolver un valor, se especifica un tipo de retorno después de los paréntesis, y se usa la palabra clave **return** para devolver un valor.

## **Referencias Bibliográficas**

Revelo, J. (2021, abril 13). Secuencias En Kotlin. *Develou*.  
<https://www.develou.com/secuencias-en-kotlin/>

*Cómo crear y usar funciones en Kotlin*. (s/f). Android Developers. Recuperado el 3 de octubre de 2024, de <https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-functions?hl=es-419>