

## **Actividad 2 – Aplicación 2**

### **Desarrollo de aplicaciones móviles III**

#### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor:**

Sandra Luz Lara Dévora

**Alumno:**

Alejandro Abarca Gerónimo

**Fecha:**

24 de noviembre de 2024

# Indice

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>Desarrollo: .....</b>	<b>4</b>
<b>Codificación .....</b>	<b>5</b>
<b>Prueba de la aplicación .....</b>	<b>5</b>
<b>Link de GitHub: .....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>6</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>7</b>

## Introducción

Durante el desarrollo de la actividad numero 2 utilizaremos el lenguaje de programación Swift, un moderno lenguaje de programación creado por Apple, que se enfoca en la seguridad, velocidad y eficiencia en el desarrollo de aplicaciones para sus dispositivos iOS, macOS, tvOS y watchOS. Con su eficiencia, seguridad y velocidad, el lenguaje de programación Swift proporciona a los desarrolladores los pilares básicos para completar su trabajo con total satisfacción al desarrollar aplicaciones para el ecosistema Apple.

Apple Swift está diseñado para un rendimiento optimizado y se ejecuta más rápido que sus predecesores. Además, incorpora tecnología de programación avanzada para reducir errores comunes y mejorar la estabilidad de la aplicación. Este lenguaje de programación de código abierto permite a los desarrolladores utilizar código Swift y Objective-C en el mismo proyecto, lo que facilita la conversión y el mantenimiento de aplicaciones existentes.

## Descripción

Nuevamente para el desarrollo de la actividad solicitada utilizaremos los compiladores online para poder crear la aplicación. Desarrollaremos la aplicación solicitada en lenguaje Swift, de manera que funcione como un inventario.

Esta deberá contar con un menú que tenga las siguientes especificaciones:

- Registrar un artículo
- Ver la lista de artículos
- Consultar los artículos en existencia
- Opción de Salir

Ya que los empleados de una tienda necesitan una aplicación para controlar diversas funciones del inventario. En esta se debe poder registrar y visualizar

los productos para tener un mejor control. Se requiere que la aplicación se desarrolle en lenguaje Swift.

## **Justificación**

El lenguaje Swift de Apple es crucial para el desarrollo de aplicaciones dentro del ecosistema de Apple, ya que ofrece una serie de ventajas tanto a nivel técnico como práctico. A continuación, algunas de las razones más importantes para utilizar Swift:

- Optimización
- Manejo de errores
- Sintaxis moderna y limpia
- Crecimiento rápido de la comunidad
- Interoperabilidad con Objective-C
- Compatibilidad con todos los dispositivos Apple
- Escalabilidad

Usar Swift no solo optimiza el desarrollo de aplicaciones para los dispositivos de Apple, sino que también ofrece un camino hacia un código más seguro, eficiente y fácil de mantener.

Además, al ser un lenguaje moderno y con el respaldo directo de Apple, es esencial para los desarrolladores que buscan aprovechar al máximo las capacidades de las plataformas de Apple.

## **Desarrollo:**

Iniciamos Replit e ingresamos con el perfil creado durante la participación del foro, a continuación seleccionamos la creación de un nuevo proyecto con lenguaje Swift y comenzamos la codificar.

## Codificación

### 1.

```
//Estructura de control de inventario
struct Artículo{
    var nombre: String
    var cantidad: Int
}

//Funciones para registrar, mostrar y consultar
func registroArticulo() ->Articulo{
    print("Registrar articulos")
    print("Ingresa el nombre del articulo")
    let nombre = readLine()!
    print("Ingresa la cantidad de existencia")
    let cantidad = Int(readLine()!)?
    return Artículo(nombre: nombre, cantidad: cantidad)
}

func mostrarlistado(articulos:[Articulo]){
    print("Listado de articulos")
    for(indice, articulo) in articulos.enumerated(){
        print("Articulo \(indice + 1): \(articulo.nombre)")
        print("Cantidad: \(articulo.cantidad)")
    }
}

func consultadeArticulos(articulos: [Articulo]){
    print("Consulta de artículos")
    print("Ingresa el nombre del articulo a consultar")
    let nombre = readLine()!
    for(indice, articulo) in articulos.enumerated(){
        if articulo.nombre == nombre{
            print("Articulo \(indice + 1): \(articulo.nombre)")
            print("Cantidad: \(articulo.cantidad)")
            break
        }
    }
}
```

### 2.

```
//Menu inicial
var articulos: [Articulo] = []
var opcion = 0
repeat{
    print("1. Registro")
    print("2. Listado")
    print("3. Consulta")
    print("4. Salir")
    print("Selecciona una opción")
    opcion = (Int(readLine()!))!
    switch opcion{
        case 1:
            print("Registro")
            let nuevoArticulo = registroArticulo()
            articulos.append(nuevoArticulo)
            print("¡¡Articulo registrado exitosamente!!")
        case 2:
            print("Listado")
            mostrarlistado(articulos: articulos)
        case 3:
            print("Consulta")
            consultadeArticulos(articulos: articulos)
        case 4:
            print("Salir")
        default:
            print("Opcion no valida, vuelve a intentarlo")
    }
} while opcion != 4
```

## Prueba de la aplicación

Durante las pruebas realizadas en la ejecución de código se probaran las 4 opciones que pide la actividad (registrar, mostrar, consultar y salir) mediante el uso de la consola que proporciona la plataforma de Replit.

```

1 //Estructura de control de inventario
2 struct Artículo{
3     var nombre: String
4     var cantidad: Int
5 }
6
7 //Funciones para registrar, mostrar y consultar
8 func registrarArticulo() ->Articulo{
9     print("Registrar articulos")
10    print("Ingresa el nombre del articulo")
11    let nombre = readLine()!
12    print("Ingresa la cantidad de existencia")
13    let cantidad = Int(readLine())!
14    return Artículo(nombre: nombre, cantidad: cantidad)
15 }
16
17 func mostrarListado(articulos:[Articulo]){
18    print("Listado de articulos")
19    for(indice, articulo) in articulos.enumerated(){
20        print("Articulo \(indice + 1): \(articulo.nombre)")
21        print("Cantidad: \(articulo.cantidad)")
22    }
23 }
24
25 func consultadoArticulos(articulos: [Articulo]){
26    print("Consulta de articulos")
27 }

```

Run

```

1. Registro
2. Listado
3. Consulta
4. Salir
Selecciona una opción
1
Registro
Registrar articulos
Ingresa el nombre del articulo
Tenis
Ingresa la cantidad de existencia
15
¡¡Articulo registrado exitosamente!!
1. Registro
2. Listado
3. Consulta
4. Salir
Selecciona una opción
2
Listado
Listado de articulos
Articulo 1: Tenis
Cantidad: Tenis
1. Registro
2. Listado
3. Consulta
4. Salir
Selecciona una opción
3
Consulta
Consulta de articulos
Ingresa el nombre del articulo a consultar
tenis
1. Registro

```

## Link de GitHub:

[https://github.com/SoyAlejandroAbarca/Desarrollo-de-aplicaciones-moviles-III/blob/main/Codigo%20en%20Swift%20para%20el%20control%20de%20una%20tienda%20\(Registro%2C%20mostrar%20y%20consultar%20articulos\)](https://github.com/SoyAlejandroAbarca/Desarrollo-de-aplicaciones-moviles-III/blob/main/Codigo%20en%20Swift%20para%20el%20control%20de%20una%20tienda%20(Registro%2C%20mostrar%20y%20consultar%20articulos))

## Conclusión

Swift es un lenguaje potente, eficiente y fácil de aprender, ideal para desarrollar aplicaciones dentro del ecosistema de Apple. Sus funciones avanzadas, alto rendimiento, seguridad y enfoque en la simplicidad lo convierten en una excelente opción para nuevos proyectos y desarrolladores que buscan optimizar sus aplicaciones.

La comunidad activa de Apple y el soporte continuo garantizan que Swift siga siendo una opción viable y atractiva a largo plazo. La estabilidad es uno de los puntos más fuertes de Swift, ya que es un lenguaje bastante estable. Swift es compatible con Objective-C porque es un lenguaje muy útil y maduro que brinda más seguridad a la hora de crear nuevos proyectos para todos los dispositivos Apple. Swift es una gran fuente para el desarrollo de software, ya sea para teléfonos móviles, computadoras, servidores o cualquier otra cosa que ejecute código. Es un lenguaje de programación seguro, rápido e interactivo que combina lo mejor de los lenguajes modernos con conocimientos de la increíble

cultura de ingeniería de Apple y las diversas contribuciones de su comunidad de código abierto. El compilador está optimizado para el rendimiento y el lenguaje está optimizado para el desarrollo.

## Referencias

1. De Contenidos de GoDaddy, E. (2024, 25 marzo). *Guía para dominar Swift:*

*Desarrollo de aplicaciones iOS.* GoDaddy Resources - LATAM.

<https://www.godaddy.com/resources/latam/desarrollo/swift-lenguaje-programacion-que-es>