



Bucle Canciones Swift

A continuación se explica nuestro código práctico en lenguaje Swift de Apple codificado en XCode.

Paso a Paso en Xcode

1. Crear un Nuevo Proyecto

1. **Abrimos Xcode.**
2. Vamos a `File` > `New` > `Project`.
3. Seleccionamos `App` bajo la sección `iOS` y hacemos clic en `Next`.
4. Configuramos el nombre del proyecto, el identificador de la organización y el lenguaje (selecciona `Swift`). Luego, clic en `Next`.
5. Seleccionamos la ubicación donde deseas guardar el proyecto y luego clic en `Create`.

2. Crear las Clases Necesarias

Clase `Nodo`

1. En el panel `Project Navigator`, hacemos clic derecho en la carpeta `YourProjectName` y seleccionamos `New File`.
2. Seleccionamos `Swift File` y luego clic en `Next`.
3. Nombramos el archivo `Nodo.swift` y clic en `Create`.
4. Creamos el código en `Nodo.swift`:

```
class Nodo {  
    var cancion: String  
    var siguiente: Nodo?  
  
    init(cancion: String) {  
        self.cancion = cancion  
    }  
}
```

```

        self.siguiente = nil
    }
}

```

Clase **ListaCircular**

1. En el panel **Project Navigator**, clic derecho en la carpeta **YourProjectName** y seleccionamos: **New File**.
2. Seleccionamos **Swift File** y luego, clic en **Next**.
3. Nombramos el archivo **ListaCircular.swift** y clic en **Create**.
4. Creamos el código en **ListaCircular.swift**:

```

class ListaCircular {
    private var inicio: Nodo?
    private var ultimo: Nodo?

    func agregarCancion(_ cancion: String) {
        let nuevoNodo = Nodo(cancion: cancion)
        if inicio == nil {
            inicio = nuevoNodo
            ultimo = nuevoNodo
            ultimo?.siguiente = inicio
        } else {
            ultimo?.siguiente = nuevoNodo
            ultimo = nuevoNodo
            ultimo?.siguiente = inicio
        }
    }

    func reproducir(veces: Int) {
        guard let inicio = inicio else { return }
        var actual = inicio
        for _ in 0..

```

```

        } while actual != inicio
    }
}
}

```

Clase **Main**

1. Abrimos el archivo `ContentView.swift` en el panel `Project Navigator`.
2. Reemplazamos el contenido de `ContentView.swift` con el código para agregar la lista de canciones:

```

import SwiftUI

struct ContentView: View {
    var body: some View {
        VStack {
            Text("Iniciando reproducción:")
                .padding()
            Button(action: {
                let listaCanciones = ListaCircular()
                listaCanciones.agregarCancion("Nice Guy - B
OYNEXTDOOR")
                listaCanciones.agregarCancion("0X1=LOVESONG
(I Know I Love You) feat. Seori - TOMORROW X TOGETHER")
                listaCanciones.agregarCancion("Style (Taylo
r's Version) - Taylor Swift")
                listaCanciones.agregarCancion("Rock with yo
u - SEVENTEEN")
                listaCanciones.agregarCancion("Espresso - S
abrina Carpenter")
                listaCanciones.reproducir(5)
            }) {
                Text("Reproducir Canciones")
                    .padding()
                    .background(Color.blue)
                    .foregroundColor(.white)
                    .cornerRadius(10)
            }
        }
    }
}

```

```

    }
}

struct ContentView_Previews: PreviewProvider {
    static var previews: some View {
        ContentView()
    }
}

```

3. Ejecutar el Proyecto

1. Seleccionamos un simulador o tu dispositivo físico (iOS) en la barra de herramientas de Xcode.
2. Hacemos clic en el botón **Run** (el triángulo de reproducción) para compilar y ejecutar el proyecto.

Optimización

Se ha adaptado el código para Swift, manteniendo la misma lógica que en Java y Kotlin. La clase **Nodo** ahora usa propiedades y métodos de Swift, y la clase **ListaCircular** utiliza las funciones de repetición (**for** y **repeat**) para simplificar el bucle de reproducción. Además, hemos añadido una interfaz básica en SwiftUI para iniciar la reproducción de las canciones.

Resultado Esperado

Al ejecutar el proyecto y pulsar el botón "Reproducir Canciones", deberíamos ver algo similar a esto en la consola de Xcode:

```

Iniciando reproducción:
Reproduciendo: Nice Guy - BOYNEXTDOOR
Reproduciendo: 0X1=LOVESONG (I Know I Love You) feat. Seori
- TOMORROW X TOGETHER
Reproduciendo: Style (Taylor's Version) - Taylor Swift
Reproduciendo: Rock with you - SEVENTEEN
Reproduciendo: Espresso - Sabrina Carpenter
Reproduciendo: Nice Guy - BOYNEXTDOOR
Reproduciendo: 0X1=LOVESONG (I Know I Love You) feat. Seori

```

- TOMORROW X TOGETHER

Reproduciendo: Style (Taylor's Version) - Taylor Swift

Reproduciendo: Rock with you - SEVENTEEN

Reproduciendo: Espresso - Sabrina Carpenter

...

Esto indica que la lista de canciones se ha reproducido en bucle cinco veces.
