



Instituto Tecnológico de Zitácuaro

Instituto Tecnológico de Zitácuaro

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES

UNIDAD 5

ACTIVIDAD 5.1

**PROFESOR(A):
SAMUEL EFRÉN VIÑAS ÁLVAREZ**

**ALUMNO(A):
GIBRAN KALID MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**

**Nº. DE CONTROL:
20650202**

GRUPO: 9.- M

**FECHA:
H. Zitácuaro, Mich. A 16 de noviembre del 2024**



DART EN VISUAL STUDIO CODE

MENÚ CON EJERCICIOS CON LIST:

```
import 'dart:io';

void main() {
  while (true) {
    print('=== Menú List ===');
    print('1) Sumar a cada elemento (Ejercicio 1)');
    print('2) Modificar lista de cadenas (Ejercicio 2)');
    print('3) Modificar un valor específico (Ejercicio 3)');
    print('4) Mostrar lista constante (Ejercicio 4)');
    print('5) Imprimir elementos con un ciclo for');
    print('6) Salir');
    print('Selecciona una opción:');

    int option = int.parse(stdin.readLineSync()!);

    if (option == 6) break;

    switch (option) {
      case 1:
        ejercicio1();
        break;
      case 2:
        ejercicio2();
        break;
      case 3:
        ejercicio3();
        break;
      case 4:
        ejercicio4();
        break;
      case 5:
        ejercicioForList();
        break;
      default:
        print('Opción no válida.');
```

```
list = list.map((e) => e + number).toList();
print('Lista actualizada: $list');
}

void ejercicio2() {
  var list = ['Car', 'Boat', 'Plane'];
  print('Lista inicial: $list');
  print('Menú: 1) Agregar elemento  2) Eliminar elemento');
  int subOption = int.parse(stdin.readLineSync()!);

  if (subOption == 1) {
    print('Ingresa el elemento a agregar:');
    String element = stdin.readLineSync()!;
    list.add(element);
  } else if (subOption == 2) {
    print('Ingresa el elemento a eliminar:');
    String element = stdin.readLineSync()!;
    list.remove(element);
  } else {
    print('Opción no válida.');
```

```
  }
  print('Lista actual: $list');
}

void ejercicio3() {
  var list = [1, 2, 3];
  print('Lista inicial: $list');
  print('Ingresa el índice a modificar (0-`${list.length} - 1`):');
  int index = int.parse(stdin.readLineSync()!);

  if (index >= 0 && index < list.length) {
    print('Ingresa el nuevo valor:');
    int value = int.parse(stdin.readLineSync()!);
    list[index] = value;
  } else {
    print('Índice inválido.');
```

```
  }
  print('Lista actual: $list');
}

void ejercicio4() {
  var constantList = const [1, 2, 3];
  print('Lista constante: $constantList');
  print('Nota: No se puede modificar una lista constante.');
```

```
  }

void ejercicioForList() {
  var list = [10, 20, 30, 40, 50];
```

```
print('Lista: $list');  
print('Iterando con un ciclo for:');  
for (var element in list) {  
    print('Elemento: $element');  
}  
}
```

SALIDAS:

```
PS D:\Documentos\EscuelaTec\9eno\Aplicaciones Moviles\Unidad 5\Dart> dart EjerciciosList.dart  
=== Menú List ===  
1) Sumar a cada elemento (Ejercicio 1)  
2) Modificar lista de cadenas (Ejercicio 2)  
3) Modificar un valor específico (Ejercicio 3)  
4) Mostrar lista constante (Ejercicio 4)  
5) Imprimir elementos con un ciclo for  
6) Salir  
Selecciona una opción:  
1  
Lista inicial: [1, 2, 3]  
Ingresa un número para sumar a cada elemento:  
2  
Lista actualizada: [3, 4, 5]
```

MENÚ CON EJERCICIOS CON SET:

```
import 'dart:io';  
  
void main() {  
    while (true) {  
        print('=== Menú Set ===');  
        print('1) Agregar elementos (Ejercicio 1)');  
        print('2) Operaciones con conjunto vacío (Ejercicio 2)');  
        print('3) Combinar conjuntos (Ejercicio 3 y 4)');  
        print('4) Mostrar conjunto constante (Ejercicio 5)');  
        print('5) Iterar conjunto con ciclo for');  
        print('6) Salir');  
        print('Selecciona una opción:');  
  
        int option = int.parse(stdin.readLineSync()!);  
  
        if (option == 6) break;  
  
        switch (option) {  
            case 1:  
                ejercicio1Set();  
                break;  
            case 2:
```

```
        ejercicio2Set();
        break;
    case 3:
        ejercicio3Set();
        break;
    case 4:
        ejercicio4Set();
        break;
    case 5:
        ejercicioForSet();
        break;
    default:
        print('Opción no válida.');
```

```
    }
}

void ejercicio1Set() {
    var halogens = {'fluorine', 'chlorine', 'bromine', 'iodine', 'astatine'};
    print('Conjunto inicial: $halogens');
    print('Ingresa el elemento a agregar:');
    String element = stdin.readLineSync()!;
    halogens.add(element);
    print('Conjunto actualizado: $halogens');
}

void ejercicio2Set() {
    var names = <String>{};
    print('Conjunto inicial vacío.');
```

```
    print('Menú: 1) Agregar elemento  2) Mostrar conjunto');
    int subOption = int.parse(stdin.readLineSync()!);

    if (subOption == 1) {
        print('Ingresa el elemento a agregar:');
        String element = stdin.readLineSync()!;
        names.add(element);
    }
    print('Conjunto actual: $names');
}

void ejercicio3Set() {
    var halogens = {'fluorine', 'chlorine', 'bromine', 'iodine', 'astatine'};
    var elements = <String>{};
    print('Conjunto inicial vacío: $elements');
```

```
    print('Añadiendo todos los elementos del conjunto halogens...');
    elements.addAll(halogens);
    print('Conjunto actualizado: $elements');
```

```
}
```

```
void ejercicio4Set() {
    final constantSet = const {
        'fluorine',
        'chlorine',
        'bromine',
        'iodine',
        'astatine'
    };
    print('Conjunto constante: $constantSet');
    print('Nota: No se puede modificar un conjunto constante.');
```

```
}

void ejercicioForSet() {
    var elements = {'fluorine', 'chlorine', 'bromine', 'iodine', 'astatine'};
    print('Conjunto: $elements');
    print('Iterando con un ciclo for:');
    for (var element in elements) {
        print('Elemento: $element');
    }
}
```

SALIDA:

```
=== Menú Set ===
1) Agregar elementos (Ejercicio 1)
2) Operaciones con conjunto vacío (Ejercicio 2)
3) Combinar conjuntos (Ejercicio 3 y 4)
4) Mostrar conjunto constante (Ejercicio 5)
5) Iterar conjunto con ciclo for
6) Salir
Selecciona una opción:
1
Conjunto inicial: {fluorine, chlorine, bromine, iodine, astatine}
Ingresa el elemento a agregar:
ferrum
Conjunto actualizado: {fluorine, chlorine, bromine, iodine, astatine, ferrum}
```



MENÚ CON EJERCICIOS CON MAPS:

```
import 'dart:io';

void main() {
  while (true) {
    print('=== Menú Map ===');
    print('1) Agregar/Actualizar clave (Ejercicio 1)');
    print('2) Buscar clave (Ejercicio 2)');
    print('3) Eliminar clave (Ejercicio 3)');
    print('4) Mostrar mapa constante (Ejercicio 7)');
    print('5) Iterar sobre mapa con ciclo for');
    print('6) Salir');
    print('Selecciona una opción:');

    int option = int.parse(stdin.readLineSync()!);

    if (option == 6) break;

    switch (option) {
      case 1:
        ejercicio1Map();
        break;
      case 2:
        ejercicio2Map();
        break;
      case 3:
        ejercicio3Map();
        break;
      case 4:
        ejercicio4Map();
        break;
      case 5:
        ejercicioForMap();
        break;
      default:
        print('Opción no válida.');
```

```
print('Ingresa la clave:');
String key = stdin.readLineSync()!;
print('Ingresa el valor:');
String value = stdin.readLineSync()!;
gifts[key] = value;
print('Mapa actualizado: $gifts');
}

void ejercicio2Map() {
  var gifts = {
    'first': 'partridge',
    'second': 'turtledoves',
    'fifth': 'golden rings'
  };
  print('Ingresa la clave a buscar:');
  String key = stdin.readLineSync()!;
  print(gifts.containsKey(key)
    ? 'Valor asociado: ${gifts[key]}'
    : 'Clave no encontrada.');
```

```
}

void ejercicio3Map() {
  var gifts = {
    'first': 'partridge',
    'second': 'turtledoves',
    'fifth': 'golden rings'
  };
  print('Mapa inicial: $gifts');
  print('Ingresa la clave a eliminar:');
  String key = stdin.readLineSync()!;
  gifts.remove(key);
  print('Mapa actualizado: $gifts');
}

void ejercicio4Map() {
  final constantMap = const {2: 'helium', 10: 'neon', 18: 'argon'};
  print('Mapa constante: $constantMap');
  print('Nota: No se puede modificar un mapa constante.');
```

```
}

void ejercicioForMap() {
  var nobleGases = {2: 'helium', 10: 'neon', 18: 'argon'};
  print('Mapa: $nobleGases');
  print('Iterando con un ciclo for:');
  for (var entry in nobleGases.entries) {
    print('Clave: ${entry.key}, Valor: ${entry.value}');
```

```
  }
}
```




SALIDA:

```
=== Menú Map ===
1) Agregar/Actualizar clave (Ejercicio 1)
2) Buscar clave (Ejercicio 2)
3) Eliminar clave (Ejercicio 3)
4) Mostrar mapa constante (Ejercicio 7)
5) Iterar sobre mapa con ciclo for
6) Salir
Selecciona una opción:
1
Mapa inicial: {first: partridge, second: turtledoves, fifth: golden rings}
Ingresa la clave:
first
Ingresa el valor:
silver rings
Mapa actualizado: {first: silver rings, second: turtledoves, fifth: golden rings}
```