



DISEÑO DE BUCLES

1. Diseña un bucle que se ejecute mientras un número sea positivo y múltiplo de 5.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();

        while(num >= 0 && num % 5 == 0) {
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
    }
}
```

2. Diseña un bucle que se ejecute mientras un número sea positivo o múltiplo de 5.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();

        while(num >= 0 || num % 5 == 0) {
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
    }
}
```



3. Diseña un bucle que se ejecute mientras un número sea positivo y no sea múltiplo de 5.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();

        while(num >= 0 && num % 5 != 0) {
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
    }
}
```

4. Diseña un bucle que se ejecute mientras un número sea positivo o no sea múltiplo de 5.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();

        while(num >= 0 || num % 5 != 0) {
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
    }
}
```



5. Diseña un bucle que se ejecute mientras un número no sea positivo ni múltiplo de 5.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();

        while(num < 0 && num % 5 != 0) {
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
    }
}
```

6. Dadas las variables de tipo entero *carrera*, *andar* y *bicicleta*, diseña los siguientes bucles:
- El bucle se ejecuta mientras se corra más de 50km a la semana, o se anden 10 km o más y se rueden 100km en bicicleta como mínimo.
 - El bucle se ejecuta mientras no se haya practicado alguno de los deportes esa semana. Haz dos versiones.
 - El bucle se ejecutará mientras se hayan corrido al menos 20 km y se hayan rodado un mínimo de 50, o se hayan andado 40km como mínimo y se haya rodado al menos 60.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        final int apartado = 1;
        int carrera, andar, bicicleta;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduzca cuantos kilometros has corrido: ");
        carrera = sc.nextInt();
    }
}
```



```
        System.out.print("Introduzca cuantos  
kilometros has andado: ");  
        andar = sc.nextInt();  
  
        System.out.print("Introduzca cuantos  
kilómetros has recorrido en bicicleta: ");  
        bicicleta = sc.nextInt();  
  
        switch (apartado) {  
            case 1: {  
                while ((carrera > 50 || andar >= 10)  
&& bicicleta >= 100) {  
                    System.out.println("Estás en el  
apartado A");  
  
                    System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has corrido: ");  
                    carrera = sc.nextInt();  
  
                    System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has andado: ");  
                    andar = sc.nextInt();  
  
                    System.out.print("Introduzca  
cuantos kilómetros has recorrido en bicicleta: ");  
                    bicicleta = sc.nextInt();  
                }  
            }  
            break;  
            case 2: {  
                while (carrera == 0 || andar == 0 ||  
bicicleta == 0) {  
                    System.out.println("Estás en el  
apartado B");  
  
                    System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has corrido: ");  
                    carrera = sc.nextInt();  
  
                    System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has andado: ");  
                    andar = sc.nextInt();  
                }  
            }  
        }  
    }  
}
```



```
        System.out.print("Introduzca  
cuantos kilómetros has recorrido en bicicleta: ");  
        bicicleta = sc.nextInt();  
    }  
    }  
    break;  
    case 3: {  
        while ((carrera >= 20 && bicicleta  
>= 50) || (andar >= 40 && bicicleta >= 60)) {  
            System.out.println("Estás en el  
apartado C");  
  
            System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has corrido: ");  
            carrera = sc.nextInt();  
  
            System.out.print("Introduzca  
cuantos kilometros has andado: ");  
            andar = sc.nextInt();  
  
            System.out.print("Introduzca  
cuantos kilómetros has recorrido en bicicleta: ");  
            bicicleta = sc.nextInt();  
        }  
    }  
    break;  
}  
}
```

7. Dada la variable booleana `encontrado`, haz un bucle que se repita hasta que se encuentre la solución al problema (por ejemplo, que un número leído de teclado sea par), o que el número de intentos supere a 5.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        boolean encontrado;  
        int num;  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Introduce un número: ");  
        num = sc.nextInt();  
    }  
}
```



```
    encontrado = num % 2 == 0;

    while (!encontrado) {
        System.out.print("Introduce un número:
");
        num = sc.nextInt();

        encontrado = num % 2 == 0;
    }

    System.out.println("Fin del programa");
}
```