

## Examen Unidad 2. Estructuras básicas de control. Excepciones

### Ejercicio 1. Trazabilidad. (2pt).

Obtén la tabla de trazabilidad del siguiente bloque de código:

```
int size = 3;
for (int i = 0; i < size; i++) {
    for (int j = 0; j < size; j++) {
        if ((i == 0 && j < size / 2) || (i == size - 1 && j < size / 2)) {
            System.out.print(" ");
        } else {
            System.out.print("*");
        }
    }
    System.out.println();
}
```

### Ejercicio 2. Menú de Mini-Juegos (4pt)

Crea un programa que muestre un menú con opciones para que el usuario elija entre:

1. Adivinar un número aleatorio.
2. Calcular la tabla de multiplicar de un número.
3. Convertir grados Celsius a Kelvin ( sumar 273'15) y Farenheit.
4. Salir.

El programa debe seguir mostrando el menú hasta que el usuario elija la opción de salir. Utiliza un `switch` para manejar cada opción y un `do while` para repetir el menú hasta que el usuario decida salir.

### Ejercicio 3. Manejo de Excepciones.(2pt)

Usar un `try-catch` para capturar el error cuando el usuario ingresa un valor no numérico (como texto) cuando se espera un número.

Ejercicio 4. Métodos.(2pt).

Ahora vamos a hacer el código más legible y modular, añade cuatro métodos al programa anterior.

Ejemplo de ejecución del programa:

```
=== Menú de Mini-Juegos ===
1. Adivina el número
2. Tabla de multiplicar
3. Convertir Celsius a Fahrenheit
4. Salir
Elige una opción: 2
Introduce un número para ver su tabla de multiplicar: 3
Tabla de multiplicar de 3:
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30

=== Menú de Mini-Juegos ===
1. Adivina el número
2. Tabla de multiplicar
```