

1. Un **estudiante de programación** diseña en Java una clase librería llamada **UtilesCalculos** en el paquete **org.japo.java.libraries** escribiendo el código fuente que se muestra a continuación:

```
package org.japo.java.libraries

// Lotería Primitiva
constant PRIM_MIN = 1;
constant PRIM_MAX = 1;

// Tipos IVA
constant IVA01 = 4;
constant IVA01 = 10;
constant IVA01 = 21;

class UtilesCalculos {
    // Validar paridad
    static validarParidad(int n) {
        return n % 2 == 0;
    }

    // Validar positivo
    static validarPositivo(int n) {
        return n != 0
    }

    // Validar primitiva - Entre 1 y 49
    static validarNumeroPrimitiva(int n) {
        return n <= 1 && >= PRIM_MAX;
    }

    // Validar IVA
    static validarTipoIVA(iva) {
        return iva == IVA01 || 10 || 21;
    }
}
```

Al primer vistazo del código se hace evidente la **existencia de errores** que hay que corregir.

2. La **clase librería** anterior debe completarse con el método:

```
public static int calcularCuadrado(int n);
```

que permite calcular el cuadrado del número entero suministrado.

Con la ayuda del IDE NetBeans se debe de construir un Proyecto de tipo Aplicación Java que realice una pequeña demostración del funcionamiento de la clase librería **UtilesCalculos** llamado **TestUtilesCalculos** que auxiliándose de aquella pueda realizar la siguiente funcionalidad:

- ✓ Pedir e introducir un número entero por consola.
- ✓ Analizar e informar si el número es par.
- ✓ Analizar e informar si el número es positivo.
- ✓ Analizar e informar si el número es válido para la Lotería Primitiva (Entre 1 y 49).
- ✓ Analizar e informar si el número es un valor de IVA (4, 10 ó 21).
- ✓ Calcular y mostrar el cuadrado del número.

3. Para introducir por consola un número entero se utilizará el método de la clase librería **UtilesEntrada** llamado:

```
public static final int leerEntero(String msgUsr, String msgErr);
```

Este método recibe el **mensaje de invitación** al usuario a introducir el dato y el **mensaje de error** en caso de que la entrada del usuario no sea correcta. En caso de error se volverá a pedir el dato hasta que sea correcto.

4. Toda la transacción se realizará en un formato similar al de la siguiente captura:

```
Demo Librería UtilesCalculos
=====
Número entero ...: 12
Paridad .....: true
Positividad .....: true
Primitiva .....: true
Tipo IVA .....: false
Cuadrado .....: 144
```