

1. Modifica el siguiente programa para hacer que compile y funcione:

```
class suma
{
    static int n1=50;
    public static void main(String [] args)
    {
        int n2=30, suma=0, n3;
        suma=n1+n2;
        System.out.println("LA SUMA ES: " + suma);
        suma=suma+n3;
        System.out.println(suma);
    }
}
```

2. ¿Por qué no compila el siguiente programa? Modifícalo para hacer que funcione.

```
class suma
{
    public static void main(String [] args)
    {
        int n1=50,n2=30,
        boolean suma=0;
        suma=n1+n2;
        System.out.println("LA SUMA ES: " + suma);
    }
}
```

3. El siguiente programa tiene 3 fallos, averigua cuáles son y modifica el programa para que funcione.

```
class cuadrado
{
    public static void main(String [] args)
    {
        int numero=2,
        cuad=numero * número;
        System.out.println("EL CUADRADO DE "+NUMERO+" ES: " + cuad);
    }
}
```

- 4. ¿Qué mostrará el siguiente código por pantalla?

```
int num=5;
num += num - 1 * 4 + 1;
System.out.println(num);
num=4;
num %= 7 * num % 3 * 7 >> 1;
System.out.println(num);
```

- 8. (Ejercicio de dificultad alta) Realiza un programa que genere letras aleatoriamente y determine si son vocales o consonantes.

- 11. Realiza un programa con una variable entera *t* la cual contiene un tiempo en segundos y queremos conocer este tiempo pero expresado en horas, minutos y segundos.

- 12. (Ejercicio de dificultad alta) Realiza un programa que dado un importe en euros nos indique el mínimo número de billetes y la cantidad sobrante que se pueden utilizar para obtener dicha cantidad.

Por ejemplo:

232 euros:

1 billete de 200.

1 billete de 20.

1 billete de 10

Sobran 2 euros.

- 4. Realiza un método que, dado un número de tres cifras, averigüe si es un número Armstrong. Un número es Armstrong cuando la suma de cada uno de los números que lo componen elevado al número de dígitos de dicho número da como resultado el propio número. Como esta definición es algo compleja, con la siguiente imagen se verá más claro qué es un número Armstrong:

$$\overbrace{1\ 5\ 3}^{3\text{ dígitos}} = 1^3 + 5^3 + 3^3$$

Figura 3.8. Comprobación de un número Armstrong

LUCKY NUMBER: Se desea conocer el lucky number (número de la suerte) de cualquier persona. El número de la suerte se consigue reduciendo la fecha de nacimiento a un número de un solo dígito. Por ejemplo, la fecha de nacimiento de Emma es la siguiente: 16-08-1973 → 16+8+1973 = 1997 → 1+9+9+7=26 → 2+6 =8. El número de la suerte de Emma será el 8.

Realiza una clase con un método `decimalToRomano` que transforme números en formato decimal a números en formato romano