

## EJERCICIO 1 .- SOLUCIÓN

1. Crear un programa con la clase “Miclase”, definiendo las funciones miembro set\_a y get\_a, para una variable privada llamada “a” de tipo entero.
2. Modificar la clase de forma que se añada una variable pública “b”, también de tipo entero.
3. Declarar para la clase tres métodos constructores:
  - uno sin parámetros,
  - otro con un parámetro para inicializar la variable “a”,
  - y otro con dos parámetros para inicializar las dos variables “a y b” que componen la clase.

```
1  public class Miclase{
2
3      //declaración de variables
4      private int a;      //variable privada de tipo entero
5      public int b;      //variable pública de tipo entero
6
7      //constructores que asignan valores a las variables a y b
8      public Miclase () { //constructor sin parámetros
9          //valores por defecto
10         a=0;
11         b=0;
12     }
13
14     public Miclase (int a) { //constructor con un parámetro
15         //asigna valor a a
16         this.a=a;
17     }
18
19     public Miclase (int valorA, int valorB) { //constructor con dos parámetros
20         //asignación de valores a ambos atributos
21         a=valorA;
22         b=valorB;
23     }
24
25     //método set: asignar
26     public void set_a (int valorA) {
27         a=valorA;
28     }
29
30     //método get: devolver
31     public int get_a () {
32         return a;
33     }
34
35 }
```

4. Declarar en el programa principal tres objetos, utilizando todos los constructores, asignando a la variable privada "a" de la clase los valores 13, 16 y 28 mediante el constructor y mediante el método correspondiente. Asignarle también un valor cualquiera la variable "b". Mostrar posteriormente los mismos a través del método "get\_A".
5. Comprobar en el programa principal que no se puede trabajar directamente con la variable privada de la clase. Introducir como comentario en el programa el error que da el compilador.
6. Comprobar posteriormente que se puede trabajar con la variable pública sin usar una función miembro de la clase.

```
1  /**
2   * Programa 1_ut4 que ejemplifica distintas formas de otorgar valores
3   * a las variables públicas y privadas
4   */
5
6  public class Ejercicio1
7  {
8      //función principal
9      public static void main (String [] args)
10     {
11         //declaración de variables
12         Miclase obj1= new Miclase();           //declaración del primer objeto inicializado a 0
13         Miclase obj2= new Miclase(16);         //declaración del segundo objeto que inicializa a=16
14         Miclase obj3= new Miclase(28,45);       //declaración del tercer objeto inicializando a=28 y b=45
15
16         //otorgamos valores con set y mostramos con get
17         obj1.set_a(13);
18         System.out.println("El valor del atributo a del objeto obj1 es: " + obj1.get_a());
19
20         System.out.println("El valor del atributo a del objeto obj2 es: " + obj2.get_a());
21
22         System.out.println("El valor del atributo a del objeto obj3 es: " + obj3.get_a());
23
24         //Ejercicio 5
25         Miclase obj4= new Miclase();           //declaración del cuarto objeto inicializado a 0
26         //obj4.a=45;    // Error: a has private access in Miclase
27
28         //otorgamos valor a b directamente porque es una variable pública
29         obj4.b=75;
30         //devolvemos el valor de b directamente por la misma razón
31         System.out.println("El valor del atributo b del objeto obj4 es: "+obj4.b);
32     }
33 }
```