

Programación

UD01 – Elementos de un Programa Informático

Ejercicios 1

1. Realiza un programa que calcule la longitud de una circunferencia de radio 3 metros.
2. Realiza un programa que calcule el área de un círculo de radio 5,2 centímetros.
3. Realiza un programa y:
 - a) Crea una variable entera llamada i que valga 3
 - b) Crea una variable entera llamada j que valga el doble de i
 - c) Crea una variable entera llamada k que valga el triple de j
 - d) Cambia el valor de i por su valor dividido por 2
 - e) Muestra por pantalla el valor de k
 - f) Crea una variable entera llamada l que valga la mitad de 36
 - g) Muestra por pantalla si k es igual a l
 - h) Crea una variable booleana b con el resultado de comparar si k y l son iguales
 - i) Asigna a k el valor cero
 - j) Muestra por pantalla el valor de b
4. Realiza un programa en Java que dada dos variables a y b, intercambie los valores de a y b. Tip: Utiliza una variable auxiliar c para guardar el valor de una variable y permitir el intercambio.
5. Realiza un programa en Java que dada dos variables a y b, intercambie los valores de a y b sin utilizar una variable adicional para facilitar el intercambio.
6. ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

a.

```
int a = 'a';  
System.out.println(a);
```

b.

```
int pi = 3.14;  
System.out.println(pi);
```

c.

```
double pi = 3,14;  
System.out.println(pi);
```

d.

```
boolean adivina = (1 == 4);  
System.out.println(adivina);
```

7. ¿Que mostrará este programa por pantalla?

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i=0x100;  
        i += 1;  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```

8. ¿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);  
    }  
}
```

9. ¿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);
```

10. El siguiente programa tiene 2 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);  
    }  
}
```

11. Realiza un programa en Java que imprima por pantalla tu nombre utilizando una variable de tipo char y asignando valores a la misma utilizando literales de tipo numérico.

12. ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

a.

```
boolean adivina = (97 == 'a' == 97);  
System.out.println(adivina);
```

b.

```
boolean adivina = (97 == 'a' == true);  
System.out.println(adivina);
```

13. 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);
    }
}
```

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

15. Realiza un programa que muestre en pantalla, respetando los retornos de línea, el siguiente texto:

Me gusta la programación
cada día más.