

EJERCICIOS UD 1: SINTAXIS BÁSICA

1. Declarar 3 variables de tipo entero (int) con valores 15, 1 y 6. Sumarlas y restar 1 al resultado, almacenándolo en una variable diferente. Imprimir el resultado almacenado en esa variable por la salida estándar.
2. Calcula y muestra en pantalla el área de una piscina olímpica (50 m de largo por 21 de ancho). ¿Cuántos litros de agua hacen falta para llenarla si tiene 2,50 m de profundidad? ¿Cuánto costará llenarla si el metro cúbico cuesta 1,80 €?
3. Escribe cuánto vale la variable **n2** después de la última línea de código:

- i. `int n1=2, n2=0;`
- ii. `n2=n1 * n1;`
- iii. `n2= n2-n1;`
- iv. `n2=n2 + n1+ 15;`
- v. `n2= n2/n1;`
- vi. `n2= n2 %n1;`

4. En cada apartado, responde si compilará o no el siguiente código sin usar Eclipse para ello. En caso afirmativo, explica qué se mostrará por pantalla. En caso negativo, explica por qué no funciona.

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);
```

```
e) boolean adivina = (97== 'a' == 97);
```

```
System.out.println (adivina);
```

```
f) boolean adivina = (97== 'a' == true);
```

```
System.out.println (adivina);
```

5. Crear un programa donde se declare una variable que será una cantidad de euros, y mostrar por pantalla su cambio a dólares americanos. Se debe tener otra variable cuyo valor será el valor de 1 dólar en euros y otra para guardar el resultado (podéis inventar el valor del cambio o buscarlo en internet).

6. Realizar un programa que escriba el precio de un producto en una compra, una vez descontado el tanto por ciento de descuento, dando nosotros en la declaración de las variables el precio inicial y el tanto por ciento que se va a descontar. Ojo, el cálculo del tanto por ciento lo debe hacer el programa no el usuario, por ejemplo:

a) descuento= 20 %; y no descuento=0.2;

7. Realizar un programa que nos ayude a calcular el dinero gastado en gasolina en un viaje. Para ello, daremos los kilómetros recorridos, el consumo del coche a los 100 Km y el precio por litro de gasolina.

8. Haz un programa que calcule la longitud de una circunferencia de radio 3 metros y el área de un círculo de radio 5.2 metros.

9. A mi padre le gusta medir la capacidad de las personas que admite un lugar o evento en “el número de Navas (mi pueblo)”, en este caso, Navas sería una unidad de medida de número de personas que habría en un lugar, por ejemplo, si mi pueblo tiene 1500 habitantes, en un campo de fútbol de 15000 espectadores, cabrían “10 Navas”.

Calcular el número de Navas que entrarían en el Camp Nou, en el concierto de U2 del estadio olímpico donde asistieron 65000 personas y en el teatro del colegio, que tiene 600 localidades.

10. Escribir un programa que sirva para calcular el precio final de un producto. El cliente se lleva 4 unidades del producto por lo que se le aplica un descuento del 20 % al precio total.

11. ¡Qué follón! Mi pueblo ha tenido cortes de agua este verano debido a la sequía. Han tenido que abrir pozos. La capacidad de sacar agua de los pozos se cuenta por litros por segundo y la capacidad del depósito para guardar el agua en metros cúbicos. Serías capaz de crear un programa que calcule cuántos metros cúbicos se sacan de uno de los pozos que tiene un caudal de 8 litros por segundo si está conectado 24 horas.
12. Calcula la intensidad (I) que circulará por un circuito electrónico con una resistencia eléctrica (R) de $20\text{ K}\Omega$ al que se le aplica una tensión (V) de 250 voltios. La fórmula es $I=V/R$. Da el resultado con dos decimales. ($K=10^3$, busca la forma de escribir K sin necesidad de escribir 1000)
13. Imprime por pantalla un ticket de una tienda. El empleado se llama "John Snow", y el cliente ha comprado dos latas de Coca Cola a 70 céntimos, una bolsa de pipas de 0.40 € y una espada llamada "Garra" que cuesta 150 €. No hace falta calcular le devolución de la compra.