

Ejercicios de la Unidad 02.- Elementos del lenguaje

1. Programas de escritura de datos

- 1.- Escribir un programa que escriba en la pantalla tu nombre completo en una línea y en la línea siguiente tu fecha de nacimiento.
- 2.- Escribe un programa que visualice en la pantalla tu nombre completo en una línea y en la línea siguiente tu fecha de nacimiento. Para ello escribe una sentencia para escribir el nombre, otra para escribir tu primer apellido y otra para escribir tu segundo apellido.
- 3.- Escribe un programa que escriba en pantalla las notas de la asignatura de "Programación". En la primera línea se escribirá el nombre de la asignatura. En las siguientes líneas se escribirán las notas de los dos parciales realizados poniendo la nota de cada uno en líneas distintas. En la última línea escribirá la nota final de la asignatura. Escribe lo que sea texto como un texto entre comillas dobles y lo que sea número como un número.

2. Identificadores

- 4.- Dados los siguientes identificadores que se van a utilizar en un programa escrito en Java, ¿Cuáles de ellos son correctos y cuáles no?.

- a) mi carta
- b) unacarta
- c) min2escritos
- d) 4cientos
- e) es_un_mensaje
- f) no_vale nada
- g) _____ejemplo_____
- h) mi-programa
- i) ¿Cuántos?
- j) el%Descontado
- k) a150PORHORA
- j) TengoMUCHO\$\$\$\$\$
- m) LOS400GOLPES
- n) quieroUNAsolución

- 5.- Dados los siguientes identificadores que se van a utilizar en un programa escrito en Java, diga cuáles de ellos son correctos y cuáles no. Justifique su respuesta.

- a) descarta2
- b) cuántosQuerrás
- c) Carr3Mesas
- d) çaVaBienAvec\$\$

3. Variables y expresiones aritméticas

6.- Escribe un programa que visualice en pantalla cuánto le costará comprar unas deportivas cuyo precio de catálogo es de 85,00 €, si sabe que puede conseguir una rebaja del 15%.

7.- Escribe un programa que visualice en pantalla cuánto le dará su banco después de seis meses si pone 2000€ en una cuenta a plazo fijo al 2,75% anual. Recuerda que al pagarte los intereses el banco le retendrá el 18% para hacienda.

8.- Escribe un programa que visualice en pantalla cuánto le dará su banco después de seis meses si pone 2000€ en una cuenta a plazo fijo al 2,75% anual. Recuerda que al pagarte los intereses el banco le retendrá el 18% para hacienda. **Escribe los mensajes apropiados para entender todos los cálculos.**

9.- Dadas las siguientes expresiones aritméticas, calcula cuál es el resultado de evaluarlas:

- a) $25 + 20 - 15$
- b) $20 * 10 + 15 * 10$
- c) $20 * 10 / 2 - 20 / 5 * 3$
- d) $15 / 10 * 2 + 3 / 4 * 8$

10.- Dadas las siguientes expresiones aritméticas, calcula cuál es el resultado de evaluarlas. Supón que las variables a y b que aparecen son del tipo int y a tiene el valor de 2 y b tiene el valor de 4.

- a) $-a + 5 \% b - a * a$
- b) $5 + 3 \% 7 * b * a - b \% a$
- c) $(a+1) * (b + 1) - b / a$

11.- Escribe un programa que defina dos variables enteras para describir las longitudes de los lados de un rectángulo. El programa debe calcular y escribir en la pantalla las longitudes de los lados, el perímetro y el área del rectángulo. (Supón que el rectángulo mide 15 cm de alto y 25 cm de ancho.)

12.- Escribe un programa para calcular el área y el volumen de un cilindro. Para ello declara una constante que guarda el valor de PI. Declara, también, variables para el diámetro y la altura del cilindro. Supón para el ejemplo que el cilindro tiene un diámetro de 15,5cm y una altura de 42,4cm.

4. Expresiones aritmético-lógicas

14.- Dadas las siguientes expresiones aritmético-lógicas calcula cuál es el resultado de evaluarlas.

- a) $25 > 20 \ \&\& \ 13 > 5$
- b) $10 + 4 < 15 - 3 \ || \ 2 * 5 + 1 > 14 - 2 * 2$
- c) $4 * 2 <= 8 \ || \ 2 * 2 < 5 \ \&\& \ 4 > 3 + 1$
- d) $10 <= 2 * 5 \ \&\& \ 3 < 4 \ || \ ! (8 > 7) \ \&\& \ 3 * 2 <= 4 * 2 - 1$

5. Enumerados

15.- Escribe un programa que defina un enumerado para los días de la semana. En el programa define una variable del enumerado y asígnale el valor del día que corresponda al martes. A continuación, escribe por pantalla dicha variable y escribe el valor del enumerado correspondiente al domingo.

16.- Escribe en Java los siguientes tipos enumerados:

- a) Los días de la semana
- b) Las calificaciones de un alumno
- c) los colores primarios (rojo, amarillo, azul)
- d) Las notas musicales

6. Entrada de datos de usuario

17.- Escribe un programa que solicite al usuario una cantidad en segundos y la convierta a días, horas, minutos y segundos.

18.- Escribe un programa que solicite al usuario el tamaño del lado de un triángulo equilátero y calcule su perímetro y su área.

20.- Escribe un programa que calcule cuánto te dará tu banco después de realizar una imposición a plazo fijo. Para ello el programa debe pedir la cantidad que desea invertir en el banco, el tipo de interés anual que le paga el banco por el dinero y el plazo que se mantiene la inversión. El programa debe calcular el dinero que se obtiene después de dicho plazo. Recuerda que al pagarte los intereses el banco te retendrá el 18% para hacienda. Escribe los mensajes apropiados para que el usuario pueda seguir el proceso de cálculo realizado.