

ACTIVIDADES TEMA 1.- ELEMENTOS DE UN PROGRAMA INFORMÁTICO.

Ejercicio 1. Realiza un conversor de euros a pesetas. La cantidad de euros que se quiere convertir debe ser introducida por teclado.

Ejercicio 2. Realiza un conversor de pesetas a euros. La cantidad de pesetas que se quiere convertir debe ser introducida por teclado.

Ejercicio 3. Escribe un programa que calcule el área de un rectángulo. (area = base * altura)

Ejercicio 4. Escribe un programa que calcule el área de un triángulo. (area = (base * altura) / 2)

Ejercicio 5. Escribe un programa que calcule el salario semanal de un empleado en base a las horas trabajadas, a razón de 12 euros la hora.

Ejercicio 6. Realiza un conversor de Mb a Kb.

Ejercicio 7. Realiza un conversor de Kb a Mb.

Ejercicio 8. Realiza un programa en Java que genere letras de forma aleatoria.

Ejercicio 9. Realiza un programa en Java que genere el número premiado del Cupón de la ONCE.

Ejercicio 10. Realiza un programa en Java que genere una letra de forma aleatoria y nos diga verdadero o falso si es vocal o consonante.

Ejercicio 11. Realiza un programa en Java que intercambie el valor de dos variables.

Ejercicio 12. Realiza un programa en Java que tenga las variables edad, nivel de estudios e ingresos y almacene en una variable llamada jasp el valor verdadero si la edad es menor o igual a 28, el nivel de estudios es mayor a 3 y los ingresos superiores a 28000. En caso contrario almacenar el valor falso.

Ejercicio 13. Modificar el siguiente programa para que compile y funcione:

```
public class ejerc6 {
    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);
    }
}
```

Ejercicio 14. Modificar el siguiente programa para que compile y funcione:

```
public class ejerc7 {
    public static void main(String[] args) {
        int n1 = 50, n2 = 30,
        boolean suma = 0;
        suma = n1 + n2;
        System.out.println("LA SUMA ES: " + suma);
    }
}
```

Ejercicio 15. Modificar el siguiente programa para que compile y funcione:

```
public class ejerc8 {
    public static void main(String[] args) {
        int numero = 2;
        cuad = numero * número;
        System.out.println("EL CUADRADO DE "+NUMERO+" ES: "+cuad);
    }
}
```

Ejercicio 16. Indicar que valor devolverá la ejecución del siguiente programa:

```
public class ejerc9 {
    public static void main(String[] args) {
        int num = 5;
        num += num - 1 * 4 + 1;
        System.out.println(num);
    }
}
```

Ejercicio 17. Indicar que valor devolverá la ejecución del siguiente programa:

```
public class ejerc10 {
    public static void main(String[] args) {
        int num = 4;
        num %= 7 * num % 3 * 3;
        System.out.println(num);
    }
}
```

Ejercicio 18. Realizar un programa que calcule la longitud de una circunferencia de radio 3 metros. (longitud = $2 * \pi * \text{radio}$)

Ejercicio 19. Realizar un programa que calcule el área de una circunferencia de radio 5,2 centímetros. (área = $\pi * \text{radio}^2$)

Ejercicio 20. Realizar un programa que muestre por pantalla respetando los saltos de carro el siguiente texto:

Me gusta la programación
cada día más

Ejercicio 21. Realiza un programa en Java que tenga las variables edad, nivel de estudios e ingresos y almacene en una variable llamada jasp el valor verdadero si la edad es menor o igual a 28 y el nivel de estudios es mayor a 3, o bien la edad es menor de 30 y los ingresos superiores a 28000. En caso contrario almacenar el valor falso.

Ejercicio 22. Realizar un programa con una variable entera llamada t la cual contiene un tiempo en segundos y queremos conocer este tiempo pero expresado en horas, minutos y segundos.

Ejercicio 23. Realizar un programa que dado un importe en eurs nos indique el mínimo número de billetes y la cantidad sobrante de euros.

Por ejemplo: 232 Euros.
1 billete de 200 €
1 billete de 20 €
1 billete de 10 €
Sobran 2 €

Ejercicio 24. Realizar un programa que realice el cálculo del precio de un producto teniendo en cuenta que el producto vale 120 €, tiene un descuento del 15% y el IVA que se le aplica es del 21%.

Ejercicio 25. Pedir dos números y decir cuál es el mayor.

Ejercicio 26. Realiza un programa que calcule la nota que hace falta sacar en el segundo examen de la asignatura Programación para obtener la media deseada. Hay que tener en cuenta que la nota del primer examen cuenta el 40% y la del segundo examen un 60%.

Ejemplo 1:

Introduce la nota del primer examen: 7

¿Qué nota quieres sacar en el trimestre? 8.5

Para tener un 8.5 en el trimestre necesitas sacar un 9.5 en el segundo examen.

Ejemplo 2:

Introduce la nota del primer examen: 8

¿Qué nota quieres sacar en el trimestre? 7

Para tener un 7 en el trimestre necesitas sacar un 6.33 en el segundo examen.

Ejercicio 27. Pedir dos fechas y mostrar el número de días que hay de diferencia. Suponiendo todos los meses de 30 días.