

Guía de ejercicios Algoritmos

1. A un trabajador le pagan según sus horas y una tarifa de pago por horas. si la cantidad de horas trabajadas es mayor a 40 horas. la tarifa se incrementa en un 50% para las horas extras. calcular el salario del trabajador dadas las horas trabajadas y la tarifa.
2. A un trabajador le descuentan de su sueldo el 10% si su sueldo es menor o igual a 1000. por encima de 1000 y hasta 2000 el 5% del adicional, y por encima de 2000 el 3% del adicional. calcular el descuento y sueldo neto que recibe el trabajador dado su sueldo.
3. Dado un monto calcular el descuento considerando que por encima de 100 el descuento es el 10% y por debajo de 100 el descuento es el 2%.
4. Dado un tiempo en segundos, calcular los segundos restantes que le correspondan para convertirse exactamente en minutos.
5. Dado un tiempo en minutos, calcular los días, horas y minutos que le corresponden.
6. Calcular mediante un algoritmo repetitivo la suma de los N primeros números naturales.
7. Modificar el ejercicio 1 para obtener la suma de los salarios de todos los trabajadores.
8. Dada las horas trabajadas de una persona la tarifa de pago. Calcular su salario e imprimirla.
9. Dado N notas de un estudiante calcular:
 - a) Cuantas notas tiene desaprobados.
 - b) Cuantos aprobados.
 - c) El promedio de notas.
 - d) El promedio de notas aprobadas y desaprobadas.
10. Se trata de escribir el algoritmo que permita emitir la factura correspondiente a una compra de un artículo determinado, del que se adquieren una o varias unidades. El IVA es del 15% y si el precio bruto (precio venta mas IVA) es mayor de 50.00 pesetas se debe realizar un descuento del 5%.
11. Realizar un algoritmo que permita pedir 10 números naturales y determine e imprima cuantos son

pares, impares, positivos y negativos.

12. Calcular la media de 100 números e imprimir su resultado.

13. Calcular y visualizar la suma y el producto de los números pares comprendidos entre 20 y 400 ambos inclusive.

14.-Hacer un programa que registre el n° de créditos de un alumno.

*El número máximo de crédito es 25

*Imprimir número de crédito y total de crédito.

15.-Hacer un programa para escribir la primera vocal leída del teclado.

*Se supone que se leen, uno a uno, carácter desde el teclado

16.-Diseñe el algoritmo de un programa que:

1º) Pida por teclado dos números (datos enteros).

2º) Calcule la suma y multiplicación de ambos números.

3º) Muestre por pantalla:

"La suma es mayor.", en caso de que sea mayor que la multiplicación de ambos números.

"La multiplicación es mayor.", en caso de que sea mayor que la suma de ambos números.

"La suma y multiplicación son iguales.", en caso de que así sea.

En pantalla:

```
Introduzca primer número (entero): -2
Introduzca segundo número (entero): 3
La suma es mayor.
```

```
Introduzca primer número (entero): 2
Introduzca segundo número (entero): 2
La suma y multiplicación son iguales.
```

20.-Diseñe el algoritmo de un programa que:

1º) Pida por teclado el resultado (dato entero) obtenido al lanzar un dado de seis caras.

2º) Muestre por pantalla el número en letras (dato cadena) de la cara opuesta al resultado obtenido.

Nota 1: En las caras opuestas de un dado de seis caras están los números: 1-6, 2-5 y 3-4.

Nota 2: Si el número del dado introducido es menor que 1 ó mayor que 6, se mostrará el mensaje: "ERROR: Número incorrecto".

En pantalla:

```
Introduzca número del dado: 5
En la cara opuesta está el "dos".
```

```
Introduzca número del dado: 8  
ERROR: Número incorrecto.
```