

## ENUNCIADOS

### Ejercicio 01 MRUA

Un camión circula por una carrete a  $20\text{m/s}$  . En  $5\text{ s}$  , su velocidad pasa a ser de  $25\text{ m/s}$  ¿cuál ha sido su aceleración ?

### Ejercicio 02 MRUA

Un fórmula 1 que parte del reposo alcanza una velocidad de  $216\text{ km/h}$  en  $10\text{ s}$ . Calcula su aceleración.

Sol.:  $6\text{ m/s}^2$

### Ejercicio 03 MRUA

Una locomotora necesita  $10\text{ s}$ . para alcanzar su velocidad normal que es  $25\text{m/s}$ .

Suponiendo que su movimiento es uniformemente acelerado ¿Qué aceleración se le ha comunicado y qué espacio ha recorrido antes de alcanzar la velocidad regular?

Sol.:  $2,5\text{ m/s}^2$ ;  $125\text{ m}$

### Ejercicio 04 MRUA problema resuelto

Un cuerpo posee una velocidad inicial de  $12\text{ m/s}$  y una aceleración de  $2\text{ m/s}^2$  ¿Cuánto tiempo tardará en adquirir una velocidad de  $144\text{ Km/h}$ ?

### Ejercicio 5

Calcular el salario de un empleado, el salario se calcula en base a las horas trabajadas semanalmente de cada empleado , Cada empleado se le paga un valor distinto la hora las horas trabajadas pueden ser diurna o nocturnas siendo las nocturnas un  $40\%$  mas pagadas que las diurnas adicionalmente se pide calcular los ingresos teniendo en cuenta que, los descuentos de:  $10\%$  de retención ,fondo de empleado  $3\%$  bienestar familiar%2 salud y pensión  $4\%$  .Se necesita imprimir de manera detallada el desprendible de Pago

### Ejercicio 6

programa que calcula la nota final de 3 parciales teniendo en cuenta sus porcentajes y especificando si aprobo o reprobó teniendo en cuenta la nota final y inasistencias

Problema: Pag. 73

Calcular el salario bruto y el salario neto de un trabajador “por horas” conociendo el nombre, número de horas trabajadas, impuestos a pagar y salario neto.

#### **EJEMPLO 2.7 Página 74**

Calcular la media de una serie de números positivos, suponiendo que los datos se leen desde un terminal. Un valor de cero —como entrada— indicará que se ha alcanzado el final de la serie de números positivos.

#### **EJEMPLO 2.8 Página 75**

Suma de los números pares comprendidos entre 2 y 100.

#### **EJEMPLO 2.9 Página 75**

Se desea realizar el algoritmo que resuelva el siguiente problema: Cálculo de los salarios mensuales de los empleados de una empresa, sabiendo que éstos se calculan en base a las horas semanales trabajadas y de acuerdo a un precio especificado por horas. Si se pasan de cuarenta horas semanales, las horas extraordinarias se pagarán a razón de 1,5 veces la hora ordinaria.

#### **3.14. Página 118**

Determinar la cantidad total a pagar por una llamada telefónica, teniendo en cuenta lo siguiente:

- toda llamada que dure menos de tres minutos (cinco pasos) tiene un coste de 10 céntimos,
- cada minuto adicional a partir de los tres primeros es un paso de contador y cuesta 5 céntimos.

#### **3.15. Página 118**

Calcular la suma de los cincuenta primeros números enteros.

#### **3.16. Página 120**

Escribir un algoritmo que calcule el producto de los  $n$  primeros números naturales.

#### **3.17. Página 122**

Diseñar un algoritmo para resolver una ecuación de segundo grado  $Ax^2 + Bx + C = 0$ .

#### **3.18. Página 123**

Escribir un algoritmo que acepte tres números enteros e imprima el mayor de ellos.

#### **Pag. 133. EJEMPLO 4.3**

Resolución de una ecuación de primer grado.

#### **Pag. 133. EJEMPLO 4.5**

Se desea obtener la nómina semanal —salario neto— de los empleados de una empresa cuyo trabajo se paga por horas y del modo siguiente:

- las horas inferiores o iguales a 35 horas (normales) se pagan a una tarifa determinada que se debe introducir

por teclado al igual que el número de horas y el nombre del trabajador,

- las horas superiores a 35 se pagarán como extras a un promedio de 1,5 horas normales,
- los impuestos a deducir a los trabajadores varían en función de su sueldo mensual:

— sueldo  $\leq 2.000$ , libre de impuestos,

— las siguientes 220 euros

#### **Pag. 137. EJEMPLOS 4.8**

Programa que nos calcule el área de un triángulo conociendo sus lados. La estructura selectiva se utiliza para el

control de la entrada de datos en el programa.

#### **Pag. 142. EJEMPLO**

Leída una fecha, decir el día de la semana, suponiendo que el día 1 de dicho mes fue lunes.

#### **Pag. 143. EJEMPLO 4.13**

Preguntar qué día de la semana fue el día 1 del mes actual y calcular que día de la semana es hoy.

#### **Pag 146. EJEMPLO 4.15**

Diseñar un programa que lea tres números A, B, C y visualice en pantalla el valor del más grande. Se supone que los tres valores son diferentes.

#### **Pag 147. EJEMPLO 4.17**

Programa que nos permita calcular las soluciones de una ecuación de segundo grado, incluyendo los valores

imaginarios.