

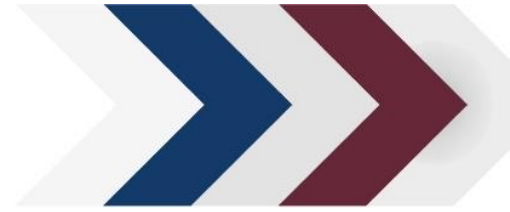
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

TP 1

PRIMER PROGRAMA EN C

UNIDAD 1
INTRODUCCIÓN

Autor de contenidos:
Nicolás Battaglia



OBJETIVOS

Escribir el primer programa en C, pasando por todas las etapas: análisis, diseño y codificación, para esto deberá:

- Diseñar el algoritmo y documentarlo con un diagrama de flujos.
- Realizar el pseudocódigo.
- Implementarlo en C.

PARTE A – EJEMPLO

Realizar el análisis, diseño y codificación de un programa en base al siguiente enunciado. Además, deberá describir cada una de las líneas de código del programa:

Dado el valor de la hora y la cantidad de horas trabajadas por un empleado, calcular su sueldo:

ANÁLISIS:

DATOS DE ENTRADA:

- Valor de la hora (vh)
- Cantidad de horas trabajadas (ch)
- Número de empleado (emp)

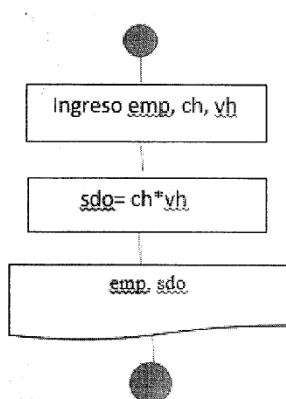
PROCESO:

- $sdo = ch * vh$

SALIDA:

- Sueldo (sdo)

DISEÑO CON DIAGRAMA DE FLUJO Y PSEUDO CÓDIGO:



Comienzo

Ingresar “el nro de empleado”

Leer, emp

Ingresar “la cantidad de horas”

Leer, ch

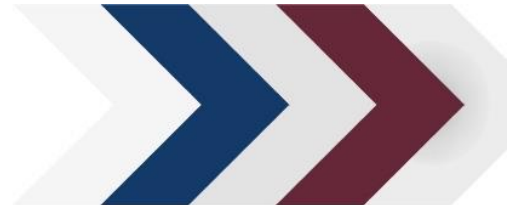
Ingresar “el valor de la hora”

Leer vh

$Sdo = ch * vh$

Imprimir “el empleado, emp, cobra, sdo, pesos”

fin



IMPLEMENTACIÓN EN C

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <conio.h>
3  #include<iostream>
4  #include<stdlib.h>
5
6  int main()
7  {
8      int emp,ch,vh,sdo;
9      system("cls");
10     printf("ingrese el nro de empleado ");
11     scanf("%d",&emp);
12     printf("ingrese la cantidad de horas ");
13     scanf("%d",&ch);
14     printf("ingrese el valor de la hora ");
15     scanf("%d",&vh);
16     sdo=ch*vh;
17     printf("el empleado %d, cobra %d pesos \n",emp,sdo);
18     system("pause");
19 }
20
```

DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS:

- 1 a 3 -> Corresponde a las librerías utilizadas.
- 6 -> Función main.
- 7 y 20 -> Inicio y fin de la función main.
- 8 -> Declaración de variables
- 9-> limpia la pantalla
- 10, 12,14 y 17 -> Muestra mensajes en pantalla
- 11,13 y 15 -> Lee datos del teclado.
- 16 -> Calculo del sueldo
- 18 -> Deja el programa en pausa, esperando que se presione una tecla.





PARTE B

Resolver los siguientes ejercicios de variables y asignaciones, diseñando el diagrama de flujos e implementando el código en C

1. Ingresar dos valores enteros, sumarlos e imprimir esta suma
2. Ingresar tres valores, imprimir la suma total, sólo sabe sumar de a dos.operandos por vez
3. Ingresar tres valores, sumarlos e imprimir esa suma, se puede sumar de a varios operandos.en la misma operacion
4. Ingresar los lados de un triángulo calcular su perímetro e imprimirlo
5. Ingresar dos lados de un triángulo rectángulo y calcular, la hipotenusa, el perímetro, la superficie.imprima los resultados solicitados
6. Ingresar los lados de un rectángulo y calcular su diagonal principal, superficie y perímetro.imprima los resultados solicitados
7. Ingresar dos valores, calcular su suma, su producto y la resta del 1ro menos el 2do valor ingresado, imprimir los resultados
8. Ingresar el valor de la hora y el tiempo trabajado por un operario, calcular su sueldo e imprimirlo
9. Ingresar el tiempo trabajado por un operario y considerando que el valor de la hora es de 10 pesos, calcular su sueld e imprimirlo
10. Una concesionaria de autos desea liquidar el sueldo a cada vendedor pagando \$ 500 por mes más un plus del 10 % del precio sobre cada vehículo vendido y un valor constante de 50 pesos por cada uno de ellos, se ingresa el valor del vehículo y cuantos vehículos dee ese tipo vendio, calcular su sueldo e imprimirlo

