

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Sistemas Computacionales
Asignatura: Desarrollo Lógico y Algoritmo
Laboratorio Práctico1

Profesor: Napoleón Ibarra

Valor: 100 puntos

Nombres:

Cédula:

Quetzaliris Espinosa

1-762-410

Samuel Saldaña

4-811-232

Procedimiento:

De manera individual, de acuerdo a los conceptos aprendidos en clases desarrolle los problemas.

Se debe entregar al profesor:

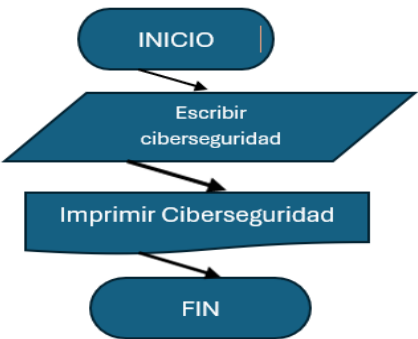
- Documento digital: desarrollo de las preguntas en modo algoritmo, diagrama de flujo en la plataforma.
- Sustente su trabajo (proyector) en el aula de clases.

Criterios de Evaluación:

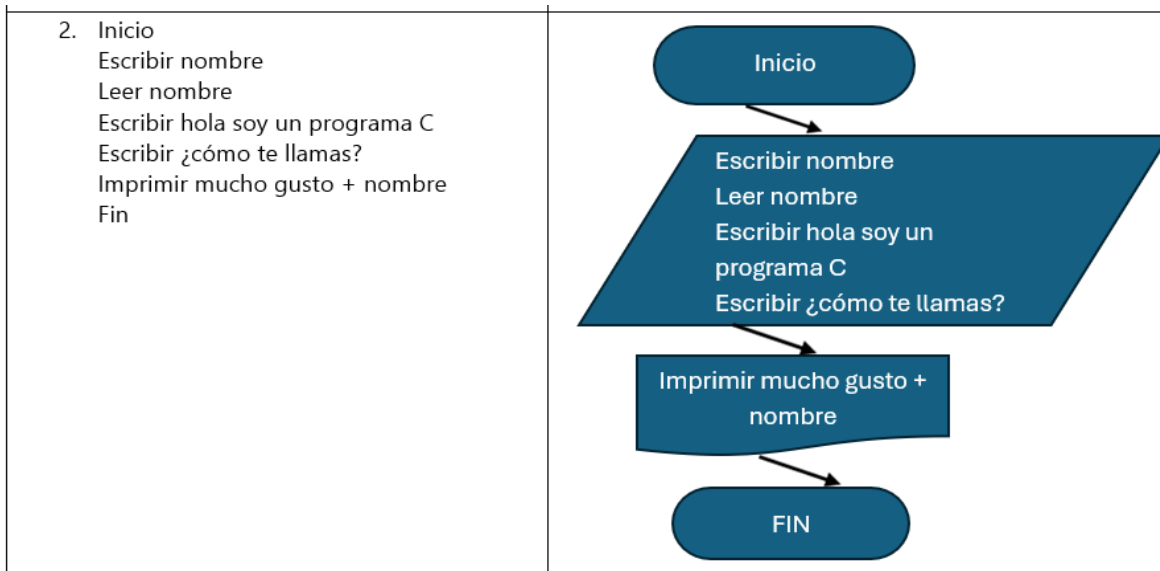
Criterios	Puntos (Mínimo=1, Máximo=5)	Porcentaje
Desarrollo	1-5	70 %
Sustentación	1-5	15 %
Puntualidad	1-5	15 %

I Parte. Pseudocódigo, Diagrama de Flujos. Valor 35 Puntos

1. Escriba un programa que imprima el mensaje “Ciberseguridad”.

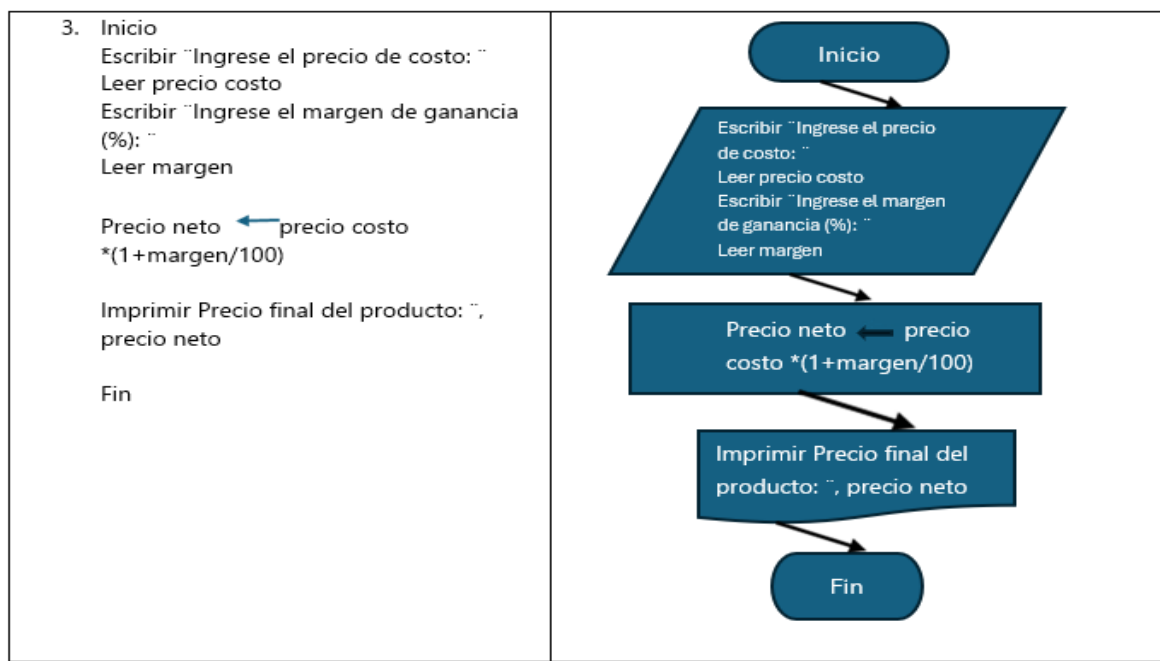
Pseudocódigo	Diagrama de flujo
1. Inicio Escribir Ciberseguridad Imprimir Ciberseguridad Fin	 <pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> Escribir[/Escribir ciberseguridad/]; Escribir --> Imprimir[/Imprimir Ciberseguridad/]; Imprimir --> FIN([FIN]);</pre>

2. Escriba un programa que imprima un mensaje de presentación, te pregunte cómo te llamas y te salude.

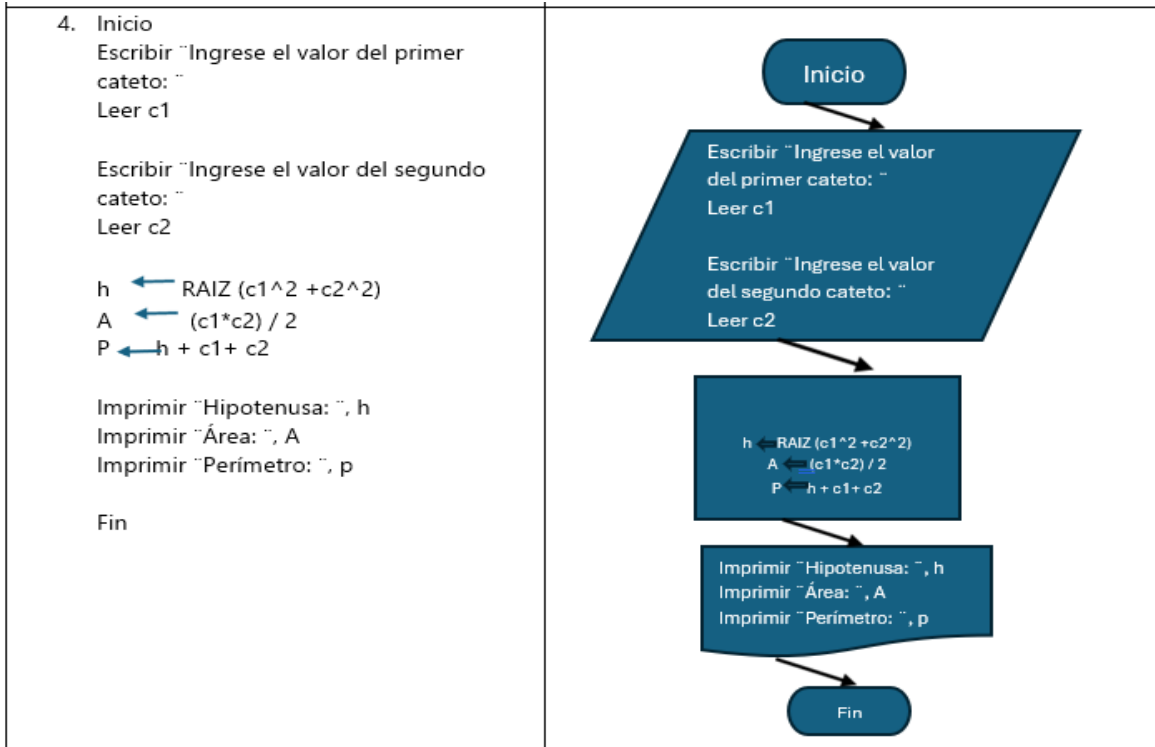


3. Una empresa de ventas de partes de autos necesita un programa que calcule y muestre el precio final en balboas de un producto. Para ello, se debe aplicar la siguiente fórmula: $\text{precio_neto} = \text{precio_costo} * 100 + \text{margen} / 100$

Nota: Tome en cuenta el precio de costo en balboas y el margen en tanto por ciento.

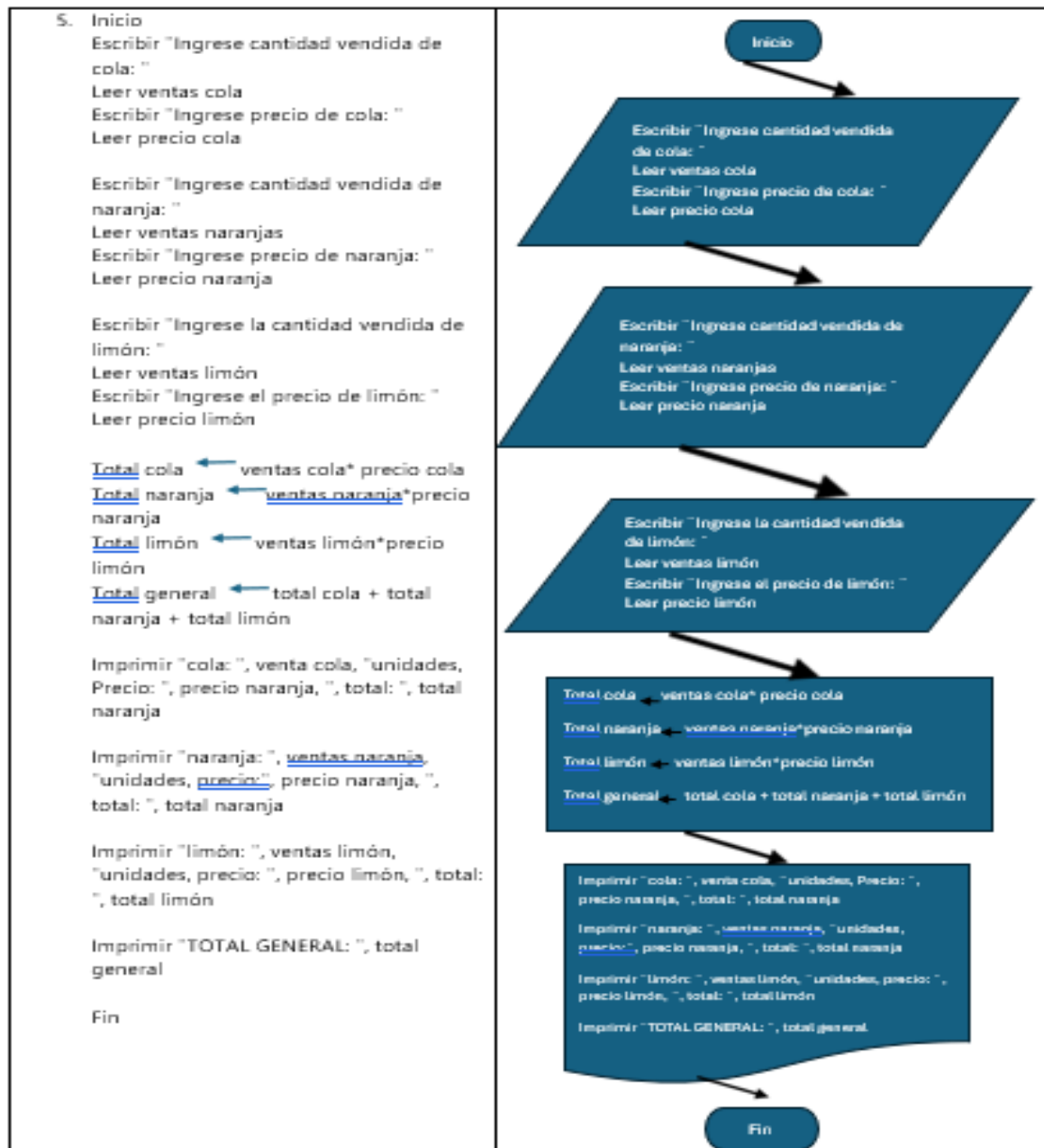


4. Escriba un programa que lea los valores de los catetos de un triángulo rectángulo y calcule cuál es la hipotenusa, el área y el perímetro del triángulo mediante las siguientes expresiones: $h = \sqrt{c_1^2 + c_2^2}$ $A = (c_1 * c_2) / 2$ $p = h + c_1 + c_2$ Nota: Utilice la librería `math.h`, la función `sqrt`.



5. Una compañía de refrescos comercializa tres productos: de cola, de naranja y de limón. Se desea realizar un programa que calcule las ventas realizadas de cada producto. Para ellos, se leerá la cantidad vendida (máximo 5000000) y el precio en balboas de cada producto y se mostrará un informe de ventas como el que sigue:

Producto	Ventas	Precio	Total
Cola	1000000	0.17	170000.00
Naranja	350000	0.20	70000.00
Limon	530000	0.19	100700.00
TOTAL			340700.00



II Parte. Programación en C. Valor 35 Puntos

1. Desarrolle, transcriba los pseudocódigos en el lenguaje C.
2. Haga Usted la simulación y prueba de escritorio para verificar el funcionamiento.

PROBLEMA #1

```
1
#include<stdio.h>

int main() {
    printf("Ciberseguridad/n");
    return 0;
}
```

PROBLEMA #2

```
2
#include<stdio.h>

int main() {
    char nombre(50);
    printf("Hola, soy un programa en C. ¿Cómo te llamas/n");
    scanf("%s", nombre);
    printf("Mucho gusto, %s/n", nombre);
    return 0;
}
```

PROBLEMA #3

```
3
#include<stdio.h>

int main() {
    float precio_costo, margen, precio_netto;

    printf("Ingrese el precio de costo en balboas: ");
    scanf("%f", &precio_costo);
    printf("Ingrese el margen en porcentaje: ");
    scanf("%f", &margen);

    precio_netto = precio_costo * (1+ margen / 100);

    Printf("El precio netto es: %.2f/n", precio_netto);
    return 0;
}
```

PROBLEMA #4

```
4
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main() {
    float c1, c2, h, A, p;

    printf("Ingrese el valor cateto 1: ");
    scanf("%f", &c1);
    printf("Ingrese el valor cateto 2: ");
    scanf("%f", &c2);

    h = sqrt(pow(c1, 2) + pow(c2, 2));
    A = (c1 * c2) / 2;
    p = c1 + c2 + h

    printf("Hipotenusa: %.2f/n", h);
    printf("Area: %.2f/n", A);
    printf("Perimetro: %.2f/n", p);

    return 0;
}
```

PROBLEMA #5

Ejercicio1.cpp Ejercicio 2.cpp Ejercicio 3.cpp Ejercicio 4.cpp Ejercicio 5.cpp

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int ventasCola, ventas_naranja, ventas_limon;
5      float precioCola, precio_naranja, precio_limon;
6      float totalCola, total_naranja, total_limon, total_general;
7
8      printf("Ingrese la cantidad vendida de Cola: ");
9      scanf("%d", &ventasCola);
10     printf("Ingrese el precio de Cola: ");
11     scanf("%f", &precioCola);
12
13     printf("Ingrese la cantidad vendida de Naranja: ");
14     scanf("%d", &ventas_naranja);
15     printf("Ingrese el precio de Naranja: ");
16     scanf("%f", &precio_naranja);
17
18     printf("Ingrese la cantidad vendida de Limón: ");
19     scanf("%d", &ventas_limon);
20     printf("Ingrese el precio de Limón: ");
21     scanf("%f", &precio_limon);
22
23     totalCola = ventasCola * precioCola;
24     total_naranja = ventas_naranja * precio_naranja;
25     total_limon = ventas_limon * precio_limon;
26     total_general = totalCola + total_naranja + total_limon;
27
28     printf("\nProducto    Ventas    Precio    Total\n");
29     printf("Cola          %d        %.2f    %.2f\n", ventasCola, precioCola, totalCola);
30     printf("Naranja        %d        %.2f    %.2f\n", ventas_naranja, precio_naranja, total_naranja);
31     printf("Limón          %d        %.2f    %.2f\n", ventas_limon, precio_limon, total_limon);
32     printf("-----\n");
33     printf("TOTAL GENERAL: %.2f\n", total_general);
34
35     return 0;
36 }
37
```