

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

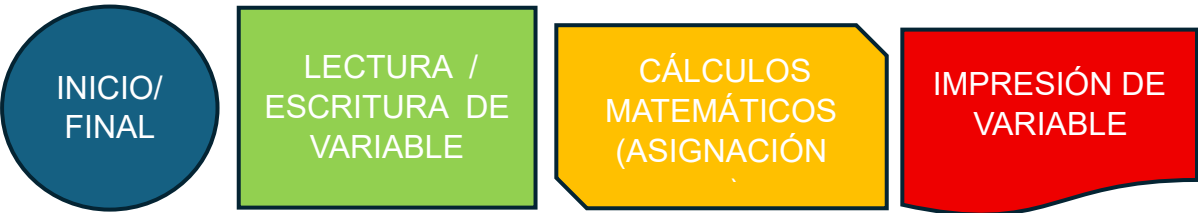
Procedimiento:

- 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.

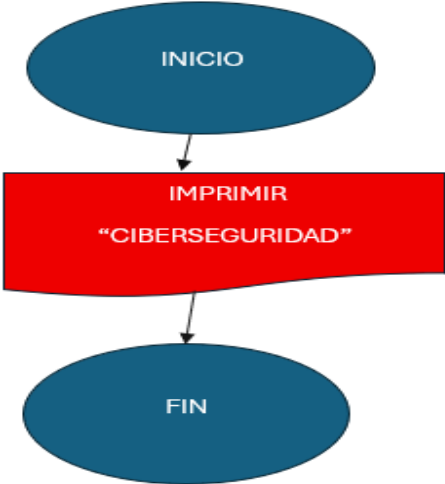
Criterios de Evaluación:

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

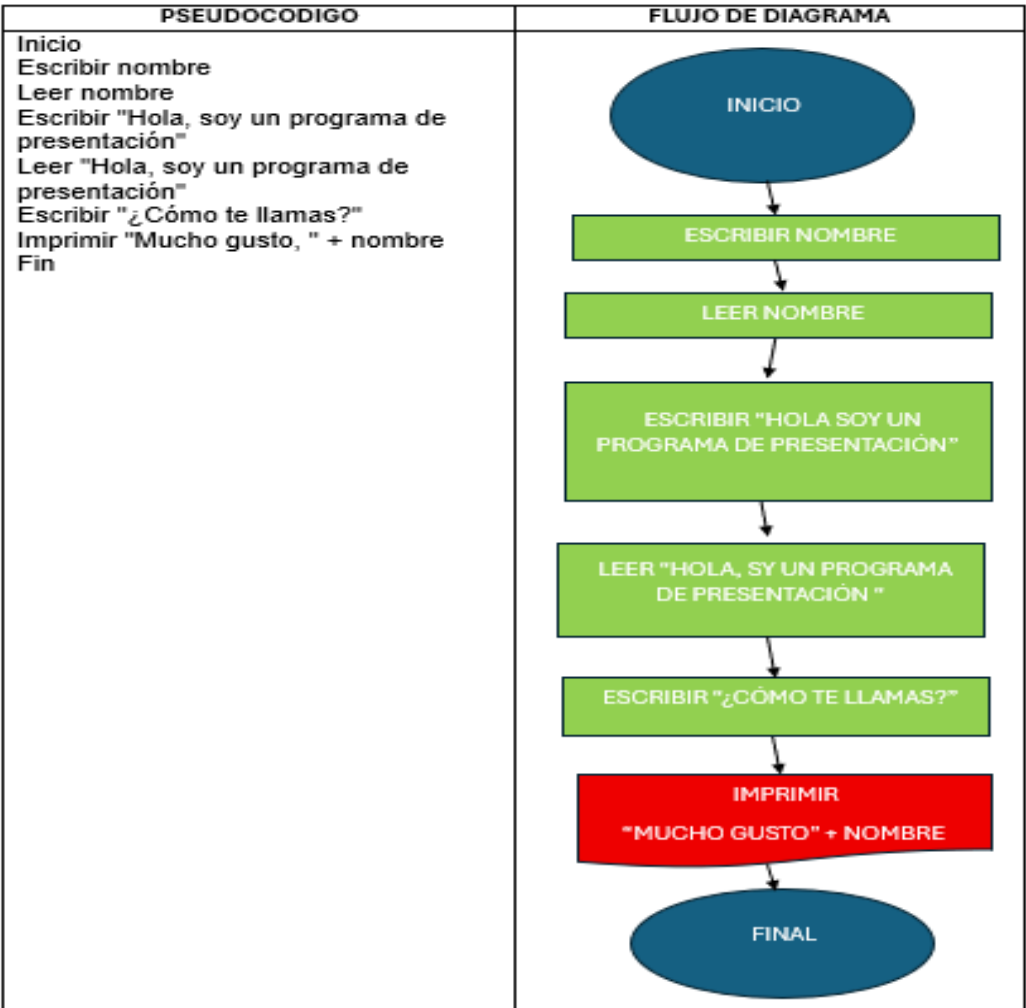
I Parte. Pseudocódigo, Diagrama de Flujos. Valor 35 Puntos



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

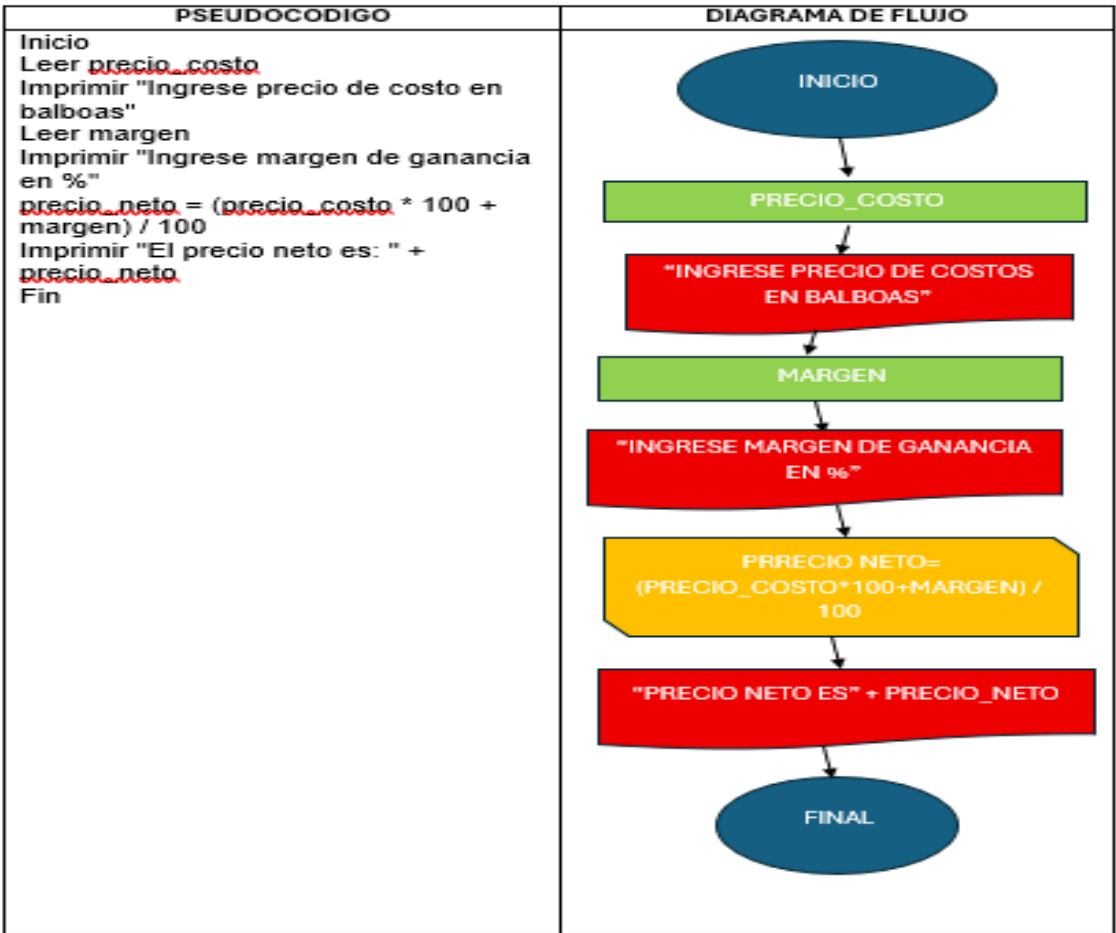
PSEUDOCÓDIGO	DIAGRAMA DE FLUJO
Inicio Imprimir "Ciberseguridad" Fin	

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

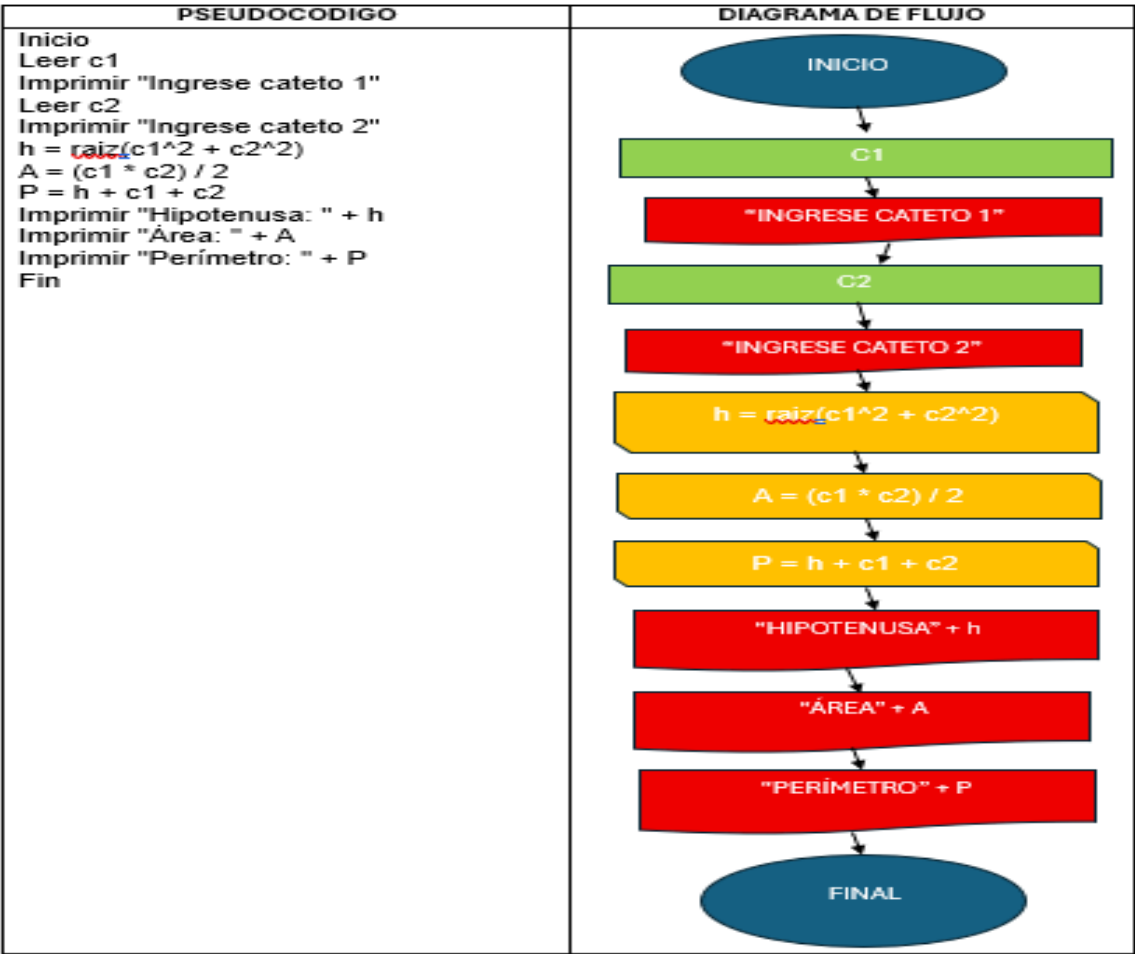


3. Una empresa de ventas de partes de autos necesita un programa que calcule y muestre el precio final en balboas de un producto. Para ello, se debe aplicar la siguiente fórmula:  
$$\text{precio\_neto} = \text{precio\_costo} * 100 + \text{margen} / 100$$

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

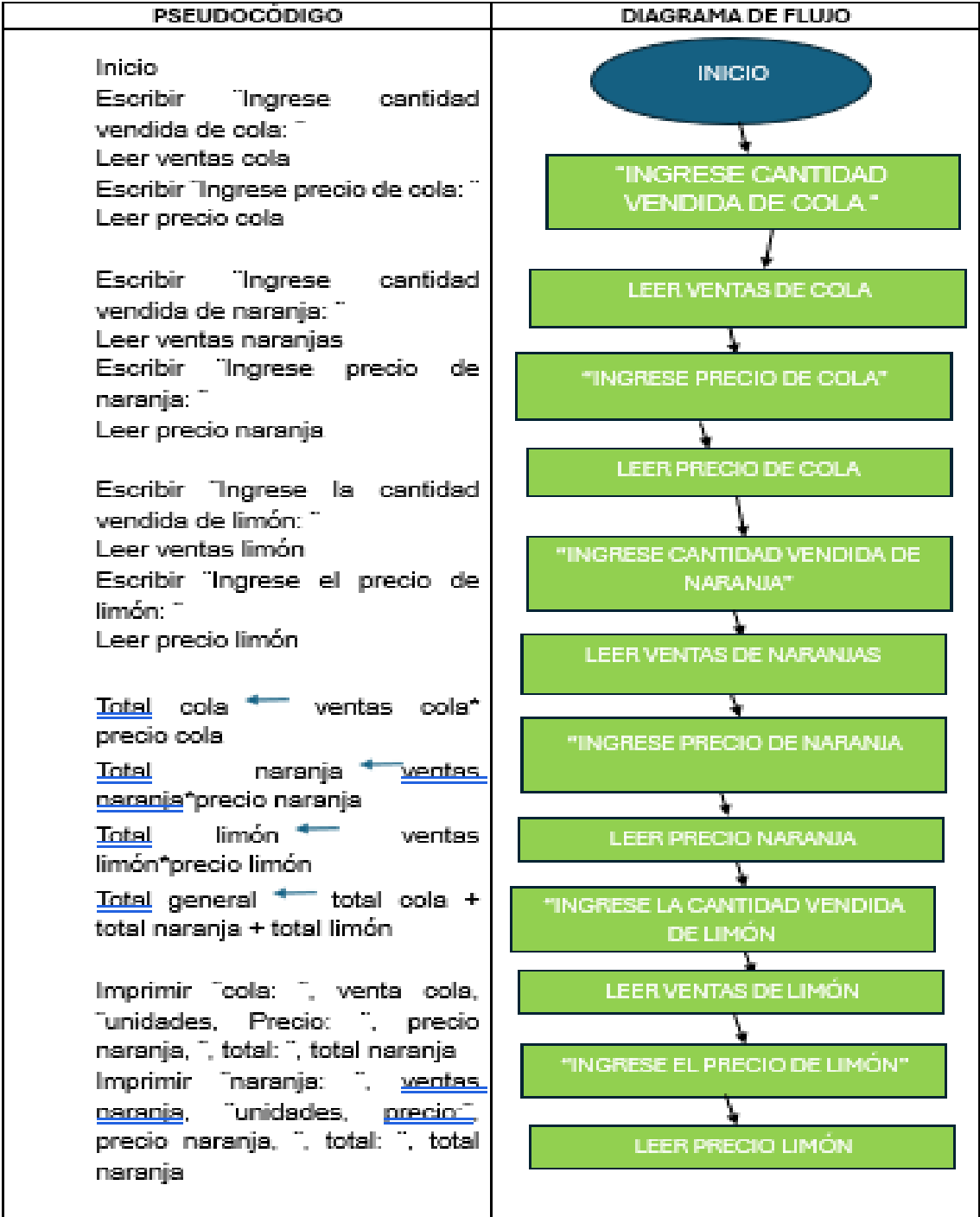


4. Escriba un programa que lea los valores de los catetos de un triángulo rectángulo y calcule cuál es la hipotenusa, el área y el perímetro del triángulo mediante las siguientes expresiones:  $h = (c_1^2 + c_2^2)^{1/2}$   $A = (c_1 + c_2) / 2$   $p = h + c_1 + c_2$  **Nota: Utilice la librería math.h, 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:

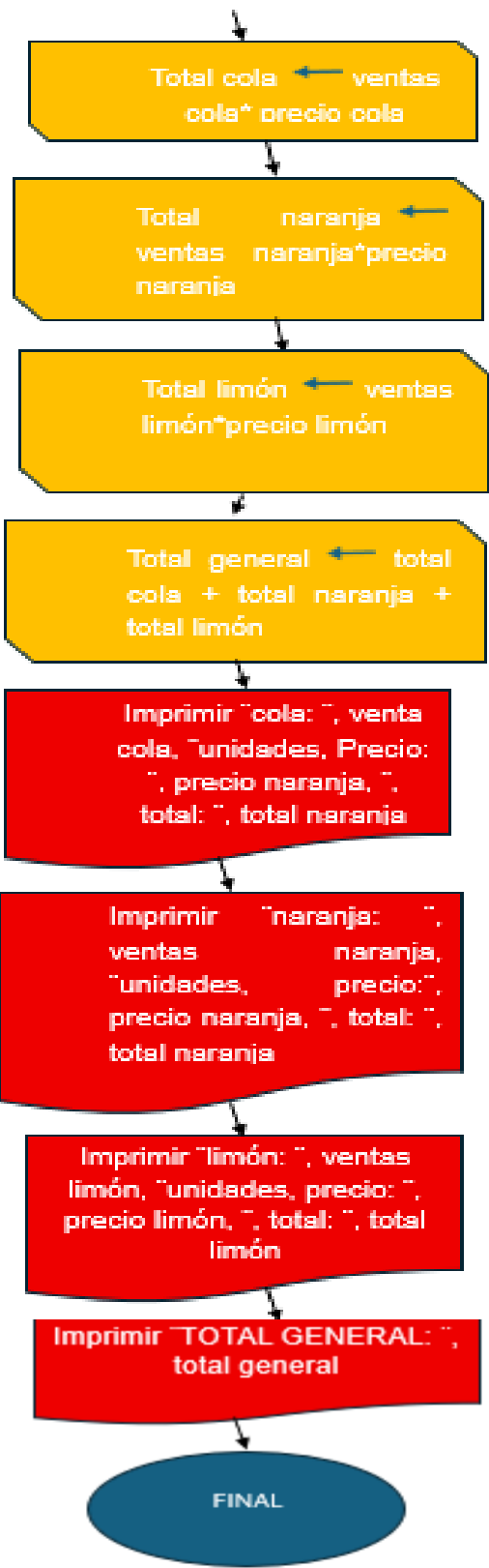
Producto	Ventas	Precio	Total
-----			
Cola	1000000	0.17	170000.00
Naranja	350000	0.20	70000.00
Limon	530000	0.19	100700.00
	TOTAL		340700.00



Imprimir "limón: ", ventas limón,  
"unidades, precio: ", precio  
limón, ", total: ", total limón

Imprimir "TOTAL GENERAL: ",  
total general

Fin



## 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>
#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

```
5
#include <stdio>

int main() {
    char *productos(3)= {"Cola", "Naranja", "Limon"};
    int ventas (3);
    float precios (3);
    float total (3), gran_total = 0;

    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        printf("Ingrese la cantidad vendida de %s: ", productos(i));
        scanf("%d", &ventas(i));
        printf("Ingrese el precio en balboas de %s: ", productos(i));
        scanf("%f", &precios(i));
        total(i) = ventas(i) * precios(i);
        gran_total += total(i);
    }

    printf("\n%-10s %-10s %-10s %-10s-\n", "Producto", "Ventas", "Precio", "Total");
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        printf("%-10s %-10d %-10.2f %-10.2f\n", productos(i), ventas(i), precios(i), total(i));
    }

    printf("Total: %.2f\n", gran_total);

    return 0;
}
```