

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:

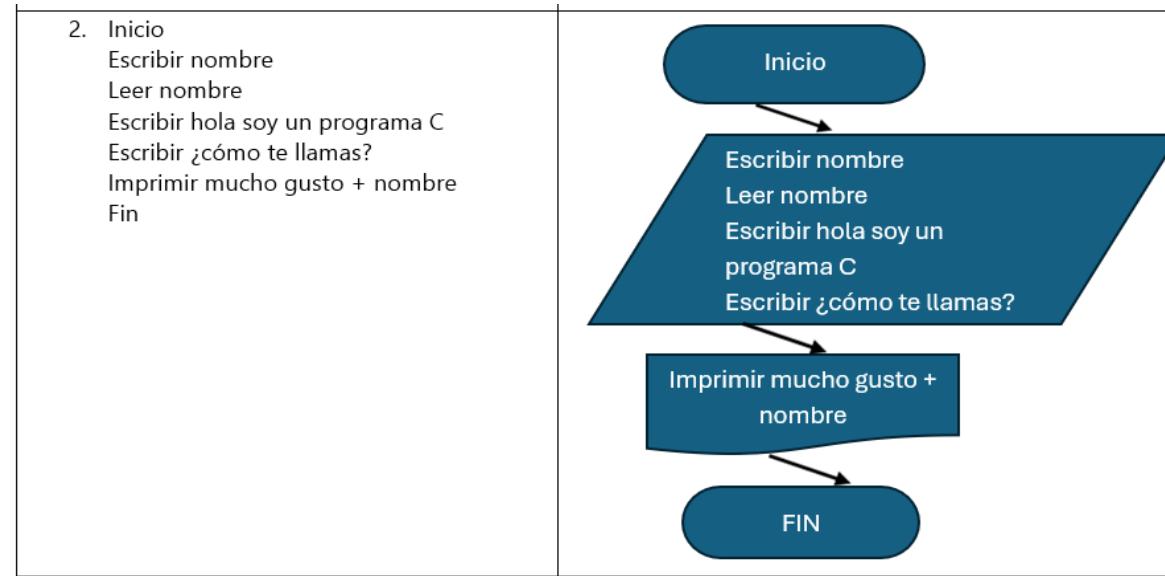
Criterios	Puntos (Mínimo=1, Máximo=5)	Porcentaje
Desarrollo	1-5	70 %
Sustentación	1-5	15 %
Puntualidad	1-5	15 %

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

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

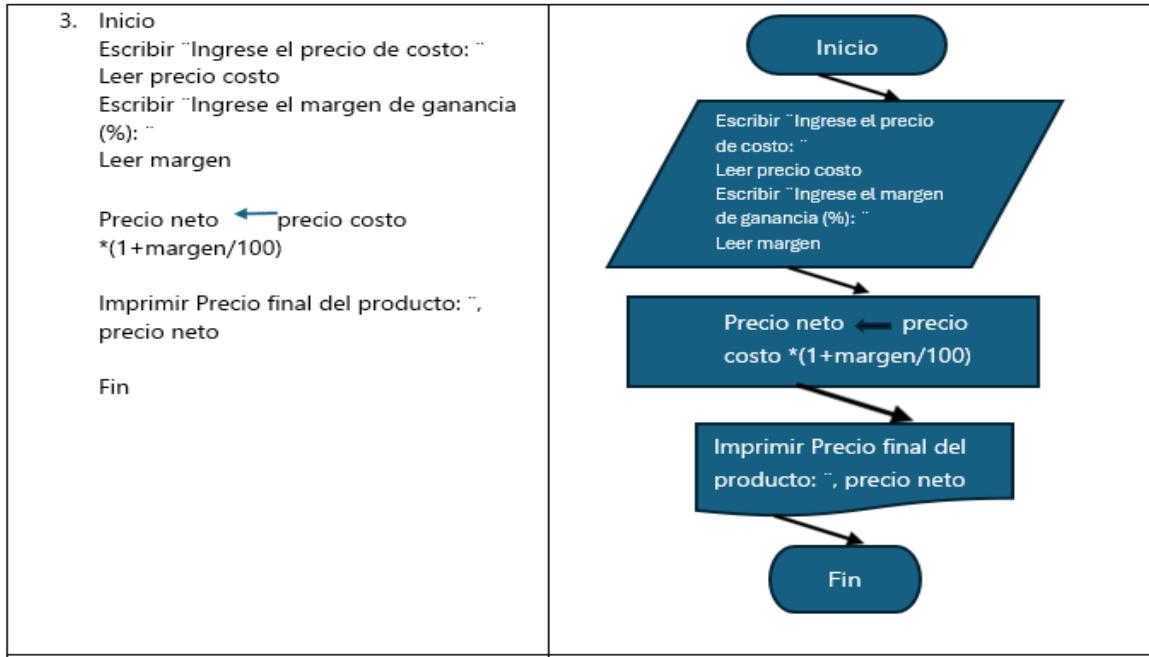
Pseudocódigo	Diagrama de flujo
1. Inicio Escribir Ciberseguridad Imprimir Ciberseguridad Fin	<pre>graph TD; A([INICIO]) --> B[/Escribir ciberseguridad/]; B --> C[Imprimir Ciberseguridad]; C --> D([FIN]);</pre>

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

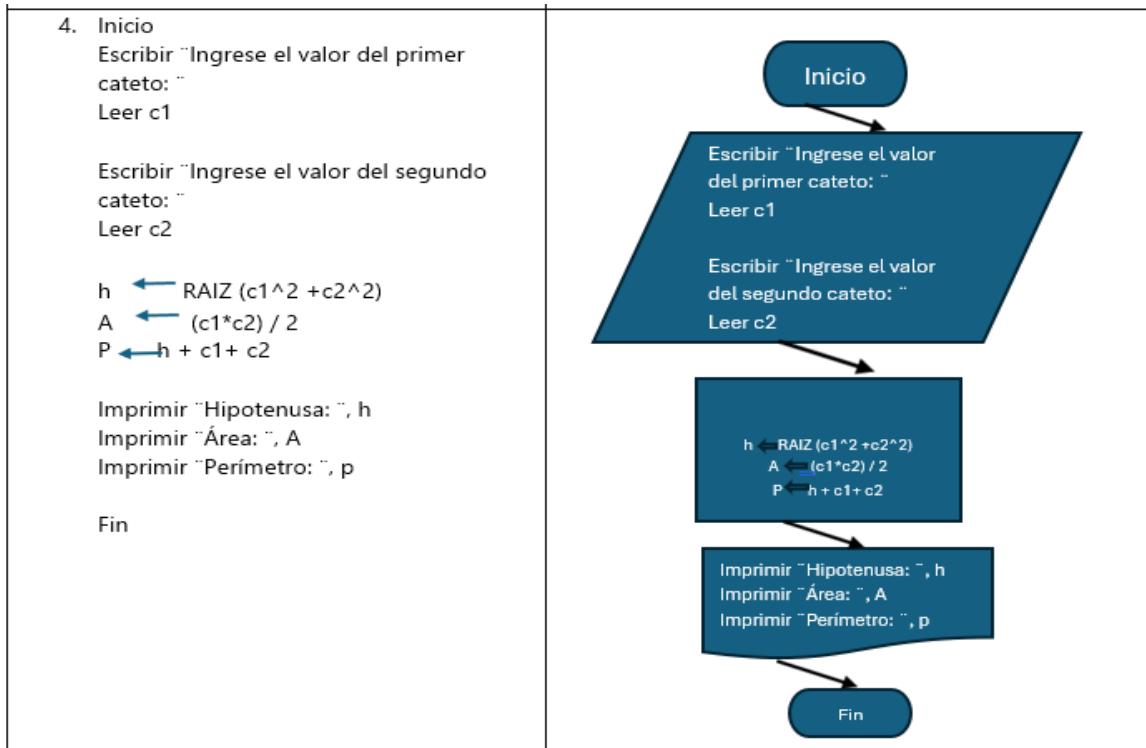


3. Una empresa de ventas de partes de autos necesita un programa que calcule y muestre el precio final en balboas de un producto. Para ello, se debe aplicar la siguiente fórmula: $\text{precio_neto} = \text{precio_costo} * 100 + \text{margen} / 100$

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



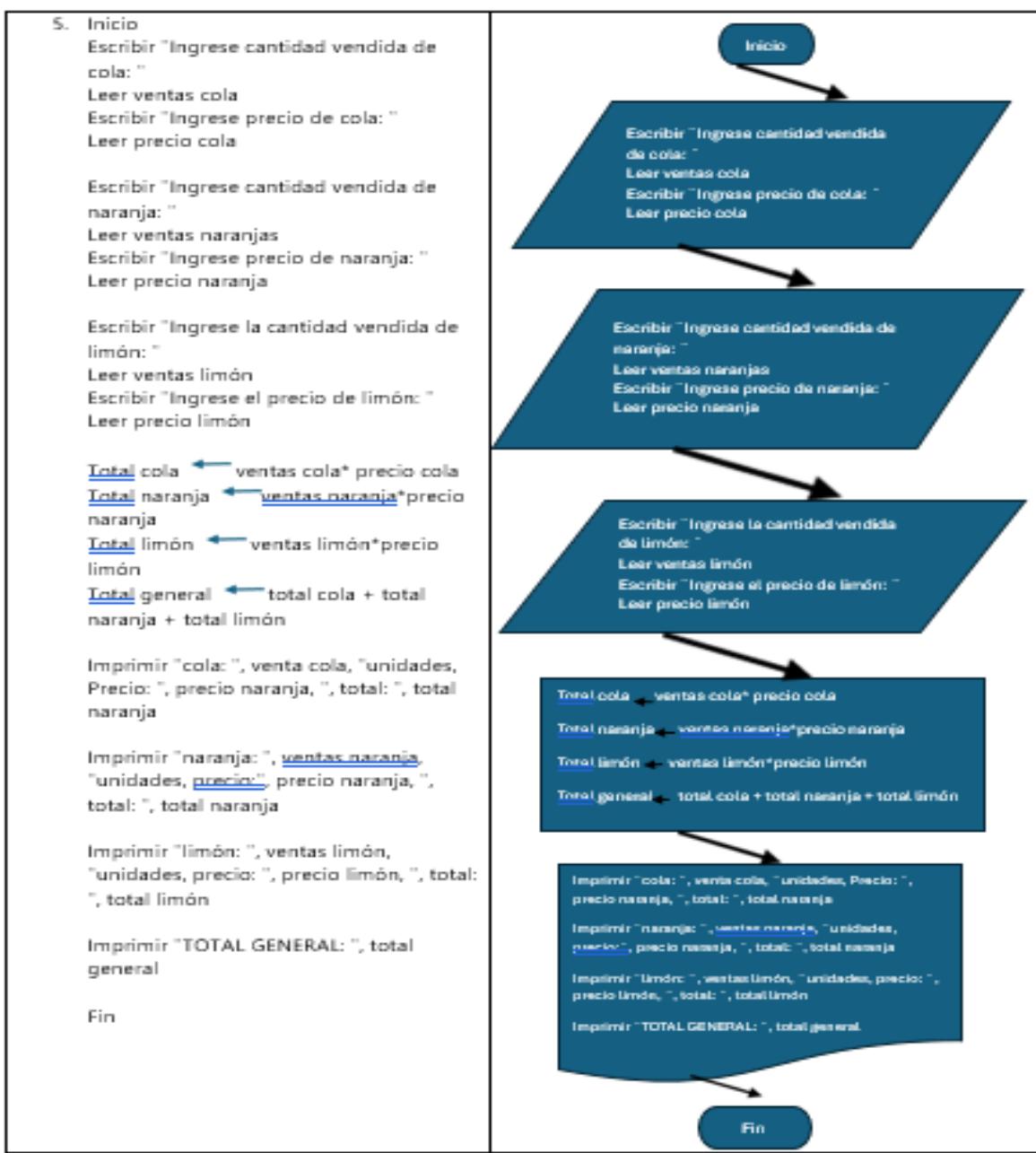
4. Escriba un programa que lea los valores de los catetos de un triángulo rectángulo y calcule cuál es la hipotenusa, el área y el perímetro del triángulo mediante las siguientes expresiones: $h = \sqrt{c1^2 + c2^2}$ $A = (c1 * c2) / 2$ $P = h + c1 + c2$ Nota: Utilice la librería math.h, la función sqrt.



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	1700000.00
Naranja	350000	0.20	700000.00
Limon	530000	0.19	100700.00
	TOTAL		340700.00



II Parte. Programación en C. Valor 35 Puntos

- Desarrolle, transcriba los pseudocódigos en el lenguaje C.
- 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_neto;

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

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

    printf("El precio neto es: %.2f/n", precio_neto);
    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

```
Ejercicio1.cpp Ejercicio 2.cpp Ejercicio 3.cpp Ejercicio 4.cpp Ejercicio 5.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int ventas_colas, ventas_naranja, ventas_limón;
5     float precio_colas, precio_naranja, precio_limón;
6     float total_colas, total_naranja, total_limón, total_general;
7
8     printf("Ingrese la cantidad vendida de Cola: ");
9     scanf("%d", &ventas_colas);
10    printf("Ingrese el precio de Cola: ");
11    scanf("%f", &precio_colas);
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_limón);
20    printf("Ingrese el precio de Limón: ");
21    scanf("%f", &precio_limón);
22
23    total_colas = ventas_colas * precio_colas;
24    total_naranja = ventas_naranja * precio_naranja;
25    total_limón = ventas_limón * precio_limón;
26    total_general = total_colas + total_naranja + total_limón;
27
28    printf("\nProducto   Ventas      Precio      Total\n");
29    printf("Cola       %d      %.2f      %.2f\n", ventas_colas, precio_colas, total_colas);
30    printf("Naranja    %d      %.2f      %.2f\n", ventas_naranja, precio_naranja, total_naranja);
31    printf("Limón      %d      %.2f      %.2f\n", ventas_limón, precio_limón, total_limón);
32    printf("-----\n");
33    printf("TOTAL GENERAL: %.2f\n", total_general);
34
35    return 0;
36
37 }
```