



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

# Laboratorio de Computación Salas A y B

*Profesor(a):* Manuel Castañeda Castañeda

*Asignatura:* Fundamentos de la programación

*Grupo:* 18

*No de Práctica(s):* 6

*Integrante(s):* Pablo Cuauhtémoc Miranda García

*No. de lista o brigada:* 28

*Semestre:* 1

*Fecha de entrega:* 30 de septiembre de 2024

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

## Códigos en C con ayuda de VSC:

### 1. Nombre, edad y promedio

```

Welcome  C pract6
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float promedio;
5      int edad;
6      char nombre[50];
7
8
9      printf("Ingrese su nombre: ");
10     fgets(nombre, sizeof(nombre), stdin);
11
12     printf("Ingrese su edad: ");
13     scanf("%d", &edad);
14
15     printf("Ingrese su promedio de calificaciones: ");
16     scanf("%f", &promedio);
17
18     printf("\n--- Datos Ingresados ---\n");
19     printf("Nombre: %s", nombre);
20     printf("Edad: %d\n", edad);
21     printf("Promedio de calificaciones: %.2f\n", promedio);
22
23     return 0;
24 }
25
```

### 2. Sumar o restar dos números enteros

```

Welcome  C pract6
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int n1, n2, resultado;
5      char operacion;
6
7      printf("Ingrese el primer numero: ");
8      scanf("%d", &n1);
9      printf("Ingrese el segundo numro: ");
10     scanf("%d", &n2);
11
12     printf("Ingrese 's' para sumar o 'r' para restar: ");
13     scanf(" %c", &operacion);
14
15
16     if (operacion == 's') {
17         resultado = n1 + n2;
18         printf("La suma de %d y %d es: %d\n", n1, n2, resultado);
19     } else if (operacion == 'r') {
20         resultado = n1 - n2;
21         printf("La resta de %d y %d es: %d\n", n1, n2, resultado);
22     } else {
23         printf("Operación invalida. Por favor ingrese 's' o 'r'. \n");
24     }
25
26     return 0;
27 }
28
```

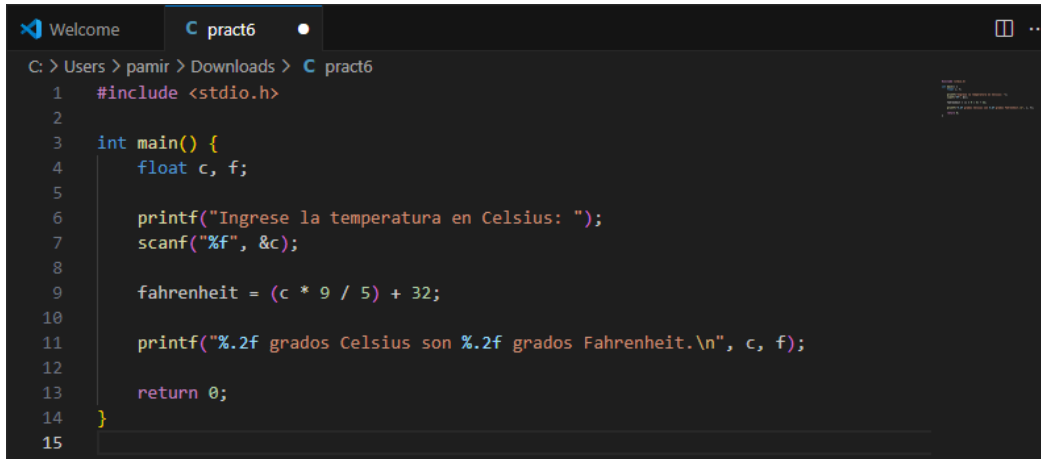
### 3. Multiplicar y dividir números flotantes

```
Welcome x C pract6
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float n1, n2, resultado;
5      char operacion;
6
7      printf("Ingrese el primer número: ");
8      scanf("%f", &n1);
9      printf("Ingrese el segundo número: ");
10     scanf("%f", &n2);
11
12
13     printf("Ingrese 'm' para multiplicar o 'd' para dividir: ");
14     scanf(" %c", &operacion);
15
16     if (operacion == 'm') {
17         resultado = n1 * n2;
18         printf("La multiplicación de %.2f y %.2f es: %.2f\n", n1, n2, resultado);
19     } else if (operacion == 'd') {
20         if (n2 != 0) {
21             resultado = n1 / n2;
22             printf("La división de %.2f y %.2f es: %.2f\n", n1, n2, resultado);
23         } else {
24             printf("No se puede dividir entre cero.\n");
25         }
26     } else {
27         printf("Operación invalida. Ingrese 'm' o 'd'.\n");
28     }
29
30     return 0;
31 }
32
```

### 4. Obtener al área de un círculo

```
Welcome C pract6
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  #define PI 3.1416
4
5  int main() {
6      float radio, area;
7
8      printf("Ingrese el radio del círculo: ");
9      scanf("%f", &radio);
10
11     area = PI * radio * radio;
12
13     printf("El área del círculo con radio %.2f es: %.2f\n", radio, area);
14
15     return 0;
16 }
17
```

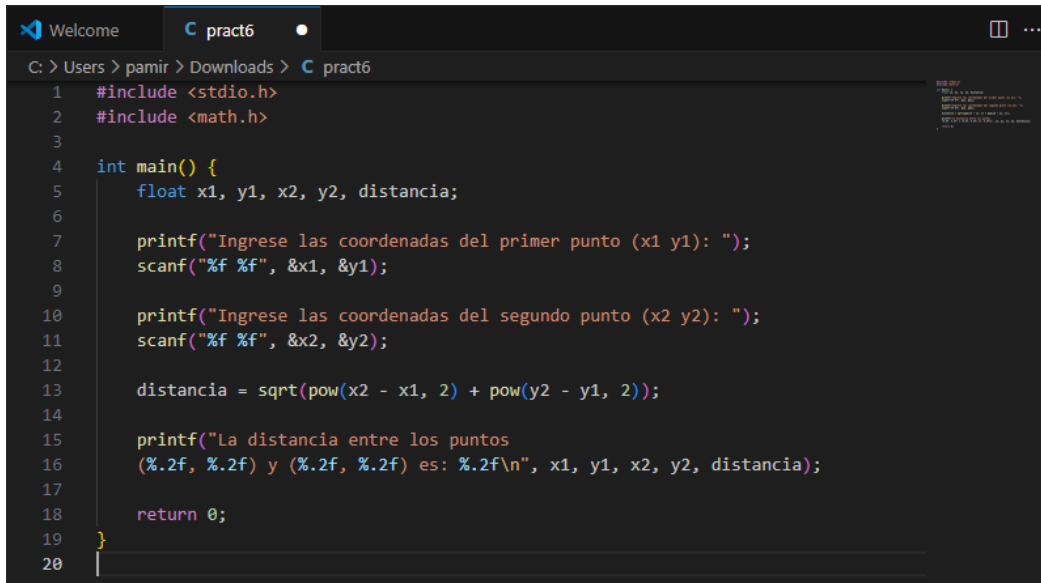
## 5. Obtener la conversión a grados F de centígrados



A screenshot of a code editor window titled 'C pract6'. The code is a C program for converting Celsius to Fahrenheit. It includes the `<stdio.h>` header and a `main` function. The function declares `float c, f;`, prompts the user for a temperature in Celsius, reads it with `scanf`, calculates the Fahrenheit value using the formula  $F = (C * 9 / 5) + 32$ , and prints the result. The program ends with `return 0;`.

```
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float c, f;
5
6      printf("Ingrese la temperatura en Celsius: ");
7      scanf("%f", &c);
8
9      fahrenheit = (c * 9 / 5) + 32;
10
11     printf("%.2f grados Celsius son %.2f grados Fahrenheit.\n", c, f);
12
13     return 0;
14 }
15
```

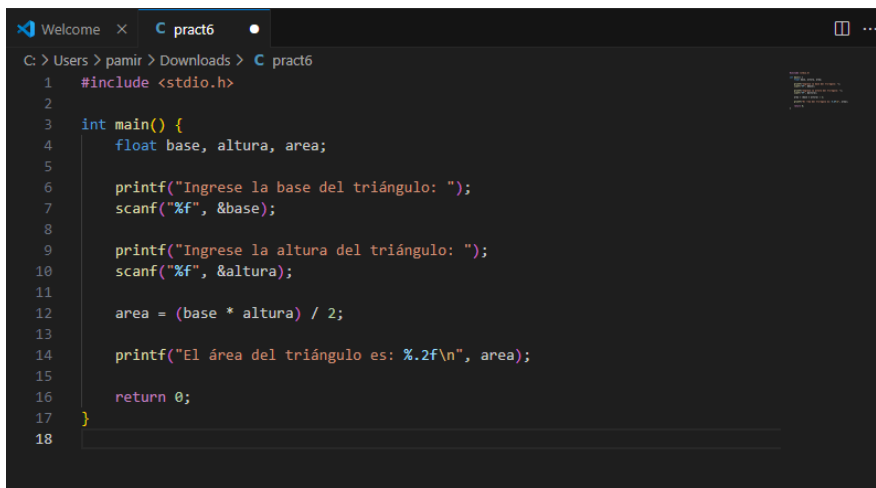
## 6. Obtener la distancia de dos puntos



A screenshot of a code editor window titled 'C pract6'. The code is a C program for calculating the distance between two points. It includes the `<stdio.h>` and `<math.h>` headers and a `main` function. The function declares `float x1, y1, x2, y2, distancia;`, prompts the user for the coordinates of two points, reads them with `scanf`, calculates the distance using the formula  $\text{distancia} = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$ , and prints the result. The program ends with `return 0;`.

```
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  int main() {
5      float x1, y1, x2, y2, distancia;
6
7      printf("Ingrese las coordenadas del primer punto (x1 y1): ");
8      scanf("%f %f", &x1, &y1);
9
10     printf("Ingrese las coordenadas del segundo punto (x2 y2): ");
11     scanf("%f %f", &x2, &y2);
12
13     distancia = sqrt(pow(x2 - x1, 2) + pow(y2 - y1, 2));
14
15     printf("La distancia entre los puntos\n");
16     printf("(%.2f, %.2f) y (%.2f, %.2f) es: %.2f\n", x1, y1, x2, y2, distancia);
17
18     return 0;
19 }
20
```

## 7. Obtener el área de un triángulo



A screenshot of a code editor window titled 'C pract6'. The code is a C program for calculating the area of a triangle. It includes the `<stdio.h>` header and a `main` function. The function declares `float base, altura, area;`, prompts the user for the base and height of a triangle, reads them with `scanf`, calculates the area using the formula  $\text{area} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$ , and prints the result. The program ends with `return 0;`.

```
C: > Users > pamir > Downloads > C pract6
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float base, altura, area;
5
6      printf("Ingrese la base del triángulo: ");
7      scanf("%f", &base);
8
9      printf("Ingrese la altura del triángulo: ");
10     scanf("%f", &altura);
11
12     area = (base * altura) / 2;
13
14     printf("El área del triángulo es: %.2f\n", area);
15
16     return 0;
17 }
18
```

**Dificultades y observaciones:**

Cada vez que avanzamos en las prácticas se aumenta la dificultad y esta no es la excepción. El código en las primeras actividades me resultó algo complicado, porque aun no estoy familiarizado con los términos que utiliza el lenguaje para asignar y definir. También saber que tipo de dato es, me sigue pareciendo muy confuso. En general siento que fueron actividades sencillas debido a que no se requieren muchas instrucciones o posibles errores. La que más se me complicó fue la de la distancia entre dos puntos, ya que tenía que agregar cuatro datos.

Me pareció una actividad muy completa y me sirvió para familiarizarme con el lenguaje y entender cómo funciona. Ya para la próxima actividad tengo el suficiente entendimiento para poder lograr un código desde cero sin guiarme de presentaciones o softwares.