

Punto 1

```
#include <stdio.h>

// Declaración de las funciones f1, f2 y f3
float f1(float n) {
    return n * n;
}

float f2(float n) {
    return n * n + 1000 * n;
}

float f3(float n) {
    if (n <= 0) {
        return 10;
    } else if (n > 0 && n < 5) {
        return n * n - n + 1;
    } else {
        return 2 * n - 1;
    }
}

int main() {
    float n, resultado;
    int opcion;

    // Solicitar al usuario un número decimal
    printf("Ingrese un número decimal: ");
    scanf("%f", &n);

    // Mostrar opciones al usuario
    printf("Elija una función:\n");
    printf("1. f1(n) = n^2\n");
    printf("2. f2(n) = n^2 + 1000n\n");
    printf("3. f3(n)\n");

    // Solicitar la elección del usuario
    printf("Ingrese el número de la función (1/2/3): ");
    scanf("%d", &opcion);

    // Calcular el resultado según la función seleccionada
    switch (opcion) {
        case 1:
            resultado = f1(n);
            break;
        case 2:
            resultado = f2(n);
```

```

break;
case 3:
    resultado = f3(n);
    break;
default:
    printf("Opción no válida\n");
    return 1; // Salir del programa con un código de error
}

```

```

// Mostrar el resultado en pantalla
printf("El resultado es: %.2f\n", resultado);

```

```

return 0; // Finalizar el programa con éxito
}

```

Punto 2

```

#include <stdio.h>

```

```

int main() {
    char opcion;
    float temperatura;

```

```

    printf("Ingrese 'f' para convertir de Fahrenheit a Celsius o 'c' para convertir de Celsius a Fahrenheit: ");
    scanf("%c", &opcion);

```

```

    if (opcion == 'f' || opcion == 'F') {
        printf("Ingrese la temperatura en grados Fahrenheit (°F): ");
        scanf("%f", &temperatura);
        float celsius = (5.0 / 9.0) * (temperatura - 32);
        printf("%.2f °F equivalen a %.2f °C\n", temperatura, celsius);
    } else if (opcion == 'c' || opcion == 'C') {
        printf("Ingrese la temperatura en grados Celsius (°C): ");
        scanf("%f", &temperatura);
        float fahrenheit = (9.0 / 5.0) * temperatura + 32;
        printf("%.2f °C equivalen a %.2f °F\n", temperatura, fahrenheit);
    } else {
        printf("Opción no válida. Debe ingresar 'f' o 'c'.\n");
    }
}

```

```

return 0;

```

Punto 3

```

#include <stdio.h>

```

```

int main() {
double lambda, x, x_norm;
double a, b;
double x_min = 1.0; // Valor mínimo de lambda
double x_max = 20.0; // Valor máximo de lambda

// Definir los intervalos de normalización
double intervalo1_a = -1.0;
double intervalo1_b = 1.0;
double intervalo2_a = 1.0;
double intervalo2_b = 10.0;
double intervalo3_a = 0.5;
double intervalo3_b = 1.0;

printf("Lambda (1-20): ");
scanf("%lf", &lambda);

if (lambda < 1 || lambda > 20) {
printf("Lambda fuera de rango.\n");
return 1;
}

// Calcular la normalización para el primer intervalo [-1, 1]
x = lambda * lambda + lambda + 1;
a = intervalo1_a;
b = intervalo1_b;
x_norm = a + (x - x_min) * (b - a) / (x_max - x_min);

printf("Resultado normalizado en el intervalo [-1, 1]: %.4lf\n", x_norm);

// Calcular la normalización para el segundo intervalo [1, 10]
a = intervalo2_a;
b = intervalo2_b;
x_norm = a + (x - x_min) * (b - a) / (x_max - x_min);

printf("Resultado normalizado en el intervalo [1, 10]: %.4lf\n", x_norm);

// Calcular la normalización para el tercer intervalo [0.5, 1]
a = intervalo3_a;
b = intervalo3_b;
x_norm = a + (x - x_min) * (b - a) / (x_max - x_min);

printf("Resultado normalizado en el intervalo [0.5, 1]: %.4lf\n", x_norm);

return 0;
}

```