



Práctica 3. Operadores.

3.1 Ejemplo de operadores aritméticos, relacionales, lógicos y condicionales.

3.2 Creación de un programa para dar solución a un problema propuesto.

3.1 Ejemplo de operadores aritméticos, relacionales, lógicos y condicionales.

Crea un archivo en C que se llame **(Nombre y Apellido)Operadores.c**, (no se entrega), copia el siguiente código, compila y corre el programa, es un ejemplo de cómo usar operadores aritméticos, relacionales, lógicos y condicionales y te dará una ayuda para realizar el programa del siguiente punto.

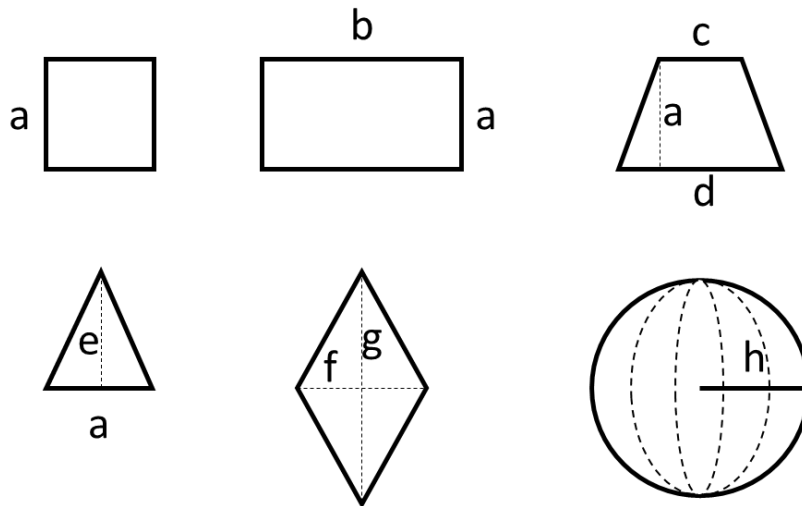
```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "spanish");
    //Operadores Aritméticos
    int dato1, dato2, resultado;
    dato1 = 20;
    dato2 = 10;
    printf("Operadores Aritméticos\n\n");
    //Suma
    resultado = dato1 + dato2;
    printf("%d + %d = %d\n", dato1, dato2, resultado);
    //Resta
    resultado = dato1 - dato2;
    printf("%d - %d = %d\n", dato1, dato2, resultado);
    //Producto
    resultado = dato1 * dato2;
    printf("%d * %d = %d\n", dato1, dato2, resultado);
    //Cociente
    resultado = dato1 / dato2;
    printf("%d / %d = %d\n", dato1, dato2, resultado);
    //Módulo
    resultado = dato1 % dato2;
    printf("%d %c %d = %d\n\n", dato1, 37, dato2,
    resultado)
    //Operadores Relacionales
    printf("Operadores Relacionales\n\n");
    resultado = 80 < 100;
    printf("80 < 100 = %d\n", resultado);
    resultado = 50 <= 50;
    printf("50 <= 50 = %d\n", resultado);
    resultado = 80 > 100;
    printf("80 > 100 = %d\n", resultado);
    resultado = 100 >= 80;
    printf("100 >= 80 = %d\n", resultado);
    resultado = 70 == 70;
    printf("70 == 70 = %d\n", resultado);
    resultado = 45 != 45;
    printf("45 != 45 = %d\n\n", resultado);
    //Operadores Lógicos
    printf("Operadores Lógicos\n");
    resultado = (80 < 100) && (40 >= 40);
    printf("(80 < 100) && (40 >= 40) = %d\n", resultado);
    resultado = (35 <= 50) && (60 == 70);
    printf("(35 <= 50) && (60 == 70) = %d\n", resultado);
    resultado = (80 > 100) || (90 < 100);
    printf("(80 > 100) || (90 < 100) = %d\n", resultado);
    resultado = (100 <= 80) || (60 < 40);
    printf("(100 <= 80) || (60 < 40) = %d\n", resultado);
    resultado = !(70 == 70);
    printf("!(70 == 70) = %d\n", resultado);
    resultado = !(45 != 45);
    printf("!(45 != 45) = %d\n\n", resultado);
    //Operadores condicionales
    int a=10, b=20, c=30, d=45, f=25, g=50, h=40, i=60,
    j=55, k=35, m=15, n=35;
    int A, B, C, D, E, F;
    printf("Operadores condicionales\n\n");
    A = (a < b) ? a : b;
    printf("A = (a < b) ? a : b, %d\n", A);
    B = (c == d) ? c : d;
    printf("B = (c == d) ? c : d, %d\n", B);
    C = (f <= g) ? f : g;
    printf("C = (f <= g) ? f : g, %d\n", C);
    D = (h >= i) ? h : i;
    printf("D = (h >= i) ? h : i, %d\n", D);
    E = (j != k) ? j : k;
    printf("E = (j != k) ? j : k, %d\n", E);
    F = (m > n) ? m : n;
    printf("F = (m > n) ? m : n, %d\n\n", F);
    printf("a=10, b=20, c=30, d=45, f=25, g=50, h=40,
    i=60, j=55, k=35, m=15, n=35\n\n");
}
```



3.2 Creación de un programa para dar solución a un problema propuesto.

Crearás un programa en C llamado **(Nombre y Apellido)Practica3.c** y con los conocimientos vistos en clase, resolverás los siguientes problemas:

1. Factorial de 9! $(9*8*7*6*5*4*3*2*1)$
2. Resolver la siguiente operación $\frac{b^2-4ac}{2a}$ donde $a = 1$, $b = 5$, $c = 2$, $((b*b)-(4*a*c))/(2*a)$
- 3.Cuál es la probabilidad de ganar el primer premio del Melate. Se eligen 6 números que no se repiten, en el rango de 1 al 56. $(1/(56*55*54*53*52*51))$
4. Calcular el área del cuadrado $(a*a)$, rectángulo $(b*a)$, trapezio $((c + d)*a)/2$, triángulo $(a*e/2)$, rombo $(f*g/2)$, y esfera $(4 * 3.14159 * h * h)$, siguientes:



$a = 3 \text{ m}$; $b = 5 \text{ m}$; $c = 3 \text{ m}$; $d = 4.2 \text{ m}$; $e = 4.5 \text{ m}$; $f = 3.7 \text{ m}$; $g = 5.3 \text{ m}$; $h = 3.4 \text{ m}$

5. Debes encontrar el número máximo y mínimo, de 10 números que ingresará el usuario y los mostrarás en pantalla. (utiliza variables y operadores vistos en clase.)
6. Al final escribe el nombre de la Materia, Nombre del Alumno y Número de Boleta.

Se entregará el archivo **(Nombre y Apellido)Practica3.c** en tu carpeta de Teams.