

Situación 5: Aplicación de Entretenimiento

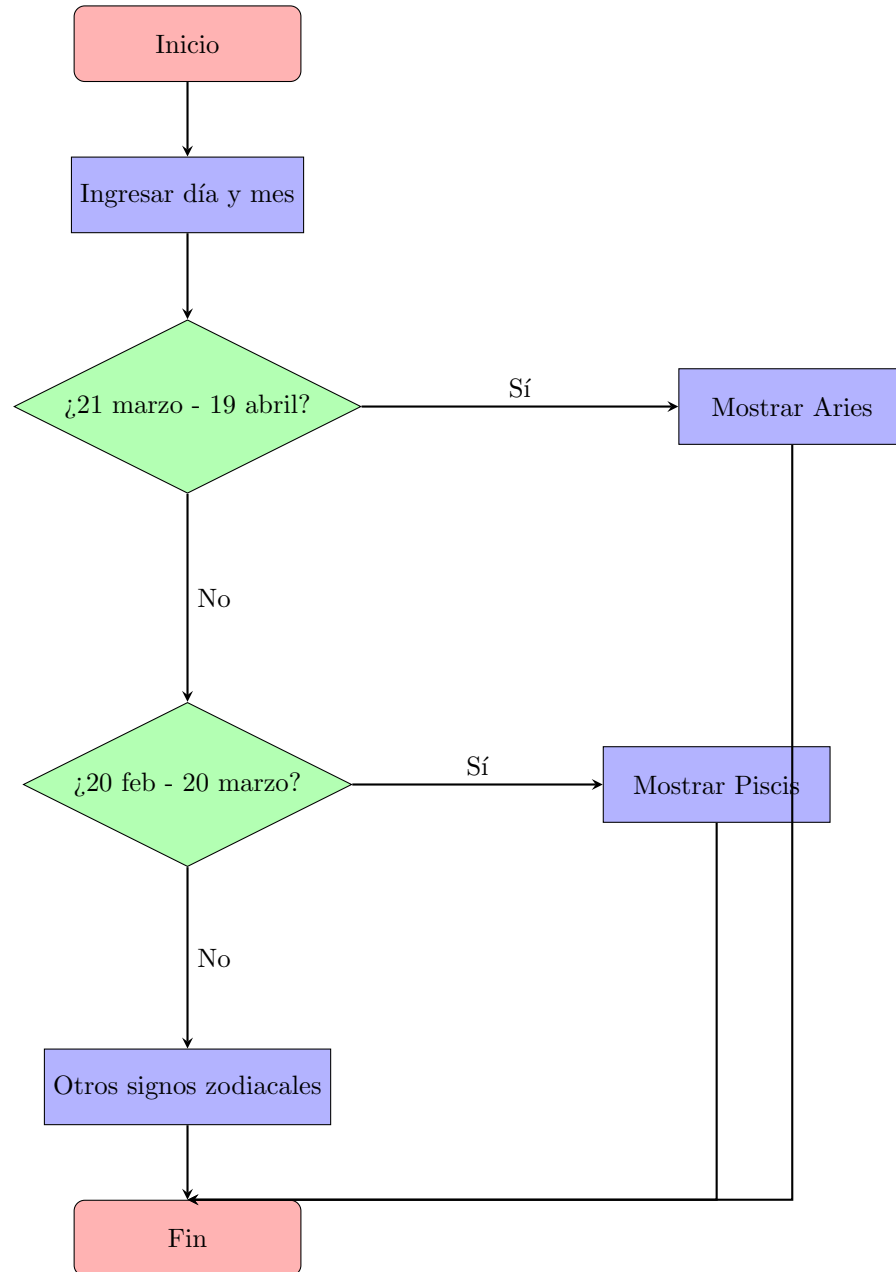
1. Análisis del problema

- **Tipo de programa:** Necesito un programa el cual al yo darle mi día y mes de nacimiento me diga que signo del zodiaco soy.
- **Validaciones necesarias:**
 - Que el mes sea válido (1–12).
 - Que el día sea válido para ese mes (por ejemplo: abril tiene máximo 30 días).
- **Casos especiales:** Fechas que marcan cambio de signo (por ejemplo: 20 de marzo es Piscis, 21 de marzo es Aries).
- **Entrada:** Día y mes de nacimiento.
- **Salida:** El signo zodiacal correspondiente o un en caso de que el usuario inserte una fecha inválida le de error.

2. Diseño lógico (Algoritmo)

1. Ingresar día y mes.
2. Validar que el mes esté entre 1 y 12.
3. Validar que el día corresponda a ese mes.
4. Determinar el signo zodiacal según los rangos de fechas.
5. Mostrar el signo zodiacal.
6. Si es una fecha inválida, mostrar error.

3. Diagrama de flujo



4. Código en C++

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int dia, mes;
6      cout << "Ingrese dia: ";
7      cin >> dia;
8      cout << "Ingrese mes: ";
9      cin >> mes;
10
11     if ((mes == 1 && dia >= 20) || (mes == 2 && dia <= 19)) {
12         cout << "Tu signo es Acuario" << endl;
13     } else if ((mes == 2 && dia >= 20) || (mes == 3 && dia <= 20))
14     {
15         cout << "Tu signo es Piscis" << endl;
16     } else if ((mes == 3 && dia >= 21) || (mes == 4 && dia <= 19))
17     {
18         cout << "Tu signo es Aries" << endl;
19     } else if ((mes == 4 && dia >= 20) || (mes == 5 && dia <= 20))
20     {
21         cout << "Tu signo es Tauro" << endl;
22     } else if ((mes == 5 && dia >= 21) || (mes == 6 && dia <= 20))
23     {
24         cout << "Tu signo es Geminis" << endl;
25     } else if ((mes == 6 && dia >= 21) || (mes == 7 && dia <= 22))
26     {
27         cout << "Tu signo es Cancer" << endl;
28     } else if ((mes == 7 && dia >= 23) || (mes == 8 && dia <= 22))
29     {
30         cout << "Tu signo es Leo" << endl;
31     } else if ((mes == 8 && dia >= 23) || (mes == 9 && dia <= 22))
32     {
33         cout << "Tu signo es Virgo" << endl;
34     } else if ((mes == 9 && dia >= 23) || (mes == 10 && dia <= 22))
35     {
36         cout << "Tu signo es Libra" << endl;
37     } else if ((mes == 10 && dia >= 23) || (mes == 11 && dia <= 21))
38     {
39         cout << "Tu signo es Escorpio" << endl;
40     } else if ((mes == 11 && dia >= 22) || (mes == 12 && dia <= 21))
41     {
42         cout << "Tu signo es Sagitario" << endl;
43     } else if ((mes == 12 && dia >= 22) || (mes == 1 && dia <= 19))
44     {
45         cout << "Tu signo es Capricornio" << endl;
46     }
47     return 0;
48 }
```