



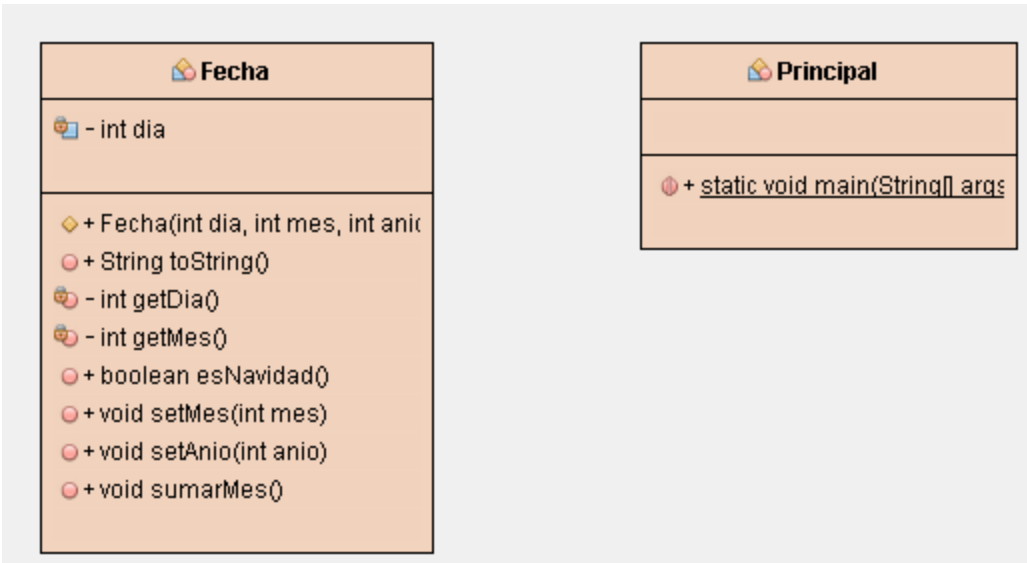
# Ejercicio 4

Modelá la clase Fecha, la cual posea como atributos el día, el mes y el año. Luego, implementá métodos que permitan:

- Obtener la fecha como cadena, en formato "dd/mm/aaaa".
- Saber si es Navidad.
- Sumar un mes.

Finalmente, instanciá una fecha en el método main y probá todos sus métodos.

## Diagrama UML



## Proyecto Java:

```
package ejercicio_04;

public class Principal {

    public static void main(String[] args) {
        Fecha date1 = new Fecha(21,8,2023);
        Fecha date2 = new Fecha(11,2,1986);
        Fecha date3 = new Fecha(4,12,1973);

        System.out.println(date1);
        System.out.println(date2);
        System.out.println(date3);

        System.out.println("¿Es Navidad?: " + date2.esNavidad());

        Boolean natal = date2.esNavidad();
        System.out.println("¿Es Navidad?: " + natal);

        date3.sumarMes();
        System.out.println(date3);
    }
}
```

```
package ejercicio_04;

public class Fecha {
    private int dia,mes,anio;

    public Fecha(int dia, int mes, int anio) {
        this.dia = dia;
        this.mes = mes;
        this.anio = anio;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return dia + "/" + mes + "/" + anio;
    }
}
```

```

private int getDia() {
    return dia;
}

private int getMes() {
    return mes;
}

public boolean esNavidad (){
    return getDia()==25 && getMes()==12;
}

public void setMes(int mes) {
    //valido mes
    if(mes >=1 && mes <=12){
        this.mes = mes;
    }
    else{
        System.out.println("Nro. de MES inválido para una fecha");
    }
}

public void setAnio(int anio) {
    if (anio > 0) {
        this.anio = anio;
    }
}

public void sumarMes(){
    if(getMes())<=11){
        setMes(mes+1);
    }
    else{
        setMes(1);
        setAnio(anio+1);
    }
}
}

```



### ***Explicación del programa:***

Este programa en

Java consta de dos clases: la clase Principal y la clase Fecha.

La clase Fecha tiene tres variables de instancia privadas: día, mes y anio, que representan una fecha en formato día/mes/año. Además, la clase Fecha tiene un constructor que inicializa las variables de instancia con los valores proporcionados.

La clase Fecha también tiene varios métodos públicos. El método toString devuelve una cadena que representa la fecha en formato día/mes/año. El método esNavidad devuelve un valor booleano que indica si la fecha es el día de Navidad. Los métodos setMes y setAnio permiten cambiar el mes y el año de una fecha, respectivamente. El método sumarMes suma un mes a la fecha actual.

La clase Principal es la clase principal del programa y contiene el método main, que es el punto de entrada del programa. En el método main, se crean tres instancias de la clase Fecha, cada una con una fecha diferente. Luego, se imprimen las fechas utilizando el método toString de la clase Fecha.

A continuación, se llama al método esNavidad de la instancia date2 de la clase Fecha, que devuelve un valor booleano que indica si la fecha es el día de Navidad (25 de diciembre). El resultado de este método se imprime en la consola.

Después, se guarda el resultado del método esNavidad en la variable natal y se imprime nuevamente en la consola.

Por último, se llama al método sumarMes de la instancia date3 de la clase Fecha, que suma un mes a la fecha actual. El resultado de este método se imprime en la consola.