

Nivel Fácil:

Codifica una Clase **Fecha** en Java. La clase se compone de tres atributos privados: **día**, **mes** y **año** de tipo **int**.

La clase contendrá los siguientes métodos:

Constructor por defecto que iniciará las variables día, mes y año con la fecha actual del sistema.

Constructor con tres parámetros para crear objetos con valores iniciales. (*int, int, int*)

Métodos **set** y **get** para asignar y obtener los valores de los atributos de la clase. (*Cuidado con los setter, podrían introducir una fecha inválida*)

public boolean esBisiesto()

Calcula si el año es o no bisiesto devolviendo **true** si el año es bisiesto y **false** si no lo es.

public int getDiasMes()

Devuelve el número de días que tiene el mes.

public boolean esCorrecta()

Verifica que el mes esté entre 1-12 y los días entre 1 y el número de días que tiene el mes.

public boolean esCorrecta(int dia, int mes)

Verifica que el mes esté entre 1-12 y los días entre 1 y el número de días que tiene el mes.

private String getMesLetras()

Devuelve una cadena a partir del atributo mes instanciado (si hay): "Enero"

public String muestraFechaLarga()

Devuelve una cadena dd de MesLetra de aaaa: "19 de Enero de 2023"

public String muestraFechaCorta()

Devuelve una cadena dd/mm/aaaa: "19/01/2023"

@Override

public String toString()

Devuelve una cadena dd-mm-aaaa: "19-01-2023"

public void diaSiguiente()

Cambia la fecha actual por la del día siguiente. El objeto de la clase Fecha al que se le aplique este método deberá quedar siempre en un estado consistente, es decir, **la nueva fecha deberá ser correcta**.

public void diaSiguiente(int dias)

Cambia la fecha actual por la del día siguiente. Si el atributo días es positivo, sumará días a la fecha actual y si el atributo días es negativo, restará días. El objeto de la clase Fecha al que se le aplique este método deberá quedar siempre en un estado consistente, es decir, **la nueva fecha deberá ser correcta**.

Actividad 1:

Pide dos fechas por teclado con el formato dd-mm-aaaa. Haciendo uso del método Split, instancia dos fechas de tipo **Fecha** y determinar el número de días transcurridos.

Nota: Puedes validar la entrada de datos mediante una expresión regular.

Actividad 2:

Escribe un programa para probar la clase Fecha. Declara e instancia un par de objetos tipo **Fecha** y utiliza el método **diaSiguiente()** Y **diaSiguiente(int dias)**.

Actividad 3:

Dada una fecha elaborar su hoja mensual del calendario. En la cabecera, el mes, año y los días de la semana, por filas el día que corresponda para completar la página del mes.

Actividad 4:

Crea un vector con 10 fechas (de tipo Fecha) aleatorias y ordénalo. Incluye los métodos necesarios para llevar a cabo este programa.