

Ejercicio:

Dada la siguiente clase:

```
public class Ficha{
    private String color;
    public Ficha(){
        color=null;
    }
    public Ficha(String c){
        if((c!=null)&&((c.equalsIgnoreCase("rojo"))
            ||(c.equalsIgnoreCase("amarillo")))) )
            color=new String(c);
        else color=new String("rojo");
    }
    public String getColor(){return color;}
}
```

- Implementa una clase CuatroEnRaya cuya característica es una matriz de objetos de tipo Ficha llamado tablero, y los siguientes métodos:

- ▶ constructor: se le pasan por parámetro dos enteros; el primer parámetro se corresponde con el número de filas y el segundo con el número de columnas que tendrá el tablero. Inicialmente el tablero no contiene ningún objeto. Si alguno de los parámetros tiene un valor incorrecto el tamaño por defecto para el tablero será 8 filas x 6 columnas.¹
- ▶ `iniciaTablero`: quita del tablero todas las fichas dejándolo vacío para empezar una nueva partida.

¹Se pueden crear distintos objetos de la clase *CuatroEnRaya* para jugar distintas partidas de forma simultánea.

- ▶ `ponFicha`: se le pasa por parámetro un objeto de tipo *Ficha* y un entero que indica en que columna del tablero se quiere poner la ficha, de manera que la ficha se situa en la primera fila de esa columna que tenga una posición vacía (la primera fila vacía de una columna totalmente vacía es la correspondiente a la posición 0). Si el objeto pasado por parámetro se puede poner en el tablero se devuelve cierto, en cualquier otro caso se devuelve falso. Para poder poner la *Ficha* que se pasa por parámetro:

1. La ficha tiene que tener color.
2. La columna tiene que ser una posición válida dentro del rango del tablero.
3. En la columna en la que se quiere poner la ficha tiene que haber al menos una posición vacía.

Si se consigue un cuatro en raya (para simplificar se consideran sólo los casos vertical y horizontal), el método tiene que lanzar y propagar la excepción `PartidaGanada`, pasando como parámetro la ficha con la que se ha conseguido hacer cuatro en raya.

- ▶ Implementa la clase `PartidaGanada` que herede de la clase `Exception` de java; dicha clase debe tener dos constructores:
 - ▶ Un constructor sin parámetros.
 - ▶ Un constructor cuyo parámetro sea un objeto de tipo `Ficha`, de manera que el mensaje que muestre al invocar a su método `getMessage` sea el color de la ficha.
- ▶ Implementa una clase `Juego` con un método `main` en el que:
 1. Se crea un objeto de la clase `CuatroEnRaya`.
 2. Se invoca el método `ponFicha` de manera que en algún momento se lance la excepción *`PartidaGanada`*.
 3. Implementa el manejador de la excepción de manera que la muestre por pantalla.