

SOLUCIÓN

Ejercicio 1

Parte 1:

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        String entrada, salida = "";
        int digito;
        do {
            entrada = JOptionPane.showInputDialog("Introduce un número binario de 8 dígitos\n\n");
        } while (entrada.length() != 8);
        for (int i = 0; i < entrada.length(); i++){
            if ( entrada.substring(i, i+1).equals("1") ) // es un 1
                salida += "a";
            else
                salida += "bb";
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "La salida equivalente es: \n\n\t\t" + salida,
            "Salida Ejercicio 1", JOptionPane.YES_NO_OPTION);
    }
}
```

Parte 2:

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        String entrada, salida = "";
        int digito;
        boolean esPrimero = true;
        do {
            entrada = JOptionPane.showInputDialog("Introduce un número binario de 8 dígitos\n\n");
        } while (entrada.length() != 8);
        for (int i = 0; i < entrada.length(); i++){ // recorre el número cambiando 1 y 0
            if ( entrada.substring(i, i+1).equals("1")) { // es un 1
                if (esPrimero) {
                    salida += "a";
                    esPrimero = false; // el próximo no será el primero
                } else {
                    salida += "e"; // no es el primero
                }
            } else { // es un 0
                salida += "bb";
                esPrimero = true; // el próximo 1 será el primero
            }
        }
    }
}
```

```

OptionPane.showMessageDialog(null, "La salida equivalente es: \n\n\t" + salida,
    "Salida Ejercicio 1", JOptionPane.YES_NO_OPTION);
}
}

```

Ejercicio 2

```

import java.io.File;
import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/fechas.txt"));
        int dia, mes;
        double valor;
        String entrada, salida;
        while (scn.hasNext()) {
            entrada = scn.nextLine();
            // obtiene el día, el mes y el valor de la cadena de entrada
            dia = Integer.parseInt(entrada.substring(0, entrada.indexOf(".")));
            mes = Integer.parseInt(entrada.substring(entrada.indexOf(".") + 1));
            valor = Double.parseDouble(entrada);
            salida = ""; // inicia la salida
            switch (mes) {
                case 1:
                    if (1 <= dia && dia <= 31)
                        salida = "SI " + dia + " de Enero";
                    else
                        salida = "NO " + valor * 2;
                    break;
                case 2:
                    if (1 <= dia && dia <= 28)
                        salida = "SI " + dia + " de Febrero";
                    else
                        salida = "NO " + valor * 2;
                    break;
                case 3:
                    if (1 <= dia && dia <= 31)
                        salida = "SI " + dia + " de Marzo";
                    else
                        salida = "NO " + valor * 2;
                    break;
                case 4:
                    if (1 <= dia && dia <= 30)
                        salida = "SI " + dia + " de Abril";
                    else
                        salida = "NO " + valor * 2;

```

```
break;
case 5:
if (1 <= dia && dia <= 31)
    salida = "SI " + dia + " de Mayo";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 6:
if (1 <= dia && dia <= 30)
    salida = "SI " + dia + " de Junio";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 7:
if (1 <= dia && dia <= 31)
    salida = "SI " + dia + " de Julio";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 8:
if (1 <= dia && dia <= 31)
    salida = "SI " + dia + " de Agosto";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 9:
if (1 <= dia && dia <= 30)
    salida = "SI " + dia + " de Septiembre";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 10:
if (1 <= dia && dia <= 31)
    salida = "SI " + dia + " de Octubre";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 11:
if (1 <= dia && dia <= 30)
    salida = "SI " + dia + " de Noviembre";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
case 12:
if (1 <= dia && dia <= 31)
    salida = "SI " + dia + " de Diciembre";
else
    salida = "NO " + valor * 2;
break;
```

```

default:
    salida = "NO " + valor * 2;
    break;
}
System.out.println(salida);
}
}
}

```

Ejercicio 3

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String frase, palBuscada, palabra = "";
        int contador = 0, sigEspacio;
        // se lee la frase y la palabra buscada
        System.out.print("Introduce una frase: ");
        frase = scn.nextLine().toLowerCase(); // a minúsculas
        System.out.print("Introduce una palabra: ");
        palBuscada = scn.nextLine();

        for (int i = 0; i < frase.length(); i++){
            // avanza los espacios
            if (frase.charAt(i) == ' ') continue;
            // Está al principio de una palabra. La obtenemos.
            sigEspacio = frase.indexOf(" ", i);
            palabra = (sigEspacio > 0) ? frase.substring(i, sigEspacio) : frase.substring(i);
            if (palabra.equals(palBuscada))
                contador++; // igual a la palabra buscada
            i += palabra.length(); // pone i al principio de la siguiente palabra.
        }
        System.out.println("La palabra " + palBuscada + " aparece " + contador + " veces");
    }
}

```