

11.B. Eventos.

1. Eventos.

1.4. Eventos de teclado.

Los eventos de teclado se generan como respuesta a que el usuario pulsa o libera una tecla mientras un componente tiene el foco de entrada.

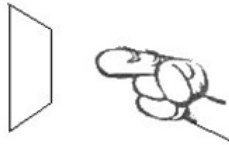


KeyListener (oyente de teclas).	
Método	Causa de la invocación
keyPressed (KeyEvent e)	Se ha pulsado una tecla.
keyReleased (KeyEvent e)	Se ha liberado una tecla.
keyTyped (KeyEvent e)	Se ha pulsado (y a veces soltado) una tecla.

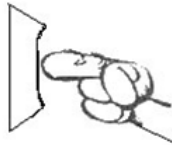
KeyEvent (evento de teclas)	
Métodos más usuales	Explicación
char getKeyChar()	Devuelve el carácter asociado con la tecla pulsada.
int getKeyCode()	Devuelve el valor entero que representa la tecla pulsada.
String getKeyText()	Devuelve un texto que representa el código de la tecla.
Object getSource()	Método perteneciente a la clase <code>EventObject</code> . Indica el objeto que produjo el evento.

La clase `KeyEvent`, define muchas constantes así:

- `KeyEvent.VK_A` especifica la tecla A.
- `KeyEvent.VK_ESCAPE` especifica la tecla ESCAPE.



Botón en estado normal.



Al pulsar la tecla se disparará el evento **KeyPressed**.



Al liberar la tecla se genera el evento **KeyReleased**.

En la siguiente código se puede ver un ejemplo del uso eventos. En concreto vemos cómo se están capturando los eventos que se producen al pulsar una tecla y liberarla. El programa escribe en un área de texto las teclas que se oprimen.

```
/*
```

```
* To change this template, choose Tools | Templates
```

```
* and open the template in the editor.
```

```
*/
```

```
package Escuchando; //Quitar esta línea si utilizasel paquete por defecto
```

```
import javax.swing.*;
```

```
import java.awt.event.*;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author JJBH
```

```
*/
```

```
// Definimos la clase que hereda de JFrame
```

```
public class EscuchaTeclas extends JFrame {
```

```
    // Variables para escribir
```

```
    private String linea1 = "", linea2 = "", linea3 = "";
```

```
    private JTextArea areaTexto;
```

```
    // Constructor de la clase
```

```
    public EscuchaTeclas () {
```

```
        // Crear objeto JTextArea
```

```
        areaTexto = new JTextArea( 10, 15 );
```

```
        areaTexto.setText( "Pulsa cualquier tecla del teclado..." );
```

```
        areaTexto.setEnabled( false );
```

```
        // Añadir al JFrame el objeto areaTexto
```

```
        this.getContentPane().add( areaTexto );
```

```

// Crear el objeto oyente de teclas

OyenteTeclas oyenteTec = new OyenteTeclas() ;


// Registrar el oyente en el JFrame

this.addKeyListener(oyenteTec);

}


// Implementar la clase oyente que implemente el interface KeyListener

class OyenteTeclas implements KeyListener{

    // Gestionar evento de pulsación de cualquier tecla

    public void keyPressed( KeyEvent evento )

    {

        linea1 = "Se oprimió tecla: " + evento.getKeyText( evento.getKeyCode() );

        establecerTexto( evento );

    }


    // Gestionar evento de liberación de cualquier tecla

    public void keyReleased( KeyEvent evento )

    {

        linea1 = "Se soltó tecla: " + evento.getKeyText( evento.getKeyCode() );

        establecerTexto( evento );

    }


    // manejar evento de pulsación de una tecla de acción

    public void keyTyped( KeyEvent evento )

    {

        linea1 = "Se escribió tecla: " + evento.getKeyChar();

        establecerTexto( evento );

    }

}


// Establecer texto en el componente areaTexto

private void establecerTexto( KeyEvent evento )

{

    // getKeyModifiersText devuelve una cadena que indica

    // el modificador de la tecla, por ejemplo Shift

    String temp = evento.getKeyModifiersText( evento.getModifiers() );

```

```

linea2 = "Esta tecla " + ( evento.isActionKey() ? "" : "no " ) +
"es una tecla de acción";

linea3 = "Teclas modificadoras oprimidas: " + ( temp.equals( "" ) ? "ninguna" : temp );

// Establecer texto en el componente areaTexto
areaTexto.setText( linea1 + "\n" + linea2 + "\n" + linea3 + "\n" );
}

public static void main( String args[] )
{
    // Crear objeto y establecer propiedades
    EscuchaTeclas ventana = new EscuchaTeclas();

    ventana.setDefaultCloseOperation( JFrame.EXIT_ON_CLOSE );

    ventana.setTitle("Título de la ventana");

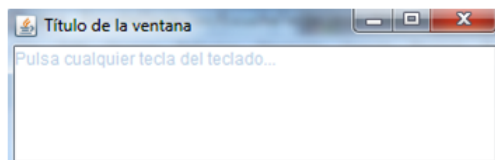
    ventana.setSize( 360, 120 );

    ventana.setVisible(true);

}
}

```

Inicialmente la salida será:



Si pulsamos la tecla "A", aparecerá el texto "se pulsó la tecla A" y al soltar la tecla ya quedará finalmente "se soltó la tecla A":

