

# Componentes Visuales de Swing

Tecnología de la Programación

Curso 2015-2016

**Departamento de Sistemas Informáticos y Computación**  
**Universidad Complutense de Madrid**

(Basado en el material creado por Jesús Correas, Yolanda García y los apuntes de la asignatura de Marco Antonio Gómez y Jorge Gómez)



# Tipos de componentes visuales

Cuando se programa una aplicación GUI, los componentes pueden estar unos contenidos en otros (por ejemplo, una ventana contiene botones, campos de texto, etc.).

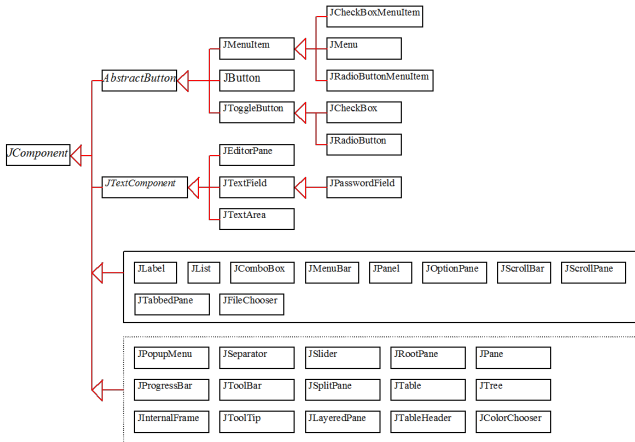
Mantienen una **jerarquía** respecto a este aspecto:

- ▶ **Contenedores de primer nivel** (*top-level containers*) son componentes que no pueden estar contenidos en ningún otro componente: **JFrame**, **JApplet**, **JDialog**.
- ▶ **Contenedores intermedios**: agrupan otros componentes y permiten realizar acciones comunes sobre ellos: **JPanel**, **JScrollPane**.
- ▶ **Componentes**: son los *controles* habituales: **JLabel**, **JBUTTON**, **JTextField**, **JTextArea**, etc.

Además, hay muchas otras clases para tratar diversos detalles de los componentes visuales: **Graphics**, **Color**, **Font**, *layouts*, etc.

# Componentes visuales de Swing

Excepto los contenedores de primer nivel, todos los demás componentes visuales heredan de `JComponent`.



Veremos algunos de ellos.

## Algunas subclases de JComponent

Además de los componentes que hemos visto hasta ahora (**JFrame**, **JPanel**,  **JButton**, **JLabel**), hay otros componentes que se utilizan muy frecuentemente:

**JTextField**: muestra un cuadro para que el usuario pueda introducir un texto de una sola línea.

**JTextArea**: muestra un cuadro de texto en el que el usuario puede introducir un texto de varias líneas.

**JCheckBox**: muestra un pequeño cuadro con una etiqueta de texto en el que el usuario puede activar o desactivar una opción.

**JRadioButton**: muestra un pequeño círculo con una etiqueta de texto en el que el usuario puede activar o desactivar una opción. Estos componentes se utilizan en grupo utilizando un objeto de la clase **ButtonGroup**, para que las opciones sean excluyentes, de forma que solo una esté seleccionada.

# Algunas subclases de JComponent

## Listas y árboles:

- ▶ **JList**: muestra una lista de elementos para que el usuario seleccione uno o varios de ellos.
- ▶ **JComboBox**: muestra una lista desplegable. El usuario puede seleccionar un solo elemento, que es el que aparecerá en la lista sin desplegar.
- ▶ **JTree**: muestra información en forma de árbol, como el árbol de directorios de un explorador.

## Barras de menús y menús:

- ▶ **JMenuBar**: muestra una barra de menú que aparece en la parte superior de una ventana o contenedor de primer nivel (no se puede utilizar en otros contenedores).
- ▶ **JMenu**: es un menú (de una barra de menú o de un menú *pop-up*). Cada elemento del menú es un componente **JMenuItem**.
- ▶ **JPopupMenu**: es un menú de contexto, que se activan al pulsar el botón derecho del ratón sobre otro componente.

## Algunas subclases de JComponent

- **Cuadros de diálogo:** Ventanas especiales con las que se tiene más control sobre las acciones del usuario.
- Heredan de **JDialog**.
- Algunos cuadros de diálogo preconfigurados son:
  - ▶ **JOptionPane:** muestra cuadros de diálogo sencillos con botones por defecto del tipo **Sí/No/Cancelar**, o **Aceptar/Cancelar**.
  - ▶ **JFileChooser:** muestra un cuadro de diálogo para seleccionar un archivo. Se puede configurar para seleccionar la extensión, directorio, etc.
  - ▶ **JColorChooser:** muestra un cuadro de diálogo para seleccionar un color de la paleta de colores.
- Un ejemplo más completo con algunos componentes sencillos:  
**EjemploConversorMoneda.java.**