

# Chuleta práctica JavaFX – Layouts, Controles y Eventos

## 1. LAYOUTS (Contenedores)

Los layouts organizan los nodos en la ventana. Principales layouts y ejemplo de uso:

// VBox: apila elementos verticalmente

```
VBox vbox = new VBox(10);
```

```
vbox.getChildren().addAll(new Label("Usuario:"), new TextField(), new Button("Entrar"));
```

// HBox: apila horizontalmente

```
HBox hbox = new HBox(10);
```

```
hbox.getChildren().addAll(new Label("Nombre:"), new TextField());
```

// BorderPane: zonas top, bottom, left, right, center

```
BorderPane border = new BorderPane();
```

```
border.setTop(new Label("Encabezado"));
```

```
border.setCenter(new Button("Centro"));
```

// GridPane: rejilla filas/columnas

```
GridPane grid = new GridPane();
```

```
grid.add(new Label("Usuario:"), 0, 0);
```

```
grid.add(new TextField(), 1, 0);
```

```
grid.add(new Label("Contraseña:"), 0, 1);
```

```
grid.add(new PasswordField(), 1, 1);
```

// StackPane: superpone elementos

```
StackPane stack = new StackPane(new ImageView("fondo.png"), new Button("Play"));
```

// FlowPane: flujo adaptable

```
FlowPane flow = new FlowPane();
```

```
flow.getChildren().addAll(new Button("A"), new Button("B"));
```

// AnchorPane: fija posiciones

```
AnchorPane anchor = new AnchorPane(btn);
```

```
AnchorPane.setTopAnchor(btn, 10.0);
```

```
AnchorPane.setRightAnchor(btn, 10.0);
```

## 2. CONTROLES BÁSICOS

Los controles permiten interactuar con la aplicación.

// Botón

```
Button btn = new Button("Aceptar");
```

```
btn.setOnAction(e -> System.out.println("Botón pulsado"));
```

// Etiqueta

```
Label lbl = new Label("Texto informativo");
```

// Campo de texto

```
TextField tf = new TextField("Escribe aquí");
```

// Campo de contraseña

```
PasswordField pf = new PasswordField();
```

// Área de texto

```
TextArea ta = new TextArea("Texto largo");
```

### 3. CONTROLES DE SELECCIÓN

```
// CheckBox
CheckBox chk = new CheckBox("Activar sonido");
chk.setSelected(true);
```

```
// RadioButton
ToggleGroup grupo = new ToggleGroup();
RadioButton rb1 = new RadioButton("Opción A");
RadioButton rb2 = new RadioButton("Opción B");
rb1.setToggleGroup(grupo);
rb2.setToggleGroup(grupo);
```

```
// ChoiceBox
ChoiceBox<String> ch = new ChoiceBox<>();
ch.getItems().addAll("Opción 1", "Opción 2");
ch.setValue("Opción 1");
```

```
// ComboBox
ComboBox<String> combo = new ComboBox<>();
combo.getItems().addAll("Rojo", "Verde", "Azul");
combo.setEditable(true);
combo.setValue("Verde");
```

```
// Spinner
Spinner<Integer> sp = new Spinner<>(0, 10, 5);
sp.setEditable(true);
```

### 4. FECHA, MENÚ Y BARRAS

```
// DatePicker
DatePicker fecha = new DatePicker(LocalDate.now());
```

```
// MenuBar
Menu menuArchivo = new Menu("Archivo");
MenuItem mGuardar = new MenuItem("Guardar");
menuArchivo.getItems().add(mGuardar);
MenuBar barra = new MenuBar(menuArchivo);
```

```
//ToolBar
Button nuevo = new Button("Nuevo");
ToolBar tb = new ToolBar(nuevo, new Button("Guardar"));
```

```
// ContextMenu
ContextMenu cm = new ContextMenu(new MenuItem("Copiar"), new MenuItem("Pegar"));
TextField campo = new TextField();
campo.setContextMenu(cm);
```

### 5. LISTAS Y TABLAS

```
// ListView
ListView<String> lista = new ListView<>();
lista.getItems().addAll("Elemento 1", "Elemento 2");
lista.getSelectionModel().select(0);
```

```
// TableView
TableView<Persona> tabla = new TableView<>();
TableColumn<Persona, String> colNombre = new TableColumn<>("Nombre");
TableColumn<Persona, Integer> colEdad = new TableColumn<>("Edad");
colNombre.setCellValueFactory(new PropertyValueFactory<>("nombre"));
colEdad.setCellValueFactory(new PropertyValueFactory<>("edad"));
tabla.getColumns().addAll(colNombre, colEdad);
tabla.getItems().addAll(new Persona("Ana", 20), new Persona("Luis", 30));

// TreeView
TreeItem<String> root = new TreeItem<>("Raíz");
TreeItem<String> hijo = new TreeItem<>("Hijo 1");
root.getChildren().add(hijo);
TreeView<String> tree = new TreeView<>(root);

// TreeTableView
TreeItem<Persona> rootT = new TreeItem<>(new Persona("Ana", 20));
TreeTableColumn<Persona, String> cNombre = new TreeTableColumn<>("Nombre");
TreeTableColumn<Persona, Integer> cEdad = new TreeTableColumn<>("Edad");
cNombre.setCellValueFactory(p -> new SimpleStringProperty(p.getValue().getValue().getNombre()));
cEdad.setCellValueFactory(p -> new SimpleIntegerProperty(p.getValue().getValue().getEdad()).asObject());
TreeTableView<Persona> treeTable = new TreeTableView<>(rootT);
treeTable.getColumns().addAll(cNombre, cEdad);
```

## 6. EVENTOS EN JAVAFX

```
// Evento de botón
btn.setOnAction(e -> System.out.println("Clic en botón"));

// Evento de ratón
circle.setOnMouseClicked(e -> System.out.println("Círculo clicado"));

// Evento de teclado
scene.setOnKeyPressed(e -> {
    if (e.getCode() == KeyCode.ENTER)
        System.out.println("Enter pulsado");
});

// Evento de ventana
stage.setOnCloseRequest(e -> {
    e.consume();
    System.out.println("Cierre cancelado");
});
```