

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");
});

```