

## Fase 1: Configuración del Entorno y Modularidad

Este paso asegura que todas las librerías y permisos estén definidos.

Paso	Archivo	Concepto Clave y Propósito
1. <b>Dependencias Externas</b>	pom.xml	<b>Ajustar Dependencias:</b> Añadir las librerías <b>javafx-controls</b> , <b>javafx-fxml</b> y <b>lombok</b> (con scope provided) al pom.xml. Esto proporciona las herramientas necesarias para construir la GUI.
2. Modularidad Jigsaw	module-info.java	<b>Permitir Inyección:</b> Usar <b>requires javafx.fxml</b> ; y, crucialmente, <b>opens org.example.practicajavafx.controllers to javafx.fxml</b> ;. Esto permite que el <b>FXMLLoader</b> acceda a los miembros <b>@FXML</b> privados de tus Controladores. También se añade <b>requires static lombok;</b> para resolver errores de compilación.

## Fase 2: Estructura de Lanzamiento y Utilidades

Define el punto de entrada y la lógica para cambiar de escena.

Paso	Archivo	Concepto Clave y Propósito
3. Punto de Entrada	HelloApplication.java	<b>Carga Inicial del FXML:</b> Implementar el método <b>start(Stage stage)</b> que usa <b>FXMLLoader</b> . La llamada <b>getResource("/login-view.fxml")</b> es clave para cargar desde la raíz de resources.
4. Utilidad de Navegación	JavaFXUtil.java	<b>Aislar el Cambio de Escena (MVC):</b> Crear el método estático <b>loadScene</b> para reemplazar la escena actual (Scene) en el Stage dado, centralizando la lógica de carga FXML.

## Fase 3: El Contrato View-Controller (Login)

Define la interfaz de usuario en Scene Builder y la lógica básica en el Controller.

Paso	Archivo	Concepto Clave y Propósito
5. Diseño del Login (FXML)	login-view.fxml	<b>Definir el Contrato (Scene Builder):</b> 1. Asignar <b>fx:controller</b> al elemento raíz (AnchorPane). 2. Asignar <b>fx:id</b> a los campos de entrada (usernameField, passwordField, messageLabel). 3. Asignar <b>onAction="#handleLoginAction"</b> al botón.
6. Lógica del Login	LoginController.java	<b>Inyección y Navegación:</b> 1. Usar <b>@FXML</b> para inyectar componentes. 2. Implementar <b>handleLoginAction</b> para la validación simulada ( <code>if ("pedrito".equals(username) &amp;&amp; "tronco23".equals(password))</code> ). 3. Obtener el Stage con <code>(Stage)((Node)event.getSource()).getScene().getWindow()</code> y llamar a <code>JavaFXUtil.loadScene()</code> para la navegación.

## Fase 4: Modelo de Datos y Listado (Main View)

Implementa el corazón de la aplicación, la tabla de datos.

Paso	Archivo	Concepto Clave y Propósito
7. Clase Modelo	Tarea.java	<b>Propiedades Observables:</b> Definir los atributos usando <b>StringProperty</b> ( <code>titulo</code> , <code>prioridad</code> ) y crear los métodos <b>tituloProperty()</b> y <b>prioridadProperty()</b> . Esto es <b>crucial</b> para el enlace de datos con la tabla.
8. Diseño del Main View (FXML)	main-view.fxml	<b>Estructura de Listado:</b> Usar <b>BorderPane</b> como raíz (para la división de regiones). Colocar un <b>HBox</b> (para botones CRUD) en la región <b>TOP</b> y el <b>TableView</b> en la región <b>CENTER</b> . Asignar <b>fx:id</b> a la tabla y a sus columnas.

<b>9. Enlace de Datos de la Tabla</b>	MainController.java	<b>Configuración con initialize():</b> Dentro del método @FXML public void initialize(), usar <b>setCellValueFactory</b> con <b>PropertyValueFactory&lt;&gt;("propiedad")</b> . El <i>String</i> (ej: "titulo") debe coincidir con el nombre del método Property del Modelo. Usar <b>FXCollections.observableArrayList</b> para los datos simulados.
---	---------------------	--