

EJERCICIO RECOPILATORIO RESUELTO

Formato de entrega

Os propongo la realización de este ejercicio que comprende varios aspectos de desarrollo de aplicaciones Android que habéis estado trabajando durante el curso.

No es obligatorio y no hay que entregarlo. Os propongo una solución porque admite otras posibilidades de resolución igualmente válidas.

Os animo a intentar realizarlo sin mirar la solución, puede servir como un simulacro de cara al examen final.

Deberíais ser capaces de completar el ejercicio en 3 horas.

Dispositivo virtual

Para las pruebas, utiliza un dispositivo virtual con un perfil de hardware **Pixel 4 XL** con **API 33** y selecciona también este dispositivo para la vista de diseño.

Enunciado

Realiza una aplicación Android para gestionar una base de datos de una vinoteca.

Los campos de la base de datos son:

- **id**: campo numérico entero autoincrementado que funciona como clave primaria
- **name**: campo de texto que contiene el nombre del vino, no puede estar vacío.
- **winery**: campo de texto con el nombre de la bodega, no puede estar vacío.
- **wineType**: campo de texto que contiene la clase de vino: tinto, blanco o rosado. No puede estar vacío.
- **year**: campo numérico con el año de la cosecha, no puede estar vacío.

Se te proporciona una clase **DBAdapter** genérica para gestionar dicha base de datos que tendrás que modificar convenientemente.

En la actividad principal se visualizará un **ListView** con los registros de la base de datos. Al final del enunciado se muestra cómo se añaden elementos a un ListView. Los datos que se muestran se deben refrescar cada vez que se vuelva a esta actividad:

- Si no hay registros, se mostrará un Toast indicando que *“No hay vinos en la vinoteca. Para añadir vinos haz clic en el menú”*.
- Si hay registros, el Toast dirá que *“Hay X vinos en la vinoteca”*. Donde X será el número de registros que tiene la base de datos en ese momento.

En el **menú** de esta pantalla principal estarán las opciones:

- **Añadir vino...** que llevará a una segunda pantalla
- **Importar vinoteca...** que mostrará una actividad para indicar un archivo desde donde importar los vinos
- **Exportar vinoteca...** que mostrará una actividad para indicar un archivo donde exportar los vinos
- **Borrar vinoteca...** que mostrará un cuadro de diálogo para confirmar si se borrar los datos de la vinoteca



En la **segunda pantalla** tendrás que disponer los controles necesarios para que el usuario pueda añadir vinos a la base de datos:

- Un EditText para el nombre (incluye un hint y adjunta a su izda. un TextView descriptivo)
- Un EditText para la bodega (incluye un hint y adjunta a su izda. un TextView descriptivo)
- Un grupo de botones de opción para elegir entre las opciones tinto, blanco o rosado.
- Una barra deslizante para seleccionar la cosecha entre el año 1900 y el año 2023 (por defecto en 1900) con un TextView que indica en todo momento el año correspondiente.
- Un botón de **añadir** para insertar los datos de los controles anteriores en un registro nuevo:
 - Se debe comprobar que los datos son correctos (que no están vacíos, en cuyo caso se indicará *"Hay campos en blanco"* con un Toast).
 - Se mostrará un Toast para indicar *"Añadido el vino <nombre> de la bodega <bodega>. Cosecha <añada>"*. Donde se sustituirán los valores <nombre>, <bodega> y <añada> por los que correspondan.
 - Además, se guardarán los valores usando preferencias y se limpiarán los controles para poder introducir nuevos datos.
- Un botón de **volver**, para regresar a la pantalla principal.
- Un botón de **cargar último** que cargará en los campos los últimos datos introducidos en la base de datos (que se han guardado usando preferencias).

En la **actividad exportar vinos** tendrás que disponer los controles necesarios para que el usuario pueda introducir el nombre de un fichero en el que se guardarán los registros de la base de datos con el siguiente formato:

- Una línea por registro
- Campos separados por punto y coma

Habrà un botón para exportar y otro para volver a la pantalla principal. Se mostrarà un Toast para avisar si el campo està en blanco y otro Toast para indicar que “*Se han exportado X vinos al fichero F*”.

En la **actividad para importar vinos** tendrás que disponer los controles necesarios para que el usuario pueda introducir el nombre de un fichero desde el que se cargarán los registros de la base de datos con el mismo formato que el indicado para exportar. Se mostrarà un Toast para avisar si el campo està en blanco y otro Toast si el fichero se ha escrito correctamente “Se ha importado X vinos a la base de datos”. Habrà un botón para importar y otro para volver a la pantalla principal. Además habrá una casilla de verificación ‘Sobreescribir’ (por defecto desmarcada) que indicará si los registros que se importan sustituyen la BD actual (casilla marcada) o se añaden a continuación (desmarcada).

Cuadros de diálogo

En el **cuadro de diálogo para borrar la vinoteca**, establece un título, un mensaje de advertencia, un botón para confirmar y otro para cancelar la acción.

Cómo añadir elementos a un ListView

ListView es un layout que està disponible en la Palette (grupo Legacy).

Tendrás que ponerle un id cuando lo incluyas en el diseño de tu pantalla.

En tu actividad harás referencia al ListView como con cualquier otro control. Si se ha definido como:

```
ListView lista;
```

Entonces se hace referencia a él:

```
lista=(ListView) findViewById (R.id.identificador_que_establezcas);
```

Para poder cargar elementos en el ListView utiliza una matriz y un adaptador:

```
List<String> elementos = new ArrayList<>();
```

```
ArrayAdapter<String> adaptador = new ArrayAdapter<>(this,  
android.R.layout.simple_list_item_1, elementos);
```

Cuando añadas elementos a la matriz, hazlo de la siguiente forma:

```
elementos.add(0, "cadena que vas a añadir");
```

E inclúyelos en la lista así: `lista.setAdapter(adaptador);`



Capturas de pantalla de muestra

A screenshot of a mobile application form for adding a new wine. The form has a purple header bar. It contains four input fields: 'Nombre:' with placeholder 'Escribe un nombre...', 'Bodega:' with placeholder 'Escribe una bodega...', 'Clase:' with three radio buttons labeled 'Tinto', 'Blanco', and 'Rosado', and 'Añada: 2022' with a horizontal range slider. Below the inputs are three purple buttons: 'AÑADIR', 'CARGAR ÚLTIMO', and 'VOLVER'. At the bottom, a light gray rounded rectangle contains the text 'Hay campos en blanco'. The Android navigation bar is at the very bottom.

Nombre:

Bodega:

Clase: ☐ Tinto ☐ Blanco ☐ Rosado

Añada: 2022

AÑADIR **CARGAR ÚLTIMO** **VOLVER**

Hay campos en blanco



Nombre:

Escribe un nombre...

Bodega:

Escribe una bodega...

Clase:

☐ Tinto

☐ Blanco

☐ Rosado

Añada: 1900

AÑADIR

CARGAR
ÚLTIMO

VOLVER

Añadido el vino Castillo Ygay GR Especial de la bodega Marqués de Murrieta (Rioja). Cosecha 2010

Aubert Pinot Noir - UV Vineyard (Sonoma)

Castillo Ygay GR Especial - Marqués de Murrieta (Rioja)

Hay 2 vinos en la vinoteca