	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	1 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

Asunto

Laboratorio CRUD: Diseño e Implementación de Métodos CRUD en Android Studio con Kotlin.

Objetivo

El objetivo de este laboratorio es diseñar e implementar los métodos CRUD (Create, Read, Update, Delete) en una aplicación de Android utilizando Kotlin en Android Studio. A través de este laboratorio, los estudiantes adquirirán conocimientos y habilidades en el manejo de bases de datos, operaciones CRUD y programación en Android.

Resultados de Aprendizaje de la Carrera

- Investigación e innovación. Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulaciones y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.
- Elaboración de juicios. Capacidad de recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen reflexión sobre temas éticos y sociales.
- Comunicación y Trabajo en Equipo. Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.
- Formación continua. Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.

Alcance

Responsabilidades y atribuciones / Funciones determinadas pertinentes

Estudiante: Será responsable de realizar la implementación del método CRUD en la aplicación de Android con ayuda de una bases de datos en SQLite.

Docente: Revisará y aprobará el trabajo realizado por el estudiante.


Actividades Pendientes

1. Realizar la implementación del método CRUD en la base de datos de la aplicación.
2. Crear las funciones necesarias para llevar a cabo las operaciones de Crear, Leer, Actualizar y Borrar.
3. Diseñar la interfaz de usuario correspondiente para cada operación CRUD.

Realizar el método CRUD de la base de datos, que permita realizar las siguientes actividades:

Create, read, update y delete la información del formulario



	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	2 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
	INFORME TÉCNICO		

<u>Actividad</u>	<u>Nota Pts</u>
Diseño	3
Create	4
Update	3
Delete	3
Read	4
Informe	3

Diseño dentro de XML


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="#E0EAF0"
    tools:context=".MainActivity">

    <EditText
        android:id="@+id/edName"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Enter your Name"
        android:layout_margin="16dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/edLastName"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Enter your LastName"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:layout_marginBottom="16dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/edPhone"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="phone"
        android:hint="Enter your Phone"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:layout_marginBottom="16dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/edEmail"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Enter your Email"
        android:layout_marginStart="16dp"
```

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	3 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

```

        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:layout_marginBottom="16dp" />

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center">

    <Button
        android:id="@+id/btnAdd"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:drawableStart="@drawable/ic_add"
        android:text="Create"
        android:textAllCaps="false" />

    <Button
        android:id="@+id/btnView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:text="Read"
        android:textAllCaps="false"
        android:drawableStart="@drawable/ic_view" />

    <Button
        android:id="@+id/btnUpdate"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:text="Update"
        android:textAllCaps="false"
        android:drawableStart="@drawable/ic_update" />


</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Enter name to search"
        android:layout_margin="16dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/edSearchName"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Enter name to search"
        android:layout_margin="16dp" />

    <Button
        android:id="@+id/btnSearch"

```

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	4 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Search"
        android:textAllCaps="false" />
    </LinearLayout>

    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/recyclerView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_marginTop="16dp" />
</LinearLayout>

```


Diseño dentro de Eliminar

```

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:background="@color/cardview_shadow_end_color"
    android:padding="16dp"
    android:weightSum="1">

    <LinearLayout
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/tvId"
            tools:text="Id"/>
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/tvName"
            android:textSize="16sp"
            tools:text="Name"/>
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/tvLastName"
            android:textSize="16sp"
            tools:text="Last Name"/>
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/tvPhone"
            android:textSize="16sp"
            tools:text="Phone"/>
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/tvEmail"
            android:textSize="16sp"
            tools:text="Email"/>
    </LinearLayout>

```

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	5 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

```

</LinearLayout>
<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/btnDelete"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:gravity="center_vertical"
    android:text="Delete"
    android:textAllCaps="false"/>

</LinearLayout>

```


Conclusiones

Dentro de este trabajo, en Android y Kotlin se implementó las operaciones CRUD en una aplicación. En conclusión, se interactuó con una base de datos SQLite con una función propia dentro de Kotlin, se diseño la interfaz de usuario y llevar a cabo las diferentes operaciones.

Aprobación

Nombre	Firma	Fecha
Elaborado: Stalin Rivera Vega Estudiante		07/08/2023
Revisado y Aprobado: Bustos Sánchez Cristian Santiago Docente		

ANEXOS

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	6 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

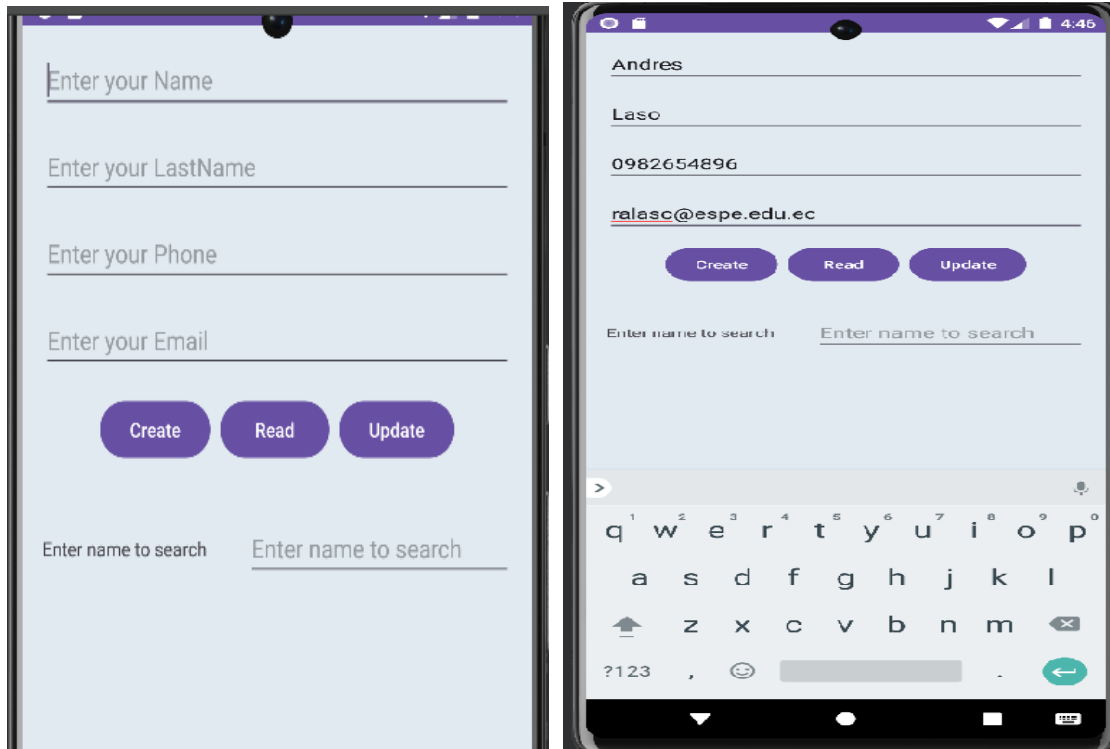


Figura 1 y 2: Formulario donde se puede ingresar a los estudiantes, despues de poner al estudiante poner en **Create**

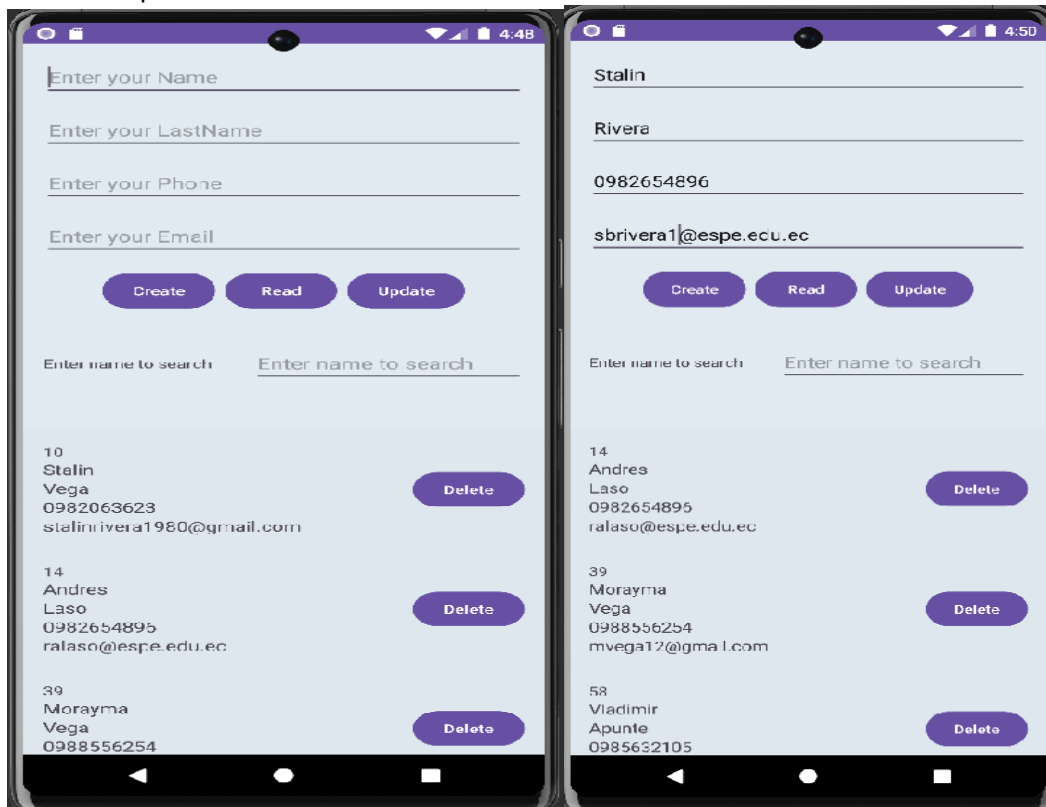



Figura 3 y 4: Al crear al estudiante podemos ver la opcion de Read donde podremos observar todos los estudiantes ingresados, y dentro de Update podemos actualizar a los estudiantes

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	7 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

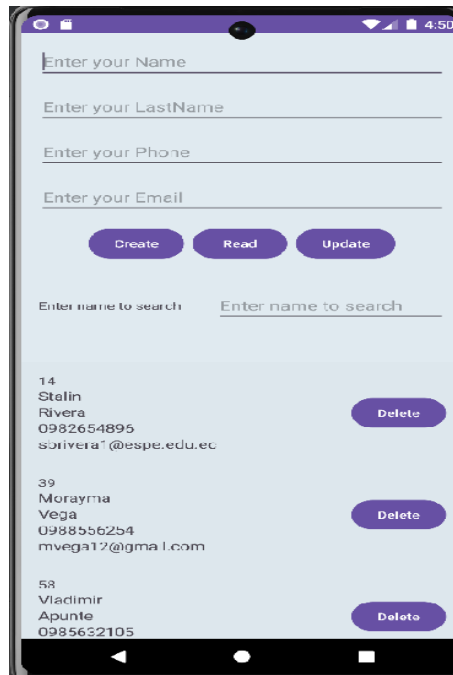


Figura 5: Es donde podemos observar ya al estudiante actualizado sus datos.

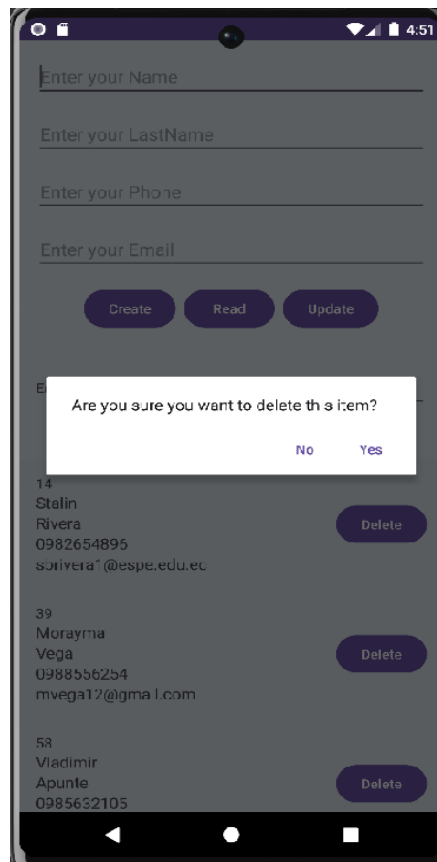



Figura 6: Podemos observar la opción de Delete es donde eliminamos a los estudiantes del registro en caso de ser necesario.

	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE	HOJA	8 de 2
		VERSIÓN	1.0
		FECHA	8-agosto-2023
		INFORME TÉCNICO	

DB 1

1

SELECT name FROM sqlite_master;

2

WHERE type IN ('table','view') AND name NOT LIKE 'sqlite_%' ORDER BY 1

#

name

1

android_metadata

2

tbl_student

DB 1

1

SELECT * from "tbl_student" LIMIT 10

#

id

name

last_name

phone

email

1

14

Stalin

Rivera

0982654896

sbrivera1@espe.edu.ec

2

58

Vladimir

Apunte

0985632105

sbrivera1@espe.edu.ec

3

68

Alan

Brito

0982515632

stak@gmail.com

4

76

Wilson

Rivera

0985265412

wilvega2@gmail.com

Export

Copy

Figura 7: Para esto es necesario tener la extensión de Google llamada SQLite Manager es donde podremos visualizar los datos ingresados, cabe recalcar que solo es visualización, no podemos editar directamente.