

Abril 2025



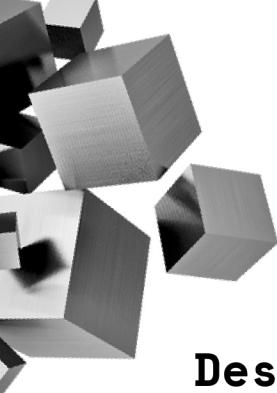
MATERIA: DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE  
MULTIPLATAFORMA

GRUPO: G03L

NOMBRE DEL DOCENTE: Ing. Juan Carlos Menjivar Ramirez

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Lesly Michelle Martinez Romero

CARNET: MR222351



## **Desafío Práctico:** EcoVida App

**Enunciado:** Desarrolla una aplicación móvil llamada EcoVida App, con el objetivo de fomentar buenas prácticas ambientales. La aplicación debe estar desarrollada en React Native con Expo, y debe contar con navegación, gestión de datos locales y un diseño visual atractivo.

### Requisitos Funcionales

#### **1. Pantalla de Inicio con Navegación Drawer**

- Muestra un mensaje de bienvenida.
- Incluye al menos 2 imágenes representando iniciativas ecológicas.
- Cada imagen debe navegar a una sección diferente de la app (ej. "Acciones verdes" y "Mis actividades").

#### **2. Listado de Acciones Ecológicas usando Flexbox y ScrollView**

- Crea una lista de tarjetas (mínimo 4) que presenten acciones ecológicas: plantar árboles, reciclar, etc.
- Cada tarjeta debe mostrar: imagen, nombre de la acción y una breve descripción.
- Diseña el layout con Flexbox y ScrollView.

#### **3. Gestión de Actividades Ecológicas**

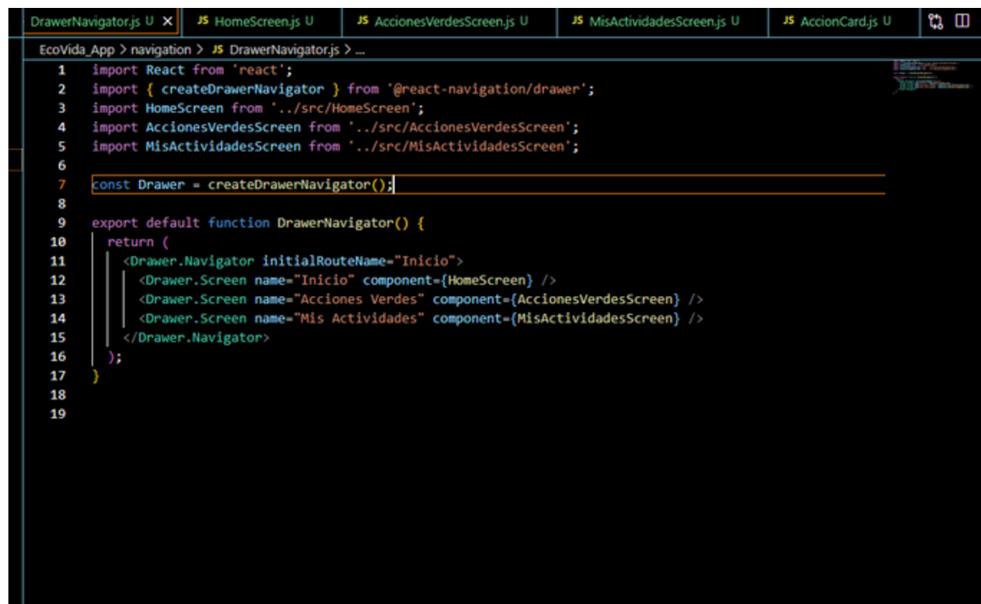
- Formulario para agregar una actividad ecológica: nombre, fecha, lugar, tipo (con o sin fumadores).
- Guarda las actividades usando AsyncStorage.
- Muestra las actividades registradas en una lista.
- Permite eliminar actividades

## Dependencias utilizadas:

- `npm install @react-navigation/native @react-navigation/drawer react-native-gesture-handler react-native-reanimated react-native-screens react-native-safe-area-context`
1. **@react-navigation/native**: Proporciona la infraestructura básica para la navegación.
  2. **@react-navigation/drawer**: Permite implementar un menú lateral (drawer) en la aplicación, que se puede abrir y cerrar mediante gestos.
  3. **react-native-gesture-handler**: Maneja los gestos en React Native, como deslizamientos y toques, necesarios para la navegación y otras interacciones.
  4. **react-native-reanimated**: Proporciona animaciones fluidas y de alto rendimiento en React Native.
  5. **react-native-screens**: Optimiza el rendimiento de las pantallas en aplicaciones React Native, especialmente cuando se utilizan múltiples pantallas.
  6. **react-native-safe-area-context**: Maneja las áreas seguras de la pantalla, como las zonas alrededor de las muescas y los bordes redondeados de los dispositivos.
- `npm install @react-native-community/datetimepicker`  
**@react-native-community/datetimepicker**: selecciona fechas y horas en aplicaciones React Native.
  - `npm install @react-native-async-storage/async-storage`  
**@react-native-async-storage/async-storage**: almacenamiento de clave-valor asíncrono, persistente y no cifrado y es muy útil para guardar datos de manera persistente en tu aplicación, como configuraciones de usuario, tokens de autenticación, y otros datos que necesiten ser almacenados entre sesiones.

# CODIGO:

**DrawerNavigator.js:** Es el menu lateral en drawerNavigator



```
1 import React from 'react';
2 import { createDrawerNavigator } from '@react-navigation/drawer';
3 import HomeScreen from '../src/HomeScreen';
4 import AccionesVerdesScreen from '../src/AccionesVerdesScreen';
5 import MisActividadesScreen from '../src/MisActividadesScreen';
6
7 const Drawer = createDrawerNavigator();
8
9 export default function DrawerNavigator() {
10   return (
11     <Drawer.Navigator initialRouteName="Inicio">
12       <Drawer.Screen name="Inicio" component={HomeScreen} />
13       <Drawer.Screen name="Acciones Verdes" component={AccionesVerdesScreen} />
14       <Drawer.Screen name="Mis Actividades" component={MisActividadesScreen} />
15     </Drawer.Navigator>
16   );
17 }
18
19
```

- **createDrawerNavigator()**: Hace que el menu sea deslizable.
- Se importan los archivos **AccionesVerdesScreen** y **MisActividadesScreen** de la carpeta llamada src.
- Creamos el Drawer Navigator donde contiene el inicio, Acciones Verdes, Mis Actividades.
- El archivo DrawerNavigator.js. Esta guardado en navigation.

**HomeScreen.js:** Es de Pantalla de inicio donde muestran las imágenes y navegación y el titulo de bienvenida..

# CODIGO:

```
EcoVida_App > src > JS HomeScreen.js > [o] styles
 1 import React from 'react';
 2 import { View, Text, Image, TouchableOpacity, StyleSheet } from 'react-native';
 3
 4 export default function HomeScreen({ navigation }) {
 5   return (
 6     <View style={styles.container}>
 7       <Text style={styles.title}>Bienvenido a EcoVida_App </Text>
 8
 9       <TouchableOpacity onPress={() => navigation.navigate('Acciones Verdes')}>
10         <Image
11           source={{ uri: 'https://cdn.pixabay.com/photo/2017/06/16/10/05/tree-2405740_1280.jpg' }}
12           style={styles.image}
13         />
14       </TouchableOpacity>
15
16       <TouchableOpacity onPress={() => navigation.navigate('Mis Actividades')}>
17         <Image
18           source={{ uri: 'https://cdn.pixabay.com/photo/2016/11/29/09/32/plant-1868107_1280.jpg' }}
19           style={styles.image}
20         />
21       </TouchableOpacity>
22     </View>
23   );
24 }
25
26 const styles = StyleSheet.create([
27   container: {
28     flex: 1,
29     alignItems: 'center',
30     justifyContent: 'center',
31     padding: 20
32   },
33   title: {
34     fontSize: 24,
35     fontWeight: 'bold',
36     marginBottom: 20
37   },
38   image: {
39     width: 300,
```

**AccionesVerdesScreen.js:** Muestra las acciones ecológicas.

```
EcoVida_App > src > JS MisActividadesScreen.js > [o] guardarActividad
 1 import React, { useState, useEffect } from 'react';
 2 import { View, TextInput, Button, FlatList, StyleSheet, Text, TouchableOpacity } from 'react-native';
 3 import AsyncStorage from '@react-native-async-storage/async-storage';
 4 import ActividadItem from '../components/ActividadItem';
 5
 6 export default function MisActividadesScreen() {
 7   const [nombre, setNombre] = useState('');
 8   const [fecha, setFecha] = useState('');
 9   const [lugar, setLugar] = useState('');
10   const [actividades, setActividades] = useState([]);
11
12   useEffect(() => {
13     cargarActividades();
14   }, []);
15
16   const guardarActividad = async () => {
17     if (nombre && fecha && lugar) {
18       const nuevaActividad = { id: Date.now().toString(), nombre, fecha, lugar };
19       const nuevasActividades = [...actividades, nuevaActividad];
20       setActividades(nuevasActividades);
21       await AsyncStorage.setItem('actividades', JSON.stringify(nuevasActividades));
22       setNombre('');
23       setFecha('');
24       setLugar('');
25     }
26   };
27
28   const cargarActividades = async () => {
29     const data = await AsyncStorage.getItem('actividades');
30     if (data) {
31       setActividades(JSON.parse(data));
32     }
33   };
34
35   const eliminarActividad = async (id) => {
36     const nuevas = actividades.filter((a) => a.id !== id);
37     setActividades(nuevas);
38     await AsyncStorage.setItem('actividades', JSON.stringify(nuevas));
39   };

```

## CODIGO:

Se crea una función llamada MisActividadesScreen y luego se crea constructores con estados para almacenar los datos.

- **const cargarActividades = async () => { ... };**: Guarda las actividades cuando abrimos pantalla.
- **const eliminarActividad = async (id) => { ... };**: Borra las actividades de el usuario mediante el ID de el usuario.

**MisActividadesVerdesScreen.js**: Muestra al usuario sus actividades al ingresar.

```
EcoVida_App > src > JS MisActividadesScreen.js > MisActividadesScreen > [guardarActividad
1 import React, { useState, useEffect } from 'react';
2 import { View, TextInput, Button, FlatList, StyleSheet, Text, TouchableOpacity } from 'react-native';
3 import AsyncStorage from '@react-native-async-storage/async-storage';
4 import ActividadItem from '../components/ActividadItem';
5
6 export default function MisActividadesScreen() {
7   const [nombre, setNombre] = useState('');
8   const [fecha, setFecha] = useState('');
9   const [lugar, setLugar] = useState('');
10  const [actividades, setActividades] = useState([]);
11
12  useEffect(() => {
13    | cargarActividades();
14  }, []);
15}
```

- El archivo ActividadesItem obtiene el archivo importado llamado ActividadItem de la carpeta de origen components.

**AccionCard.js**: Muestra cada tarjeta ecológica.

## CODIGO:

```
EcoVida_App > components > AccionCard.js > AccionCard
1  import React from 'react';
2  import { View, Text, Image, StyleSheet } from 'react-native';
3
4  export default function AccionCard({ accion }) {
5    return (
6      <View style={styles.card}>
7        <Image source={{ uri: accion.imagen }} style={styles.image} />
8        <Text style={styles.title}>{accion.nombre}</Text>
9        <Text>{accion.descripcion}</Text>
10      </View>
11    );
12 }
```

- Creamos una funcion llamada **AccionCard** para que sea importado hacia otros archivos de javascript.
- El nombre del objeto donde esta dentro la funcion AccionCard se llama **accion**. Este objeto lleva los datos como **nombre,descripcion,imagen**.
- Se crea un contenedor donde tenga toda la informacion que esta en las tarjetas y el estilo que tienen las tarjetas.
- En el caso de que se uso direcciones url es porque lleva mas tiempo en recordar adonde se almaceno las imagenes y el nombre de cada imagen y el archivo. lleva mas tiempo.

## CODIGO:

```
8   |     <Text style={styles.title}>{accion.descripcion}</Text>
9   |   <Text>{accion.descripcion}</Text>
10  |   </View>
11  | );
12 }
13
14 const styles = StyleSheet.create({
15   card:
16   {
17     backgroundColor: '#e0f7e9',
18     padding: 10,
19     marginVertical: 10,
20     borderRadius: 10,
21     alignItems: 'center',
22     width: 300
23   },
24   image:
25   {
26     width: 280,
27     height: 150,
28     borderRadius: 10
29   },
30   title:
31   {
32     fontWeight: 'bold',
33     fontSize: 18,
34     marginVertical: 5
35   },
36 })
```

- Se creo un constructor donde contenga los estilos de las tarjetas.
- la carpeta se llama components donde estan los archivos **ActividadItem.js** y **AccionCard.js**.

## CODIGO:

**ActividadItem.js:** Muestra cada actividad agregada.

```
EcoVida_App > components > js ActividadItem.js > (e) styles > (S) item
1 import React from 'react';
2 import { View, Text, Button, StyleSheet } from 'react-native';
3
4 export default function ActividadItem({ item, eliminarActividad }) {
5   return (
6     <View style={styles.item}>
7       <Text style={styles.title}>{item.nombre}</Text>
8       <Text>{item.fecha} - {item.lugar}</Text>
9       <Button title="Eliminar" color="red" onPress={() => eliminarActividad(item.id)} />
10    </View>
11  );
12}
13
14 const styles = StyleSheet.create({
15   item: {
16     backgroundColor: '#fff',
17     padding: 15,
18     marginVertical: 8,
19     borderRadius: 8,
20     elevation: 2 },
21   title: {
22     fontWeight: 'bold',
23     fontSize: 16
24   },
25 });
26
```

Tiene el boton de borrar item donde se borra por el id de el usuario y el estilo de como se muestra el item y titulo.

**AccionesVerdesScreen.js:** Muestra la lista de las acciones ecológicas de el usuario con imagenes.

```
EcoVida_App > sit3 > AccionesVerdesScreen.js ...
1 import React from 'react';
2 import { ScrollView, StyleSheet, View } from 'react-native';
3 import AccionCard from '../components/AccionCard';
4
5 const acciones = [
6   { id: '1', nombre: 'Plantar Árboles', descripcion: 'Ayuda a capturar CO2.', imagen: 'https://media.admagazine.com/photos/618a70bfbe961b98e9f09fbfa/16x9/w_2560h20c_limit/20669.jpg' },
7   { id: '2', nombre: 'Reciclar', descripcion: 'Reduce el consumo de recursos.', imagen: 'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTBjwMLOHJUW_H0Rdu_R-EXKp1_wzr79AMs' },
8   { id: '3', nombre: 'Otar Bicicleta', descripcion: 'Disminuye emisiones.', imagen: 'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcPn_E_94hQj-5tLCCyzhEPfD-2XoEcMgk' },
9   { id: '4', nombre: 'Ahorar Energía', descripcion: 'Cuida los recursos naturales.', imagen: 'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRzvz0CvC13rMlcosMyhceQgks' },
10 ];
11
12 export default function AccionesVerdesScreen() {
13   return (
14     <ScrollView contentContainerStyle={styles.container}>
15       {acciones.map((accion) => {
16         <AccionCard key={accion.id} accion={accion} />
17       })}
18     </ScrollView>
19   );
20 }
21
22 const styles = StyleSheet.create([
23   container: {
24     padding: 10,
25     alignItems: 'center'
26   },
27 ]);
28
```