# **Guía para el Informe Técnico del Proyecto "Eco-Ciudad" (Flutter)**

**David García, Ricardo Montserrat y Jaime Espinosa**

### **1. Introducción**

* Describe brevemente el proyecto "Eco-Ciudad", su propósito y los objetivos principales que buscabas alcanzar con la aplicación.

### **2. Diseño de la UI/UX con Widgets**

* **Composición de la Interfaz:** Incluye capturas de pantalla de las interfaces más importantes de tu aplicación.
* **Justificación de Widgets:** Explica tu elección de widgets para la estructura de la UI. En lugar de ConstraintLayout, describe cómo utilizaste widgets de layout como Column, Row, Stack, y Container para organizar los elementos visuales.
* **Navegación:** Detalla cómo estructuraste la navegación entre las diferentes pantallas (Pages/Screens) para que fuera clara e intuitiva para el usuario.

### **3. Implementación Técnica en Flutter**

* **Gestor de Navegación:** Explica cómo implementaste el Navigator de Flutter para moverte entre las distintas pantallas. Menciona si utilizaste rutas nombradas (named routes) o la navegación directa (MaterialPageRoute).
* **Manejo del Estado:** Describe el problema del ciclo de vida en el contexto de Flutter (por ejemplo, la pérdida del estado de un contador al rotar el dispositivo si no se gestiona correctamente). Explica cómo lo solucionaste utilizando un StatefulWidget para preservar el estado a través de las reconstrucciones del árbol de widgets (widget tree).
* **Widgets Clave:** Menciona al menos dos widgets importantes que hayas utilizado (ej. ListView.builder, Card, FloatingActionButton) y explica la función que cumplen en tu app.

### **4. Proceso de Pruebas y Depuración**

* **Herramientas de VSCode:** Explica cómo utilizaste el depurador integrado en VSCode (puntos de interrupción, inspección de variables) y la **Consola de Depuración (Debug Console)** para verificar el funcionamiento de tu aplicación y encontrar errores.
* **Ciclo de Vida del Widget:** Incluye un fragmento de la salida de la consola que muestre el orden en que se ejecutan los métodos del ciclo de vida de un StatefulWidget (como initState(), build(), dispose()) al interactuar con esa pantalla.

#### Pruebas Automatizadas

Para garantizar que la aplicación funciona correctamente, implementamos widget tests usando el paquete flutter\_test. Algunos ejemplos:

**Pruebas Unitarias Por Fragmento (Pagina de la aplicación):**

* testWidgets('Counter increments Plástico recycling', (WidgetTester tester) async
* testWidgets('Shows todays date on calendar', (WidgetTester tester) async {
* testWidgets('RecyclePage shows progress and then map', (WidgetTester tester) async {

**Prueba de Integración y Navegación de los fragmentos:**

* testWidgets("Integration test all pages navigation", (WidgetTester tester) async {

### **5. Conclusión**

* Reflexiona sobre los principales desafíos que encontraste durante el desarrollo con Flutter.
* Resume los aprendizajes clave que te llevas de esta primera experiencia, destacando las diferencias con otros paradigmas de desarrollo que conozcas.

### **6. Referencias**

* Cita el material teórico consultado para explicar conceptos clave de Flutter, como Widget, StatefulWidget vs. StatelessWidget, Navigator, BuildContext, etc.