Test Plan Ágil – Proyecto ReciclaDuoc

Objetivo de la prueba:

El objetivo principal es verificar que la plataforma móvil **ReciclaDuoc** cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales definidos, garantizando una experiencia de usuario segura, eficiente y coherente. Se busca validar que cada funcionalidad, desde el registro de usuarios hasta el canje de recompensas y la validación de imágenes, opere según lo especificado en las historias de usuario y los criterios de aceptación del backlog

Alcance de la prueba:

El alcance abarca todas las funcionalidades clave de la plataforma, incluyendo:

* Registro e Inicio de Sesión (RF-01, RF-02): Pruebas de autenticación segura.
* Subida y Almacenamiento de Evidencia Fotográfica (RF-03): Validación del proceso de carga y seguridad de las imágenes.
* Validación Automática de Imagen y Asignación de Puntos (RF-04): Verificación de la precisión de la IA y la correcta asignación de puntos.
* Ranking y Logros (RF-05): Validación de la lógica y la visualización del ranking y los logros.
* Panel Administrativo (RF-06): Pruebas de visualización y exportación de estadísticas.
* Canje de Recompensas (RF-07): Verificación del proceso de canje y descuento de puntos.
* El alcance también incluye las pruebas de requerimientos no funcionales de Seguridad (RNF-01), Usabilidad (RNF-02), Rendimiento (RNF-03), y Disponibilidad (RNF-05).

Tipos de pruebas:

Se aplicarán los siguientes tipos de pruebas, alineados con una metodología ágil:

* Pruebas Unitarias: Validar el correcto funcionamiento de módulos individuales del código.
* Pruebas de Integración: Verifican que los diferentes componentes del sistema (frontend, backend, base de datos) interactúen correctamente.
* Pruebas Funcionales: Confirman que cada funcionalidad del sistema opera según los requisitos, utilizando los casos de prueba definidos.
* Pruebas de Usabilidad: Evalúan la facilidad de uso y la experiencia del usuario, basándose en el requerimiento RNF-02.
* Pruebas de Rendimiento: Aseguran que el sistema procese las tareas clave, como la validación de imágenes, dentro de los tiempos de respuesta definidos en RNF-03.
* Pruebas de Seguridad: Verifican el cumplimiento del requerimiento RNF-01, asegurando el cifrado de datos y la seguridad en la comunicación.

Criterios de aceptación:

Las pruebas se consideraran exitosa y lista para su despliegue cuando se cumplan con los siguientes criterios:

* Todos los casos de prueba asociados a la historia de usuario han sido ejecutados y superados.
* El comportamiento del sistema es consistente con los criterios de aceptación definidos en el backlog.
* El equipo de desarrollo ha documentado y resuelto todos los errores o bugs encontrados.
* El responsable del sprint ha aprobado la funcionalidad probada.
* El sistema debe permitir registrar y autenticar usuarios correctamente.
* El sistema debe otorgar puntos al registrar aportes de reciclaje.
* Los reportes deben visualizarse en tiempo real con datos consistentes.
* La interfaz debe ser navegable e intuitiva para usuarios no técnicos.
* Al menos un 80% de los usuarios piloto debe evaluar la usabilidad como “satisfactoria” o superior.
* Los errores críticos detectados deben ser corregidos antes de la entrega final.

Estrategia de pruebas:

* Metodología ágil: pruebas continuas en cada sprint (sprints 1–5).
* Automatización parcial de pruebas unitarias con frameworks de testing (Selenium , Postman: para pruebas de rendimiento y API).
* Sesiones de pruebas manuales con checklist para usabilidad y aceptación.
* Pruebas con usuarios reales en sprint 5 para validar usabilidad antes del despliegue.

Responsables:

* Coordinador de pruebas: Rodrigo Veliz (planificación, ejecución con usuarios, documentación de resultados).
* Scrum Master: Benjamín López (seguimiento y control de calidad).
* Desarrolladores: Daniel Gutiérrez (frontend) e Irvin Cribillero (base de datos) corrigen incidencias y apoyan en pruebas técnicas.
* Usuarios piloto: estudiantes y docentes de sede Antonio Varas.

Ambientes de prueba:

* Entorno de desarrollo: local, con Node.js, React y PostgreSQL.
* Entorno de pruebas: Con datos simulados.
* Entorno de aceptación: despliegue final controlado, accesible a usuarios piloto con dataset validado.

Datos de prueba:

* Dataset simulado de aportes de reciclaje (basado en información pública y generada por Irvin).
* Usuarios ficticios con distintos perfiles (estudiante, docente, administrador).
* Casos de prueba de error (ejemplo: registro duplicado, datos inválidos, credenciales incorrectas).
* Feedback real de los usuarios piloto en cuestionarios y métricas de uso.