

Guía 7 - Kanban

Carlos Felipe Avilan Payares
Luna Alejandra Jaimes Galarcio
Samuel Ortiz Ospina
Brayan Andrés Puentes Vargas

Universidad Manuela Beltrán
Ingeniería de Software
Bogotá
2024

1. Definición de roles

Scrum Master - Luna Alejandra Jaimes Galarcio

Este rol asegura que el equipo siga el proceso ágil y ayude a mantener un flujo de trabajo constante.

Desarrollador Full Stack - Carlos Felipe Avilan Payares

Encargado de desarrollar tanto el frontend como el backend del proyecto. Trabaja en la implementación de funcionalidades y garantiza que todo funcione correctamente.

Diseñador UI/UX y Frontend Developer - Samuel Ortiz Ospina

Crea el diseño visual y la experiencia de usuario del producto. Colabora con el desarrollador para implementar el frontend y asegurar que sea atractivo y fácil de usar.

QA / Tester y Soporte al Backend - Brayan Andrés Puentes Vargas

Encargado de la revisión de calidad y pruebas del producto para asegurar que cumpla con los estándares y esté libre de errores. Adicionalmente, puede apoyar en tareas de backend cuando no haya muchas pruebas pendientes.

2. Creación de Backlog

1. Calcular la huella de contaminación del usuario

Crear un módulo donde el usuario pueda calcular su huella de contaminación mediante preguntas sobre sus actividades diarias (transporte, energía, desechos).

- ☐ Diseño del formulario de preguntas.
- ☐ Programar lógica de cálculo de huella.
- ☐ Crear visualización de resultados y recomendaciones iniciales.
- ☐ Integrar el módulo en el perfil del usuario.

2. Ver recomendaciones personalizadas de acciones sostenibles

Implementar un sistema de recomendaciones que se adapte al perfil y estilo de vida del usuario.

- ☐ Desarrollar algoritmo que genere recomendaciones basadas en el cálculo de huella.
- ☐ Crear interfaz para visualizar recomendaciones de forma clara y amigable.
- ☐ Implementar notificaciones o alertas de nuevas recomendaciones.

3. Participación en eventos comunitarios (recolección de basura, plantación, etc.)

Permitir al usuario ver e inscribirse en eventos comunitarios de sostenibilidad organizados en la plataforma.

- ☐ Crear módulo de listado y detalles de eventos.
- ☐ Implementar sistema de registro y cancelación de participación.
- ☐ Integrar la visualización de eventos próximos en el perfil del usuario.

4. Subir evidencia de tareas completadas

Añadir una función para que el usuario suba evidencias (fotos, descripciones) de actividades sostenibles realizadas.

- ☐ Configurar módulo de carga de fotos o descripción.
- ☐ Crear una galería de evidencias en el perfil del usuario.
- ☐ Desarrollar sistema de validación para otorgar recompensas.

5. Ver progreso en la reducción de huella de contaminación

Mostrar al usuario métricas y gráficos de su progreso en la reducción de la contaminación a lo largo del tiempo.

- ☐ Programar el cálculo del progreso basado en actividades registradas.
- ☐ Crear gráficos y visualizaciones para el seguimiento de métricas.
- ☐ Añadir resumen de logros y estadísticas en el perfil.

6. Participación en foros y comunicación con otros usuarios

Permitir la interacción entre usuarios a través de foros donde compartan experiencias y consejos.

- ☐ Crear módulo de foros con categorías y temas.
- ☐ Desarrollar función de comentarios y respuestas.
- ☐ Añadir sistema de notificaciones para nuevas respuestas y menciones.

7. Registro de usuarios en la plataforma

Implementar el registro para nuevos usuarios con recolección de datos básicos (nombre, correo, fecha de nacimiento).

- ☐ Crear formulario de registro seguro y amigable.
- ☐ Validar datos de entrada y proteger la información.
- ☐ Enviar correo de verificación de cuenta.

8. Consulta de mapa interactivo con calidad del aire

Incluir un mapa interactivo que muestre la calidad del aire en diferentes ubicaciones cercanas o ciudades.

- ☐ Integrar API de calidad del aire en tiempo real.
- ☐ Desarrollar filtros de búsqueda y visualización.
- ☐ Mostrar alertas en zonas con altos niveles de contaminación.

9. Modificación de datos de eventos comunitarios (Administrador)

Permitir a los administradores modificar información sobre eventos (fechas, ubicaciones, participantes).

- ☐ Crear interfaz para editar eventos.
- ☐ Programar lógica de actualización en la base de datos.
- ☐ Implementar notificaciones de cambios a los usuarios inscritos.

10. Visualización de reportes y estadísticas de impacto (Administrador)

Permitir al administrador ver reportes sobre la cantidad de basura recolectada, emisiones reducidas, etc.

- ☐ Diseñar panel de administración con gráficos e informes.
- ☐ Programar cálculo de estadísticas en función de los datos recopilados.
- ☐ Generar informes descargables en PDF o CSV.

1. Utilizar 5 Historias de Usuario (HU)

HU1: “Como usuario, quiero calcular mi huella ambiental para reducir mi impacto”.

HU2: “Como usuario, quiero ver recomendaciones de acciones sostenibles adaptadas a mi perfil”.

HU3: “Como usuario, quiero registrarme en la plataforma proporcionando mis datos básicos”.

HU4: “Como usuario, quiero participar en eventos de recolección de basura y actividades comunitarias”.

HU5: “Como usuario, quiero consultar un mapa interactivo que me muestre la calidad del aire en diferentes ubicaciones”.

2. Desarrollar las HU en la página acorde a cada rol

Equipo de Desarrollo:

HU1: Implementar el cálculo de la huella ambiental, asegurando que se muestren las preguntas y los resultados.

HU2: Desarrollar la sección de recomendaciones personalizadas según el perfil del usuario.

HU3: Crear el formulario de registro y la funcionalidad para crear una cuenta.

HU4: Implementar la funcionalidad para que los usuarios puedan unirse a eventos comunitarios.

HU5: Desarrollar un mapa interactivo que muestre la calidad del aire.

3. Realizar pruebas para cada HU utilizando los cuadros de Test

HU1:

Prueba: Verificar que el cálculo de la huella ambiental funcione correctamente.

Pasos:

1. Iniciar sesión en la plataforma.
2. Navegar a la sección de cálculo de huella.
3. Responder todas las preguntas y calcular el resultado.

Resultado Esperado: El sistema muestra el porcentaje de huella de contaminación.

HU2:

Prueba: Verificar la visualización de recomendaciones personalizadas.

Pasos:

1. Calcular la huella ambiental.
2. Navegar a la sección de recomendaciones.

Resultado Esperado: Las recomendaciones se muestran según el perfil del usuario.

HU3:

Prueba: Verificar el registro de un nuevo usuario.

Pasos:

1. Navegar a la página de registro.
2. Completar los campos obligatorios.
3. Crear la cuenta.

Resultado Esperado: El usuario se registra correctamente y recibe un mensaje de confirmación.

HU4:

Prueba: Verificar que los usuarios puedan unirse a eventos.

Pasos:

1. Iniciar sesión y navegar a la sección de eventos.
2. Seleccionar un evento y unirse.

Resultado Esperado: El usuario queda inscrito en el evento.

HU5:

Prueba: Verificar que el mapa interactivo funcione correctamente.

Pasos:

1. Iniciar sesión y navegar a la sección del mapa.
2. Buscar la calidad del aire en una ubicación específica.

Resultado Esperado: El mapa muestra la calidad del aire correctamente.

