



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Ingeniería de Software 1 (2016701)

Historia de Usuario #4 Recordatorios y Desafíos Ambientales

Anexo de Documentos Relacionados:

- Durante el levantamiento de requerimientos, se identificó la necesidad de motivar a los usuarios a mejorar sus hábitos de reciclaje mediante recordatorios personalizados y desafíos ambientales con recompensas, incentivando la participación continua.

Descripción conceptual

Módulo	Recordatorios y Desafíos Ambientales
Descripción de la(s) funcionalidad(es) requerida(s):	<ul style="list-style-type: none">• Programar recordatorios personalizados (frecuencia, hora, tipo).• Unirse a desafíos ambientales con objetivos específicos.• Notificaciones push automáticas para recordatorios y actualizaciones de desafíos.• Detección automática de progreso en desafíos.• Recompensas por completar desafíos (ej: puntos ecológicos).• Editar o cancelar recordatorios.• Sugerencia de desafíos basados en el historial del usuario.

Backend

URL	Método	Código http
localhost:8080/recordatorios/programar	POST	201 400
<p align="center">Caso de uso técnico</p> <p>El sistema valida que el usuario esté autenticado (token en el header). Valida los datos de entrada: frecuencia (ej: "diario", "semanal"), hora (formato HH:MM), y tipo (ej: "Separar residuos"). Si los datos son válidos, guarda el recordatorio en la base de datos y retorna 201 con un ID único. Si hay errores de validación (ej: hora inválida), retorna 400. Si el usuario no está autenticado, retorna 401.</p>		
<p align="center">Datos de entrada</p> <p align="center">201:</p> <p><i>json { "frecuencia": "diario", "hora": "18:00", "tipo": "Separar residuos" }</i></p> <p align="center">400:</p> <p><i>json { "hora": "25:00" }</i></p>		<p align="center">Datos de salida</p> <p align="center">201:</p> <p><i>json { "status": "success", "message": "¡Recordatorio activado!", "recordatorio_id": 5 }</i></p> <p align="center">400:</p> <p><i>json { "status": "error", "message": "Formato de hora inválido" }</i></p>

URL localhost:8080/desafios/disponibles	Método GET	Código http 200
Caso de uso técnico El sistema verifica la autenticación del usuario. Si está autenticado, retorna una lista de desafíos disponibles (no iniciados por el usuario) con 200.		
Datos de entrada 200: N/A	Datos de salida 200: json { "status": "success", "data": [{ "desafio_id": 1, "titulo": "Recicla 10 latas esta semana", "recompensa": 50 }] }	

URL	Método	Código http
------------	---------------	--------------------

localhost:8080/desafios/unirse	POST	200 404
Caso de uso técnico El sistema verifica que el desafio_id exista y que el usuario no esté ya participando. Si el desafío existe y el usuario no está registrado en él, lo añade a la tabla de desafíos activos y retorna 200. Si el desafío no existe, retorna 404..		
Datos de entrada 200: <i>json { "desafio_id": 1 }</i> 404: <i>json { "desafio_id": 999 }</i>	Datos de salida 200: <i>json { "status": "success", "message": "Desafío iniciado: Recicla 10 latas esta semana" }</i> 404: <i>json { "status": "error", "message": "Desafío no encontrado" }</i>	

URL localhost:8080/desafios/progresso	Método PUT	Código http 200
Caso de uso técnico El sistema valida que el usuario esté participando en el desafío y que el progreso enviado no exceda el objetivo. Si el progreso es válido y completa el desafío, actualiza el perfil del usuario con la recompensa y retorna 200.		
Datos de entrada 200: <i>json { "desafio_id": 1, "progreso": 10 }</i>		Datos de salida 200: <i>json { "status": "success", "message": "¡Desafío completado! Ganaste 50 puntos ecológicos" }</i>

Frontend

Interacción esperada:

Sección "Desafíos y Recordatorios":

Menú principal → opción "Desafíos y Recordatorios".

Programar Recordatorio:

Selectores de frecuencia, hora y tipo.

Confirmación: "¡Recordatorio activado!"..

Desafíos Disponibles:

Lista de desafíos con título, objetivo y recompensa.

Botón "Comenzar" para unirse.

Notificaciones Automáticas:

Notificaciones push en la hora programada (ej: "¡Es hora de separar residuos!").

Actualizaciones de desafíos (ej: "Te faltan 3 latas").

Progreso de Desafíos:

Barra de progreso visible en "Desafíos Activos".

Al completar: Notificación con recompensa y actualización del perfil.

Gestión de Recordatorios:

"Mis Recordatorios" → Editar/Cancelar con confirmación..

Flujos Alternativos

A1:Editar/Cancelar Recordatorio:

Usuario modifica configuración → sistema actualiza/elimina el recordatorio.

Caso de error: Si el servidor no responde, muestra: "No se pudo actualizar el recordatorio. Intenta nuevamente"
Sin Escaneos Recientes: Muestra mensaje guía con acción para redirigir al escáner.

A2:Abandonar Desafío:

Confirmación → sistema elimina el desafío del historial.

Caso de error: Si el desafío ya fue completado, muestra: "No puedes abandonar un desafío completado".

Mockups/Prototipos

DESAFIOS Y RECORDATORIOS



ESCANEA 4 BOTELLAS



ESCANEA 2 LATAS



ESCANEA 3 PAQUETES

