



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 10

Descripción conceptual

Módulo	<i>Este módulo se encarga de mostrar al usuario información visual y numérica acerca del impacto de sus acciones de reciclaje, así como estadísticas globales de la comunidad EcoScan.</i>
Descripción de la(s) funcionalidad(es) requerida(s):	<i>Esta funcionalidad permite mostrar estadísticas personales y globales. Además, los usuarios pueden filtrar la información por fechas o tipos de residuos, visualizando los datos en gráficos, tablas e infografías que se actualizan periódicamente para reflejar el impacto colectivo.</i>

Backend

Endpoint 1: Estadísticas Ambientales Globales y Personales

URL	Método	Código html
localhost:8080/stats	GET	200 OK 400 Bad Request
Caso de uso técnico <i>Este endpoint permite consultar estadísticas ambientales tanto a nivel global como personal. Si se envía el parámetro userId, el sistema retornará además las estadísticas personalizadas para ese usuario (por ejemplo, escaneos, puntos, desafíos, etc.). De lo contrario, se retornan únicamente las métricas globales.</i>		
Datos de entrada <div>Unset GET /stats?userId=123&startDate=2025-01-01&endDate=2025-01-31 HTTP/1.1 Host: localhost:8080</div>	Datos de salida 200 OK <div>Unset { "status": "success", "data": { "userStats": { "totalScans": 45, "totalPoints": 200, "challengesCompleted": 3, "lastScan": "2025-01-31 14:30:06" }, "globalStats": { "totalRecycled": 10000, "co2Saved": "1500 kg", "usersParticipating": 500 } } }</div>	
<div>Unset GET /stats?userId=123&startDate=2025-01-01&endDate=2025-01-31 HTTP/1.1 Host: localhost:8080</div>	400 Bad Request <div>Unset { "status": "error", "message": "Parámetros inválidos o datos no encontrados"</div>	

	<pre>}</pre>
--	--------------

Endpoint 2: Estadísticas Ambientales (Filtro y Personalización)

URL	Método	Código html
http://localhost:8080/stats/filter	POST	200 OK 400 Bad Request
<div>Caso de uso técnico</div> <div>Este endpoint permite enviar un objeto JSON que incluya parámetros de filtrado (por ejemplo, rango de fechas, tipo de residuo, etc.) para obtener estadísticas personalizadas. Es útil para generar reportes detallados.</div>		
<div>Datos de entrada</div> <div>Unset</div> <div>{ "userId": 123, "startDate": "2025-01-01", "endDate": "2025-01-31", "residueType": "plastic" }</div>	<div>Datos de salida</div> <div>200 OK</div> <div>Unset</div> <div>{ "status": "success", "data": { "userStats": { "totalScans": 30, "totalPoints": 150, "challengesCompleted": 2, "filteredBy": { "residueType": "plastic", "dateRange": "2025-01-01 to 2025-01-31" } }, "globalStats": { "totalRecycled": 5000, "co2Saved": "800 kg", "usersParticipating": 300 } } }</div>	
	400 Bad Request	

<pre>Unset { "userId": 123, "startDate": "2025-01-01", "endDate": "2025-01-31", "residueType": "plastic" }</pre>	<pre>Unset { "status": "error", "message": "Faltan parámetros obligatorios o formato incorrecto" }</pre>
--	--

Frontend

Interacción esperada:

- **Barra de navegación superior:**
 - Muestra el título “Estadísticas Ambientales”.
 - Incluye un ícono de volver o menú lateral.
- **Pestañas:**
 - Dos pestañas principales:
 - **Mis Estadísticas:**
 - Muestra datos personales (total de escaneos, puntos, desafíos completados y evolución en el tiempo).
 - **Globales:**
 - Presenta estadísticas globales.
- **Panel de visualización de datos:**
 - **Tarjetas informativas:**
 - Resumen rápido de números clave (por ejemplo, 45 escaneos).
 - **Gráficos interactivos:**
 - Gráfico de líneas que muestre la evolución de las acciones a lo largo del tiempo.
 - Gráfico de barras o pastel que divida los tipos de residuos o muestre la distribución de acciones.
- **Botón de Filtro:**
 - Ubicado en la parte inferior de la pantalla.
 - Al pulsarlo, se abre un modal o overlay con opciones de filtro:
 - Selección de rango de fechas (usando date pickers).
 - Selector de tipo de residuo (menú desplegable o checkboxes).
 - Botón “Aplicar Filtros”.
- **Indicador de carga:**
 - Mientras se cargan o actualizan los datos (al aplicar filtros o sincronizar), se muestra un spinner centrado en la pantalla.
- **Botón de Compartir (Este punto se toca más a fondo en HU 13):**
 - Permite que el usuario comparta sus estadísticas en redes sociales.
 - Ubicado en la parte inferior de la pantalla.

Flujo visual y eventos:

1. Ingreso a la sección:

- **Evento:** El usuario toca el ícono “Estadísticas Ambientales” en el menú principal.
- **Visual:** La pantalla se anima y despliega la interfaz principal con la barra de navegación y las pestañas “Mis Estadísticas” y “Globales”.
- **Cambio:** Se carga el contenido inicial; mientras se consultan los datos, se muestra un spinner.

2. Carga de datos:

- **Evento:** La app realiza una petición a los endpoints de estadísticas.
- **Visual:** Se muestra un spinner centrado; al finalizar la carga, el spinner desaparece y se visualizan los datos en tarjetas y gráficos.
- **Cambio:** Los números y gráficos se actualizan de forma dinámica.

3. Aplicar filtros:

- **Evento:** El usuario toca el botón “Filtrar” (por ejemplo, un ícono de embudo).
- **Visual:** Se abre un modal con un formulario que contiene:
 - Dos campos date picker para “Fecha inicio” y “Fecha fin”.
 - Un menú desplegable o grupo de checkboxes para seleccionar “Tipo de residuo”.
 - Un botón “Aplicar filtros”.
- **Cambio:** Una vez seleccionados los filtros y pulsado “Aplicar”, el modal se cierra y se muestra nuevamente un spinner mientras se recargan las estadísticas según los criterios elegidos.

4. Visualización y detalle:

- **Evento:** El usuario toca sobre un gráfico o tarjeta informativa.
- **Visual:** Se despliega una ventana modal o se navega a una nueva pantalla que muestra un detalle ampliado (por ejemplo, un desglose por día o comparativas entre meses).
- **Cambio:** Permite explorar en detalle la evolución o el impacto en categorías específicas.

5. Compartir estadísticas (Este punto se toca más a fondo en HU 13):

- **Evento:** El usuario toca el botón “Compartir”.
- **Visual:** Se muestra un menú emergente con íconos de redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) y un campo para personalizar el mensaje.
- **Cambio:** Tras seleccionar una red y confirmar, se ejecuta la acción de compartir y se muestra un mensaje emergente (“¡Compartido exitosamente!”).

Mockups/Prototipos:

