

**Tecnológico de Monterrey**



**Tecnológico  
de Monterrey**

Integración de seguridad informática en redes y sistemas de software (Gpo 402)

Delivery 5 - Móvil (César)

Christian Fernando Aguilera Santos A01643407

Fernando Antonio López García A01643685

Aram Barsegyan A01642781

Omar Arias Zepeda A00830966

Luis Marco Barriga Baez A01643954

## introducción

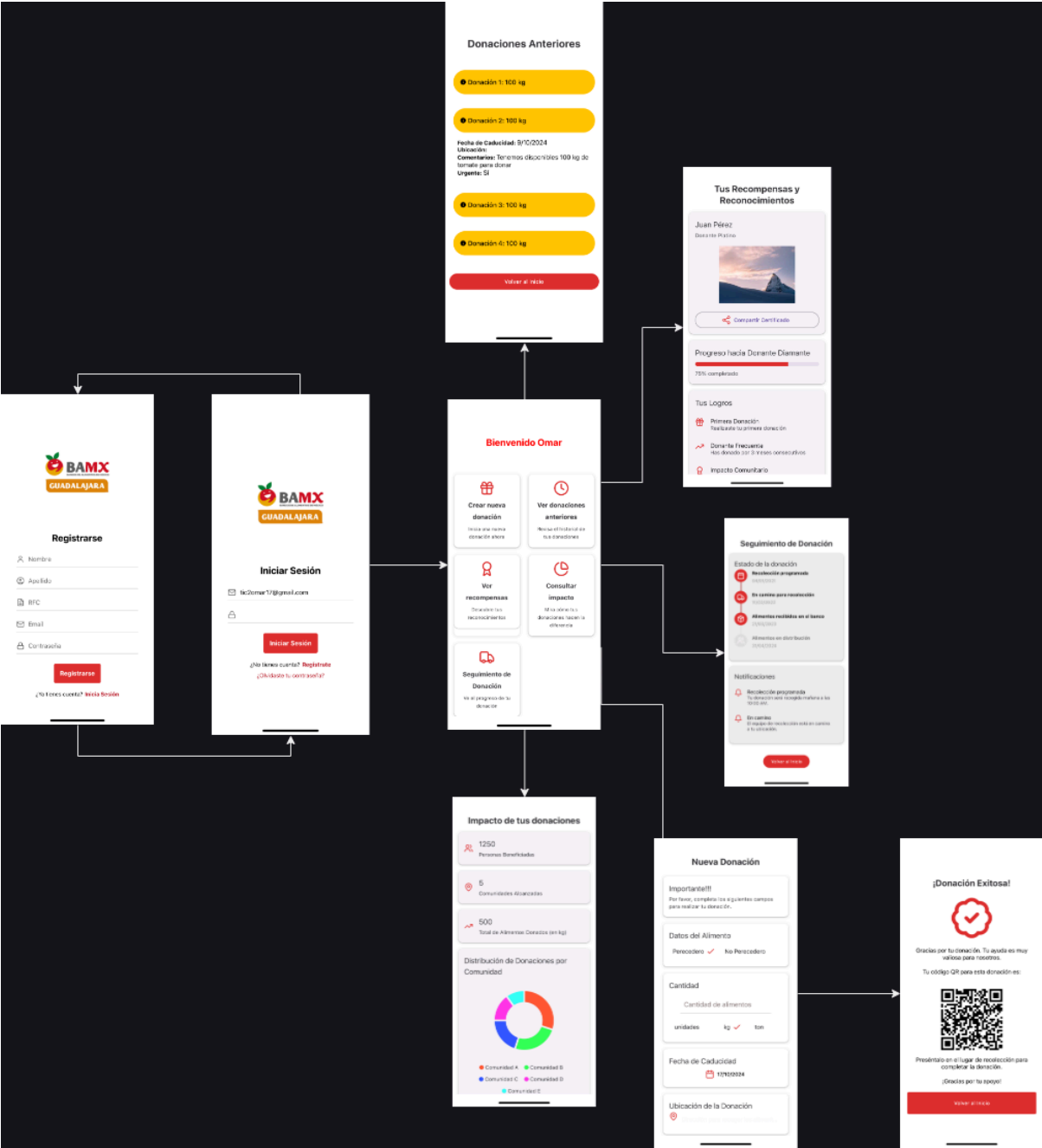
Nuestro equipo ha desarrollado una aplicación móvil que tiene como objetivo principal mejorar la gestión de donaciones de alimentos y optimizar la logística asociada a este proceso. La aplicación busca ser una plataforma eficiente tanto para los donantes que pueden ser empresas, supermercados o individuos como para el Banco de Alimentos. Facilitar y optimizar el proceso de donaciones permitirá al Banco gestionar de manera efectiva qué alimentos recibe, cuándo los recibe y cómo coordina la logística de recolección.

### Descripción general de la aplicación desarrollada.

La aplicación cuenta con las siguientes características y funcionalidades principales:


1. **Registro de Usuarios:** Permite a donantes y administradores del Banco de Alimentos registrarse y crear un perfil.
2. **Inicio de sesión:** Los usuarios pueden iniciar sesión en sus cuentas para acceder a las funciones de la aplicación.
3. **Creación de Donaciones:** Los donantes pueden crear ofertas de donación, especificando el tipo y la cantidad de alimentos disponibles, así como la fecha y hora de recolección.
4. **Seguimiento de Donaciones:** Los usuarios pueden hacer un seguimiento del estado de sus donaciones y recibir actualizaciones sobre la recolección y el impacto de sus aportes.
5. **Impacto de la Donación:** La aplicación muestra cómo las donaciones impactan a la comunidad y al Banco de Alimentos, proporcionando estadísticas sobre la cantidad de alimentos donados y beneficiarios alcanzados.
6. **Sistema de Recompensas:** Los donantes pueden acumular puntos o recompensas por sus contribuciones, fomentando una mayor participación y donaciones.
7. **Estadísticas de Donación:** Se generan reportes y gráficos sobre la actividad de donación, permitiendo a los usuarios visualizar su impacto y comparar sus donaciones con las de otros usuarios.

Mapa de la aplicación (diagrama que contiene cada ventana y sus conexiones)



## Ejemplos de la aplicación funcionando. (Capturas de pantalla y descripciones del proceso realizado).

### Captura de Pantalla 1: Pantalla de Registro



**Registrarse**

Nombre

Apellido

RFC

Email


Contraseña

**Registrarse**

¿Ya tienes cuenta? [Inicia Sesión](#)

- Descripción: Aquí los usuarios pueden ingresar sus datos para crear un nuevo perfil.

### Captura de Pantalla 2: Pantalla de Inicio de Sesión



**Iniciar Sesión**

**Iniciar Sesión**

¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

- Descripción: Los usuarios ingresan sus credenciales para acceder a sus cuentas.

## Captura de Pantalla 3: Creación de Donación

**Nueva Donación**

**Importante!!!**  
Por favor, completa los siguientes campos para realizar tu donación.

**Datos del Alimento**  
Perecedero ☒ No Perecedero ☐

**Cantidad**  
Cantidad de alimentos  
unidades kg ☒ ton

**Fecha de Caducidad**  
📅 17/10/2024

**Ubicación de la Donación**  
📍 Dirección para recoger los aliment...

- **Descripción:** Esta pantalla permite a los donantes especificar los alimentos disponibles para donar, horarios de recolección, fecha de caducidad y ubicación.

## Captura de Pantalla 4: Seguimiento de Donaciones

**Nueva Donación**

**Importante!!!**  
Por favor, completa los siguientes campos para realizar tu donación.

**Datos del Alimento**  
Perecedero ☒ No Perecedero ☐

**Cantidad**  
Cantidad de alimentos  
unidades kg ☒ ton

**Fecha de Caducidad**  
📅 17/10/2024

**Ubicación de la Donación**  
📍 Dirección para recoger los aliment...

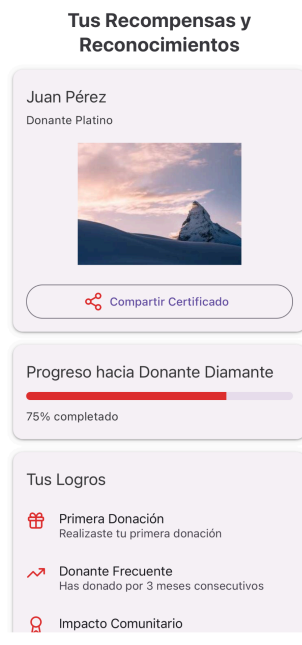
- **Descripción:** Los donantes pueden ver el estado y el progreso de sus donaciones.

## Captura de Pantalla 5: Impacto de la Donación



- Descripción: Muestra estadísticas sobre la cantidad de alimentos donados y los beneficiarios alcanzados.

## Captura de Pantalla 6: Recompensas



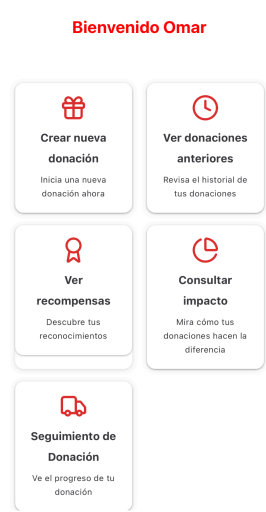
- Descripción: Los donantes pueden ver sus recompensas acumuladas y su porcentaje para llegar al siguiente nivel.

## Captura de Pantalla 7: Donaciones anteriores



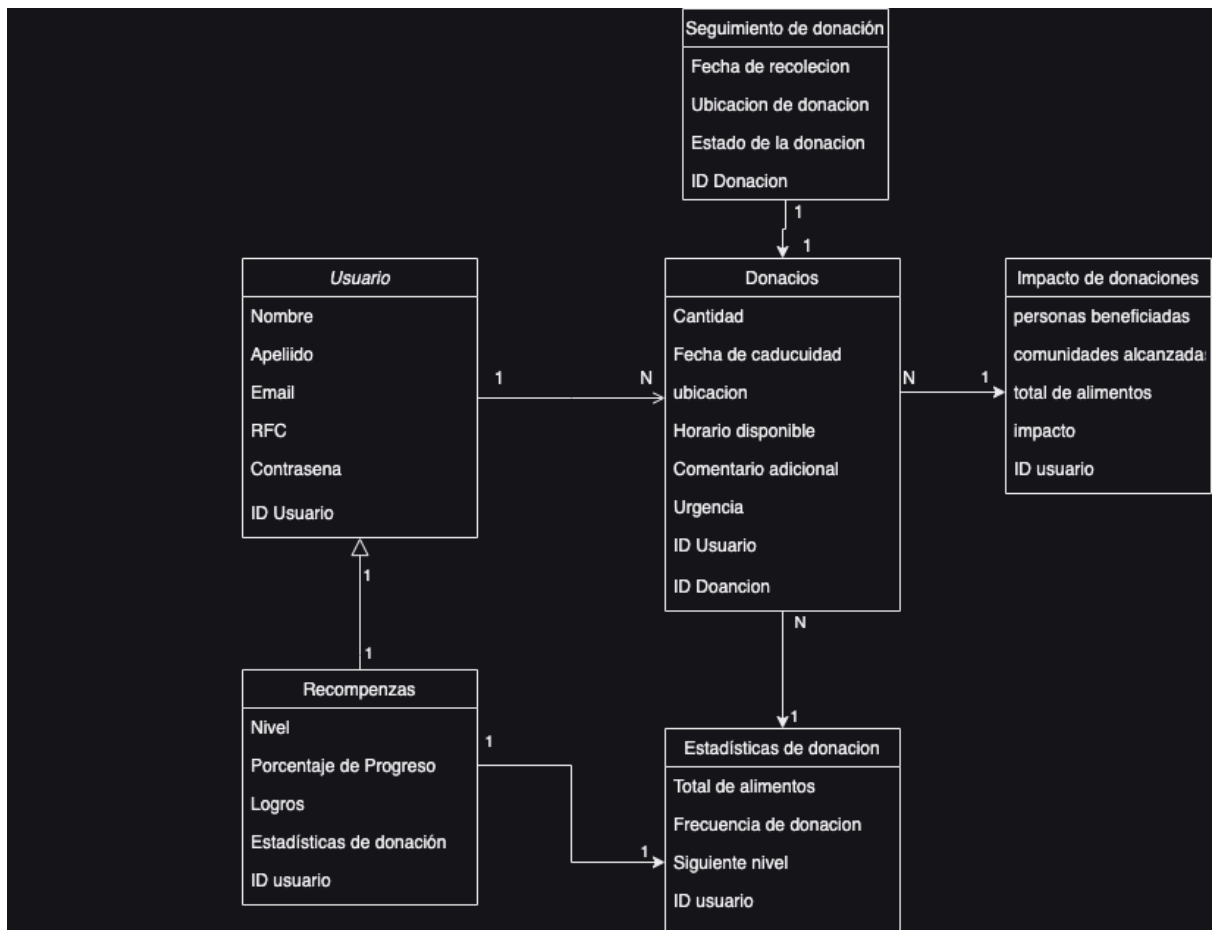
- Descripción: El usuario puede visualizar todas las donaciones que ha realizado con anterioridad.

## Captura de Pantalla 8: Menú Principal



- Descripción: El menú principal proporciona acceso a las principales funcionalidades de la aplicación. Los usuarios pueden navegar entre las diferentes secciones

## Diagrama final de la base de datos implementada. (Diagrama de clases y sus relaciones)



**Justificación de delimitación de la funcionalidad (Si aplica. Demostrar el por qué algún proceso fue delimitado u omitido).**

### Sincronización con Google Maps y el Sistema de Transporte:

Aunque se propuso la idea de sincronizar el sistema de seguimiento de donaciones con Google Maps y los servicios de transporte, esta funcionalidad fue delimitada en la versión actual. La implementación de dicha integración permitiría que los donantes y el Banco de Alimentos puedan visualizar las rutas de recolección en tiempo real, optimizando la logística de transporte y facilitando el seguimiento de los vehículos.

**Razón de la delimitación:** El desarrollo e integración de servicios de mapas y transporte en tiempo real requiere un esfuerzo adicional en términos de API, manejo de datos de ubicación y optimización logística. Para garantizar una implementación eficiente y funcional, se decidió posponer esta funcionalidad para futuras versiones, en las que se pueda planificar de manera más detallada su integración con Google Maps y otros servicios de transporte.



### **Impacto de Donaciones:**

En la versión actual de la aplicación, se presenta información básica sobre el impacto de las donaciones, como la cantidad de alimentos donados y el número de beneficiarios alcanzados. Sin embargo, la funcionalidad de análisis más avanzado del impacto social de las donaciones, que permitiría al Banco de Alimentos llevar un registro detallado de estas estadísticas, no fue completamente implementada.

**Razón de la delimitación:** La creación de un sistema automatizado para calcular y mostrar el impacto preciso de cada donación implica el desarrollo de algoritmos adicionales y la integración con bases de datos externas que puedan ofrecer información más detallada sobre los beneficiarios y las áreas geográficas afectadas. Esta funcionalidad fue pospuesta para una fase futura, en la que se pueda evaluar de manera más completa cómo implementar y presentar estos datos sin comprometer la simplicidad de la aplicación.

**Trabajo futuro (Descripción que demuestre que procesos quedaron pendientes y cómo se pueden implementar)(Se puede incluir funcionalidades no incluidas que a futuro se puedan desarrollar).**

### **Sistema de Notificaciones y Recordatorios:**

Implementar un sistema de notificaciones en la aplicación que envíe recordatorios automáticos a los usuarios para actualizar el estado de sus donaciones, así como para notificarles sobre nuevas oportunidades de donar o sus recompensas acumuladas.

### **Sistema de Recolección Inteligente:**

En futuras versiones, se podría implementar un sistema de recolección automatizado que ajuste las rutas de transporte de alimentos según la oferta y demanda de las donaciones en tiempo real. Este sistema facilita una recolección más eficiente y rápida.

### **Donaciones Monetarias:**

A futuro, se podría habilitar la opción de realizar donaciones monetarias directamente a través de la aplicación. Estas donaciones podrían utilizarse para cubrir los costos de transporte, almacenamiento o adquirir alimentos adicionales para el Banco de Alimentos.

### **Conclusión del equipo.**

El desarrollo de esta aplicación ha sido un proceso enriquecedor que ha permitido a nuestro equipo aplicar nuestras habilidades y conocimientos en un proyecto con un impacto social significativo. Estamos convencidos de que la plataforma no solo facilitará el proceso de donaciones de alimentos, sino que también fomentará una comunidad más unida y solidaria. Aunque la aplicación ya ofrece una solución funcional y valiosa, somos conscientes de que hay margen para mejorar e incorporar nuevas funcionalidades que potenciarán aún más su impacto en el futuro.