

Requisitos en Base a los Diagramas de Uso

Integrantes

David Alexander Santisteban Apolinar

Jhoan Stiven Jimenez Ardila

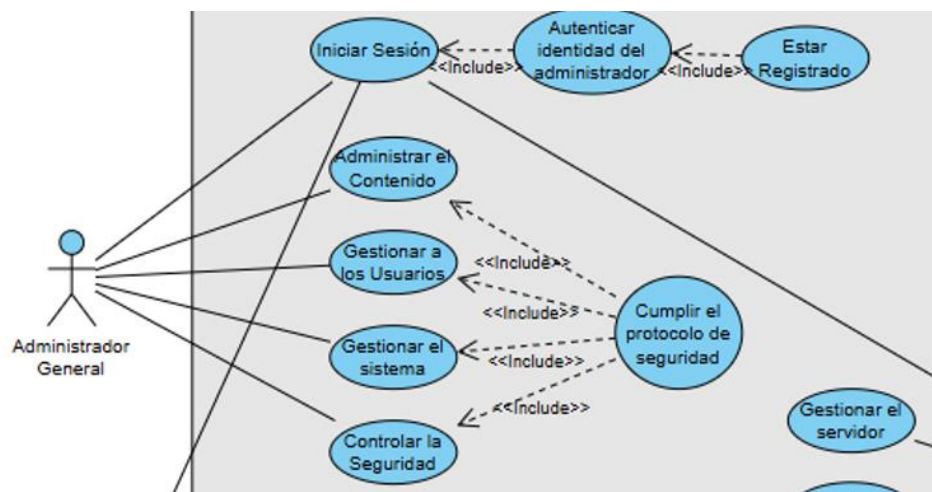
Andres Julian Mendivelso Chaparro

Jhon Jairo Riascos Velandia

Requisitos Funcionales

Administración del Sistema

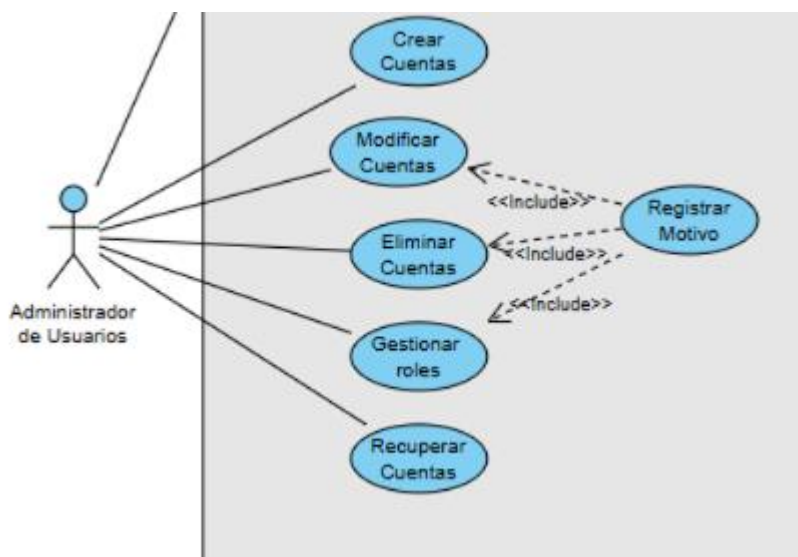
Administrador General



- **Inicio de sesión de administrador:** el sistema debe permitir al Administrador General iniciar sesión ingresando sus credenciales para acceder al panel de administración.
-
- **Autenticación de identidad:** el sistema debe verificar la identidad del Administrador General mediante autenticación segura antes de permitir el acceso a las funciones administrativas.
-
- **Gestión de contenido de recetas:** el sistema debe permitir al Administrador General agregar nuevas recetas, editar recetas existentes y eliminar recetas del sistema.
-

- **Gestión de ingredientes:** el sistema debe permitir al Administrador General agregar, editar y eliminar ingredientes que los usuarios pueden seleccionar al buscar recetas.
-
- **Gestión de usuarios:** el sistema debe permitir al Administrador General visualizar, buscar y administrar a todos los usuarios registrados en la aplicación, incluyendo la edición de su información y estado de cuenta.
-
- **Gestión del sistema:** el sistema debe permitir al Administrador General configurar parámetros generales del sistema, como políticas de seguridad, idioma, y parámetros de visualización de recetas.
-
- **Control de seguridad:** el sistema debe permitir al Administrador General monitorear actividades de seguridad como accesos no autorizados, intentos fallidos de inicio de sesión, y gestionar permisos de acceso.
- **Cumplimiento de protocolo de seguridad:** el sistema debe obligar al Administrador General a cumplir con los protocolos establecidos, como la autenticación en dos pasos o el cambio periódico de contraseña.

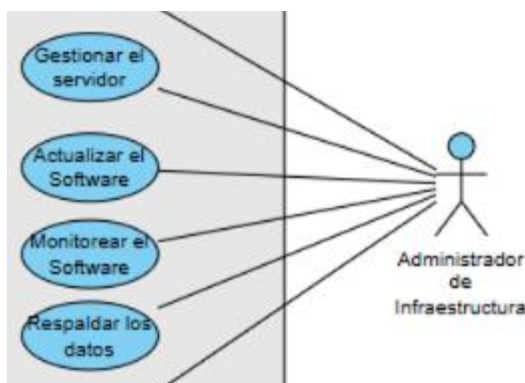
Administrador de Usuarios



- **Inicio de sesión de administrador:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios iniciar sesión ingresando sus credenciales para acceder a las funciones de gestión de cuentas.

- **Creación de cuentas de usuario:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios crear nuevas cuentas para usuarios, especificando nombre, correo electrónico, contraseña y rol asignado.
- **Modificación de cuentas de usuario:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios editar la información de una cuenta, incluyendo el nombre, correo electrónico, rol y estado de la cuenta. El sistema debe registrar el motivo de la modificación.
- **Eliminación de cuentas de usuario:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios eliminar cuentas de usuario de forma justificada. El sistema debe registrar el motivo de la eliminación.
- **Recuperación de cuentas:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios ayudar a los usuarios a recuperar sus cuentas en caso de olvido de contraseña o bloqueo de acceso.
- **Gestión de roles de usuario:** el sistema debe permitir al Administrador de Usuarios asignar, modificar o revocar roles dentro del sistema, como usuario común, colaborador de recetas o moderador.
- **Cumplimiento de protocolo de seguridad:** el sistema debe requerir que el Administrador de Usuarios cumpla con políticas de seguridad al realizar cualquier acción sensible, como ingresar su contraseña nuevamente o confirmar mediante autenticación en dos pasos.

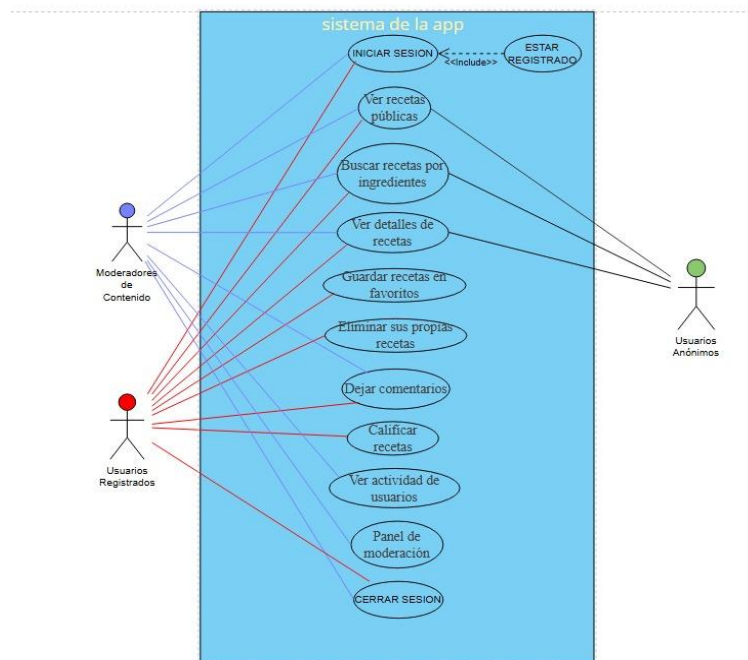
Administrador de Infraestructura



- **Inicio de sesión de administrador:** el sistema debe permitir al Administrador de Infraestructura iniciar sesión ingresando sus credenciales para acceder a las funciones de infraestructura.
- **Gestión del servidor:** el sistema debe permitir al Administrador de Infraestructura monitorear el estado del servidor.
- **Actualización del software:** el sistema debe permitir al Administrador de Infraestructura instalar actualizaciones del sistema.

- **Monitoreo del software:** el sistema debe permitir al Administrador de Infraestructura revisar el uso de CPU, memoria, tiempos de respuesta).
- **Respaldo de datos:** el sistema debe permitir al Administrador de Infraestructura programar y gestionar copias de seguridad automáticas de la base de datos.
- **Cumplimiento de protocolo de seguridad:** el sistema debe exigir al Administrador de Infraestructura el cumplimiento de normas de seguridad como autenticación de dos factores, uso de conexiones seguras (HTTPS) y acceso restringido por roles a funciones sensibles.
-

Usuarios del sistema (Julian)



Gestión de Usuarios: El sistema permitirá a nuevos usuarios registrarse ingresando su nombre, correo electrónico y contraseña. Se validará que el correo no esté duplicado y se enviará un correo de confirmación.

Los usuarios podrán iniciar sesión con su correo y contraseña. El sistema bloqueará el acceso después de 3 intentos fallidos. Los usuarios podrán cerrar sesión manualmente, terminando su acceso hasta un nuevo inicio.

Gestión de Recetas: El sistema mostrará una lista de recetas públicas con título, imagen y tiempo de preparación. Los usuarios podrán buscar recetas seleccionando ingredientes de una lista desplegable. El sistema filtrará recetas que incluyan al menos un ingrediente seleccionado, ordenándolas por relevancia.

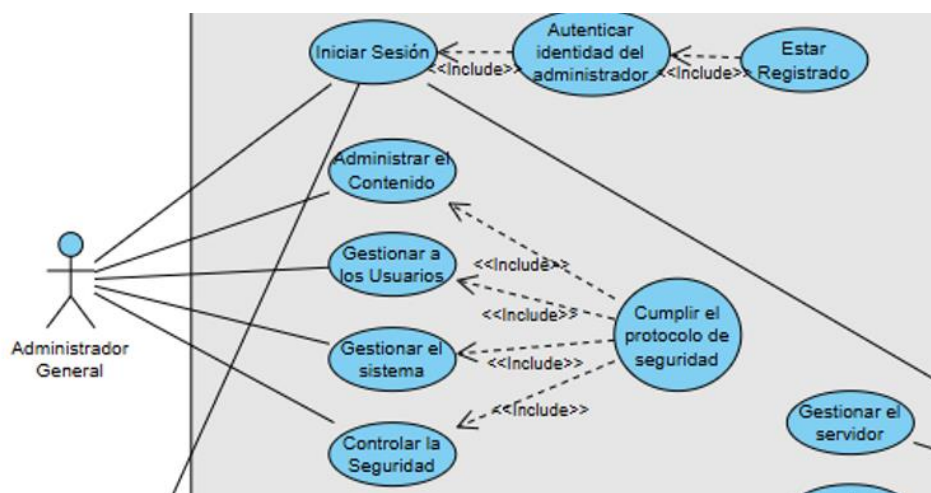
Interacción Social: Los usuarios registrados podrán dejar comentarios en recetas, con la opción de editar o eliminarlos dentro de las primeras 24 horas. Los usuarios podrán calificar recetas del 1 al 5. El sistema actualizará la puntuación promedio automáticamente.

Moderación: Los moderadores podrán eliminar comentarios ofensivos o recetas inapropiadas, registrando el motivo de la acción. Los moderadores tendrán acceso a un historial de actividad por usuario, incluyendo comentarios y eliminaciones.

Requisitos No funcionales

Administración del Sistema

Administrador General



Rendimiento

- El sistema debe permitir cargar, editar o eliminar recetas e ingredientes en un tiempo inferior a 2 segundos por operación.
- Las búsquedas de contenido (recetas o ingredientes) deben responder en menos de 2 segundos.

Seguridad

- El acceso al panel del Administrador General debe requerir autenticación segura con contraseña y autenticación en dos pasos.
- Las operaciones críticas (como la eliminación de recetas o modificaciones globales del sistema) deben registrarse.

Usabilidad

- La interfaz de administración debe permitir al Administrador General gestionar el contenido y la configuración del sistema sin necesidad de conocimientos técnicos.
- Debe incluir mensajes de confirmación y advertencia claros antes de ejecutar acciones irreversibles (Retroalimentación Inmediata).

Disponibilidad

- El sistema debe garantizar una disponibilidad para el acceso al panel de administración general.
- Las funciones del Administrador General deben estar accesibles durante la mayor parte del tiempo, de lo contrario avisar con antelación si las funciones no están disponibles

Fiabilidad

- Las operaciones realizadas por el Administrador General como editar recetas o gestionar configuraciones deben ejecutarse de forma fiable.
- En caso de error durante una acción administrativa, el sistema debe proporcionar retroalimentación clara y permitir reintentos sin pérdida de datos.

Mantenibilidad

- El sistema debe estar diseñado para que los módulos de administración general puedan actualizarse o mejorarse sin afectar el funcionamiento del resto de la aplicación.
- Debe existir documentación que facilite la capacitación de nuevos administradores generales o la incorporación de cambios.

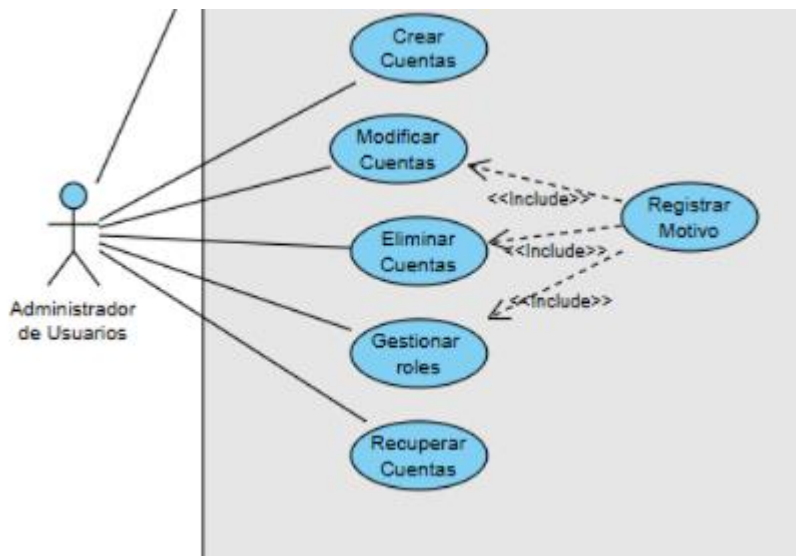
Portabilidad

- El panel de administración general debe ser accesible desde distintos sistemas operativos y dispositivos

Escalabilidad

- El sistema debe poder soportar un aumento en el número de recetas, ingredientes y configuraciones gestionadas sin afectar negativamente el rendimiento del panel de administración.
- La estructura del sistema debe permitir la incorporación futura de nuevas funciones administrativas sin reestructurar la base del sistema.

Administrador de Usuarios



Rendimiento

- El sistema debe permiti realizar operaciones como crear, modificar o eliminar cuentas con un tiempo de respuesta menor a 2 segundos bajo condiciones normales de carga.
-

Seguridad

- El sistema debe exigir autenticación mediante usuario y contraseña segura para acceder al panel de administración de usuarios.
-
- El sistema debe registrar un historial de acciones realizadas por el Administrador de Usuarios, como auditoría de cambios.

Usabilidad

- La interfaz de gestión de usuarios debe ser intuitiva, con campos claramente etiquetados y de fácil entendimiento.

Disponibilidad

- El sistema debe estar disponible la gran mayoría del tiempo, incluyendo las funciones administrativas.
- Las tareas críticas del Administrador de Usuarios deben seguir disponibles durante mantenimientos menores, o contar con avisos planificados.

Fiabilidad

- Se debe asegurar que las funciones del panel de administración de usuarios funcionen

Mantenibilidad

- El sistema debe estar desarrollado de forma modular, permitiendo realizar
- Cambios sin que estos afecten a otras partes del sistema
- Debe haber una documentación que debe incluir instrucciones claras sobre cómo actualizar o corregir errores en las funciones de gestión de usuarios.

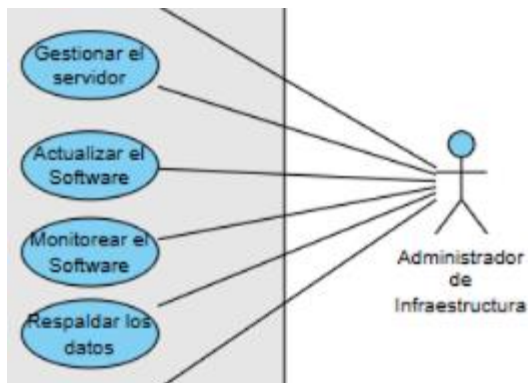
Portabilidad

- El panel de administración de usuarios debe ser de fácil acceso.
- El sistema debe ser funcional en múltiples plataformas

Escalabilidad

- El sistema debe ser capaz de gestionar un crecimiento en el número de usuarios administrados (de cientos a miles) sin degradación perceptible en el rendimiento.
- La arquitectura del sistema debe permitir añadir nuevas funciones al módulo de gestión de usuarios (por ejemplo, filtros avanzados, segmentación por roles) sin rediseñar la estructura base.

Administrador de Infraestructura



Rendimiento

- Las tareas de monitoreo del servidor, como la visualización de métricas de rendimiento, deben cargar en menos de 3 segundos.
- Las operaciones de respaldo y restauración de datos deben ejecutarse sin afectar la disponibilidad del sistema para los usuarios.

Seguridad

- El acceso al panel de infraestructura debe estar restringido exclusivamente a los usuarios con rol de Administrador de Infraestructura.
- Debe existir un registro de todas las acciones realizadas, incluyendo cambios en configuración, actualizaciones y accesos al sistema.

Usabilidad

- El panel de infraestructura debe presentar información técnica como uso de CPU, espacio en disco de forma visual y comprensible.
- Debe contar con mensajes de advertencia y confirmación antes de ejecutar acciones, como reinicios o instalaciones.

Disponibilidad

- El sistema debe estar disponible la gran mayoría del tiempo del tiempo, especialmente las funciones relacionadas con la estabilidad de la plataforma.
- Debe haber mecanismos de respaldo automático para restaurar el sistema ante fallas.

Fiabilidad

- Las funciones críticas (como respaldo de datos y actualización de software) deben ejecutarse con una tasa de éxito superior al 99%.
- En caso de fallos durante una actualización, el sistema debe poder revertir automáticamente a la versión anterior sin pérdida de datos.

Mantenibilidad

- La infraestructura debe estar documentada de forma clara, incluyendo instrucciones para diagnóstico, resolución de errores, y actualizaciones.
- El sistema debe permitir realizar cambios en la configuración sin necesidad de suspender los servicios principales o afectar a los usuarios finales.

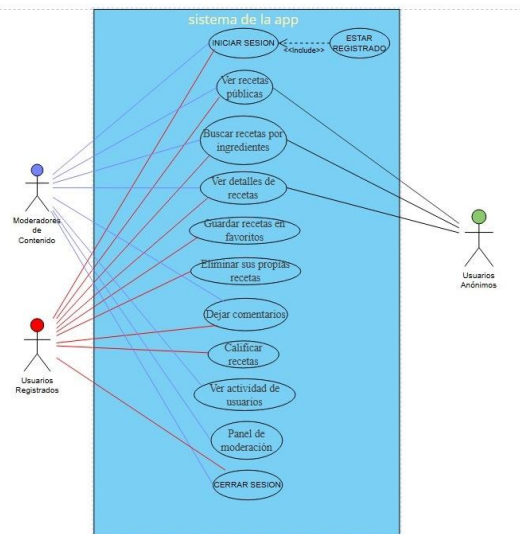
Portabilidad

- El sistema debe ser compatible con múltiples entornos.
- El panel de administración de infraestructura debe poder accederse desde distintos dispositivos

Escalabilidad

- La arquitectura del sistema debe permitir aumentar recursos CPU, RAM, almacenamiento sin interrumpir el servicio.
-

Usuarios del sistema



Rendimiento

- La búsqueda de recetas por ingredientes debe mostrar resultados en menos de 1.5 segundos, incluso con hasta 100 ingredientes seleccionados.

Seguridad

- Las contraseñas se almacenarán encriptadas (usando bcrypt con salt).
- Las sesiones expirarán después de 30 minutos de inactividad.

Usabilidad

- La interfaz será intuitiva y optimizada para móviles, permitiendo guardar una receta en favoritos con un máximo de 3 clics.

Disponibilidad

- El sistema estará operativo el 99.5% del tiempo, con mantenimiento programado en horarios de baja demanda (por ejemplo, entre las 2:00 AM y 4:00 AM).

Escalabilidad

- La base de datos soportará hasta 10,000 usuarios activos simultáneamente sin afectar el rendimiento.

Compatibilidad

- La aplicación funcionará en dispositivos Android 10+, iOS 14+ y navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari).

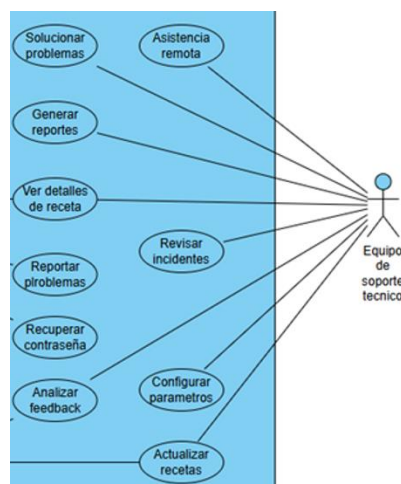
Auditoría

- Todas las acciones de moderación quedarán registradas con fecha, hora, moderador responsable y motivo.

Accesibilidad

- Cumplirá con los estándares WCAG 2.1 AA, incluyendo un contraste mínimo de 4.5:1 y soporte para lectores de pantalla.

Equipo de soporte técnico



Requisitos funcionales

1. Gestión de Incidentes y Solicitudes de Soporte

- El sistema debe permitir al equipo de soporte recibir y clasificar incidentes reportados por usuarios (ej: errores en recetas, problemas de acceso, fallos técnicos).
- El sistema debe asignar automáticamente tickets de soporte según la prioridad (alta, media, baja) y área responsable.
- El sistema debe permitir al soporte técnico actualizar el estado de los tickets (en progreso, resuelto, pendiente).

2. Asistencia Remota y Resolución de Problemas

- El sistema debe incluir una herramienta de chat en vivo para comunicación directa entre usuarios y soporte técnico.
- El sistema debe permitir al soporte acceder de forma segura (con autorización) a cuentas de usuarios para diagnóstico controlado (ej: problemas de configuración).
- El sistema debe registrar logs de interacciones y soluciones aplicadas para futuras referencias.
-

3. Monitoreo y Reportes de Fallos

- El sistema debe generar alertas automáticas para errores críticos (ej: caídas del servidor, incoherencias en la base de datos).
- El sistema debe proporcionar dashboards con métricas de rendimiento (tiempos de respuesta, tickets resueltos, reclamos recurrentes).
- El sistema debe permitir exportar reportes en formatos estándar (PDF, CSV) para análisis interno.

4. Mantenimiento y Actualizaciones

- El sistema debe notificar al soporte técnico sobre actualizaciones pendientes de la aplicación (parches, nuevas versiones).
- El sistema debe permitir programar ventanas de mantenimiento sin interrumpir servicios críticos.

Requisitos no funcionales

1. Seguridad y Accesos

- El acceso al panel de soporte técnico debe requerir autenticación multifactor (MFA).

- Los permisos de soporte deben ser jerárquicos (ej: solo supervisores pueden restablecer contraseñas o acceder a datos sensibles).

2. Rendimiento y Disponibilidad

- La herramienta de tickets debe responder en menos de 1 segundo incluso con 100+ solicitudes simultáneas.
- Los logs de soporte deben almacenarse durante mínimo 6 meses para auditorías.

3. Integraciones

- El sistema debe integrarse con herramientas de monitoreo externas (ej: Sentry, Zabbix) para detectar fallos proactivamente.
- Debe permitir la conexión con APIs de correo electrónico (ej: SendGrid) para notificaciones automáticas a usuarios.

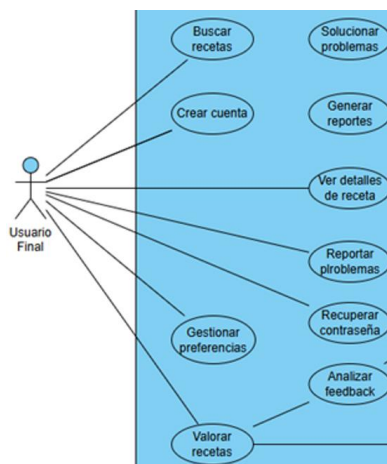
4. Usabilidad para el Soporte

- La interfaz del panel de soporte debe incluir búsquedas avanzadas (por ID de ticket, usuario, fecha, estado).
- Debe proporcionar plantillas predefinidas para respuestas rápidas a problemas comunes.

5. Escalabilidad

- La base de datos de soporte debe manejar hasta 50,000 tickets anuales sin degradación.
- La arquitectura debe permitir añadir más agentes de soporte sin requerir cambios mayores.

Usuario final



Requisitos funcionales

1. Búsqueda y Filtrado de Recetas

- El sistema debe permitir al usuario seleccionar múltiples ingredientes de una lista desplegable o mediante búsqueda por texto.
- El sistema debe mostrar recetas que coincidan con los ingredientes seleccionados, ordenadas por relevancia (ej: recetas con más coincidencias primero).
- El sistema debe ofrecer filtros avanzados (tiempo de preparación, dificultad, tipo de dieta, valoración promedio).

2. Gestión de Cuenta y Preferencias

- El sistema debe permitir al usuario registrarse mediante correo electrónico, Google o Facebook.
- El sistema debe permitir guardar preferencias dietéticas (vegetariano, keto, sin gluten, etc.) para personalizar las recomendaciones.
- El sistema debe permitir recuperar la contraseña mediante un enlace temporal enviado al correo electrónico.

3. Visualización y Valoración de Recetas

- El sistema debe mostrar recetas con:
- Lista de ingredientes y cantidades.
- Pasos detallados con imágenes/videos opcionales.
- Tiempo estimado y nivel de dificultad.
- Valoración promedio y comentarios de otros usuarios.
- El sistema debe permitir al usuario valorar recetas (1-5 estrellas) y dejar comentarios.

4. Guardado y Organización de Recetas Favoritas

- El sistema debe permitir al usuario guardar recetas en una lista de "Favoritos" para acceso rápido.
- El sistema debe permitir crear colecciones personalizadas (ej: "Cenas rápidas", "Postres saludables").

5. Generación de Listas de Compras

- El sistema debe permitir al usuario agregar ingredientes de una receta a una lista de compras.
- El sistema debe permitir editar la lista de compras (añadir/eliminar items, marcar como comprado).

6. Soporte y Ayuda

- El sistema debe incluir una sección de FAQ con soluciones a problemas comunes.
- El sistema debe permitir reportar errores en recetas o problemas técnicos mediante un formulario sencillo.

Requisitos no funcionales

1. Rendimiento

- El sistema debe cargar las recetas en menos de **1.5 segundos** en conexiones 4G/Wi-Fi estándar.
- La búsqueda por ingredientes debe mostrar sugerencias en tiempo real (menos de **500 ms** de delay).

2. Usabilidad

- La interfaz debe ser **intuitiva y accesible**, siguiendo estándares de diseño Material Design/Apple HIG.
- La navegación entre secciones debe ser clara, con un máximo de **3 clics** para llegar a cualquier funcionalidad clave.

3. Seguridad

- Los datos de inicio de sesión deben transmitirse mediante **HTTPS** y almacenarse con cifrado (SHA-256 + salt).
- El sistema debe validar sesiones expiradas después de **30 minutos** de inactividad.

4. Compatibilidad

- La app debe funcionar correctamente en:
- **Navegadores:** Chrome, Safari, Firefox, Edge (últimas 2 versiones).
- **Móviles:** Android 10+ e iOS 14+ (con diseño responsivo).

5. Personalización

- El sistema debe permitir ajustes de tema (claro/oscuro) según preferencias del dispositivo.
- Las recomendaciones de recetas deben mejorar con el uso (machine learning básico).

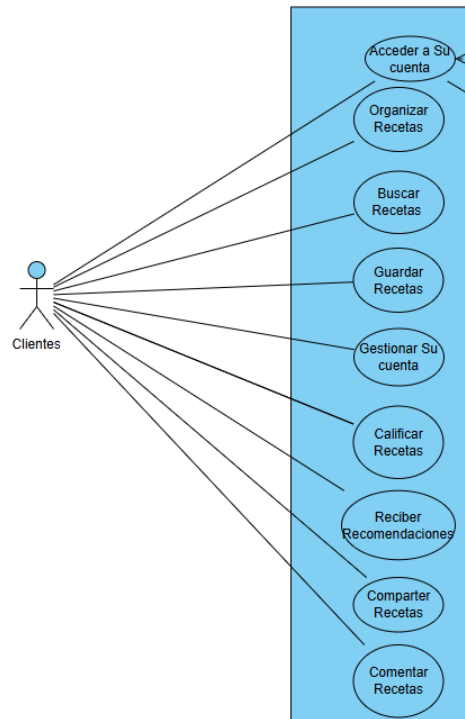
6. Disponibilidad

- El tiempo de actividad (uptime) debe ser **≥99%** mensual.

- En caso de caídas, el sistema debe mostrar un mensaje amigable con tiempo estimado de solución.

Cientes

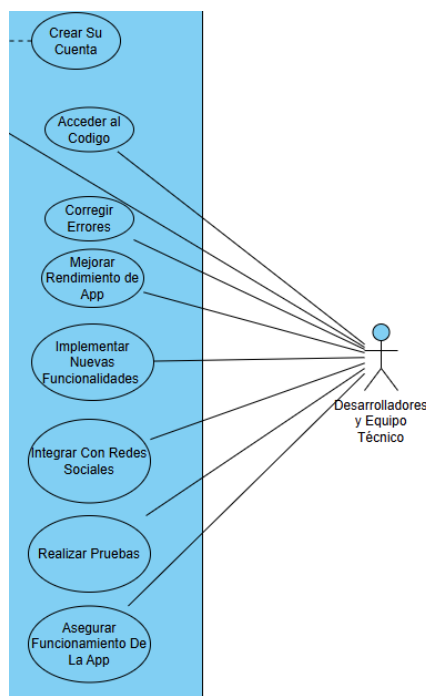
Requisitos Funcionales



- **Registro y autenticación**
 - El cliente debe poder crear una cuenta con email y contraseña.
 - El cliente debe poder iniciar sesión y recuperar su contraseña.
- **Búsqueda de recetas por ingredientes**
 - El cliente debe poder seleccionar ingredientes de una lista y ver recetas compatibles.
- **Gestión de recetas guardadas**

- El cliente debe poder guardar, organizar en categorías y eliminar recetas de su colección.
- **Interacción social**
 - El cliente debe poder calificar, comentar y compartir recetas en redes sociales.
- **Recepción de recomendaciones**
 - El cliente debe recibir sugerencias de recetas basadas en su historial y preferencias.
- **Personalización de perfil**
 - El cliente debe poder editar su perfil (foto, nombre) y eliminar su cuenta.

Equipo de Desarrollo/Mantenimiento (Stiven)

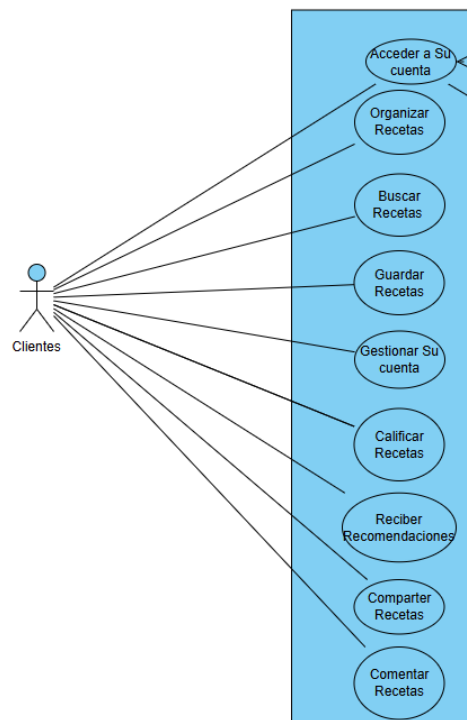


- **Mantenimiento del código**
- El equipo debe poder corregir errores reportados en el sistema.
- **Optimización de rendimiento**

- El equipo debe implementar mejoras para reducir tiempos de carga (ej: caché de recetas).
- **Integración de APIs externas**
- El equipo debe conectar la app con redes sociales (Facebook, Google) para login y compartir.
- **Implementación de nuevas funcionalidades**
- El equipo debe poder añadir features solicitadas (ej: filtros de dieta vegana).
- **Pruebas y seguridad**
- El equipo debe ejecutar pruebas automatizadas y garantizar que la app no tenga vulnerabilidades.
- **Monitoreo y escalabilidad**
- El equipo debe asegurar que la app soporte aumentos de tráfico sin caídas.

Clientes

Requisitos No Funcionales



Rendimiento

La búsqueda de recetas debe mostrar resultados en menos de 2 segundos, incluso con múltiples ingredientes seleccionados.

Usabilidad

La interfaz debe ser intuitiva, permitiendo a un nuevo usuario realizar una búsqueda básica en menos de 1 minuto sin tutorial.

Seguridad

Las contraseñas deben almacenarse con hash + salt y las comunicaciones usar HTTPS.

Compatibilidad

Debe funcionar en iOS (v15+), Android (v10+) y navegadores web (Chrome, Safari, Firefox).

Disponibilidad

La app debe estar operativa 99.5% del tiempo (máximo 4 horas de inactividad al mes).

Privacidad

Los datos personales (email, historial) no se compartirán con terceros sin consentimiento explícito (cumplimiento GDPR).

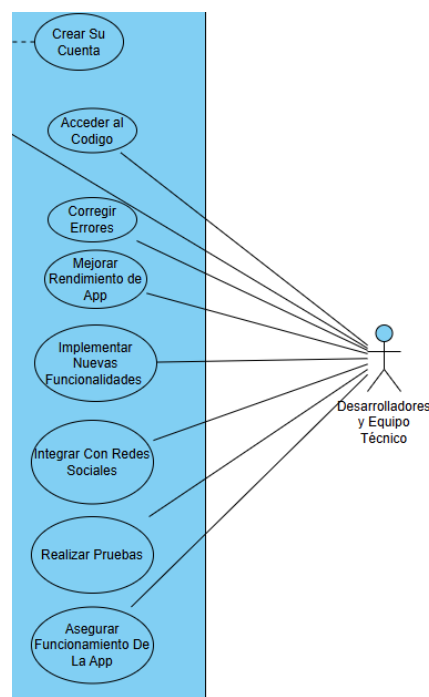
Tiempo de respuesta en interacciones

Acciones como guardar recetas o enviar comentarios deben procesarse en menos de 1 segundo.

Accesibilidad

La app debe soportar lectores de pantalla y cumplir con estándares WCAG 2.1 (nivel AA).

Equipo de Desarrollo/Mantenimiento



Escalabilidad

La base de datos debe soportar hasta 10,000 usuarios concurrentes sin degradación del rendimiento.

Mantenibilidad del código

El código debe seguir principios Clean Code y documentarse con estándares como Swagger para APIs.

Integración continua

Los despliegues deben automatizarse con CI/CD (ej: GitHub Actions o Jenkins).

Pruebas automatizadas

Debe haber cobertura de pruebas del 80% (unitarias, de integración y E2E).

Monitorización

Implementar herramientas como Prometheus o New Relic para monitorear errores y rendimiento en tiempo real.

Seguridad en APIs

Las APIs deben usar tokens JWT y validar permisos por rol (ej: endpoints de administración).

Backup y recuperación

Realizar copias de seguridad diarias de la base de datos con capacidad de recuperación en menos de 1 hora.

Documentación

Todo cambio importante debe documentarse en un wiki interno (ej: Confluence) con guías para nuevos desarrolladores.