



Especificación de Casos de Uso

*Sistema de recomendación de recetas alimenticias en base
a ingredientes disponibles*
Fecha: 16/05/2024



Tabla de contenido

| | |
|--------------------------------|---|
| Historial de Versiones | 2 |
| Información del Proyecto | 3 |
| Aprobaciones | 3 |
| Resumen Ejecutivo | 3 |
| Diagrama de Casos de Uso | 4 |
| Descripción de Actores | 5 |
| [Nombre de Actor 1] | 6 |
| Especificación de Casos de Uso | 6 |
| [Nombre de Caso de Uso Nro. 1] | 7 |

Historial de Versiones

| Fecha | Versión | Autor | Organización | Descripción |
|------------|---------|---|--------------|--|
| 16/05/2024 | 1 | Bryan Arévalo Bryan Reinoso Luis Cuji | Poli Devs | Formulación de casos de uso y especificación de requerimientos del sistema |

Información del Proyecto

| | |
|---|---|
| Empresa / Organización | Poli Devs |
| Proyecto | Sistema de recomendación de recetas alimenticias en base a ingredientes disponibles |
| Fecha de preparación | 15/05/2024 |
| Cliente | ESPOCH |
| Patrocinador principal | |
| Gerente / Líder de Proyecto | Luis Cuji |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Bryan Arévalo |

Aprobaciones

| Nombre y Apellido | Cargo | Departamento u Organización | Fecha | Firma |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------|-------|
| Luis Cuji | Lider de proyecto | Departamento Operativo | 15/05/2024 | |
| Luis Cuji | Lider de proyecto | Departamento Operativo | 16/05/2024 | |



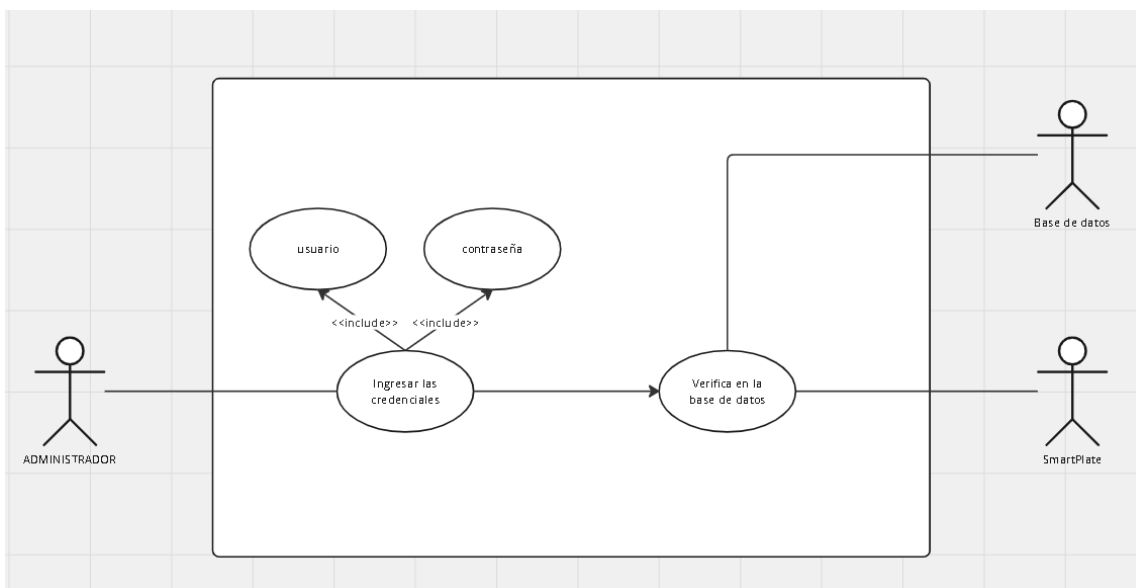
Resumen Ejecutivo

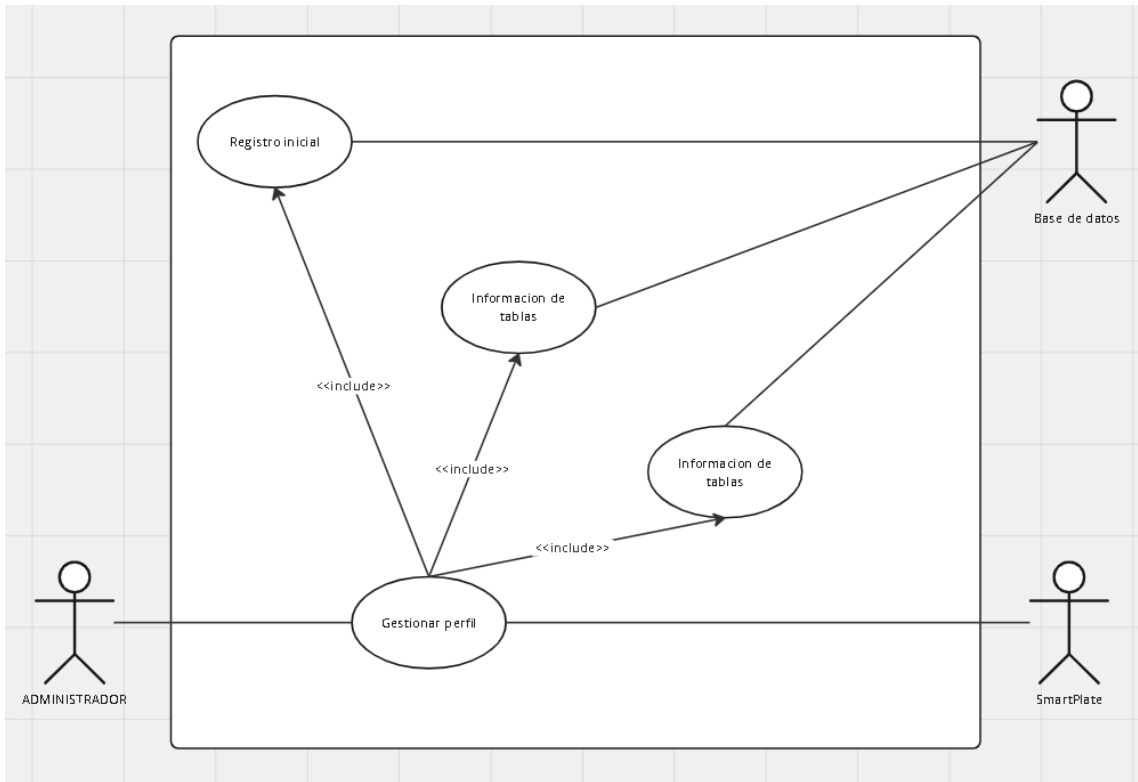
El sistema de recomendación de recetas "SmartPlate" se centra en ofrecer una solución integral y eficiente para ayudar a los usuarios a planificar y cocinar comidas deliciosas y saludables en casa, aprovechando al máximo los ingredientes disponibles en su despensa y refrigerador. Este resumen ejecutivo destaca los procesos, subprocesos, áreas organizacionales involucradas y los módulos del sistema descritos en el documento.

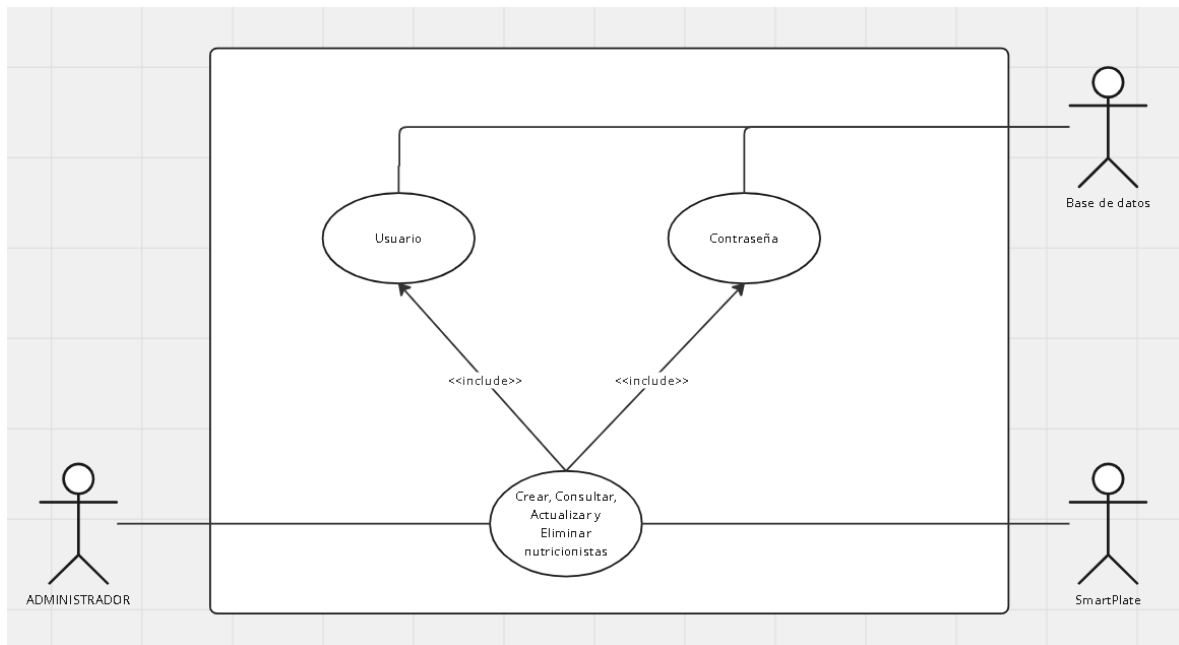
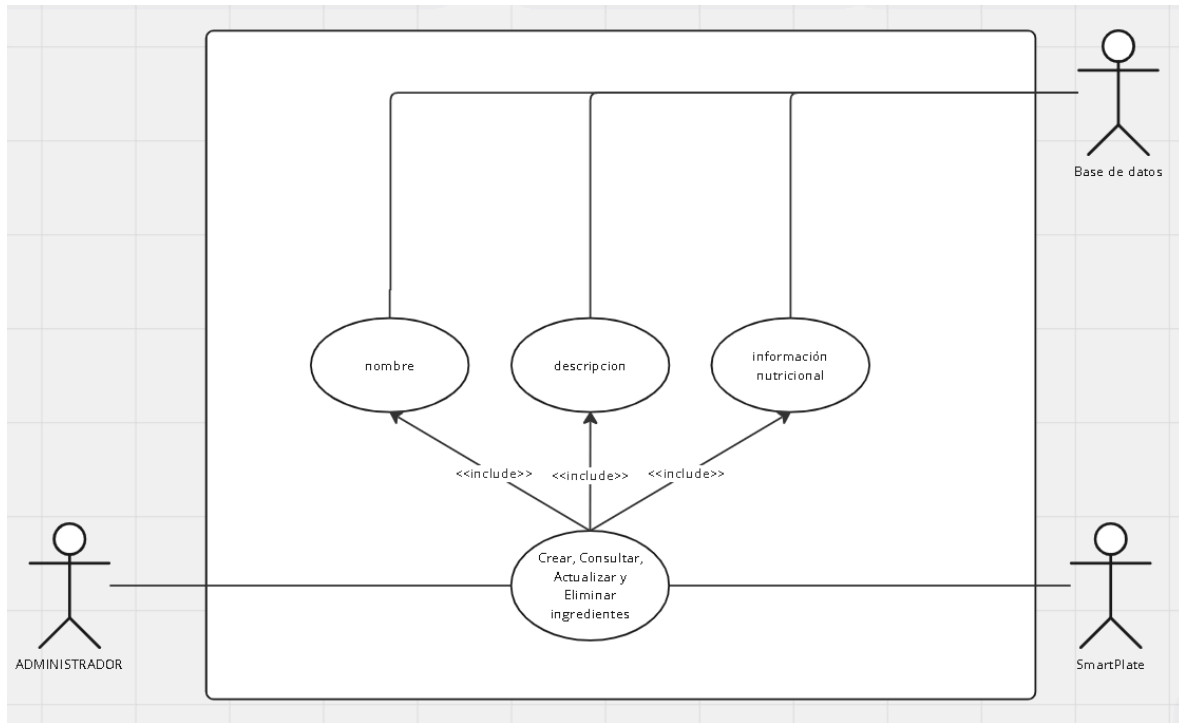
Diagrama de Casos de Uso

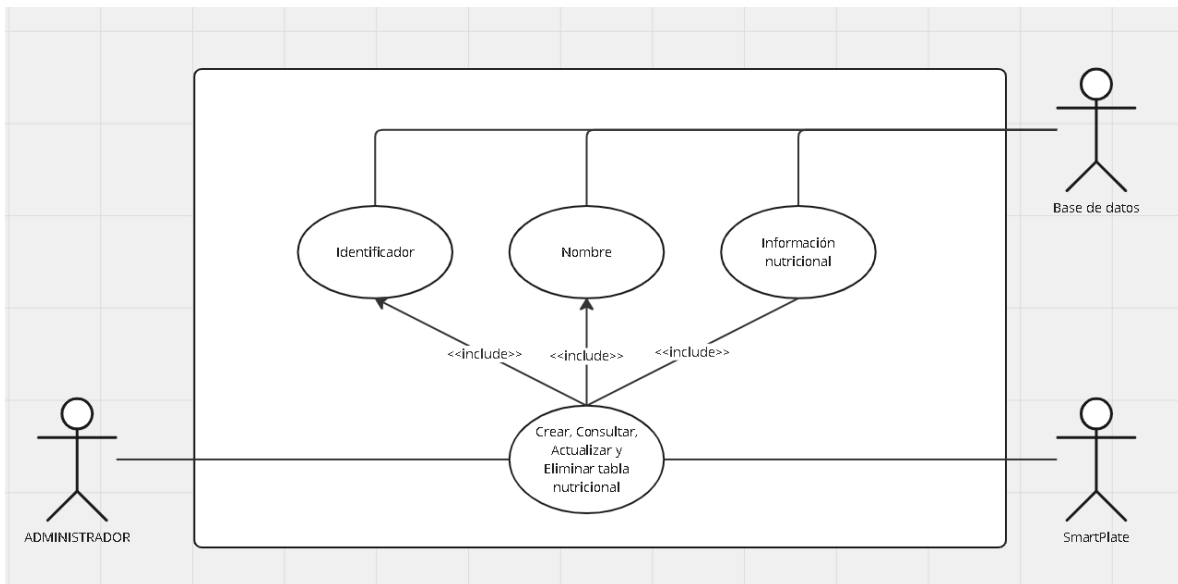
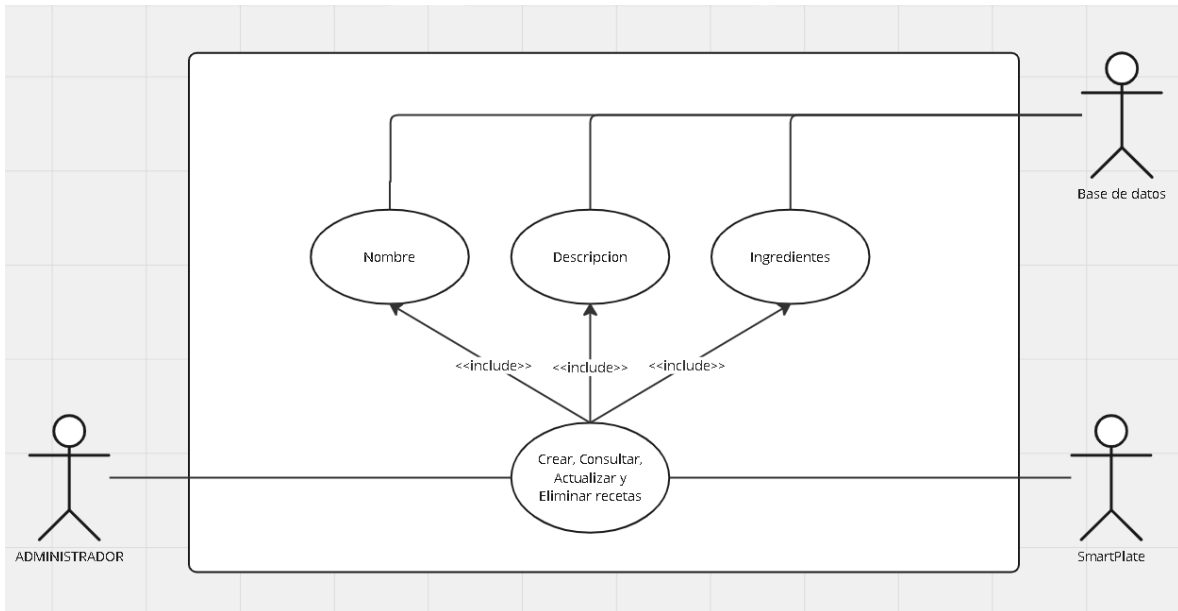
Para el desarrollo de este punto los casos de uso fueron hechos según los actores presentes en el sistema, los cuales son:

- Administrador

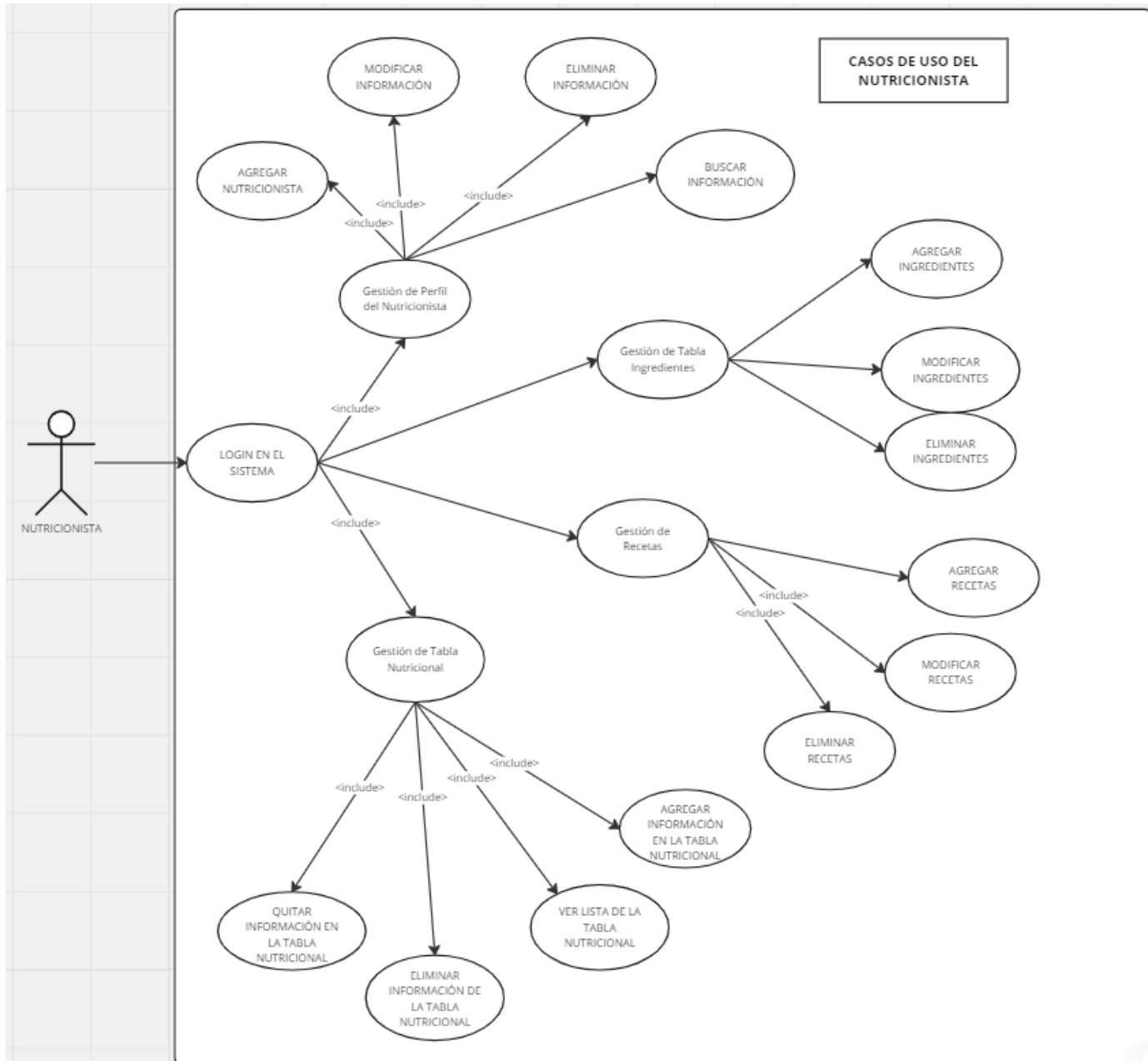






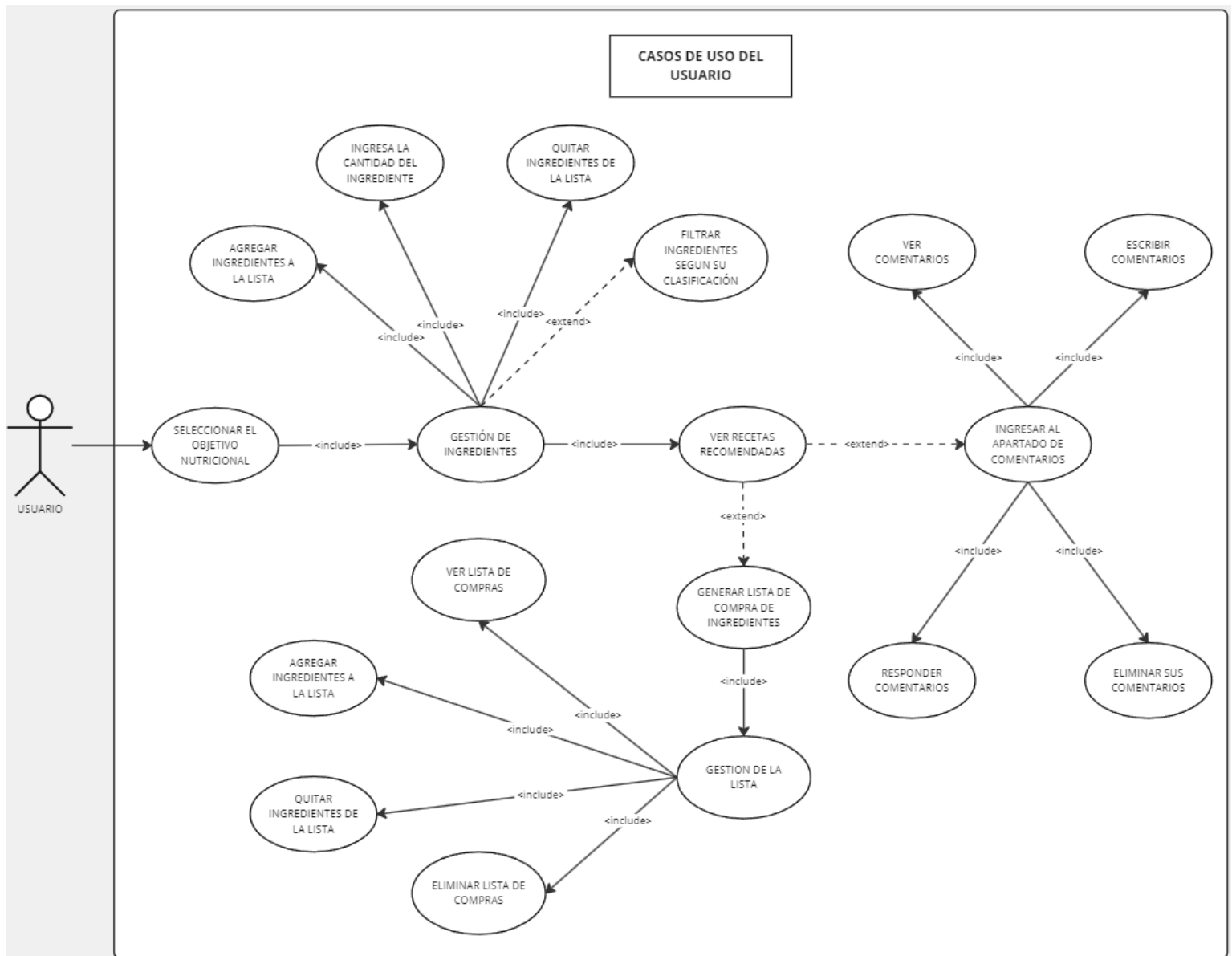


- Nutricionista



- Usuario

Casos de uso del usuario



Descripción de Actores

Actor: Administrador

| | | |
|-------|---------------|-----------------------------|
| Actor | Administrador | Identificador: ADMIN-001 |
|-------|---------------|-----------------------------|

| | |
|-----------------|---|
| Descripción | El administrador es un usuario con privilegios especiales en el sistema de recomendación de recetas alimenticias. Este actor tiene la capacidad de gestionar y administrar la información del sistema, incluyendo recetas, ingredientes, usuarios y configuraciones. El administrador es responsable de garantizar el buen funcionamiento y la integridad de la plataforma. |
| Características | <ul style="list-style-type: none"> • Acceso privilegiado: El administrador tiene acceso completo a todas las funcionalidades y datos del sistema. • Gestión de contenidos: Puede agregar, editar y eliminar recetas, ingredientes y usuarios según sea necesario. • Configuración del sistema: Tiene la capacidad de configurar parámetros y ajustes del sistema, como políticas de seguridad y permisos de usuario. • Supervisión y mantenimiento: Es responsable de monitorear el rendimiento del sistema y realizar tareas de mantenimiento, como actualizaciones de software y copias de seguridad de datos. |
| Relación | <ul style="list-style-type: none"> • El administrador interactúa principalmente con los siguientes actores del sistema: • Usuario: Para realizar acciones administrativas, como la gestión de usuarios y la resolución de problemas. • Nutricionista: Para colaborar en la creación y gestión de planes de alimentación y recomendaciones nutricionales. |
| Referencias | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir que el Administrador acceda al sistema utilizando sus credenciales. • El sistema debe permitir al Administrador gestionar su perfil, incluyendo la información personal y las configuraciones. • El sistema debe permitir al Administrador realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre los ingredientes. • El sistema debe permitir al Administrador realizar operaciones CRUD sobre los nutricionistas. • El sistema debe permitir al Administrador realizar operaciones CRUD sobre las recetas. • El sistema debe permitir al Administrador realizar operaciones CRUD sobre las tablas nutricionales. |

| Atributos | | |
|-----------|-------------|------|
| Nombre | Descripción | Tipo |

| | | |
|---------------|---|---------|
| Administrador | Super usuario con acceso total al sistema | Usuario |
|---------------|---|---------|

| Comentarios |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede realizar acciones específicas relacionadas con la gestión de perfiles de usuario, recetas, ingredientes y nutricionistas. • Las decisiones y acciones del administrador pueden afectar la configuración y funcionamiento del sistema en su totalidad. |

Actor: Nutricionista

| | | |
|-----------------|--|--------------------|
| Actor | Nutricionista | Identificador: 002 |
| Descripción | El nutricionista es un profesional de la salud que se especializa en la alimentación y la nutrición. Es responsable de evaluar las necesidades nutricionales de las personas, proporcionar consejos dietéticos personalizados y crear planes de alimentación adecuados. | |
| Características | <ul style="list-style-type: none"> • Tiene formación académica en nutrición y dietética. • Está familiarizado con las últimas investigaciones en nutrición y alimentación. • Tiene habilidades de comunicación efectivas para interactuar con pacientes y clientes. • Es capaz de personalizar planes de alimentación de acuerdo con las necesidades individuales. • Está actualizado sobre las normas y regulaciones de seguridad alimentaria. | |
| Relación | <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes/Clientes: El nutricionista trabaja directamente con pacientes o clientes para evaluar sus necesidades nutricionales y proporcionar consejos dietéticos personalizados. • Otros profesionales de la salud: El nutricionista puede colaborar con otros profesionales de la salud, como médicos, enfermeras y dietistas, para brindar una atención integral a los pacientes. | |
| Referencias | <p>Elementos del desarrollo en los cuales este actor interviene:</p> <p>Casos de Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Perfil del Nutricionista (RF01): • Este caso de uso permite al nutricionista gestionar su propio perfil, incluyendo el registro inicial, la edición de información y la eliminación de su cuenta si es necesario. • Registro y Gestión de Tabla Nutricional (RF02): | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Este caso de uso permite al nutricionista ingresar, gestionar y consultar tablas nutricionales para alimentos específicos. • Consulta y Edición de la Tabla Nutricional (RF03): • Este caso de uso permite al nutricionista consultar y editar los datos de la tabla nutricional. • Asignación de Objetivos Nutricionales (RF04): • Este caso de uso permite al nutricionista asignar objetivos nutricionales específicos a cada cliente, de acuerdo con sus necesidades y preferencias individuales. • Registro y Gestión de Ingredientes (RF05): • Este caso de uso permite al nutricionista registrar, gestionar y consultar la información de los ingredientes. • Consulta, Edición y Eliminación de Ingredientes (RF06): • Este caso de uso permite al nutricionista consultar, editar y eliminar los ingredientes existentes. • Generación de Recetas Basadas en Ingredientes Disponibles (RF07): • Este caso de uso permite al usuario ingresar los ingredientes disponibles en su despensa y refrigerador, y utiliza un modelo de IA para recomendar recetas basadas en esos ingredientes con el fin de reducir el desperdicio alimentario y promover hábitos alimenticios más sostenibles. <p>Diagramas de Secuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Gestión de Perfil del Nutricionista": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para gestionar su perfil, incluyendo el registro inicial, la edición de información y la eliminación de la cuenta. • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Registro y Gestión de Tabla Nutricional": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para ingresar, gestionar y consultar tablas nutricionales para alimentos específicos. • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Consulta y Edición de la Tabla Nutricional": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para consultar y editar los datos de la tabla nutricional. |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Asignación de Objetivos Nutricionales": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para asignar objetivos nutricionales específicos a cada cliente, de acuerdo con sus necesidades y preferencias individuales. • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Registro y Gestión de Ingredientes": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para registrar, gestionar y consultar la información de los ingredientes. • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Consulta, Edición y Eliminación de Ingredientes": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el nutricionista debe seguir para consultar, editar y eliminar los ingredientes existentes. • Diagrama de Secuencia para el caso de uso "Generación de Recetas Basadas en Ingredientes Disponibles": • Este diagrama muestra la secuencia de pasos que el usuario debe seguir para ingresar los ingredientes disponibles en su despensa y refrigerador, y cómo el sistema utiliza un modelo de IA para recomendar recetas basadas en esos ingredientes. |
|--|---|

| Atributos | | |
|---------------|--|-----------------|
| Nombre | Descripción | Tipo |
| Nutricionista | Profesional de la salud especializado en alimentación y nutrición. | Cadena de texto |

| Comentarios |
|--|
| El nutricionista, un experto en alimentación y nutrición, guía a los usuarios hacia una vida más saludable a través de consejos personalizados y planes de alimentación adecuados. |

Actor: Usuario

| | | |
|-----------------|--|--------------------|
| Actor | Usuario | Identificador: 003 |
| Descripción | El actor Usuario representa a cualquier persona que utiliza el sistema de recomendación de recetas nutricionales | |
| Características | <ul style="list-style-type: none"> • Tiene la capacidad de acceder al sistema. | |

| | |
|-------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Puede seleccionar un objetivo nutricional entre varias opciones disponibles. • Tiene la capacidad de seleccionar los ingredientes disponibles en su casa en ese momento. • Puede ver y gestionar las recetas recomendadas por el sistema. • Puede solicitar al sistema una lista de compras de los ingredientes faltantes para una receta. • Tiene un apartado de comentarios para dar feedback sobre las recetas recomendadas. |
| Relación | Relación con el actor Nutricionista: El Usuario puede acceder a las recetas y los ingredientes gestionados por el Nutricionista para su uso en el sistema. |
| Referencias | Casos de Uso: <ul style="list-style-type: none"> • CU-06: El usuario elige su objetivo nutricional preferido, lo que influirá en las recetas recomendadas por el sistema. • CU-07: El usuario selecciona los ingredientes que tiene a mano para cocinar, lo que influirá en las recetas recomendadas por el sistema. • CU-08: El usuario explora las recetas recomendadas por el sistema, que se adaptan a sus preferencias y restricciones dietéticas. • CU-09: El usuario obtiene una lista detallada de los ingredientes que debe comprar para preparar una receta deseada, lo que facilita el proceso de compra de alimentos. • CU-10: El usuario interactúa con el sistema dejando comentarios sobre las recetas recomendadas, lo que permite una comunicación bidireccional entre el usuario y el sistema, así como entre los propios usuarios. |

| Atributos | | |
|-----------|---|-----------------|
| Nombre | Descripción | Tipo |
| Nombre | El nombre del usuario que lo identifica en el sistema | Cadena de texto |

| Comentarios |
|-------------|
|-------------|

- El usuario puede estar interesado en recetas específicas relacionadas con restricciones dietéticas, preferencias alimentarias o alergias alimentarias.
- La interacción del usuario con el sistema puede influir en las recomendaciones futuras de recetas.

Especificación de Casos de Uso

Caso de Uso Nro. 1: Gestión de Perfil del Nutricionista

| | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Registro Inicial del Nutricionista | Identificador: CU-01 |
| Actores | Nutricionista | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al nutricionista registrarse en el sistema. Funcionalidad: Registro de perfil de nutricionista. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe estar disponible y accesible para el nutricionista. • El nutricionista debe tener una conexión a internet. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> • El nutricionista se registra exitosamente en el sistema. • Se crea un perfil de nutricionista con la información proporcionada. • El nutricionista puede iniciar sesión en el sistema utilizando sus credenciales. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> • El nutricionista accede a la página de registro del sistema. • El nutricionista ingresa su información personal, como nombre, apellido, correo electrónico y contraseña. • El nutricionista acepta los términos y condiciones del sistema. • El nutricionista hace clic en el botón "Registrarse". • El sistema valida la información ingresada por el nutricionista. • Si la información es válida, el sistema registra al nutricionista y le envía un correo electrónico de confirmación. • Si la información no es válida, el sistema muestra un mensaje de error al nutricionista y le solicita que corrija la información. | |

| | |
|---------|---|
| Resumen | Este caso de uso permite al nutricionista registrarse en el Sistema y crear un perfil personal. |
|---------|---|

Caso de Uso Nro. 2: Gestión de Información de Ingredientes

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestión de Ingredientes | Identificador: CU-02 |
| Actores | Nutricionista | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al nutricionista ingresar, gestionar y consultar información de los ingredientes. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El sistema debe estar disponible y accesible para el nutricionista. El nutricionista debe tener una conexión a internet. El nutricionista debe estar registrado en el sistema e iniciar sesión con sus credenciales. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> El nutricionista puede gestionar la información de los ingredientes exitosamente. La información de los ingredientes se crea, lee, actualiza o elimina según sea necesario. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> Este caso de uso permite al nutricionista crear, consultar, editar y eliminar información sobre ingredientes utilizados en la preparación de alimentos. El nutricionista puede especificar el nombre, categoría, descripción, valor nutricional y otros detalles relevantes para cada ingrediente. | |
| Resumen | Este caso de uso permite al nutricionista gestionar los ingredientes en el Sistema. | |

Caso de Uso Nro. 3: Gestión de Información de Objetivos Nutricionales

| | | |
|--------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestión de Objetivos Nutricionales | Identificador: CU-03 |
| Actores | Nutricionista | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al nutricionista gestionar objetivos nutricionales específicos a cada cliente, de acuerdo con sus necesidades y preferencias individuales. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El sistema debe estar disponible y accesible para el nutricionista. El nutricionista debe tener una conexión a internet. | |

| | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • El nutricionista debe estar registrado en el sistema e iniciar sesión con sus credenciales. • El nutricionista debe tener acceso al perfil del cliente al que desea asignar objetivos nutricionales. |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> • El nutricionista asigna objetivos nutricionales al cliente exitosamente. • Los objetivos nutricionales se almacenan en el sistema y se asocian con el perfil del cliente. |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> • Este caso de uso permite al nutricionista asignar objetivos nutricionales personalizados a cada cliente, en función de sus necesidades y preferencias individuales. El nutricionista puede establecer el tipo de objetivo (por ejemplo, alto en proteínas, bajo en grasas), la cantidad objetivo y el plazo para alcanzarlo. El sistema almacena los objetivos nutricionales y permite al nutricionista monitorear el progreso del cliente hacia su cumplimiento. |
| Resumen | Este caso de uso permite al nutricionista asignar, consultar, actualizar y eliminar objetivos nutricionales personalizados para cada cliente. |

Caso de Uso Nro. 4: Gestión de Información de Tablas Nutricionales

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestión de Tabla Nutricional | Identificador: CU-04 |
| Actores | Nutricionista | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al nutricionista ingresar, gestionar y consultar tablas nutricionales para alimentos específicos. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe estar disponible y accesible para el nutricionista. • El nutricionista debe tener una conexión a internet. • El nutricionista debe estar registrado en el sistema e iniciar sesión con sus credenciales. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> • El nutricionista gestiona las tablas nutricionales exitosamente. • Las tablas nutricionales se crean, leen, actualizan o eliminan según sea necesario. • La información nutricional de los alimentos está disponible para su consulta y uso. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> • Este caso de uso permite al nutricionista crear, consultar, editar y eliminar información sobre ingredientes utilizados en la preparación de alimentos. El nutricionista puede especificar el nombre, categoría, descripción, valor | |

| | |
|---------|---|
| | nutricional y otros detalles relevantes para cada ingrediente. |
| Resumen | Este caso de uso permite al nutricionista crear, consultar, actualizar y eliminar tablas nutricionales para alimentos específicos. La información nutricional almacenada en las tablas nutricionales puede ser utilizada por el nutricionista para crear planes de alimentación personalizados, asesorar a sus clientes y realizar investigaciones sobre nutrición. |

Caso de Uso Nro. 5: Gestión de Información de Recetas

| | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestión de Receta | Identificador: CU-05 |
| Actores | Nutricionista | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al nutricionista crear, consultar, editar y eliminar recetas de alimentos saludables y nutritivos. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El sistema debe estar disponible y accesible para el nutricionista. El nutricionista debe tener una conexión a internet. El nutricionista debe estar registrado en el sistema e iniciar sesión con sus credenciales. El nutricionista debe tener acceso a la información de ingredientes y tablas nutricionales almacenadas en el sistema. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> El nutricionista gestiona las recetas exitosamente. Las recetas se crean, leen, actualizan o eliminan según sea necesario. La información de recetas nutritivas y saludables está disponible para su consulta y uso. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> Este caso de uso permite al nutricionista crear, consultar, editar y eliminar información sobre recetas utilizados en la preparación de alimentos. El nutricionista puede especificar el nombre, categoría, descripción, valor nutricional y otros detalles relevantes para cada ingrediente. | |
| Resumen | Este caso de uso permite al nutricionista crear, consultar, actualizar y eliminar recetas de alimentos saludables y nutritivos. El nutricionista puede utilizar las recetas para proporcionar a sus clientes opciones de alimentación saludables y personalizadas que se ajusten a sus necesidades y preferencias. | |

Caso de Uso Nro. 6: Seleccionar objetivo nutricional

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Seleccionar Objetivo Nutricional | Identificador: CU-06 |
| Actores | Usuario | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al usuario seleccionar un objetivo nutricional acorde a sus necesidades. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none">El usuario debe de acceder al sistema | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none">El sistema registra el objetivo nutricional seleccionado por el usuario. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none">El usuario selecciona un objetivo nutricional de una lista proporcionada por el sistema, como bajo en carbohidratos, alto en proteínas, etc. | |
| Resumen | El usuario elige su objetivo nutricional preferido, lo que influirá en las recetas recomendadas por el sistema. | |

Caso de Uso Nro. 7: Gestión de ingredientes disponibles

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestión de Ingredientes Disponibles | Identificador: CU-07 |
| Actores | Usuario | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al usuario la gestión de uno o varios ingredientes según su disponibilidad | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none">El usuario debe de acceder al sistemaEl usuario ha seleccionado un objetivo nutricional. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none">El sistema registra los ingredientes seleccionados por el usuario. | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none">El usuario gestiona los ingredientes disponibles en su casa en ese momento. Seleccionando, eliminando o especificando la cantidad de cada ingrediente. | |
| Resumen | El usuario selecciona los ingredientes que tiene a mano para cocinar, lo que influirá en las recetas recomendadas por el sistema. | |

Caso de Uso Nro. 8: Ver Recetas Recomendadas

| | | |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|
| Caso de Uso | Ver Recetas Recomendadas | Identificador: CU-08 |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------|---|
| Actores | Usuario |
| Tipo | Primario |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al usuario la gestión de uno o varios ingredientes según su disponibilidad |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El usuario debe de acceder al sistema El usuario ha seleccionado un objetivo nutricional El usuario ha seleccionado los ingredientes y especificado la cantidad que posee de cada uno.. |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra al usuario las recetas recomendadas que cumplen con su objetivo nutricional y los ingredientes disponibles |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> El usuario visualiza las recetas recomendadas por el sistema, que se ajustan a su objetivo nutricional y a los ingredientes disponibles seleccionados anteriormente. |
| Resumen | El usuario explora las recetas recomendadas por el sistema, que se adaptan a sus preferencias y restricciones dietéticas. |

Caso de Uso Nro. 9: Gestionar Lista de Compras

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestionar Lista de Compras | Identificador: CU-09 |
| Actores | Usuario | |
| Tipo | Secundario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir al usuario la gestión de la lista de compras que se generé. En caso de haber escogido una receta y no tener los ingredientes necesarios. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El usuario debe de acceder al sistema El usuario ha seleccionado un objetivo nutricional El usuario ha seleccionado los ingredientes y especificado la cantidad que posee de cada uno.. El usuario ha seleccionado una receta para la cual no tiene todos los ingredientes necesarios | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> El sistema genera una lista de compras con los ingredientes faltantes para preparar la receta seleccionada. | |

| | |
|-------------|--|
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> El usuario solicita al sistema que genere una lista de compras de los ingredientes que necesita para preparar una receta específica. |
| Resumen | El usuario obtiene una lista detallada de los ingredientes que debe comprar para preparar una receta deseada, lo que facilita el proceso de compra de alimentos. |

Caso de Uso Nro. 10: Gestionar Comentarios de Recetas

| | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestionar Comentarios de Recetas | Identificador: CU-10 |
| Actores | Usuario | |
| Tipo | Secundario | |
| Referencias | Requerimiento: Permitir que el usuario exprese su punto de vista sobre cada receta recomendada en el sistema | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El usuario debe de acceder al sistema El usuario ha seleccionado un objetivo nutricional El usuario ha seleccionado los ingredientes y especificado la cantidad que posee de cada uno.. El usuario ha seleccionado una receta | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> Los comentarios del usuario son registrado o actualizados en el sistema | |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> El usuario tiene la capacidad de visualizar los comentarios existentes sobre una receta, así como escribir, responder o eliminar sus propios comentarios. Estos comentarios están destinados a proporcionar feedback sobre la receta y compartir experiencias personales. | |
| Resumen | El usuario interactúa con el sistema dejando comentarios sobre las recetas recomendadas, lo que permite una comunicación bidireccional entre el usuario y el sistema, así como entre los propios usuarios. | |

Caso de Uso Nro. 11: Ingreso al sistema por parte del Administrador

| | | |
|-------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Ingreso al sistema por parte del Administrador | Identificador: CU-11 |
|-------------|--|--------------------------------|

| | |
|---------------|--|
| Actores | Administrador, Sistema |
| Tipo | Primario |
| Referencias | Requerimiento: Permitir que el Administrador acceda al sistema haciendo uso de sus credenciales |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El usuario administrador debe de colocar sus credenciales en el sistema • El sistema verifica las credenciales • El usuario administrador accede al sistema |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> • Gestiona toda la información. |
| Descripción | El caso de uso describe el proceso mediante el cual el usuario administrador ingresa al sistema utilizando sus credenciales. El sistema verifica estas credenciales y, si son correctas, permite al usuario administrador acceder al sistema. Una vez dentro, el usuario puede gestionar toda la información disponible en el sistema. |
| Resumen | El caso de uso facilita el ingreso del usuario administrador al sistema, lo que le permite gestionar toda la información disponible. Esto es fundamental para el funcionamiento adecuado del sistema, ya que el administrador tiene acceso a herramientas y funcionalidades que otros usuarios no tienen. |

Caso de Uso Nro. 12: Gestionar perfil del Administrador

| | | |
|---------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Gestionar perfil del Administrador | Identificador: CU-12 |
| Actores | Administrador, Sistema | |
| Tipo | Secundario | |
| Referencias | Requerimiento: Este caso de uso puede ser referenciado desde otros casos de uso principales que requieran acciones específicas relacionadas con la gestión de perfiles de usuario. | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El usuario administrador accede al módulo de gestión de perfil | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> • Gestiona toda la información del perfil. | |
| Descripción | El caso de uso "Gestionar Perfil" permite al administrador realizar acciones relacionadas con la gestión de perfiles de usuario en el sistema. | |

| | |
|---------|--|
| Resumen | Este caso de uso es secundario y puede ser invocado desde otros casos de uso principales que requieran acciones relacionadas con la gestión de perfiles. |
|---------|--|

Caso de Uso Nro. 13: Operaciones CRUD con los ingredientes

| | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Operaciones CRUD con los ingredientes | Identificador: CU-13 |
| Actores | Administrador, Sistema | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema. El sistema debe tener una base de datos de ingredientes existente. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> Los cambios realizados en los ingredientes se guardan en la base de datos del sistema. | |
| Descripción | El caso de uso describe las operaciones CRUD que el administrador puede realizar sobre los ingredientes en el sistema. Estas operaciones incluyen la creación de nuevos ingredientes, la lectura de información sobre ingredientes existentes, la actualización de detalles de ingredientes y la eliminación de ingredientes obsoletos o incorrectos. | |
| Resumen | Esto incluye agregar nuevos ingredientes, ver información sobre ingredientes existentes, actualizar detalles de ingredientes como nombre o cantidad disponible, y eliminar ingredientes que ya no son necesarios o están incorrectamente registrados. | |

Caso de Uso Nro. 14: Operaciones CRUD con los nutricionistas

| | | |
|--------------|--|--------------------------------|
| Caso de Uso | Operaciones CRUD con los nutricionistas | Identificador: CU-14 |
| Actores | Administrador, Sistema | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema. El sistema debe tener una base de datos de nutricionistas existente. | |

| | |
|---------------|--|
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> Los cambios realizados de la información de los nutricionistas se guardan en la base de datos del sistema. |
| Descripción | El caso de uso describe las operaciones CRUD que el administrador puede realizar sobre los ingredientes en el sistema. Estas operaciones incluyen la creación de nuevos nutricionistas, la lectura de información sobre nutricionistas existentes, la actualización de detalles de nutricionistas y la eliminación de nutricionistas incorrectos o antiguos. |
| Resumen | Esto incluye agregar nuevos nutricionistas, ver información sobre nutricionistas existentes, actualizar detalles de nutricionistas |

Caso de Uso Nro. 15: Operaciones CRUD con las recetas

| | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| Caso de Uso | Operaciones CRUD con las recetas | Identificador: CU-15 |
| Actores | Administrador, Sistema | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema. El sistema debe tener una base de datos de recetas existente. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none"> Los cambios realizados de la información de las recetas se guardan en la base de datos del sistema. | |
| Descripción | El caso de uso describe las operaciones CRUD que el administrador puede realizar sobre las recetas en el sistema. Estas operaciones incluyen la creación de nuevas recetas, la lectura de información sobre recetas existentes, la actualización de detalles de recetas y la eliminación de recetas incorrectas o antiguas. | |
| Resumen | Esto incluye agregar nuevas recetas, ver información sobre recetas existentes, actualizar detalles de recetas | |

Caso de Uso Nro. 16: Operaciones CRUD con las tablas nutricionales

| | | |
|---------------|--|-------------------------|
| Caso de Uso | Operaciones CRUD con las tablas nutricionales | Identificador: CU-16 |
| Actores | Administrador, Sistema | |
| Tipo | Primario | |
| Referencias | | |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none">• El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.• El sistema debe tener una base de datos de recetas existente. | |
| Postcondición | <ul style="list-style-type: none">• Los cambios realizados de la información de las tablas nutricionales se guardan en la base de datos del sistema. | |
| Descripción | El caso de uso describe las operaciones CRUD que el administrador puede realizar sobre las tablas nutricionales en el sistema. | |
| Resumen | Esto incluye agregar nuevas tablas nutricionales, ver información sobre tablas nutricionales existentes, actualizar detalles las tablas nutricionales | |

Curso Normal

| Nro. | Ejecutor | Paso o Actividad |
|------|----------|--|
| 1 | Usuario | Elección del objetivo nutricional |
| 2 | Sistema | Registra el objetivo nutricional |
| 3 | Usuario | Selecciona los ingredientes que dispone en ese momento |
| 4 | Sistema | Registra los ingredientes |
| 5 | Sistema | Recibe el objetivo e ingredientes como variables |
| 6 | Sistema | Hace uso del modelo |

| | | |
|----|---------------|--|
| 7 | Sistema | Muestra las mejores recetas previo análisis del modelo |
| 8 | Usuario | Visualiza las recetas recomendadas |
| 9 | Usuario | Escoge la receta y visualiza su procedimiento |
| 10 | Administrador | Inicia sesión en el sistema con sus credenciales |
| 11 | Sistema | Verifica las credenciales del administrador |
| 12 | Sistema | Autentica al administrador y le concede acceso al sistema |
| 13 | Administrador | Accede al módulo de gestión de perfiles |
| 14 | Sistema | Carga la información del perfil del administrador |
| 15 | Administrador | Realiza cambios en su perfil (actualiza información, cambia contraseña, etc.) |
| 16 | Sistema | Actualiza la información del perfil del administrador |
| 17 | Administrador | Realiza operaciones CRUD en los nutricionistas (crear, leer, actualizar, eliminar) |
| 18 | Sistema | Actualiza la base de datos de nutricionistas según las acciones del administrador |
| 19 | Administrador | Realiza operaciones CRUD en las recetas (crear, leer, actualizar, eliminar) |
| 20 | Sistema | Actualiza la base de datos de recetas según las acciones del administrador |
| 21 | Administrador | Realiza operaciones CRUD en las tablas nutricionales (crear, leer, actualizar, eliminar) |

| | | |
|----|---------------|--|
| 22 | Sistema | Actualiza la base de datos de tablas nutricionales según las acciones del administrador |
| 23 | Nutricionista | Accede al sistema utilizando sus credenciales de inicio de sesión |
| 24 | Sistema | Verifica las credenciales del nutricionista |
| 25 | Sistema | Autentica al nutricionista y le concede acceso al sistema |
| 26 | Nutricionista | Accede al módulo de gestión de planes de alimentación |
| 27 | Sistema | Carga la información del perfil del nutricionista |
| 28 | Nutricionista | Realiza cambios en su perfil (actualiza información, cambia contraseña, etc.) |
| 29 | Sistema | Actualiza la información del perfil del nutricionista |
| 30 | Nutricionista | Realiza operaciones CRUD en los planes de alimentación (crear, leer, actualizar, eliminar) |
| 31 | Sistema | Actualiza la base de datos de planes de alimentación según las acciones del nutricionista |

Cursos Alternos

| Nro. | Descripción de acciones alternas |
|------|--|
| 9 | Además de las actividades realizadas por el usuario en el paso nro. 9 el puede interactuar con el sistema y con otros usuarios compartiendo sus opiniones sobre las recetas sugeridas. Sin embargo este proceso no es obligatorio para el funcionamiento normal del sistema. |

| | |
|----|---|
| 9 | En caso de que el usuario seleccione una receta en la que no tenga la totalidad de ingredientes el puede solicitar una lista de compras en la que se enlistan los ingredientes y la cantidad faltantes. Esta es una actividad opcional, ya que solo estará disponible en caso de no contar con todos los ingredientes para preparar una receta. |
| 8 | Si el administrador no puede iniciar sesión con sus credenciales, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que vuelva a intentarlo con información válida. |
| 10 | Si el administrador intenta eliminar un ingrediente que está siendo utilizado en una receta, el sistema muestra un mensaje de advertencia y le solicita confirmación antes de proceder con la eliminación. |
| 14 | Si el administrador intenta eliminar un nutricionista que tiene asignadas recetas en el sistema, el sistema muestra un mensaje de advertencia y le solicita confirmación antes de proceder con la eliminación. |
| 18 | Si el administrador intenta eliminar una receta que está siendo utilizada por otros usuarios, el sistema muestra un mensaje de advertencia y le solicita confirmación antes de proceder con la eliminación. |
| 22 | Si el administrador intenta eliminar una tabla nutricional que está siendo utilizada en la generación de recetas, el sistema muestra un mensaje de advertencia y le solicita confirmación antes de proceder con la eliminación. |

Especificación de Requisitos


Requisitos Funcionales

- ❖ **RFU-01: Selección de Objetivo Nutricional**
 - El usuario debe poder elegir un objetivo nutricional entre varias opciones disponibles, como bajo en carbohidratos, alto en proteínas, etc.
- ❖ **RFU-02: Gestión de Ingredientes Disponibles**
 - El usuario debe poder seleccionar, eliminar o especificar la cantidad de los ingredientes disponibles en su casa en ese momento.
 - El sistema debe proporcionar un filtro de búsqueda para facilitar la selección de ingredientes por clasificación (vegetales, carnes, frutas, etc.).
- ❖ **RFU-03: Visualización de Recetas Recomendadas**
 - El usuario debe poder ver las recetas recomendadas por el sistema que se ajusten a su objetivo nutricional y a los ingredientes disponibles seleccionados previamente.

- Las recetas recomendadas deben mostrarse en orden de relevancia, priorizando aquellas que contengan todos los ingredientes seleccionados por el usuario.
- ❖ **RFU-04: Generación de Lista de Compras**
 - El usuario debe poder solicitar al sistema que genere una lista de compras con los ingredientes faltantes para preparar una receta seleccionada.
 - La lista de compras debe incluir los nombres de los ingredientes y las cantidades necesarias.
- ❖ **RFU-05: Gestión de Comentarios de Recetas**
 - El usuario debe poder visualizar los comentarios existentes sobre una receta.
 - El usuario debe poder escribir, responder o eliminar sus propios comentarios sobre una receta.
 - Los comentarios deben estar asociados a la receta correspondiente y ser visibles para otros usuarios.
- ❖ **RFA-11: Ingreso al sistema por parte del Administrador**
 - El administrador debe poder acceder al sistema utilizando sus credenciales.
- ❖ **RFA-12: Gestionar perfil del Administrador**
 - El administrador debe poder gestionar su perfil de usuario en el sistema, incluyendo la actualización de información personal y la configuración de preferencias.
- ❖ **RFA-13: Operaciones CRUD con los ingredientes**
 - El administrador debe poder realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre los ingredientes almacenados en el sistema.
- ❖ **RFA-14: Operaciones CRUD con los nutricionistas**
 - El administrador debe poder realizar operaciones CRUD sobre la información de los nutricionistas registrados en el sistema.
- ❖ **RFA-15: Operaciones CRUD con las recetas**
 - El administrador debe poder realizar operaciones CRUD sobre las recetas almacenadas en el sistema.
- ❖ **RFA-16: Operaciones CRUD con las tablas nutricionales**
 - El administrador debe poder realizar operaciones CRUD sobre las tablas nutricionales almacenadas en el sistema.

Requisitos No Funcionales

- ❖ **RNF-01: Usabilidad**
 - La interfaz de usuario del sistema debe ser intuitiva y fácil de usar, incluso para usuarios con poca experiencia en tecnología.
 - El sistema debe proporcionar retroalimentación clara y rápida en respuesta a las acciones del usuario.
- ❖ **RNF-02: Rendimiento**

- 
- El sistema debe ser capaz de manejar un gran volumen de usuarios concurrentes sin experimentar una degradación significativa del rendimiento.
 - El tiempo de respuesta del sistema para cargar recetas recomendadas y generar listas de compras no debe exceder los 3 segundos en condiciones normales de carga.
 - ❖ **RNF-03: Seguridad de Datos:**
 - El sistema debe cumplir con estándares de seguridad de datos reconocidos internacionalmente para proteger la información confidencial de los usuarios y garantizar la integridad y confidencialidad de los datos almacenados.
 - ❖ **RNF-04: Disponibilidad del Sistema:**
 - El sistema debe garantizar una alta disponibilidad, asegurando que esté accesible para los usuarios durante la mayor parte del tiempo posible, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para mantenimiento y actualizaciones.