| **CU1** | Crear cuenta |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente no debe tener una cuenta registrada previamente. Debe contar con acceso a internet. |
| **Descripción** | Permite al usuario registrarse en la aplicación NutriScan ingresando sus datos personales y nutricionales iniciales. Este proceso activa el perfil personalizado y da acceso a las funcionalidades del sistema. |
| **Secuencia** | El usuario accede a la opción “Crear cuenta” desde la app móvil.  Ingresa datos personales  El sistema valida que el correo no esté registrado.  El usuario confirma la contraseña.  El sistema crea la cuenta  responde las preguntas de registro de tipo de nutrición o comida.  luego es almacenada dentro de la base de datos. |
| **Postcondición** | El usuario queda registrado en el sistema y se activa su perfil nutricional inicial. Puede iniciar sesión y acceder a los módulos personalizados. |
| **Excepción** | Correo ya registrado → se muestra mensaje de error.  Contraseña débil o no coincidente → se solicita corrección.  Campos incompletos → se solicita completar el formulario. |

| **CU2** | Registro de preguntas |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El usuario debe haber creado una cuenta |
| **Descripción** | Permite al usuario responder una serie de preguntas iniciales para configurar su perfil nutricional, incluyendo tipo de comida, restricciones alimenticias, objetivos personales. |
| **Secuencia** | 1. El sistema presenta el formulario de preguntas al usuario. 2. El usuario responde sobre su tipo de comida(vegetariana, vegana, etc.). 3. El usuario indica restricciones alimenticias (lactosa, gluten, embarazo, etc.). 4. El usuario selecciona sus objetivos personales (bajar de peso, tener más conocimiento, etc.). 5. El sistema valida las respuestas 6. Se guarda la información en el perfil nutricional del usuario |
| **Postcondición** | El perfil nutricional del usuario queda configurado y se personalizan las funcionalidades del sistema según sus respuestas |
| **Excepción** | Campos incompletos → se solicita completar el formulario.  Respuestas inválidas → se muestra mensaje de corrección.  Fallo en el guardado de datos → se muestra mensaje de error |

| **CU3** | Registrar comida con foto de etiqueta |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y tener acceso a la cámara del dispositivo. |
| **Descripción** | Permite al usuario registrar un alimento escaneando la tabla nutricional del envase mediante una fotografía. El sistema utiliza OCR para extraer los valores nutricionales y los guarda en el reporte del usuario. |
| **Secuencia** | 1. El usuario accede al módulo “Registrar comida”. 2. Selecciona la opción “Foto de etiqueta”. 3. Toma una fotografía de la tabla nutricional del producto. 4. El sistema aplica OCR para extraer calorías, macronutrientes, micronutrientes ,porción y restricciones. 5. El usuario revisa y confirma los datos extraídos. 6. El sistema guarda la información en el historial nutricional del usuario. |
| **Postcondición** | El alimento queda registrado correctamente en el perfil del usuario, y se actualizan sus métricas nutricionales. |
| **Excepción** | Imagen borrosa o ilegible → se solicita nueva captura.  OCR incompleto o erróneo → el usuario puede editar manualmente los campos.  Fallo en el procesamiento → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU4** | Analizar alimento |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El usuario debe haber registrado una comida mediante foto de etiqueta o ingreso manual o foto de comida. Debe estar autenticado en el sistema. |
| **Descripción** | Permite al sistema procesar los datos del alimento registrado, ya sea por OCR o ingreso manual, para extraer información nutricional, verificar compatibilidad con el perfil del usuario y actualizar métricas como calorías y macronutrientes. |
| **Secuencia** | 1. El usuario registra una comida (foto de etiqueta o ingreso manual o foto del plato). 2. El sistema extrae los datos nutricionales (calorías, grasas, proteínas, etc.). 3. El sistema verifica la compatibilidad con el perfil del usuario (restricciones, comidas, objetivos). 4. Se actualiza el historial nutricional y el contador de calorías. 5. Se generan alertas o recomendaciones si corresponde. 6. Se muestra resumen del análisis al usuario. |
| **Postcondición** | El alimento queda analizado y registrado en el reporte del cliente. |
| **Excepción** | Datos incompletos → se solicita corrección manual.  Incompatibilidad con perfil → se muestra alerta.  Fallo en el procesamiento → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU5** | Registrar comida con imagen del plato |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y tener acceso a la imagen que desea utilizar |
| **Descripción** | Permite al usuario registrar una comida utilizando una imagen del plato. El sistema detecta e identifica los alimentos presentes y estimar sus valores nutricionales. |
| **Secuencia** | El usuario accede al módulo “Registrar comida”.  Selecciona la opción “imagen del plato”.  seleccionar una fotografía del plato de comida.  El sistema analiza la información para identificar los alimentos.  Se estiman calorías, porciones y macronutrientes.  El usuario revisa y confirma los datos.  El sistema guarda la información en el historial de reportes de comida.. |
| **Postcondición** | La comida queda registrada en el registro del usuario y se actualizan sus métricas nutricionales |
| **Excepción** | Imagen borrosa o con baja iluminación → se solicita nueva imagen.  Alimentos no reconocidos → se permite edición manual.  Fallo en el procesamiento → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU6** | Ver reportes personales |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y haber registrado al menos una comida. |
| **Descripción** | Permite al usuario visualizar sus reportes del historial de comidas, consumo calórico, distribución de macronutrientes, alertas de incompatibilidad y recomendaciones. |
| **Secuencia** | 1. El usuario accede al módulo “Reportes personales” desde la app. 2. El sistema consulta los datos registrados en el historial de comidas. 3. Se generan visualizaciones de las distintas comidas registradas. |
| **Postcondición** | El usuario visualiza sus reportes actuales y puede tomar decisiones informadas sobre sus comidas. |
| **Excepción** | No hay datos registrados → se muestra mensaje de “Sin información disponible”.  Fallo en la carga de reportes → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU7** | Más información de la comida |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente debe estar autenticado en la app y además debe haber registrado al menos una comida. |
| **Descripción** | Permite al usuario tener más información acerca de esa comida,ej: restricciones,calorías,etc. |
| **Secuencia** | 1. El cliente accede al historial de reportes de comidas registradas. 2. Selecciona una comida específica al presionar el botón de más información 3. El sistema consulta los datos nutricionales asociados a esa comida. 4. Se muestra información detallada: calorías, grasas, proteínas, carbohidratos, ingredientes, porción. |
| **Postcondición** | El cliente visualiza la información completa de la comida seleccionada |
| **Excepción** | Comida no encontrada en el historial → se muestra mensaje de error.  Datos incompletos o faltantes → se indica que no hay información disponible. |

| **CU8** | Ver perfil |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente debe estar autenticado |
| **Descripción** | Permite al cliente acceder a su perfil personal, donde puede visualizar sus datos registrados, preferencias nutricionales, restricciones alimenticias, objetivos y configuración general. |
| **Secuencia** | 1. El cliente accede a la opción “Ver perfil” desde el menú principal. 2. El sistema consulta los datos almacenados en la base de datos. 3. Se muestra la información personal: nombre, correo, tipo de dieta, restricciones y objetivos. 4. El cliente puede revisar la información, pero no modificarla desde esta vista. 5. Se ofrece la opción de ir a “Actualizar datos” si desea editar algo |
| **Postcondición** | El cliente visualiza su información actual registrada en el sistema. Puede decidir si desea actualizarla o mantenerla como está. |
| **Excepción** | Fallo en la conexión o carga de datos → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU9** | Seleccionar tipo de comida |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente debe estar autenticado en la app y haber iniciado el proceso de registro de una comida. |
| **Descripción** | Permite al cliente seleccionar el tipo de comida que está registrando |
| **Secuencia** | 1. El cliente accede al módulo “Registrar comida”. 2. Luego de ingresar los datos del alimento, el sistema solicita seleccionar el tipo de comida. 3. Se muestran las opciones disponibles 4. El cliente selecciona una opción. 5. El sistema guarda la categoría junto con los datos del alimento. |
| **Postcondición** | La comida queda registrada con su categoría correspondiente |
| **Excepción** | No se selecciona ningún tipo → se muestra mensaje de advertencia y se bloquea el guardado.  Fallo en la carga de opciones → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU10** | Recomendaciones de comida |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente debe estar autenticado en la app y tener configurado su perfil nutricional (tipo de comida, restricciones, objetivos). Debe haber registrado al menos una comida o interacción. |
| **Descripción** | Permite al sistema sugerir alimentos o platos compatibles con el perfil del cliente, considerando sus restricciones alimenticias,objetivos personales. |
| **Secuencia** | El cliente accede al módulo “Recomendaciones”.  se muestra las recomendaciones de comidas  selecciona el tipo de comida,desayuno,almuerzo y cena |
| **Postcondición** | El cliente puede visualizar las recomendaciones y ver las comidas que recomienda de acuerdo a su perfil de usuario y restricciones. |
| **Excepción** | Fallo en el motor de compatibilidad → se muestra mensaje de error y se permite reintento. |

| **CU11** | Actualizar datos |
| --- | --- |
| **Actores** | Cliente |
| **Precondición** | El cliente debe estar autenticado en la app. Debe tener un perfil previamente registrado. |
| **Descripción** | Permite al cliente modificar sus datos personales y nutricionales, como nombre, correo, tipo de comida, restricciones alimenticias, objetivos |
| **Secuencia** | 1. El cliente accede a la opción “Ver perfil”. 2. Selecciona “Actualizar datos”. 3. El sistema muestra el formulario con los datos actuales. 4. El cliente modifica los campos deseados. 5. El sistema valida los datos ingresados. 6. Si son válidos, se actualiza la información en la base de datos. 7. Se muestra un mensaje de confirmación. |
| **Postcondición** | El perfil del cliente queda actualizado y las funcionalidades del sistema se ajustan a los nuevos datos. |
| **Excepción** | Datos incompletos o inválidos → se muestra mensaje de error y se solicita corrección. |