# Casos de Uso Alto Nivel:

### Caso de Uso CU001 – Autenticación de Usuarios (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El usuario debe tener una cuenta registrada. |
| **Req. No Funcional** | Seguridad de Contraseñas, Privacidad de Datos |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente ingresa sus credenciales en el formulario de inicio de sesión. El sistema valida la información en la base de datos y, si es correcta, permite el acceso al menú principal. |

### Caso de Uso CU002 – Crear Cuentas de Usuario (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El usuario no debe estar previamente registrado. |
| **Req. No Funcional** | Seguridad de Contraseñas, Privacidad de Datos |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente selecciona la opción de registrarse. El sistema solicita los datos personales y credenciales, los valida y crea una nueva cuenta confirmando al usuario el registro exitoso. |

### Caso de Uso CU003 – Localizar Producto en Supermercado (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El producto debe existir en el inventario. |
| **Req. No Funcional** | Mostrar disponibilidad de producto |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente busca un producto por nombre, voz o código de barras. El sistema consulta el inventario y muestra en el mapa interactivo la ubicación del producto en el supermercado. |

### Caso de Uso CU004 – Inventario en Tiempo Real (Alto Nivel)

| **Actores** | Administrador, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El sistema debe estar conectado con la base de datos actualizada del supermercado. |
| **Req. No Funcional** | Mostrar disponibilidad de producto |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el administrador consulta el inventario desde el panel de gestión. El sistema muestra el stock en tiempo real y el estado actual de cada producto. |

### Caso de Uso CU005 – Gestión de Mantenedores (Alto Nivel)

| **Actores** | Administrador, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El administrador debe haber iniciado sesión con credenciales válidas. |
| **Req. No Funcional** | Mantenibilidad del Sistema + Seguridad de Contraseñas |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el administrador accede al módulo de mantenedores. Desde ahí puede gestionar categorías, ofertas y perfiles de usuario. El sistema valida los cambios y los almacena en la base de datos. |

### Caso de Uso CU006 – Recomendación de Productos Complementario (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber buscado o comprado un producto. |
| **Req. No Funcional** | Sugerencia de productos complementarios |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente selecciona un producto. El sistema analiza el historial de compras y muestra recomendaciones de productos relacionados o complementarios. |

### Caso de Uso CU007 – Notificación de Ofertas (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe estar registrado y tener activadas las notificaciones. |
| **Req. No Funcional** | Mostrar promociones vigentes |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el administrador publica una oferta. El sistema envía una notificación automática a los clientes registrados según sus preferencias. |

### Caso de Uso CU008 – Escaneo de Código de Barra (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El dispositivo debe tener cámara funcional. |
| **Req. No Funcional** | Mostrar disponibilidad de producto |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente abre el escáner y enfoca el código de barras de un producto. El sistema lee el código, busca en la base de datos y muestra la información del producto. |

### Caso de Uso CU009 – Gestión de Categorías de Productos (Alto Nivel)

| **Actores** | Administrador, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El administrador debe estar autenticado. |
| **Req. No Funcional** | Mantenibilidad del Sistema |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el administrador selecciona la opción de gestionar categorías. El sistema permite crear, editar o eliminar categorías y actualizar el inventario en consecuencia. |

### Caso de Uso CU010 – Historial de Búsquedas del Cliente (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber iniciado sesión. |
| **Req. No Funcional** | Privacidad de Datos |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente utiliza el buscador. El sistema almacena las búsquedas realizadas y permite al cliente acceder a un historial de consultas previas. |

### Caso de Uso CU011 – Búsqueda por Voz (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El dispositivo debe tener micrófono activo. |
| **Req. No Funcional** | Tiempo de Respuesta + Compatibilidad Multiplataforma |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente selecciona la opción de búsqueda por voz. El sistema procesa la entrada de audio y devuelve resultados de productos en el inventario. |

### Caso de Uso CU012 – Mapa Interactivo del Supermercado (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe estar dentro de la aplicación. |
| **Req. No Funcional** | Interfaz Adaptativa + Usabilidad de la Interfaz |
| **Descripción** | Este caso de uso se inicia cuando el cliente selecciona la opción “Mapa Interactivo”. El sistema despliega un mapa del supermercado que muestra secciones, pasillos y la ubicación de productos buscados. |

### Caso de Uso CU013 – Lista de Compras Digital (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber iniciado sesión. |
| **Req. No Funcional** | Privacidad de Datos + Respaldo de Información |
| **Descripción** | El cliente accede a la opción de “Lista de Compras”, donde puede agregar, editar o eliminar productos como recordatorio. El sistema guarda automáticamente los cambios y mantiene la lista asociada a la cuenta del cliente. |

### Caso de Uso CU014 – Gestión de Ofertas por Administrador (Alto Nivel)

| **Actores** | Administrador, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El administrador debe haber iniciado sesión con credenciales válidas. |
| **Req. No Funcional** | Crear, actualizar, eliminar promociones |
| **Descripción** | El administrador accede al módulo de gestión de ofertas, donde puede crear, editar o eliminar promociones. El sistema valida los cambios y actualiza la información en la base de datos, reflejándose de inmediato en la aplicación. |

### Caso de Uso CU015 – Filtrado Avanzado de Productos (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber realizado una búsqueda o ingresar a un listado de productos. |
| **Req. No Funcional** | Mostrar disponibilidad de producto |
| **Descripción** | El cliente puede aplicar filtros avanzados (precio, marca, disponibilidad, promociones) sobre los resultados de una búsqueda o categoría. El sistema procesa los filtros seleccionados y muestra únicamente los productos que cumplen los criterios. |

### Caso de Uso CU016 – Gestión de Perfiles de Usuario (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber iniciado sesión. |
| **Req. No Funcional** | Seguridad de Contraseñas, Privacidad de Datos |
| **Descripción** | El cliente accede a la opción “Mi Perfil” donde puede visualizar y modificar datos como nombre, correo o preferencias. El sistema valida los cambios y los actualiza en la base de datos. |

### Caso de Uso CU017 – Consulta de Horarios de Atención (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber accedido a la aplicación. |
| **Req. No Funcional** | Disponibilidad del Sistema + Compatibilidad Multiplataforma |
| **Descripción** | El cliente selecciona la opción “Horarios de Atención” y el sistema muestra los horarios regulares y especiales del supermercado, obtenidos desde la base de datos. |

### Caso de Uso CU018 – Calificación de Productos (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber iniciado sesión y el producto debe existir en el inventario. |
| **Req. No Funcional** | Privacidad de Datos (para resguardar datos del usuario) |
| **Descripción** | El cliente selecciona un producto y puede ingresar una calificación y/o comentario. El sistema guarda la evaluación, la asocia al producto y actualiza su promedio de calificación visible para otros clientes. |

### Caso de Uso CU019 – Soporte en Línea (Alto Nivel)

| **Actores** | Cliente, Sistema, Agente de Soporte |
| --- | --- |
| **Precondición** | El cliente debe haber iniciado sesión. |
| **Req. No Funcional** | Privacidad de Datos (conversaciones guardadas) |
| **Descripción** | El cliente accede a la opción “Soporte en Línea”. El sistema despliega un chat o canal de comunicación donde el cliente puede realizar consultas. El agente de soporte o chatbot responde, y el sistema guarda un historial de la interacción. |

# Casos de Uso Extendido:

### Caso de Uso CU001 – Autenticación de Usuarios

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir que el cliente acceda al sistema validando sus credenciales de forma segura. | | |
| **Precondición** | | El usuario debe tener una cuenta registrada. | | |
| **PostCondición** | | El cliente queda autenticado y puede acceder al menú principal. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona la opción *Iniciar Sesión*. | | 1 | El sistema muestra el formulario de inicio de sesión. |
| 2 | El cliente ingresa usuario y contraseña y presiona *Ingresar*. | | 2 | El sistema valida las credenciales aplicando seguridad de contraseñas. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | Si las credenciales son correctas, el sistema permite acceso al menú principal. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | Paso 2A | Si las credenciales son incorrectas, el sistema muestra un mensaje de error y solicita reintentar. |
| 2B | Cliente | | Paso 2B | Si se excede el número de intentos fallidos, el sistema bloquea la cuenta y pide recuperación de contraseña. |
| 2C | Cliente | | Paso 2C | Si la cuenta está inactiva, el sistema notifica y no permite acceso. |

### Caso de Uso CU002 – Crear Cuentas de Usuario

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Registrar un nuevo cliente en el sistema. | | |
| **Precondición** | | El usuario no debe estar previamente registrado. | | |
| **PostCondición** | | El sistema crea la cuenta y confirma el registro exitoso. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona la opción *Registrarse*. | | 1 | El sistema muestra formulario de registro. |
| 2 | El cliente ingresa datos personales y credenciales. | | 2 | El sistema valida la información ingresada. |
| 3 | El cliente confirma el registro. | | 3 | El sistema guarda la cuenta, asegura la contraseña y confirma el registro exitoso. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | 2A | Si los datos son inválidos o incompletos, el sistema muestra errores y pide corrección. |
| 3A | Cliente | | 3A | Si el correo ya está registrado, el sistema informa y rechaza el registro. |
| 3B | Cliente | | 3B | Si ocurre un fallo en la base de datos, el sistema informa un error temporal. |

### Caso de Uso CU003 – Localizar Producto en Supermercado

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Mostrar la ubicación del producto en el supermercado. | | |
| **Precondición** | | El producto debe existir en el inventario. | | |
| **PostCondición** | | El cliente obtiene la ubicación y disponibilidad del producto. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente busca un producto por nombre, voz o código de barras. | | 1 | El sistema consulta en el inventario. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema muestra disponibilidad y ubicación del producto en el mapa. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si el producto no existe, el sistema muestra “producto no encontrado”. |
| 1B | Cliente | | 1B | Si el producto está agotado, el sistema muestra “sin stock disponible”. |
| 1C | Cliente | | 1C | Si ocurre un error con el inventario, el sistema informa el problema temporal. |

### Caso de Uso CU004 – Inventario en Tiempo Real

| **Actores** | | Administrador, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Consultar el stock actualizado de los productos. | | |
| **Precondición** | | El sistema debe estar conectado a la base de datos actualizada. | | |
| **PostCondición** | | El administrador visualiza el stock actualizado. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El administrador selecciona la opción *Inventario en Tiempo Real*. | | 1 | El sistema consulta la base de datos. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema muestra el stock actual de cada producto. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Administrador | | 1A | Si falla la conexión a la base de datos, el sistema muestra un error temporal. |
| 2A | Administrador | | 2A | Si un producto no tiene información, el sistema lo muestra como “sin datos disponibles”. |

### Caso de Uso CU005 – Gestión de Mantenedores

| **Actores** | | Administrador, Sistem | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al administrador gestionar categorías, ofertas y perfiles de usuario. | | |
| **Precondición** | | El administrador debe haber iniciado sesión con credenciales válidas. | | |
| **PostCondición** | | Los cambios realizados se guardan correctamente en la base de datos. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El administrador accede al módulo de mantenedores. | | 1 | El sistema despliega opciones de gestión (categorías, ofertas, perfiles). |
| 2 | El administrador crea, edita o elimina registros. | | 2 | El sistema valida y procesa los cambios solicitados. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema actualiza la base de datos y confirma la acción. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Administrador | | 1 | Si los datos ingresados son inválidos, el sistema rechaza y muestra un mensaje de error. |
| 2B | Administrador | | 2 | Si ocurre un error en la base de datos, el sistema notifica el error temporal. |

### Caso de Uso CU006 – Recomendación de Productos Complementarios

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Mostrar sugerencias de productos complementarios al seleccionado. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber buscado o comprado un producto. | | |
| **PostCondición** | | El cliente visualiza recomendaciones adicionales en pantalla | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona un producto. | | 1 | El sistema analiza el historial de compras y preferencias. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema muestra recomendaciones de productos complementarios. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si no hay historial suficiente, el sistema muestra recomendaciones generales. |
| 1B | Cliente | | 1B | Si no existen productos complementarios, el sistema informa que no hay sugerencias disponibles. |

### Caso de Uso CU007 – Notificación de Ofertas

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Notificar a los clientes sobre nuevas ofertas. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe estar registrado y con notificaciones activas. | | |
| **PostCondición** | | El cliente recibe la notificación en su dispositivo. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El administrador publica una oferta. | | 1 | El sistema registra la oferta y la activa. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema envía notificaciones a los clientes registrados según sus preferencias. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Administrador | | 1A | Si los datos de la oferta son inválidos, el sistema rechaza el registro. |
| 1B | Administrador | | 1B | Si el cliente no tiene internet, la notificación se entrega cuando recupere la conexión. |

### Caso de Uso CU008 – Escaneo de Código de Barra

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir consultar información de un producto escaneando su código de barras. | | |
| **Precondición** | | El dispositivo debe tener cámara funcional. | | |
| **PostCondición** | | El sistema muestra la información del producto escaneado. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente abre el escáner y enfoca el código de barras. | | 1 | El sistema captura el código. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema busca el producto en la base de datos y muestra la información. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si la cámara no funciona, el sistema muestra un mensaje de error. |
| 2A | Cliente | | 2A | Si el producto no está en la base, el sistema informa “producto no encontrado”. |

### Caso de Uso CU009 – Gestión de Categorías de Productos

| **Actores** | | Administrador, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al administrador gestionar categorías de productos. | | |
| **Precondición** | | El administrador debe estar autenticado. | | |
| **PostCondición** | | Las categorías se actualizan correctamente en la base de datos. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El administrador selecciona la opción *Gestión de Categorías*. | | 1 | El sistema muestra las categorías disponibles. |
| 2 | El administrador crea, edita o elimina una categoría. | | 2 | El sistema valida y procesa los cambios. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema actualiza la base y confirma la operación. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Administrador | | 2A | Si los datos son inválidos, el sistema muestra error. |
| 2B | Administrador | | 2B | Si ocurre un error con la base de datos, el sistema informa una falla temporal. |

### Caso de Uso CU010 – Historial de Búsquedas del Cliente

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir que el cliente consulte su historial de búsquedas. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber iniciado sesión. | | |
| **PostCondición** | | El cliente puede visualizar búsquedas anteriores. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente accede a la opción *Historial de Búsquedas*. | | 1 | El sistema recupera registros asociados a su cuenta. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema muestra el historial en pantalla. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si no existen registros, el sistema muestra historial vacío. |

### Caso de Uso CU011 – Búsqueda por Voz

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al cliente buscar productos usando comandos de voz. | | |
| **Precondición** | | El dispositivo debe tener micrófono activo. | | |
| **PostCondición** | | El sistema devuelve resultados de productos según la búsqueda. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona opción *Búsqueda por Voz*. | | 1 | El sistema activa el micrófono. |
| 2 | El cliente dicta el producto. | | 2 | El sistema procesa el audio y lo busca en la base. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema muestra los resultados en pantalla. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | 2A | Si no se reconoce el audio, el sistema solicita repetir. |
| 2B | Cliente | | 2B | Si no hay coincidencias, el sistema muestra “sin resultados”. |

### Caso de Uso CU012 – Mapa Interactivo del Supermercado

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Mostrar un mapa del supermercado con ubicación de productos y secciones. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe estar dentro de la aplicación. | | |
| **PostCondición** | | El cliente visualiza la ubicación de productos en el mapa. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona la opción *Mapa Interactivo*. | | 1 | El sistema carga el mapa del supermercado. |
| 2 | El cliente selecciona un producto o sección. | | 2 | El sistema resalta la ubicación en el mapa. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si no carga el mapa, el sistema informa error de visualización. |
| 2B | Cliente | | 2B | Si el producto no existe, el sistema muestra un mensaje de “no encontrado”. |

### Caso de Uso CU013 – Lista de Compras Digital

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al cliente crear y gestionar una lista de compras. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber iniciado sesión. | | |
| **PostCondición** | | La lista de compras se guarda asociada a la cuenta. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente accede a la opción *Lista de Compras*. | | 1 | El sistema muestra la lista actual. |
| 2 | El cliente agrega, edita o elimina productos. | | 2 | El sistema guarda automáticamente los cambios. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | |  | Si ocurre algún error al guardar, el sistema notifica e intenta respaldo. |

## Caso de Uso CU014 – Gestión de Ofertas por Administrador

| **Actores** | | Administrador, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir crear, editar o eliminar promociones. | | |
| **Precondición** | | El administrador debe haber iniciado sesión. | | |
| **PostCondición** | | Las ofertas quedan registradas en la base y visibles para los clientes. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El administrador accede a *Gestión de Ofertas*. | | 1 | El sistema muestra listado de ofertas. |
| 2 | El administrador crea, edita o elimina una oferta. | | 2 | El sistema valida los datos y procesa la acción. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema actualiza la base y confirma los cambios. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Administrador | | 2A | Si los datos son inválidos, el sistema rechaza la acción. |
| 3A | Administrador | | 3A | Si ocurre un error de conexión, el sistema informa que no se pudo completar la operación. |

### Caso de Uso CU015 – Filtrado Avanzado de Productos

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al cliente aplicar filtros sobre productos. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber realizado una búsqueda o abierto una categoría. | | |
| **PostCondición** | | El cliente visualiza resultados filtrados. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona filtros (precio, marca, disponibilidad, promociones). | | 1 | El sistema procesa los criterios seleccionados. |
| 2 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 2 | El sistema muestra sólo los productos que cumplen los filtros. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si no hay coincidencias, el sistema informa *“ningún producto encontrado”*. |

### Caso de Uso CU016 – Gestión de Perfiles de Usuario

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al cliente visualizar y modificar su información personal. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber iniciado sesión. | | |
| **PostCondición** | | Los cambios quedan guardados en la base de datos. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente accede a *Mi Perfil*. | | 1 | El sistema muestra la información actual del usuario. |
| 2 | El cliente edita sus datos o preferencias. | | 2 | El sistema valida la información. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema guarda cambios y confirma la actualización. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | 2A | Si los datos son inválidos, el sistema muestra error. |
| 3A | Cliente | | 3A | Si falla la conexión, el sistema informa que los cambios no se pudieron guardar. |

### Caso de Uso CU017 – Consulta de Horarios de Atención

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Mostrar horarios de atención del supermercado. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber accedido a la aplicación. | | |
| **PostCondición** | | El cliente visualiza horarios regulares y especiales. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona *Horarios de Atención*. | | 1 | El sistema consulta la base y muestra los horarios disponibles. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1A | Cliente | | 1A | Si ocurre un error de conexión, el sistema muestra un mensaje de indisponibilidad. |

### Caso de Uso CU018 – Calificación de Productos

| **Actores** | | Cliente, Sistema | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Permitir al cliente calificar y comentar un producto. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber iniciado sesión y el producto debe existir. | | |
| **PostCondición** | | La calificación queda registrada y asociada al producto. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente selecciona un producto. | | 1 | El sistema muestra la opción de calificación. |
| 2 | El cliente ingresa puntuación y/o comentario. | | 2 | El sistema valida y registra la evaluación. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | 2A | Si el comentario está vacío o inválido, el sistema muestra error. |
| 2B | Cliente | | 2B | Si ocurre un error al guardar, el sistema informa que no se pudo registrar la calificación. |

### Caso de Uso CU019 – Soporte en Línea

| **Actores** | | Cliente, Sistema, Agente de Soporte | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | | Brindar asistencia en línea a los clientes. | | |
| **Precondición** | | El cliente debe haber iniciado sesión. | | |
| **PostCondición** | | La interacción queda registrada en el historial. | | |
| **Curso Normal** | | | | |
| **Paso** | **Acción del Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 1 | El cliente accede a la opción *Soporte en Línea*. | | 1 | El sistema abre el chat de soporte. |
| 2 | El cliente envía una consulta. | | 2 | El agente de soporte o chatbot recibe la consulta y responde. |
| 3 | -.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.- | | 3 | El sistema guarda el historial de la conversación. |
| **Cursos Alternativos** | | | | |
| **Paso** | **Actor** | | **Paso** | **Respuesta del Sistema** |
| 2A | Cliente | | 2A | Si no hay agentes disponibles, el sistema deriva a un chatbot o muestra mensajes de espera. |
| 3A | Cliente | | 3A | Si ocurre un error de conexión, el sistema informa la indisponibilidad temporal. |