



UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INFORMÁTICA
INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA

INGENIERÍA EN SOFTWARE - GRUPO II
“Happy Break Coffee”

LUCIANO ALONSO ABARCA SOTO.
MATÍAS MARCEL ALARCON ARIAS.
NICOLÁS ANDRÉS AYALA FUENTES.
VICENTE ANTONIO POBLETE ESPINOZA.
MATÍAS ALBERTO VILLALOBOS CARDICHIS.

SANTIAGO – CHILE

Indice

1.- Contexto externo.....	6
1.1 Misión y Visión.....	7
2.- Contexto interno.....	8
3.- Mapa de roles y responsabilidades.....	9
4.- Análisis FODA de “Happy Break Coffee”.....	10
5.- ESTRATEGIAS DEL ANÁLISIS FODA.....	11
6.- Levantamiento de Proceso Inicial.....	16
7.- Requisitos (Product Backlog).....	17
7.1 Requisitos funcionales.....	17
7.2 Requisitos no funcionales.....	20
8.- Casos de uso (Extendido).....	23
8.1 Actor: Cliente.....	23
Caso de uso (Extendido) cliente N1.....	23
Caso de uso (Extendido) cliente N2.....	25
Caso de uso (Extendido) cliente N3.....	26
Caso de uso (Extendido) cliente N4.....	28
Caso de uso (Extendido) cliente N5.....	30
Caso de uso (Extendido) cliente N6.....	32
Caso de uso (Extendido) cliente N7.....	34
Caso de uso (Extendido) cliente N8.....	35
Caso de uso (Extendido) cliente N9.....	37
Caso de uso (Extendido) cliente N10.....	38
Caso de uso (Extendido) cliente N11.....	40
Caso de uso (Extendido) cliente N12.....	41
Caso de uso (Extendido) cliente N13.....	42
Caso de uso (Extendido) cliente N14.....	43
Caso de uso (Extendido) cliente N15.....	44
8.2 Actor: Mantenedor.....	46
Caso de uso (Extendido) mantenedor N1.....	46
Caso de uso (Extendido) mantenedor N2.....	47
Caso de uso (Extendido) mantenedor N3.....	49
Caso de uso (Extendido) mantenedor N4.....	50
Caso de uso (Extendido) mantenedor N5.....	52
Caso de uso (Extendido) mantenedor N6.....	53
Caso de uso (Extendido) mantenedor N7.....	54
Caso de uso (Extendido) mantenedor N8.....	56
Caso de uso (Extendido) mantenedor N9.....	58
Caso de uso (Extendido) mantenedor N10.....	60

Caso de uso (Extendido) mantenedor N11.....	61
8.3 Actor: Caja.....	63
Caso de uso (Extendido) Caja N1.....	63
Caso de uso (Extendido) Caja N2.....	65
Caso de uso (Extendido) Caja N3.....	66
Caso de uso (Extendido) Caja N4.....	67
Caso de uso (Extendido) Caja N5.....	69
Caso de uso (Extendido) Caja N6.....	70
8.4 Actor: Cocina.....	71
Caso de uso (Extendido) Cocina N1.....	71
Caso de uso (Extendido) Cocina N2.....	73
Caso de uso (Extendido) Cocina N3.....	75
Caso de uso (Extendido) Cocina N4.....	76
9.- Diagrama UML.....	77
10.- Objetivos.....	81
10.1 Objetivo general:.....	81
10.2 Objetivos específicos:.....	81
11.- Glosario.....	83

Indice figuras

Figura 1.1	6
Figura 1.2	7
Actor: cliente	77
Figura 2.1	77
Actor: Mantenedor	78
Figura 2.2	78
Actor: Caja	79
Figura 2.3	79
Actor: Cocina	80
Figura 2.4	80

Indice diagrama

Diagrama 1.1

1.- Contexto externo

El equipo trabajará con una cafetería llamada “Happy Break Coffee”, ubicada en la calle Antonio Bellet 282, Comuna de Providencia, Santiago De Chile, a las cercanías de el café se encuentra una gran variedad de oficinas y hoteles.

En la imagen a continuación el la figura 1.1 se presenta una vista de la fachada de “Happy Break Coffee” visitada desde fuera en la cual se observa a los visitantes disfrutando una experiencia gastronómica y social.

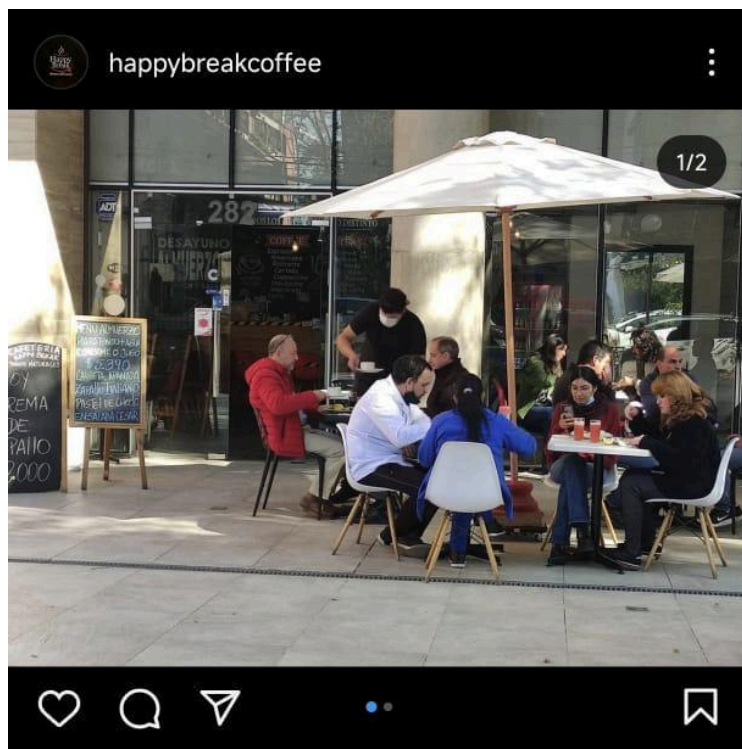


Figura 1.1

Fuente: Foto sacada por los empleados de la empresa, posteadas en su Instagram.

1.1 Misión y Visión

1.1.1 Misión: "Happy Break Coffee" es una cafetería se dedica a ofrecer una experiencia gastronómica excepcional y un espacio de relajación para residentes y trabajadores de Providencia, combinando café de alta calidad con un servicio personalizado que busca superar las expectativas de cada cliente.

1.1.2 Visión: Ser reconocida como la cafetería de referencia en Providencia, no solo por la calidad de nuestros productos, sino también por nuestro compromiso con una experiencia de cliente insuperable, fomentando un punto de encuentro para la comunidad y visitantes.

En la figura 1.2 podemos observar la estratégica ubicación de la cafetería, situada en un área circundante densamente poblada de oficinas y departamentos residenciales, lo que garantiza un flujo constante de clientes potenciales tanto de residentes como de trabajadores locales.

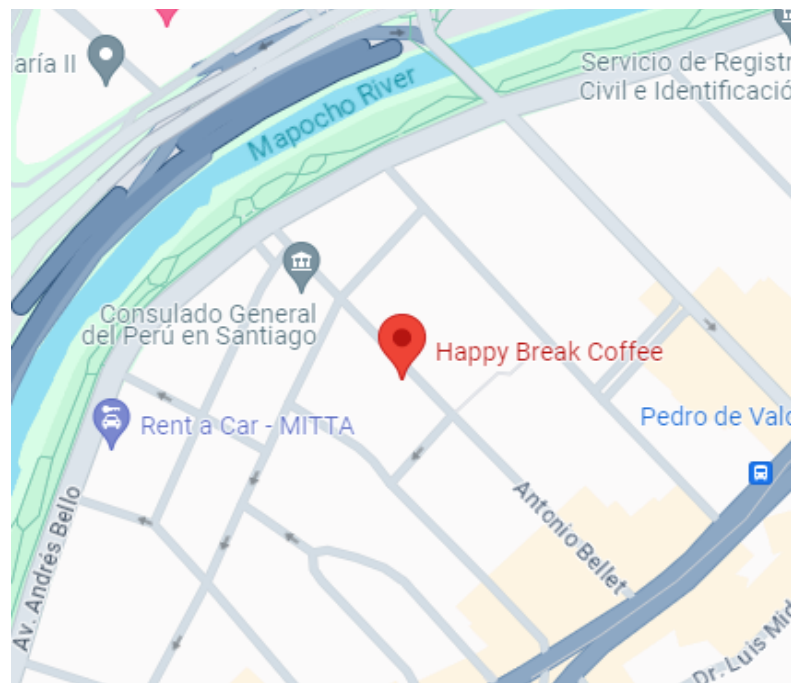


Figura 1.2

Fuente: Foto extraída desde Google Maps de la ubicación del local.

2.- Contexto interno

La cafetería "Happy Break Coffee" opera con un equipo de ocho personas que son responsables de las diversas funciones dentro del local. Este equipo se organiza de manera eficiente para gestionar la toma de pedidos, la preparación de bebidas y alimentos, y la entrega al cliente. Cada miembro del equipo desempeña un papel vital en el flujo de trabajo, asegurando una atención al cliente personalizada y una experiencia excepcional.

2.1 Servicios: Organización de manera coordinada para gestionar la toma de pedidos, la preparación de alimentos y bebidas, y la entrega al cliente. Cada miembro del equipo desempeña un papel crucial en el flujo de trabajo, garantizando tiempos de espera mínimos y una experiencia sin contratiempos para nuestros clientes. La atención al detalle y la precisión en cada etapa del proceso son fundamentales para ofrecer un servicio excepcional y satisfacer las necesidades de quienes nos visitan.

2.2 Cadena de valor: Nuestro compromiso con la cadena de valor se refleja en la calidad de nuestros ingredientes y en la presentación final de cada plato y bebida. Seleccionamos cuidadosamente ingredientes frescos y de alta calidad para garantizar un producto final excepcional. Además, nuestra atención al cliente personalizada asegura que cada visita a "Happy Break Coffee" sea memorable y gratificante. Nos esforzamos por crear un ambiente acogedor y amigable donde todos los clientes, independientemente de su fama o status social, sean tratados con igual respeto y cortesía. En resumen, nuestra cadena de valor se centra en ofrecer una experiencia gastronómica de calidad, respaldada por un servicio excepcional y un compromiso inquebrantable con la igualdad y la hospitalidad genuina.

3.- Mapa de roles y responsabilidades

A continuación en el diagrama 2.1 se observa un esquema donde se representan los roles que desempeña cada empleado en la cafetería .

Organigrama de Jefatura "Happy Breack Coffe"

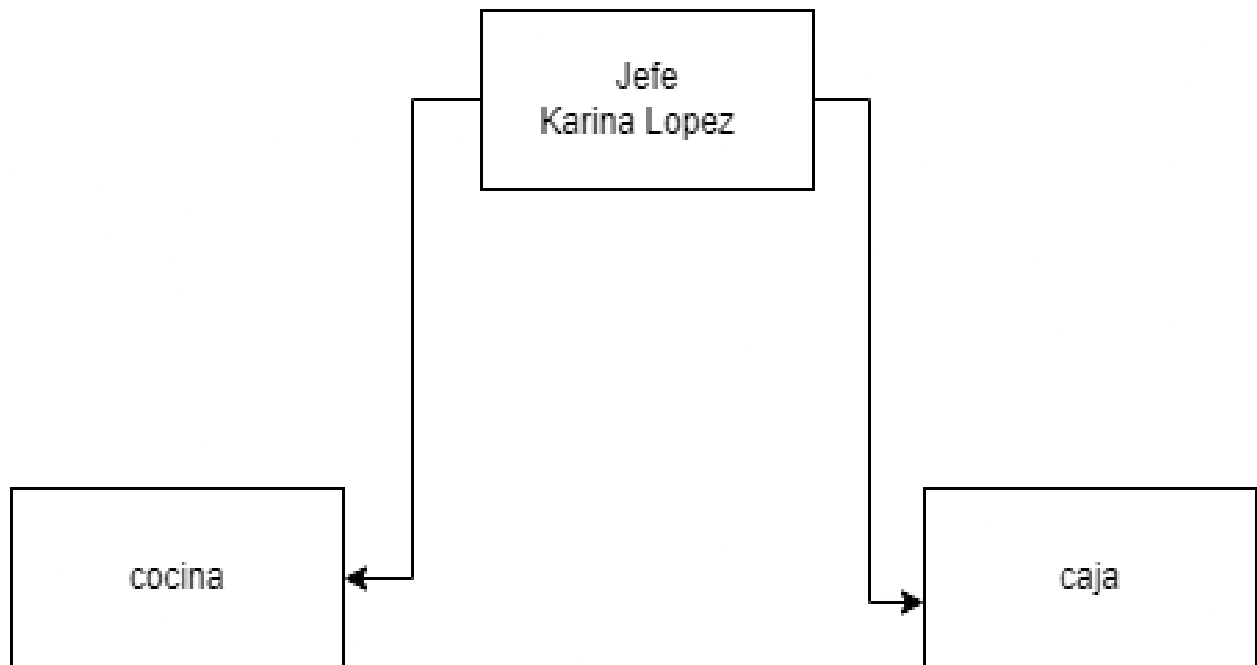


Diagrama 1.1

Fuente: Diagrama hecha por estudiantes del mapa de roles y responsabilidades.

4.- Análisis FODA de “Happy Break Coffee”

El análisis FODA es una herramienta estratégica que permite a las organizaciones identificar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. En el caso de "Happy Break Coffee", una cafetería ubicada en una zona estratégica de Providencia, Santiago de Chile, este análisis busca comprender cómo el negocio puede maximizar sus ventajas internas y externas, mientras minimiza o neutraliza los aspectos negativos.

Fortalezas:

- **Ubicación Estratégica:** Situada cerca de oficinas y hoteles, lo que asegura un flujo constante de clientes.
- **Calidad del Producto:** Compromiso con ingredientes de alta calidad y presentación excepcional.
- **Servicio Personalizado:** Atención detallada y personalizada, ofreciendo una experiencia única a los clientes.

Oportunidades:

- **Alianzas Comerciales:** Potencial para formar alianzas con empresas y hoteles cercanos para eventos y suministros regulares.
- **Expansión de Productos:** Introducción de nuevas ofertas alineadas con tendencias actuales, como opciones saludables y veganas.
- **Promociones y Eventos:** Organización de eventos para atraer a más clientes y fortalecer la comunidad local.

Debilidades:

- **Espacio Limitado:** El tamaño del local puede restringir la cantidad de clientes que se pueden atender simultáneamente.
- **Gestión de Inventario:** Desafíos en la eficiencia de la gestión de inventario que pueden llevar a escasez o excesos de productos.
- **Dependencia Tecnológica:** Riesgos asociados con fallos en el sistema de pedidos en línea.

Amenazas:

- **Competencia Intensa:** Presencia de numerosas cafeterías y restaurantes en la zona.
- **Cambios en Preferencias de Consumidores:** Riesgo de cambios rápidos en las preferencias de los consumidores que podrían afectar la demanda.
- **Factores Económicos:** Eventuales recesiones o disminuciones en el turismo que podrían reducir el número de visitantes.

Este análisis permite a "Happy Break Coffee" desarrollar estrategias para utilizar sus fortalezas, aprovechar las oportunidades, remediar las debilidades y protegerse contra las amenazas. Con un enfoque estratégico basado en este análisis FODA, la cafetería puede mejorar su posicionamiento en el mercado y asegurar un crecimiento sostenido a largo plazo.

5.- ESTRATEGIAS DEL ANÁLISIS FODA

Fortalezas-Oportunidades:

1. Expansión de servicios a través de alianzas con empresas locales:

- **Fortaleza:** Alta calidad de productos y servicio personalizado.
- **Oportunidad:** Presencia de oficinas y hoteles cercanos que pueden ser fuentes constantes de clientes.
- **Estrategia:** Establecer alianzas con empresas y hoteles para ofrecer servicios de catering, paquetes de coffee break para reuniones, y promociones exclusivas para empleados y huéspedes. Estas alianzas pueden aumentar significativamente el volumen de ventas y mejorar el reconocimiento de marca.

2. Introducción de productos innovadores alineados con las tendencias de consumo:

- **Fortaleza:** Compromiso con la calidad de los ingredientes y la innovación en el menú.
- **Oportunidad:** Aumento de la demanda de opciones saludables y especiales, como veganas o sin gluten.
- **Estrategia:** Desarrollar y promover una línea de productos que responda a estas tendencias, como bebidas a base de plantas, snacks saludables, y opciones sin alérgenos. Esto no solo atraerá a un segmento de mercado en crecimiento sino que también diferenciará la oferta de la cafetería frente a la competencia.

3. Mejora del marketing digital y redes sociales:

- **Fortaleza:** Servicio personalizado y experiencias únicas en la cafetería.
- **Oportunidad:** Creciente influencia de las redes sociales en las decisiones de compra de los consumidores.
- **Estrategia:** Utilizar plataformas de redes sociales para destacar la experiencia única de la cafetería, compartir historias de clientes, y promocionar nuevos productos. Invertir en marketing digital para mejorar la presencia en línea, aumentar las interacciones con los clientes y dirigir tráfico hacia la página web para pedidos en línea.

4. Organización de eventos temáticos y talleres:

- **Fortaleza:** Ambiente acogedor y atención al cliente de calidad.
- **Oportunidad:** Interés local en actividades comunitarias y en aprender sobre la cultura del café.
- **Estrategia:** Organizar eventos regulares como talleres de barismo, catas de café, y noches de arte, que no solo atraen a la comunidad local sino que también fortalecen la imagen de la cafetería como un espacio cultural y socialmente activo.

5. Promociones y programas de lealtad:

- **Fortaleza:** Ubicación estratégica y reconocimiento de marca local.
- **Oportunidad:** Gran número de trabajadores y turistas en la zona que podrían convertirse en clientes regulares.
- **Estrategia:** Desarrollar un programa de lealtad que recompense a los clientes frecuentes con descuentos, ofertas especiales, y acceso a eventos exclusivos. Implementar promociones durante horas bajas para maximizar la ocupación y el flujo de clientes.

Debilidades-Oportunidades:

1. Optimización del espacio del local:

- **Debilidad:** Espacio limitado que puede restringir la cantidad de clientes durante horas pico.
- **Oportunidad:** Demanda creciente por espacios cómodos y versátiles para reuniones informales o trabajo remoto.
- **Estrategia:** Rediseñar el interior del café para maximizar el uso eficiente del espacio, incorporando elementos como mobiliario modular y áreas multifuncionales que pueden adaptarse para eventos privados o estaciones de trabajo, aprovechando así la demanda de espacios de co-working durante el día.

2. Mejorar la gestión de inventario mediante tecnología:

- **Debilidad:** Ineficiencias en la gestión de inventario que pueden llevar a la falta de disponibilidad de productos populares.
- **Oportunidad:** Disponibilidad de tecnologías avanzadas de gestión de inventario y análisis de datos.
- **Estrategia:** Implementar sistemas de gestión de inventario que utilicen tecnología RFID o software de gestión basado en la nube para un seguimiento en tiempo real del inventario. Esto permitirá una mejor planificación y reducción de mermas, además de asegurar que los productos populares siempre estén disponibles.

3. Capacitación continua del personal:

- **Debilidad:** Necesidad de constante capacitación para mantener la calidad del servicio.
- **Oportunidad:** Programas de formación y capacitación disponibles a través de asociaciones locales de negocios o plataformas de aprendizaje en línea.
- **Estrategia:** Establecer un programa de capacitación continua que incluya tanto entrenamientos internos como acceso a cursos externos. Esto no solo mejorará las habilidades del personal, sino que también aumentará su motivación y compromiso con la empresa.

4. Expansión del marketing digital:

- **Debilidad:** Falta de una estrategia de marketing digital consolidada.
- **Oportunidad:** Creciente eficacia de las campañas de marketing digital y redes sociales.
- **Estrategia:** Desarrollar y ejecutar una estrategia de marketing digital orientada a la captación de nuevos clientes y la fidelización de los actuales. Incluir SEO, publicidad pagada en redes sociales, y promociones exclusivas en línea para atraer a una audiencia más amplia.

5. Implementación de un sistema de pedidos en línea mejorado:

- **Debilidad:** Sistema de pedidos en línea existente susceptible a fallas.
- **Oportunidad:** Alta demanda de soluciones de comercio electrónico y pedidos en línea.
- **Estrategia:** Mejorar o reemplazar el sistema de pedidos en línea actual por uno más robusto y fácil de usar, integrando funcionalidades modernas como pedidos desde la mesa, pagos móviles, y opciones de personalización de pedidos. Esto mejorará la experiencia del cliente y potenciará las ventas en línea.

Fortalezas-Amenazas:

1. Fortalecimiento de la marca a través de la calidad y servicio:

- **Fortaleza:** Alta calidad de los productos y excelente servicio al cliente.
- **Amenaza:** Competencia intensa de otras cafeterías y cadenas grandes.
- **Estrategia:** Continuar mejorando y destacando la calidad superior de los productos y el servicio excepcional como diferenciadores clave frente a la competencia. Realizar campañas de marketing y eventos que resalten estas cualidades para consolidar la lealtad de los clientes y atraer nuevos.

2. Expansión del menú para incluir opciones diversas:

- **Fortaleza:** Capacidad de innovar y adaptar el menú rápidamente.
- **Amenaza:** Cambios en las preferencias de los consumidores y tendencias de salud.
- **Estrategia:** Ampliar el menú para incluir opciones saludables, veganas, y sin gluten, respondiendo así a las tendencias del mercado y las demandas de los consumidores. Esto no solo capta un mercado más amplio sino que también protege contra la pérdida de clientes debido a cambios en sus preferencias alimenticias.

3. Utilización de tecnología para mejorar la eficiencia operativa:

- **Fortaleza:** Uso efectivo de tecnología en operaciones.
- **Amenaza:** Dependencia tecnológica y riesgos de fallos en el sistema.
- **Estrategia:** Implementar tecnologías avanzadas para la gestión de pedidos y pagos que aseguren confiabilidad y eficiencia. Establecer protocolos de respaldo y recuperación de datos para minimizar el impacto de posibles fallos técnicos.

4. Alianzas estratégicas para aumentar el alcance del mercado:

- **Fortaleza:** Ubicación estratégica y buena relación con la comunidad local.
- **Amenaza:** Recesiones económicas o disminuciones en el turismo que pueden reducir el tráfico de clientes.
- **Estrategia:** Formar alianzas con negocios locales, hoteles, y empresas para ofrecer promociones cruzadas y paquetes especiales. Esto no solo diversifica las fuentes de ingreso sino que también ayuda a mantener un flujo constante de clientes incluso en tiempos económicos difíciles.

5. Programas de fidelización y marketing directo:

- **Fortaleza:** Capacidad de crear experiencias de cliente personalizadas.
- **Amenaza:** Aumento de la competencia en el sector de cafeterías.
- **Estrategia:** Desarrollar un programa de fidelización que recompense a los clientes regulares y les ofrezca beneficios exclusivos. Utilizar datos de clientes para realizar marketing directo y personalizado, fortaleciendo la relación con los clientes y aumentando su retención y satisfacción.

Debilidades-Amenazas:

1. Mejorar la infraestructura tecnológica:

- **Debilidad:** Dependencia de la tecnología con posibles fallas en el sistema de pedidos en línea.
- **Amenaza:** Competencia intensa y cambios en las preferencias de los consumidores que requieren un sistema ágil y adaptable.
- **Estrategia:** Invertir en robustecer la infraestructura tecnológica, asegurando sistemas de respaldo y actualizando software para mejorar la eficiencia y la experiencia del usuario. Esto ayudará a mantener la competitividad y a adaptarse rápidamente a nuevas tendencias de mercado.

2. Optimización del espacio y diseño del local:

- **Debilidad:** Espacio limitado que restringe el número de clientes atendidos simultáneamente.
- **Amenaza:** La presencia de muchas otras opciones de cafeterías y restaurantes en la zona.
- **Estrategia:** Rediseñar el interior del local para maximizar el uso del espacio disponible, empleando un diseño más eficiente que permita atender a más clientes sin sacrificar la comodidad. Considerar la expansión del local si es viable financieramente.

3. Fortalecimiento de la cadena de suministro:

- **Debilidad:** Ineficiencias en la gestión de inventario.
- **Amenaza:** Interrupciones en la cadena de suministro que podrían afectar la disponibilidad de ingredientes de calidad.
- **Estrategia:** Establecer relaciones más fuertes y diversificadas con múltiples proveedores para minimizar el riesgo de escasez. Implementar sistemas de gestión de inventario más sofisticados que permitan un seguimiento preciso y una planificación proactiva de las necesidades de stock.

4. Estrategias de marketing enfocadas:

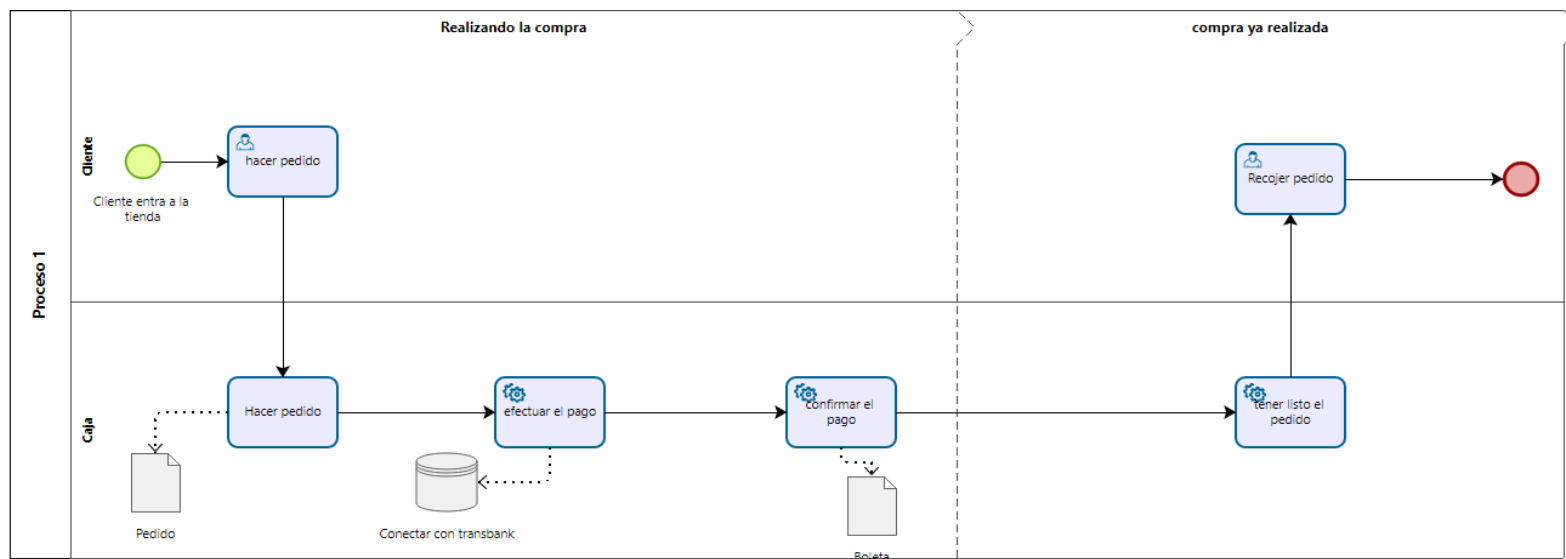
- **Debilidad:** Falta de captación efectiva de clientes a través de canales digitales.
- **Amenaza:** Cambios rápidos en las preferencias de consumidores y la competencia de nuevas cafeterías.
- **Estrategia:** Desarrollar una estrategia de marketing digital más agresiva y dirigida, incluyendo SEO, marketing en redes sociales y campañas de publicidad en línea para aumentar la visibilidad y atraer a un público más amplio y diversificado.

5. Capacitación y desarrollo continuo del personal:

- **Debilidad:** Necesidad constante de entrenar al personal para mantener el nivel de servicio.
- **Amenaza:** Competencia que puede ofrecer un servicio más rápido o de igual calidad.
- **Estrategia:** Implementar un programa de formación continua que no solo mejore las habilidades del personal, sino que también fomente la lealtad y reduzca la rotación. Incluir entrenamientos en servicio al cliente, manejo de nuevas tecnologías y técnicas avanzadas de preparación de alimentos y bebidas.

6.- Levantamiento de Proceso Inicial

A continuación en el diagrama 2.2 se muestra el diagrama del levantamiento proceso de cómo funciona la cafetería antes de la implementación del proyecto.



El diagrama representa un proceso de compra en una tienda, mostrando la interacción entre el cliente y el sistema de caja, así como la integración con una entidad de procesamiento de pagos (Transbank). Aquí está el paso a paso del proceso que muestra el diagrama:

1. **Entrada del Cliente a la Tienda:** El proceso inicia cuando el cliente entra a la tienda y decide hacer un pedido.

2. **Hacer pedido:**El cliente elige el producto o servicio que desea adquirir y realiza el pedido en la caja.
3. **Conexión con Transbank:**Una vez que el pedido es registrado por el cajero, el sistema de caja se conecta con Transbank para procesar el pago. Este paso incluye la verificación y autorización del pago.
4. **Efectuar el Pago:**El cliente procede a efectuar el pago utilizando su método de pago preferido (tarjeta de crédito, débito, etc.).
5. **Confirmar el Pago:**El pago es procesado y confirmado por Transbank, lo cual es verificado por el sistema de caja. La confirmación del pago es un paso crucial para proceder con la finalización de la compra.
6. **Imprimir Boleta:**Una vez confirmado el pago, se imprime la boleta que documenta la transacción realizada.
7. **Tener Listo el Pedido:**Paralelamente, mientras el proceso de pago se lleva a cabo, el pedido del cliente se prepara y se deja listo para ser recogido.
8. **Recoger Pedido:**Finalmente, el cliente recoge su pedido, completando así el proceso de compra.

Este diagrama es un ejemplo típico de cómo las tiendas integran sistemas de punto de venta con soluciones de procesamiento de pagos para facilitar transacciones rápidas y seguras.

7.- Requisitos (Product Backlog)

En esta sección, se detallan los requisitos funcionales y no funcionales para el sistema de la cafetería "Happy Break Coffee", diseñados para mejorar los procesos de compra, venta y gestión de inventario. El objetivo es implementar un sistema efectivo que satisfaga las necesidades del negocio.

7.1 Requisitos funcionales

1. **QR:**
 - 1.1. Cantidad: Aproximadamente un QR por mesa, además de uno en la entrada.
 - 1.2. Que es: Es un patrón de cuadraditos que al escanearlo con tu teléfono te lleva a un sitio web o realiza una acción específica, como agregar un contacto o conectarte a una red Wi-Fi. Es como un enlace rápido al que puedes acceder con tu teléfono.
 - 1.3. Ubicación: En mesas y puertas.

- 1.4. Procedimiento: Generación de un QR por aplicación.
- 1.5. Propósito: Aumentar la eficiencia de la compra y venta .
- 1.6. Necesitamos:
 - 1.6.1. Generar QR
 - 1.6.2. Diseño QR
 - 1.6.3. Funcionalidad QR
 - 1.6.4. Página de compra y venta
- 2. **Inventario:**
 - 2.1. Procedimiento: Inventariado de los procesos del local .
 - 2.2. Contenido: Base de datos de los productos del local, y manejo basado en sus números .
 - 2.3. Propósito: optimizar el manejo y el control del material a usar
 - 2.4. Necesitamos:
 - 2.4.1. Contador de entrada y salida de productos
 - 2.4.2. Inventario
 - 2.4.3. Gestion de merma
 - 2.4.4. Control de caducidades
 - 2.4.5. Manejo de fechas
 - 2.4.6. Manejo de base de datos
 - 2.4.7. Notificación en base al manejo
 - 2.4.8. Analisis futuros
 - 2.4.9. Análisis de uso
 - 2.4.10. Procedimiento almacenados para los usos
- 3. **Sistema de compra:**
 - 3.1. Ubicación: En la página web a crear .
 - 3.2. Método: Uso de APIs de transbank y un sistema de carro.
 - 3.3. Función: Servir para la compra online.
 - 3.4. Propósito: aumentar el flujo de compra, reduciendo el tiempo de venta.
 - 3.5. Necesitamos:
 - 3.5.1. Tienda en la página
 - 3.5.2. Sistema de compra y devolución
 - 3.5.3. Conexión con retiro en tienda
 - 3.5.4. Conexión con inventario (salida y entrada de artículos, compra y devolución)
- 4. **Retiro en tienda:**
 - 4.1. Ubicación: en la sucursal establecidas
 - 4.2. Método: Gracias al sistema de compra
 - 4.3. Propósito: facilitar el servicio
 - 4.4. Necesitamos:
 - 4.4.1. Horario de retiro

- 4.4.2. Identificador por pedido
- 4.4.3. Dar tiempos estimados a los comensales
- 4.4.4. Identificador del pedido y compra
- 4.4.5. Opciones de retiro (por ejemplo, calentar algún pan antes del retiro).
- 4.4.6. Descripciones de los productos y su retiro.

5. **Mantenedor:**

- 5.1. Ubicación: un computador en misma cafetería
- 5.2. Método: seguimiento regular de la funcionalidad y seguridad de la página web, implementación de actualizaciones y mejoras según sea necesario
- 5.3. Propósito: Garantizar que la página web esté operativa, segura y optimizada para proporcionar una experiencia de compra y venta eficiente.
- 5.4. Necesitamos:
 - 5.4.1. Una persona que esté dispuesta y con una capacitación para administrar la aplicación de mantenedor
 - 5.4.2. Tener una vista de administrador:
 - 5.4.2.1. Acceso: tendrá acceso para agregar, modificar o eliminar productos con sus respectivos valores, además, podrá modificar elementos de la página, como imágenes o colores

6. **Usuario:**

- 6.1. Autenticación de usuario:
 - 6.1.1. Cantidad: Un sistema de autenticación par a todos los usuarios
 - 6.1.2. Ubicación: Implementado en la página web
 - 6.1.3. Procedimiento: Autenticación mediante correo electrónico y contraseña
 - 6.1.4. Propósito: Asegurar el acceso seguro y personalizado a los servicios de la cafetería
 - 6.1.5. Necesitamos:
 - 6.1.5.1. Registro de usuario.
 - 6.1.5.2. Inicio sesión seguro.
 - 6.1.5.3. Recuperación de contraseña.
- 6.2. Visualización del menú:
 - 6.2.1. Cantidad: accesible a todos los usuarios a través de la página web
 - 6.2.2. Ubicación: en la sección principal del sitio web
 - 6.2.3. Procedimiento: carga dinámica del menú desde la base de datos
 - 6.2.4. Propósito: permitir a los usuarios explorar las opciones de alimentos y bebidas disponibles.
 - 6.2.5. Necesitamos:

- 6.2.5.1. Categorización de productos (bebidas, postres, comidas principales)
 - 6.2.5.2. Detalles del producto (ingredientes, calorías)
- 6.3. Feedback y calificaciones:
 - 6.3.1. Cantidad: Una función disponible para la página web.
 - 6.3.2. Procedimiento: Usuarios pueden dejar comentarios y calificar los productos tras la recepción del pedido
 - 6.3.3. Propósito: Mejorar la calidad del servicio y la oferta de productos basándose en la retroalimentación real de los clientes
 - 6.3.4. Necesitamos:
 - 6.3.4.1. Sistema de calificación por estrellas.
 - 6.3.4.2. Campo de comentarios
 - 6.3.4.3. Reseñas visibles para otros usuarios

7.2 Requisitos no funcionales

Inventario:

- 1.1. Computador o servidor con al menos 500 GB de capacidad de almacenamiento, 8 GB de memoria RAM y un procesador de al menos 2.5 GHz para manejar los sistemas de la cafetería.
- 1.2. Sistema operativo compatible y seguro para el servidor y estaciones de trabajo, como Windows Server o Ubuntu Server.
- 1.3. Software de seguridad (antivirus, cortafuegos) actualizado para proteger los sistemas y datos, como Norton Antivirus o Bitdefender.
- 1.4. Sistema de backup automático para realizar copias de seguridad regulares de los datos, con al menos una frecuencia diaria y almacenamiento externo en un disco duro o servicio en la nube.
- 1.5. Plan de recuperación de sistemas y datos en caso de fallas o desastres, incluyendo procedimientos de restauración de backups y medidas de continuidad del negocio.

Sistema de compra:

- 1.6. Conexión de internet confiable con una velocidad mínima de 10 Mbps, reduciendo caídas y percances.
- 1.7. Red interna segura para la comunicación entre dispositivos, utilizando cifrado y contraseñas seguras
- 1.8. Sistema operativo compatible y seguro para el servidor y estaciones de trabajo, con las mismas especificaciones que el sistema de inventario.

- 1.9. Software de seguridad (antivirus, cortafuegos) actualizado para proteger los sistemas y datos, con las mismas características que el sistema de inventario.
- 1.10. Sistema de backup automático con las mismas especificaciones que el sistema de inventario.
- 1.11. Plan de recuperación de sistemas y datos en caso de fallas o desastres, con los mismos procedimientos que el sistema de inventario.

Retiro en tienda:

- 1.12. Estaciones de trabajo (computadoras o tabletas) para el personal que faciliten la gestión de pedidos y operaciones, con al menos 8 GB de memoria RAM y un procesador de al menos 1.8 GHz
- 1.13. Impresora térmica para recibos, facturas y documentos de inventario, compatible con las estaciones de trabajo y con velocidad de impresión adecuada para la demanda de la cafetería

Mantenedor:

- 1.14. Computadoras con al menos 8 GB de memoria RAM y un procesador de al menos 2.5 GHz para manejar las tareas de mantenimiento y administración.
- 1.15. Compatible y seguro para las estaciones de trabajo, como Windows 10 o Ubuntu Desktop.
- 1.16. Antivirus y cortafuegos actualizados para proteger los sistemas y datos, como Norton Antivirus o Bitdefender
- 1.17. Software especializado para la gestión y mantenimiento de los sistemas, como herramientas de diagnóstico, software de gestión de inventario, y software de seguimiento de problemas.
- 1.18. El personal debe estar adecuadamente formado en el uso de las herramientas de mantenimiento y en los procedimientos de seguridad y recuperación de datos.
- 1.19. En caso de fallos o desastres, se deben tener procedimientos de restauración de backups y medidas de continuidad del negocio, similares a los del sistema de inventario y el sistema de compras

Usuario:

- 1.20. Visualización del menú:
 - 1.20.1. El servidor debe cargar dinámicamente el menú desde la base de datos en menos de 3 segundos, con una capacidad para manejar picos de tráfico
 - 1.20.2. El diseño de la página web debe seguir los principios de usabilidad y accesibilidad, con un tiempo de carga total inferior a 5 segundos en todos los dispositivos.

- 1.20.3. La página web debe ser compatible con los principales navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge) y dispositivos (computadoras, tabletas, móviles).
- 1.20.4. Se debe implementar un cifrado SSL/TLS para proteger la transmisión de datos y garantizar la privacidad de los usuarios mientras exploran el menú.
- 1.21. Feedback y calificaciones:
 - 1.21.1. Los comentarios y calificaciones de los usuarios deben almacenarse en una base de datos en la nube con respaldo automático, utilizando un sistema de cifrado para proteger la integridad de los datos.
 - 1.21.2. La interfaz de usuario debe incluir formularios de comentarios y calificaciones de fácil acceso y uso intuitivo, con opciones para evaluar productos y dejar comentarios detallados.
 - 1.21.3. Se debe optimizar la base de datos para una rápida recuperación y análisis de datos, con una capacidad para gestionar grandes volúmenes de información.
 - 1.21.4. Los comentarios y calificaciones deben asociarse automáticamente con los productos correspondientes en el sistema de gestión de pedidos para facilitar la identificación y seguimiento de problemas.
- 1.22. Notificaciones en Tiempo Real:
 - 1.22.1. El servidor de notificaciones debe tener una arquitectura escalable y redundante para garantizar la entrega oportuna de notificaciones a todos los usuarios activos.
 - 1.22.2. Se deben utilizar estándares de seguridad como JWT para firmar y cifrar las notificaciones, asegurando que solo los destinatarios autorizados puedan acceder a ellas.
 - 1.22.3. Los usuarios deben poder personalizar sus preferencias de notificación desde su perfil, eligiendo entre diferentes tipos de alertas (por ejemplo, pedidos confirmados, promociones especiales).
 - 1.22.4. La integración con el sistema de gestión de pedidos debe permitir el envío de notificaciones relevantes y actualizaciones en tiempo real sobre el estado de los pedidos y eventos importantes en la plataforma de compras.

8.- Casos de uso (Extendido)

8.1 Actor: Cliente

Caso de uso (Extendido) cliente N1

Caso de uso N*1	Registrándose en la plataforma de pedidos en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitiendo que los clientes se registren en la plataforma de pedidos en línea
Precondiciones	El cliente debe teniendo acceso a internet y a la plataforma de pedidos en línea
Resumen	El cliente completando el formulario de registro en la plataforma con sus datos personales
pos condiciones	El cliente recibiendo una confirmación de registro y pudiendo iniciar sesión en la plataforma
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: accede a la página de inicio de la pedidos en línea 3.Cliente: hace click en el botón de registrar 5.Cliente: ingresa su nombre completo en el campo correspondiente 7.Cliente: ingresa su dirección de correo electrónico 9.Cliente: elige un nombre de usuario único 11.Cliente: ingresa una contraseña segura 13.Cliente: confirma la contraseña ingresando nuevamente en un	2. La página de inicio se carga correctamente y muestra la opción de registros 4. El sistema abre formulario de registro 6. Sistema verifica que el nombre proporcionado sea válido y aceptado 8. Sistema verifica que la dirección de correo electrónico sea válido y no esté registrado en la plataforma 10. El sistema verifica la disponibilidad del nombre de usuario y lo acepta si está disponible 12. El sistema valida la contraseña según los criterios de seguridad establecidos 14.El sistema verifica que las contraseñas coincidan y sean correctas. 16.El sistema procesa la información

<p>campo de confirmación.</p> <p>15.Cliente: Haga clic en el botón "Registrarse" para completar el proceso.</p> <p>17.Cliente: recibe un correo electrónico de confirmación en la dirección proporcionada.</p> <p>19. click en el enlace de activación en el correo electrónico.</p>	<p>proporcionada, crea una nueva cuenta de usuario y redirige al usuario a la página de inicio de sesión.</p> <p>18.El sistema envía un correo electrónico de confirmación al usuario con un enlace para activar su cuenta.</p> <p>20.El sistema verifica el enlace y activa la cuenta del usuario, mostrando un mensaje de confirmación en la página web.</p>
--	--

Caso de uso (Extendido) cliente N2

Caso de uso N*2	Iniciando sesión en la plataforma de pedidos en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitiendo que los clientes inicien sesión en la plataforma de pedidos en línea.
Precondiciones	El cliente de tener una cuenta registrada en la plataforma
Resumen	El cliente ingresa su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión
pos condiciones	El cliente ingresa su cuenta y puede realizar acciones como hacer pedidos o ver su historial
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: accede a la página de inicio de la plataforma de pedidos en línea. 3. Cliente: ingresa su nombre de usuario o dirección de correo electrónico en el campo correspondiente. 5. Cliente: ingresa su contraseña en el campo correspondiente. 7. Cliente: hace clic en el botón "Iniciar sesión"	2. La página de inicio se carga correctamente y muestra los campos de inicio de sesión. 4. El sistema verifica que el nombre de usuario o la dirección de correo electrónico ingresada exista en la base de datos. 6. El sistema verifica que la contraseña ingresada coincida con la asociada al nombre de usuario o dirección de correo electrónico proporcionada. 8. El sistema procesa la información proporcionada y verifica la autenticidad de las credenciales de inicio de sesión y lo redirecciona a la página principal

Caso de uso (Extendido) cliente N3

Caso de uso N*3	Buscando productos en el menú
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes encuentren productos específicos dentro del menú de la cafetería en línea
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma de pedidos en línea
Resumen	El cliente utiliza la funcion de busqueda para encontrar productos por nombre o categoría
pos condiciones	El cliente visualiza una lista de productos que coinciden con los criterios de búsqueda
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: accede al menú de la plataforma de pedidos en línea desde la página principal o desde un enlace específico.</p> <p>3. Cliente: examina las diferentes categorías de productos disponibles o utiliza la función de búsqueda para encontrar un producto específico.</p> <p>5. Cliente: decide explorar las categorías, hace clic en una categoría específica para ver los productos relacionados.</p> <p>7. Cliente: utiliza los filtros de búsqueda disponibles para refinar los resultados, como por precio, marca, o características específicas.</p> <p>9. Cliente: decide utilizar la función de búsqueda, ingresa un término de búsqueda en el campo</p>	<p>2. El sistema carga el menú de la plataforma, mostrando una lista de categorías o productos destacados.</p> <p>4.El sistema muestra una lista de categorías de productos o un campo de búsqueda claramente visible y funcional.</p> <p>6. El sistema carga una nueva página o una sección dentro del menú que muestra los productos correspondientes a la categoría seleccionada</p> <p>8. El sistema actualiza la lista de productos mostrados en función de los criterios de filtro seleccionados por el usuario.</p> <p>10. El sistema realiza una búsqueda en tiempo real y muestra los productos relevantes que coincidan con el término de búsqueda ingresado.</p> <p>12. El sistema muestra una lista de productos con imágenes, descripciones y precios, permitiendo al usuario explorar las opciones disponibles.</p>

<p>de búsqueda y presiona "Enter" o hace clic en el botón de búsqueda.</p> <p>11. Cliente: navega por los resultados de búsqueda o por los productos mostrados en la categoría seleccionada.</p>	
--	--

Caso de uso (Extendido) cliente N4

Caso de uso N*4	Seleccionando producto para agregar al carrito
Actores	Cliente
Proposito	Permite que los clientes seleccionen productos para agregarlos al carrito de compra
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma
Resumen	El cliente navega por el menú y elige un producto que desea comprar
pos condiciones	El producto seleccionado se agrega al carrito de compras del cliente
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: navega por la plataforma y encuentra un producto que le interesa.</p> <p>3. Cliente: hace clic en el producto para acceder a su página de detalles.</p> <p>5. Cliente: Revisa la información del producto y decide agregarlo al carrito.</p> <p>7. Cliente: puede seleccionar opciones adicionales, como tamaño, color o cantidad, antes de agregar el producto al carrito.</p> <p>9. Cliente: Una vez seleccionadas las opciones, el usuario hace clic en el botón "Agregar al carrito".</p> <p>11. Cliente: puede ver una confirmación visual de que el producto se ha agregado exitosamente al carrito.</p> <p>13. Cliente: decide continuar comprando, puede seguir</p>	<p>2. El sistema muestra una interfaz intuitiva que presenta los productos de manera atractiva, con imágenes claras, descripciones concisas y precios visibles.</p> <p>4. El sistema carga la página de detalles del producto, que muestra información detallada como especificaciones, disponibilidad, opciones de tamaño</p> <p>6. El sistema proporciona un botón claro y prominente que permite al usuario agregar el producto al carrito.</p> <p>8. El sistema muestra opciones desplegadas o botones de selección para que el usuario elija las variantes deseadas del producto.</p> <p>10. El sistema procesa la solicitud del usuario y agrega el producto al carrito de compras, actualizando la cantidad de artículos en el carrito si es necesario.</p> <p>12. El sistema muestra un mensaje emergente o una notificación en la interfaz de usuario que confirma la acción y proporciona un enlace directo al carrito de compras.</p>

<p>explorando la plataforma.</p> <p>15. Cliente: decide proceder al pago, puede hacer clic en el enlace del carrito para revisar su selección y completar la compra.</p>	<p>14. El sistema permite al usuario continuar navegando por otros productos mientras mantiene el producto seleccionado en el carrito.</p> <p>16. El sistema redirige al usuario al carrito de compras, donde puede revisar los productos seleccionados, actualizar cantidades o eliminar productos antes de proceder al proceso de pago.</p>
--	---

Caso de uso (Extendido) cliente N5

Caso de uso N*5	Viendo carrito de compras
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes visualicen los productos agregados en su carrito de compra
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma de pedidos en línea y tener productos en su carrito
Resumen	El cliente accede a la sección de carrito de compras para revisar los productos seleccionados
pos condiciones	El cliente visualiza una lista detallada de los productos agregados al carrito
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: Hace clic en el icono del carrito de compras o en un enlace que lo lleve a la página del carrito.</p> <p>3. Cliente: Revisa los productos que ha agregado al carrito para asegurarse de que sean los correctos.</p> <p>5. Cliente: Si es necesario, ajusta las cantidades de los productos en el carrito o elimina productos no deseados.</p> <p>7. Cliente: Puede ver el subtotal de la compra actualizado en tiempo real a medida que realiza cambios en el carrito.</p> <p>9. Cliente: Si tiene un cupón de descuento, ingresa el código correspondiente en un campo específico para aplicar el</p>	<p>2. El sistema carga la página del carrito de compras, mostrando una lista de los productos seleccionados por el usuario, así como información relevante como cantidad, precio unitario, subtotal, y opciones de edición.</p> <p>4. El sistema muestra claramente cada producto en el carrito, junto con imágenes, descripciones y opciones seleccionadas, para que el usuario pueda verificar su selección.</p> <p>6. El sistema proporciona botones o controles intuitivos que permiten al usuario aumentar o disminuir las cantidades de los productos, así como eliminar productos individuales del carrito.</p> <p>8. El sistema recalcula automáticamente el subtotal y cualquier otro cargo asociado a la compra a medida que el usuario realiza cambios en el carrito, mostrando el monto total a pagar de manera clara y visible.</p> <p>10. El sistema valida el código del cupón ingresado por el usuario y, si es válido, aplica el</p>

<p>descuento.</p> <p>11. Cliente: Puede ver el total final de la compra, incluyendo impuestos y cargos adicionales si los hubiera.</p> <p>13. Cliente: Si está satisfecho con los productos en el carrito y el total de la compra, puede proceder al proceso de pago.</p>	<p>descuento correspondiente al monto total de la compra.</p> <p>12. El sistema muestra el monto total de la compra, incluyendo cualquier impuesto aplicable y los cargos de envío si corresponde, para que el usuario conozca el costo final antes de proceder al pago.</p> <p>14. El sistema proporciona un botón claro y prominente que permite al usuario avanzar al proceso de pago, ya sea en una página de pago integrada o en un paso separado.</p>
---	---

Caso de uso (Extendido) cliente N6

Caso de uso N*6	Realizando pedido en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes realicen un pedido de los productos seleccionados en línea.
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma y haber agregado productos en su carrito
Resumen	El cliente confirma la compra de los productos en su carrito y completa el proceso de pago en línea
pos condiciones	El sistema registra el pedido y cliente recibe una confirmación de compra
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: Revisa el carrito para asegurarse de que los productos y cantidades sean correctos. 3. Cliente: Si es necesario, realizar ajustes en el carrito, como cambiar las cantidades o eliminar productos. 5. Cliente: Una vez satisfecho con la selección en el carrito, procede al proceso de pago. 7. Cliente: Proporciona la información de envío, como dirección de entrega y método de envío preferido. 9. Cliente: Selecciona el método de pago y proporciona los detalles de la tarjeta de crédito o cualquier otro método de pago elegido. 11. Cliente: Revisa y confirma todos los detalles del pedido antes	2. El sistema muestra el resumen del pedido, incluyendo productos seleccionados, cantidades, y el monto total a pagar. 4. El sistema guía al cliente a través del proceso de pago, proporcionando campos y formularios claros para ingresar la información requerida. 6. El sistema valida la información de envío proporcionada por el cliente para garantizar la entrega correcta del pedido. 8. El sistema procesa el pago de manera segura y confirma la transacción una vez que se completa con éxito. 10. El sistema genera un número de pedido único y proporciona una confirmación del pedido al cliente, junto con los detalles de la compra y la información de seguimiento si corresponde.

de finalizar la compra.

Caso de uso (Extendido) cliente N7

Caso de uso N*7	Consultando estado del pedido en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes consulten el estado de sus pedidos realizados en línea
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma de pedido en línea y tener pedidos realizados
Resumen	El cliente accede a la sección de historial de pedidos para verificar el estado de sus pedidos
pos condiciones	El cliente visualiza información actualizada sobre el estado de sus pedidos
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: Busca la sección de "Historial de Pedidos" o una función similar.</p> <p>3. Cliente: Encuentra el pedido del que desea consultar el estado y hace clic en él.</p> <p>5. Cliente: Revisa los detalles del pedido para encontrar información sobre el estado de entrega.</p> <p>7. Cliente: Si es necesario, hace clic en un enlace o botón para obtener más detalles sobre el estado del pedido.</p>	<p>2. El sistema redirige al cliente a su historial de pedidos, donde se muestran todos los pedidos previos realizados por el cliente.</p> <p>4. El sistema muestra una lista de los pedidos anteriores del cliente, incluyendo detalles como fecha de pedido, número de pedido, estado actual y fecha estimada de entrega.</p> <p>6. El sistema proporciona información detallada sobre el estado actual del pedido, como "En proceso", "En tránsito" o "Entregado".</p> <p>8. El sistema ofrece opciones adicionales, como rastreo en tiempo real, enlace a la página de seguimiento del transportista, o detalles sobre cualquier problema o retraso en la entrega.</p>

Caso de uso (Extendido) cliente N8

Caso de uso N*8	Modificando pedido en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes realicen modificaciones en un pedido que ya han realizado en línea. Esto con un tiempo de 30 minutos antes de su retiro
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma de pedidos en línea y tener al menos un pedido realizado
Resumen	El cliente accede a la sección de historial de pedidos, selecciona el pedido que desea modificar y realiza los cambios necesarios si es que todavía se pudiera hacer, de igual forma estas modificaciones pueden tener un cobro adicional dependiendo del tipo de modificación que se realice
pos condiciones	El pedido modificado se registra en el sistema y se reflejan los cambios realizados por el cliente
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: accede a su cuenta en la plataforma de pedidos en línea. 3. Cliente: busca el pedido que desea modificar, ya sea en su historial de pedidos o en la sección de pedidos pendientes 5. Cliente: Selecciona el pedido que desea modificar y hace clic en la opción de editar o modificar. 7 Clientes: Una vez realizadas las modificaciones, el usuario revisa el resumen del pedido para asegurarse de que esté correcto. 9. Cliente: está satisfecho con los cambios, confirma la actualización	2. El sistema carga la página principal del usuario, mostrando un resumen de sus pedidos recientes y opciones para gestionarlos. 4. El sistema muestra una lista de los pedidos del usuario con opciones para ver detalles o editar el pedido seleccionado y que esté dentro del límite del tiempo para hacerlo . 6. El sistema carga la página de edición del pedido seleccionado, mostrando los productos incluidos y las opciones disponibles para modificarlos. 8. El sistema muestra una confirmación de los cambios realizados y proporciona opciones para guardar o cancelar las modificaciones. 10. El sistema guarda los cambios en el pedido

del pedido.	y actualiza la información en la base de datos, mostrando un mensaje de confirmación al usuario.
-------------	--

Caso de uso (Extendido) cliente N9

Caso de uso N*9	Cancelando pedido en línea
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes cancelen un pedido que han realizado en línea antes de que este se encuentre en preparación
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma de pedidos en línea y tener al menos un pedido realizado
Resumen	El cliente accede a la sección de historial de pedidos, selecciona el pedido que desea cancelar y confirma la cancelación
pos condiciones	El pedido cancelado se registra en el sistema y se refleja la cancelación en el historial de pedidos del cliente
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: accede a su cuenta en la plataforma de pedidos en línea.</p> <p>3. Cliente: busca el pedido que desea cancelar, ya sea en su historial de pedidos o en la sección de pedidos pendientes.</p> <p>5. Cliente: selecciona el pedido que desea cancelar y verifica el estado del mismo para asegurarse de que aún no esté en proceso de preparación.</p> <p>7. Cliente: Si el pedido aún no está en proceso de preparación, el usuario procede a cancelarlo seleccionando la opción correspondiente.</p> <p>9. Cliente: selecciona la razón para cancelar el pedido y confirma</p>	<p>2. El sistema carga la página principal del usuario, mostrando un resumen de sus pedidos recientes y opciones para gestionarlos.</p> <p>4. El sistema muestra una lista de los pedidos del usuario con opciones para ver detalles o cancelar el pedido seleccionado.</p> <p>6. El sistema muestra el estado actual del pedido, indicando si está pendiente de preparación, en proceso de preparación o listo para ser enviado.</p> <p>8. El sistema muestra un mensaje de confirmación y solicita una razón para cancelar el pedido, como "Cambié de opinión", "Producto no disponible"</p> <p>10. El sistema procesa la solicitud de cancelación y actualiza el estado del pedido a "Cancelado", mostrando un mensaje de confirmación al usuario.</p>

la cancelación	
----------------	--

Caso de uso (Extendido) cliente N10

Caso de uso N*10	Compartiendo experiencia con una reseña
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes dejen una reseña sobre su experiencia en la página de la cafetería
Precondiciones	El cliente debe haber realizado al menos un pedido en línea
Resumen	Después de recibir su pedido, el cliente tiene la opción de dejar una reseña y calificación en la página de la cafetería
pos condiciones	La reseña del cliente se publica en la página de la cafetería para que otros clientes la vean
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: accede a su cuenta en la plataforma de pedidos en línea 3. busca el producto o servicio que desea revisar. 5. Cliente: selecciona el producto o servicio y accede a su página de detalles. 7. Cliente: encuentra la opción para dejar una reseña y hace clic en ella. 9. Cliente: Ingresa su calificación (por ejemplo, mediante estrellas o puntuación numérica) y escribe su reseña en el campo correspondiente. 11. Cliente: revisa su reseña para asegurarse de que esté completa y precisa.	2. El sistema carga la página principal del usuario, mostrando opciones para revisar pedidos recientes u otras interacciones 4. El sistema muestra una lista de productos o servicios ordenados por categoría, búsqueda o historial de compras. 6. El sistema carga la página de detalles del producto o servicio, mostrando información detallada, imágenes y opciones para realizar una compra o ver reseñas existentes. 8. El sistema muestra un formulario de reseña, permitiendo al usuario calificar el producto o servicio y dejar comentarios adicionales. 10. El sistema registra la calificación y los comentarios del usuario y muestra una vista previa de la reseña antes de enviarla. 12. El sistema muestra la vista previa de la reseña, permitiendo al usuario realizar cambios

13. Cliente: Una vez que el usuario está satisfecho con su reseña, la envía para su publicación.	si es necesario antes de enviarla. 14. El sistema procesa la reseña y la pública en la página del producto o servicio correspondiente, mostrando la calificación y los comentarios del usuario.
--	--

Caso de uso (Extendido) cliente N11

Caso de uso N*11	Consultando atención al cliente
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes soliciten atención personalizada o resuelvan problemas con su pedido
Precondiciones	El cliente debe haber realizado al menos un pedido en línea
Resumen	Si el cliente tiene algún problema con su pedido o necesita asistencia, puede enviar una solicitud de atención al cliente a través de la plataforma en línea
pos condiciones	El cliente recibe una respuesta del equipo de atención al cliente y se resuelve su problema o consulta
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: busca la sección de atención al cliente o soporte. 3. Cliente: hace clic en el enlace o botón de atención al cliente. 5. Cliente: elige el método de contacto preferido, formulario de contacto, correo electrónico o número de teléfono. 7. Cliente: usuario completa el formulario de contacto o selecciona la opción de enviar un correo electrónico o llamar por teléfono.	2. El sistema muestra un enlace o un botón para acceder a la sección de atención al cliente. 4. El sistema carga la página o ventana dedicada al servicio de atención al cliente. 6. El sistema proporciona las opciones de contacto disponibles y guía al usuario a través del proceso según su elección. 8. El sistema registra la solicitud de contacto del usuario y redirige al usuario al método de comunicación elegido.

Caso de uso (Extendido) cliente N12

Caso de uso N*12	Consultando las políticas de la tienda
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes consulten las políticas de la cafetería
Precondiciones	El cliente debe estar navegando en la plataforma en línea de la cafetería
Resumen	El cliente accede a la sección de políticas en la plataforma en línea y revisa las políticas de la cafetería
pos condiciones	El cliente comprende las políticas y términos de servicio de la cafetería
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: Busca la sección de políticas de la tienda o términos y condiciones. 3. Cliente: hace clic en el enlace o botón de políticas de la tienda. 5. Cliente: selecciona la política específica que desea consultar	2. El sistema muestra un enlace o un botón para acceder a la sección de políticas de la tienda. 4. El sistema carga la página o ventana dedicada a las políticas de la tienda, que puede incluir términos y condiciones de uso, política de privacidad, política de devoluciones 6. El sistema muestra la política seleccionada en detalle, proporcionando información clara y completa sobre los términos y condiciones asociados.

Caso de uso (Extendido) cliente N13

Caso de uso N*13	Viendo historial de pedido
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes consulten un historial completo de los pedidos que han realizado en la plataforma en línea
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma en línea de la cafetería
Resumen	El cliente accede a la sección de historial de pedidos en la plataforma y visualiza una lista de todos los pedidos previamente realizados, junto con detalles como fecha, hora, productos pedidos y estado del pedido
pos condiciones	El cliente tiene una visión completa de su historial de pedidos en la plataforma en línea
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: busca la sección de historial de pedidos. 3. Cliente: Hace clic en el enlace o botón de historial de pedidos. 5. Cliente: examina la lista de pedidos anteriores para encontrar un pedido específico. 7. Cliente: selecciona el pedido que desea ver en detalle.	2. El sistema muestra un enlace o un botón para acceder al historial de pedidos del usuario. 4. El sistema carga la página o ventana dedicada al historial de pedidos del usuario, que puede incluir una lista de pedidos anteriores y detalles asociados. 6. El sistema muestra una lista de pedidos anteriores con información básica, como la fecha del pedido, el número de pedido, el estado del pedido 8. El sistema carga una página con detalles completos del pedido seleccionado, incluyendo información sobre los productos pedidos, cantidades, precios, dirección de entrega, método de pago

Caso de uso (Extendido) cliente N14

Caso de uso N*14	Calificando productos
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes califiquen los productos que han adquirido en la plataforma en línea
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma en línea de la cafetería
Resumen	El cliente accede a la sección de historial de pedidos, selecciona el pedido correspondiente y califica los productos individuales incluidos en ese pedido
pos condiciones	Las calificaciones de los productos se registran en el sistema y pueden ser utilizadas para proporcionar retroalimentación a la cafetería y sirve como recomendación o como guía para los pedidos de otros clientes
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: encuentra la sección de calificaciones y reseñas del producto. 3. Cliente: selecciona la opción para agregar una nueva calificación. 5. Cliente: Elige una calificación, como una puntuación numérica o una calificación basada en estrellas. 7. Cliente: escribe sus comentarios sobre el producto, detallando su experiencia, características favoritas, aspectos mejorables 9. Cliente: Una vez que el usuario está satisfecho con su calificación y comentarios, envía su opinión.	2. El sistema muestra las calificaciones y reseñas de otros usuarios, así como opciones para agregar una nueva calificación. 4. El sistema muestra un formulario de calificación donde el usuario puede proporcionar su calificación y comentarios sobre el producto. 6. El sistema registra la calificación del usuario y muestra la opción para agregar comentarios adicionales si se desea. 8. El sistema guarda los comentarios del usuario y muestra una vista previa de la calificación antes de enviarla. 10. El sistema procesa la calificación y la muestra junto con los comentarios en la página del producto, actualizando la puntuación promedio del mismo.

Caso de uso (Extendido) cliente N15

Caso de uso N*15	Viendo promociones y descuentos disponibles
Actores	Cliente
Proposito	Permitir que los clientes vean las promociones y descuentos disponibles en la plataforma en línea de la cafetería
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión en la plataforma en línea de la cafetería
Resumen	El cliente accede a la sección de promociones y descuentos en la plataforma y revisa las ofertas disponibles
pos condiciones	El cliente tiene conocimiento de las promociones y descuentos vigentes en la cafetería
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: Una vez que ha iniciado sesión, el cliente navega hacia la sección designada dentro de la plataforma donde se muestran las promociones y descuentos disponibles.</p> <p>3. Cliente: El cliente revisa las diferentes promociones y descuentos que están siendo ofrecidos por la cafetería, como descuentos por tiempo limitado, ofertas especiales en productos específicos, promociones por la compra de combos</p>	<p>2. El sistema presenta al cliente una lista de las promociones y descuentos actualmente disponibles en la cafetería. Esto puede incluir imágenes ilustrativas, descripciones detalladas de las ofertas y cualquier término o condición aplicable.</p> <p>4. El sistema ofrece información adicional sobre cada promoción o descuento, como la fecha de inicio y finalización de la oferta, los productos o categorías específicos incluidos en la promoción, y cualquier requisito especial para redimir el descuento.</p> <p>5. El sistema permite al cliente interactuar con las promociones y descuentos, por ejemplo, seleccionando una oferta específica para obtener más detalles o agregar productos a su carrito de compras en caso de promociones relacionadas con la compra.</p>

	<p>6. Actualiza las promociones y descuentos en tiempo real: Si hay nuevas promociones o cambios en las ofertas existentes, el sistema actualiza automáticamente la lista de promociones y descuentos disponibles para asegurar que el cliente siempre tenga acceso a la información más reciente</p>
--	---

8.2 Actor: Mantenedor

Caso de uso (Extendido) mantenedor N1

Caso de uso N*1	Iniciando sesión en el panel de administrador
Actores	Mantenedor
Proposito	El mantenedor inicien sesión en el panel de administración
Precondiciones	El mantenedor debe tener credenciales válidas para acceder al panel de administrador
Resumen	El mantenedor introduce su usuario y contraseña para iniciar sesión
pos condiciones	El mantenedor tiene acceso al panel de administración y puede realizar tareas de mantenimiento
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Mantenedor: accede a la página de inicio de sesión del panel de administrador, generalmente a través de un enlace específico. 3. Mantenedor: ingresa su nombre de usuario o dirección de correo electrónico asociada a la cuenta de administrador en el campo correspondiente. 5. Mantenedor: ingresa su contraseña en el campo correspondiente. 7. Mantenedor: hace clic en el botón "Iniciar sesión" para proceder.	2. carga la página de inicio de sesión del panel de administrador, mostrando campos para ingresar el nombre de usuario y la contraseña. 4. El sistema verifica que el nombre de usuario o la dirección de correo electrónico ingresada exista en la base de datos de administradores. 6. El sistema verifica que la contraseña ingresada coincida con la asociada al nombre de usuario o dirección de correo electrónico proporcionada. 8. El sistema procesa la información proporcionada y verifica la autenticidad de las credenciales de inicio de sesión del administrador, Si las credenciales son válidas, el usuario es redirigido al panel de administrador.

Caso de uso (Extendido) mantenedor N2

Caso de uso N*2	Administrando usuarios
Actores	Mantenendor
Proposito	Permitir que los mantenedores gestionen las cuentas de usuario del sistema
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el panel de administración
Resumen	El mantenedor puede crear, editar o eliminar cuentas de usuarios ya sea necesario
pos condiciones	Las acciones de administración de usuario realizadas por mantenedor se reflejarán en el sistema
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Mantenedor: accede al panel de administración de usuarios, generalmente desde un enlace o sección específica dentro del panel de administrador.</p> <p>3. Mantenedor: puede buscar usuarios específicos utilizando filtros de búsqueda como nombre de usuario, dirección de correo electrónico</p> <p>5. Mantenedor: puede ver los detalles de un usuario seleccionado, como su nombre, dirección de correo electrónico, roles asignados, historial de compras</p> <p>7. Mantenedor: puede editar la información del usuario, como su nombre, dirección de correo electrónico, roles asignados</p> <p>9. Mantenedor: puede desactivar</p>	<p>2. El sistema carga la interfaz de administración de usuarios, mostrando una lista de usuarios existentes y opciones para administrarlos.</p> <p>4. El sistema actualiza la lista de usuarios mostrando sólo aquellos que coinciden con los criterios de búsqueda proporcionados por el administrador.</p> <p>6. El sistema muestra una vista detallada del perfil del usuario seleccionado, con información completa y actualizada.</p> <p>8. El sistema permite al administrador modificar los campos necesarios del perfil del usuario y guarda los cambios de manera segura en la base de datos.</p> <p>10. El sistema desactiva o elimina la cuenta del usuario según la acción seleccionada por el administrador, mostrando un mensaje de confirmación una vez completada la operación.</p> <p>12. El sistema actualiza los privilegios del usuario según el rol asignado por el administrador, lo que le permite acceder a</p>

<p>o eliminar usuarios si es necesario.</p> <p>11. Mantenedor: puede asignar roles específicos a un usuario, como administrador, moderador, o usuario estándar.</p>	<p>ciertas funciones o áreas restringidas del sistema.</p>
---	--

Caso de uso (Extendido) mantenedor N3

Caso de uso N*3	Administrando productos del menú
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que los mantenedores gestionen los productos disponibles en el menú de la cafetería
Precondiciones	El mantenedor debe estar con la sesion iniciada en el panel de administrador
Resumen	El mantenedor puede agregar, eliminar o modificar algunos productos en el menu, asi como sus detalles
pos condiciones	Los cambios de verán reflejados en la tienda
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Mantenedor: accede al panel de administración de productos, desde una sección específica dentro del panel de administrador.</p> <p>3. Mantenedor: puede agregar un nuevo producto al menú haciendo clic en el botón correspondiente.</p> <p>5. Mantenedor: puede editar un producto existente seleccionándolo de la lista y haciendo click en el botón de edición.</p> <p>7. Mantenedor: puede desactivar o eliminar un producto si es necesario</p>	<p>2. El sistema carga la interfaz de administración de productos, mostrando una lista de productos existentes y opciones para administrarlos.</p> <p>4. El sistema abre un formulario donde el administrador puede ingresar los detalles del nuevo producto</p> <p>6. El sistema carga el formulario de edición del producto seleccionado, permitiendo al administrador realizar cambios en los detalles del producto según sea necesario.</p> <p>8. El sistema desactiva o elimina el producto según la acción seleccionada por el administrador, mostrando un mensaje de confirmación una vez completada la operación.</p>

Caso de uso (Extendido) mantenedor N4

Caso de uso N*4	Administrando promociones y descuentos
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que los mantenedores gestionen las promociones y descuentos disponibles en la plataforma
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el panel de administrador
Resumen	El mantenedor puede agregar, eliminar o modificar promociones y descuentos vigentes hasta el momento
pos condiciones	Los cambios realizados por el mantenedor se aplicaran correctamente
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1 Mantenedor: accede al panel de administración de promociones y descuentos, generalmente desde un enlace o sección específica dentro del panel de administrador.</p> <p>3. Mantenedor: puede crear una nueva promoción o descuento haciendo clic en el botón correspondiente.</p> <p>5. Mantenedor: puede editar una promoción existente seleccionándola de la lista y haciendo clic en el botón de edición.</p> <p>7. Mantenedor: puede desactivar o eliminar una promoción si es necesario.</p> <p>9. Mantenedor: puede asignar una promoción específica a un producto o categoría</p>	<p>2. El sistema carga la interfaz de administración de promociones y descuentos, mostrando una lista de promociones existentes y opciones para administrarlas.</p> <p>4. El sistema abre un formulario donde el administrador puede ingresar los detalles de la nueva promoción, como el nombre, la descripción, el tipo de descuento (porcentaje, monto fijo), las condiciones de elegibilidad y las fechas de vigencia.</p> <p>6. El sistema carga el formulario de edición de la promoción seleccionada, permitiendo al administrador realizar cambios en los detalles de la promoción según sea necesario.</p> <p>8. El sistema desactiva o elimina la promoción según la acción seleccionada por el administrador, mostrando un mensaje de confirmación una vez completada la operación.</p> <p>10. El sistema actualiza los productos o categorías seleccionados, aplicando la</p>

<p>seleccionando la opción correspondiente y configurando los detalles de la promoción.</p> <p>11. Mantenedor: puede generar códigos de cupón para promociones específicas, estableciendo el valor del descuento, el límite de uso, la fecha de vencimiento</p>	<p>promoción configurada y mostrando los descuentos correspondientes en la interfaz de usuario de la plataforma.</p> <p>12. El sistema genera los códigos de cupón según las especificaciones proporcionadas por el administrador y los muestra en la interfaz de administración para su uso posterior.</p>
---	---

Caso de uso (Extendido) mantenedor N5

Caso de uso N*5	Administrando roles de usuario
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre los roles de usuario en el sistema de gestión de la cafetería en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de usuarios y puede crear, modificar o eliminar roles de usuario, así como asignar permisos específicos a cada rol
pos condiciones	Los roles de usuario se actualizan en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Mantenedor: navega a la sección de administración de roles de usuario.</p> <p>3. Mantenedor: revisa los roles de usuario actuales para comprender sus permisos y funciones.</p> <p>5. Mantenedor: Si es necesario, el administrador agrega un nuevo rol de usuario haciendo click en el botón correspondiente.</p> <p>7. Mantenedor: Una vez completadas las operaciones de administración de roles de usuario, el administrador guarda los cambios y sale del panel de administración.</p>	<p>2. El sistema muestra una lista de roles de usuario existentes y opciones para agregar, editar o eliminar roles.</p> <p>4. El sistema muestra una lista detallada de roles de usuario, incluyendo sus nombres, descripciones y permisos asociados.</p> <p>6. El sistema abre un formulario donde el administrador puede ingresar el nombre, la descripción y los permisos del nuevo rol de usuario.</p> <p>8. El sistema confirma la realización de las acciones solicitadas por el administrador y lo dirige de vuelta al panel de administración principal.</p>

Caso de uso (Extendido) mantenedor N6

Caso de uso N*6	Administrando categorías de productos
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre las categorías de productos en el sistema de gestión de la cafetería en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de productos y puede crear, modificar o eliminar categorías de productos, así como asignar productos a cada categoría
pos condiciones	Las categorías de productos se actualizan en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Mantenedor: accede al panel de administración y selecciona la sección de categorías de productos.</p> <p>3. Mantenedor: Si es necesario, el administrador agrega una nueva categoría, proporcionando un nombre y descripción.</p> <p>5. Mantenedor: Una vez completadas las operaciones de administración de categorías de productos, el administrador guarda los cambios y sale del panel de administración.</p>	<p>2. El sistema muestra una lista de categorías existentes y opciones para agregar, editar o eliminar categorías.</p> <p>4. El sistema confirma la creación de la nueva categoría y la muestra en la lista de categorías.</p> <p>6. El sistema confirma la realización de las acciones solicitadas por el administrador y lo dirige de vuelta al panel de administración principal.</p>

Caso de uso (Extendido) mantenedor N7

Caso de uso N*7	Administrando precios de productos
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre los precios de los productos en el sistema de gestión de la cafetería en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de productos y puede establecer, modificar o eliminar los precios de los productos individualmente o en masa
pos condiciones	Los precios de los productos se actualizan en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Mantenedor: navega a la sección de administración de productos. 3. Mantenedor: selecciona el producto cuyo precio desea administrar. 5. Mantenedor: encuentra la opción para editar el precio del producto y hace click en ella. 7. Mantenedor: ingresa el nuevo precio del producto y confirma los cambios. 9. Mantenedor: Una vez completadas las operaciones de administración de precios del producto, el administrador guarda los cambios y sale del panel de administración.	2. El sistema muestra una lista de productos existentes y opciones para agregar, editar o eliminar productos. 4. El sistema carga la página de detalles del producto seleccionado, que muestra información como el nombre, la descripción, las imágenes y el precio actual del producto. 6. El sistema abre un formulario donde el administrador puede ingresar el nuevo precio del producto. 8. El sistema guarda el nuevo precio del producto y muestra un mensaje de confirmación al administrador. 10. El sistema confirma la realización de las acciones solicitadas por el administrador y lo dirige de vuelta al panel de administración principal.

Caso de uso (Extendido) mantenedor N8

Caso de uso N*8	Administrando horarios de atención
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre los horarios de atención de la cafetería en el sistema de gestión en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de horarios y puede establecer, modificar o eliminar los horarios de atención de la cafetería
pos condiciones	Los horarios de atención se actualizan en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Mantenedor: navega a la sección de administración de horarios de atención o disponibilidad.</p> <p>3. Mantenedor: Revisa los horarios de atención actuales para comprender su estructura y disponibilidad.</p> <p>5. Mantenedor: Si es necesario, el administrador puede editar un horario de atención existente seleccionándolo de la lista y realizando los cambios pertinentes.</p> <p>7. Mantenedor: Completadas las operaciones de administración de horarios de atención, el administrador guarda los cambios</p>	<p>2. muestra una lista de horarios de atención existentes y opciones para agregar, editar o eliminar horarios.</p> <p>4. El sistema muestra una lista detallada de horarios de atención, incluyendo días de la semana, horas de apertura y cierre, y cualquier excepción o modificación programada.</p> <p>6. El sistema carga el formulario de edición del horario de atención seleccionado, permitiendo al administrador modificar los detalles según sea necesario.</p> <p>8. El sistema confirma la realización de las acciones solicitadas por el administrador y lo dirige de vuelta al panel de administración principal.</p>

y sale del panel de administración.

Caso de uso (Extendido) mantenedor N9

Caso de uso N*9	Administrando disponibilidad de productos para retiro en tienda
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre la disponibilidad de productos para retiro en tienda en el sistema de gestión en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de productos y puede establecer la disponibilidad de ciertos productos para retiro en tienda
pos condiciones	La disponibilidad de productos para retiro en tienda se actualiza en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Mantenedor: navega a la sección de administración de disponibilidad de productos para retiro en tienda. 3. Mantenedor: selecciona el producto que desea gestionar en la lista de productos. 5. Mantenedor: Si el producto aún no está disponible para retiro en tienda, el administrador agrega la disponibilidad seleccionando la opción correspondiente. 7. Mantenedor: El administrador guarda los cambios realizados en	2. El sistema muestra una lista de productos existentes y su disponibilidad actual para retiro en tienda, así como opciones para agregar, editar o eliminar la disponibilidad de productos para esta modalidad. 4. El sistema muestra los detalles del producto seleccionado, incluyendo su nombre, descripción, precio y disponibilidad actual para retiro en tienda. 6. El sistema muestra un formulario donde el administrador puede ingresar la cantidad de unidades disponibles para retiro en tienda y cualquier otra información relevante. 8. El sistema confirma la actualización de la

<p>la disponibilidad del producto para retiro en tienda.</p> <p>9. Mantenedor: Una vez completadas las operaciones de administración de disponibilidad de productos para retiro en tienda, el administrador guarda los cambios y sale del panel de administración.</p>	<p>disponibilidad del producto y muestra un mensaje de confirmación al administrador.</p> <p>10.El sistema confirma la realización de las acciones solicitadas por el administrador y lo dirige de vuelta al panel de administración principal.</p>
--	---

Caso de uso (Extendido) mantenedor N10

Caso de uso N*10	Generando reportes de ventas
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor genere reportes detallados de ventas en el sistema de gestión en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de generación de reportes y puede especificar los criterios de búsqueda para generar un informe de ventas
pos condiciones	Se genera un informe de ventas según los criterios especificados por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Mantenedor: navega a la sección de generación de reportes de ventas. 3. Mantenedor: selecciona el tipo de reporte que desea generar, como ventas por mes. 5. Mantenedor: Configura los parámetros del reporte según sus necesidades y hace clic en el botón de generar reporte. 7. Mantenedor: Una vez generado el reporte, el administrador puede descargarlo en formato PDF, CSV u otro formato compatible. 9. Mantenedor: administrador puede cerrar la ventana o regresar al panel de administración.	2. El sistema muestra opciones para generar diferentes tipos de reportes de ventas, como ventas por período, por producto, por categoría 4. El sistema muestra un formulario donde el administrador puede especificar los parámetros del reporte, como el período de tiempo a analizar y cualquier filtro adicional. 6. El sistema procesa la solicitud y genera el reporte de ventas según los parámetros especificados por el administrador. 8. El sistema muestra opciones para descargar el reporte generado y permite al administrador seleccionar el formato deseado para la descarga. 10. El sistema permite al administrador cerrar la ventana del reporte o navegar de vuelta al panel de administración, proporcionando una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones.

Caso de uso (Extendido) mantenedor N11

Caso de uso N*11	Administrando comentarios y calificaciones de productos
Actores	Mantenedor
Proposito	Permitir que el mantenedor administre los comentarios y calificaciones de los productos en el sistema de gestión en línea
Precondiciones	El mantenedor debe haber iniciado sesión en el sistema de administración de la cafetería
Resumen	El mantenedor accede a la sección de administración de comentarios y calificaciones y puede ver o eliminar en relación con los comentarios y calificaciones de los productos realizados por los clientes
pos condiciones	Los comentarios y calificaciones de los productos se actualizan en el sistema de gestión de la cafetería según las acciones realizadas por el mantenedor
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador del sistema accede a la sección de "Comentarios y Calificaciones" en el panel de administración. 3. El administrador del sistema puede seleccionar un producto específico para ver los detalles de sus comentarios y calificaciones. 5. El administrador del sistema puede eliminar un comentario específico si considera que viola las políticas de la plataforma o es inapropiado. 7. El administrador confirma la eliminación del comentario.	2. El sistema muestra una lista de los productos disponibles junto con sus respectivos comentarios y calificaciones. 4. El sistema presenta una vista detallada que incluye los comentarios de los usuarios, las calificaciones numéricas y la media de las calificaciones. 6. El sistema muestra una ventana de confirmación para asegurar la acción de eliminación. 8. El sistema elimina el comentario seleccionado y actualiza la lista de comentarios y calificaciones del producto. 10. El sistema muestra un formulario para que el administrador ingrese su respuesta al

<p>9. El administrador del sistema puede responder a un comentario para proporcionar aclaraciones o asistencia adicional.</p> <p>11. El administrador ingresa la respuesta y la envía.</p> <p>13. El administrador del sistema puede modificar la calificación numérica asociada a un comentario si considera que es necesario.</p> <p>15. El administrador ingresa la nueva calificación y la guarda.</p>	<p>comentario.</p> <p>12. El sistema publica la respuesta del administrador junto con el comentario original.</p> <p>14. El sistema presenta la opción de modificar la calificación y solicita al administrador que ingrese el nuevo valor.</p> <p>16. El sistema recalcula la media de las calificaciones y actualiza la información del producto.</p>
--	---

8.3 Actor: Caja

Caso de uso (Extendido) Caja N1

Caso de uso N*1	Iniciando sesión en sistema de caja
Actores	Caja
Proposito	Permitir que los empleados de caja inicien sesión en el sistema de punto de venta
Precondiciones	El empleado de caja de tener credenciales válidas para acceder en el sistema de caja
Resumen	El empleado de caja introduce sus credenciales para iniciar sesión
pos condiciones	El empleado de caja tiene acceso al sistema de caja y comienza a registrar pedidos
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cliente: accede a la página de inicio de la plataforma de sistema de caja 3. Cliente: ingresa su nombre de usuario o dirección de correo electrónico en el campo correspondiente. 5. Cliente: ingresa su contraseña en el campo correspondiente. 7. Cliente: hace clic en el botón "Iniciar sesión"	2. La página de inicio se carga correctamente y muestra los campos de inicio de sesión. 4. El sistema verifica que el nombre de usuario o la dirección de correo electrónico ingresada exista en la base de datos. 6. El sistema verifica que la contraseña ingresada coincida con la asociada al nombre de usuario o dirección de correo electrónico proporcionada. 8. El sistema procesa la información proporcionada y verifica la autenticidad de las credenciales de inicio de sesión y lo redirecciona a la página principal 9. El sistema otorga acceso al empleado al sistema de caja. 10. Se muestra la interfaz principal del sistema de punto de venta

--	--

Caso de uso (Extendido) Caja N2

Caso de uso N*2	Registrando pedido en el sistema al llegar el cliente
Actores	Caja, cliente
Proposito	Registrar los pedidos realizados por los clientes en el sistema de caja al llegar al establecimientos
Precondiciones	El empleado de caja debe haber iniciado sesión en el sistema de caja
Resumen	El empleado de caja recibe un pedido realizado por un cliente y lo ingresa en el sistema de caja
pos condiciones	El pedido del cliente queda registrado en el sistema y se genera un recibo de compra
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: Llega al establecimiento y realiza un pedido.</p> <p>3. Caja: agrega cada producto al pedido del cliente, indicando la cantidad solicitada si es necesario.</p> <p>5. Caja: Una vez que se hayan seleccionado todos los productos y se hayan aplicado las personalizaciones, el empleado revisa el pedido para asegurarse de que esté completo y correcto.</p> <p>7. Caja: informa al cliente que el pedido ha sido registrado y proporciona cualquier información adicional, como tiempo estimado de preparación, método de pago</p>	<p>2. El empleado selecciona la opción para registrar un nuevo pedido en el sistema.</p> <p>4. El sistema actualiza el resumen del pedido en tiempo real, mostrando los productos seleccionados y su cantidad, así como el subtotal acumulado del pedido.</p> <p>6. El sistema muestra un resumen final del pedido, permitiendo al empleado revisar los detalles y realizar ajustes si es necesario antes de finalizar la orden.</p> <p>8. El sistema puede generar un recibo o factura provisional que se entrega al cliente junto con cualquier otra información relevante, como el tiempo estimado de preparación del pedido.</p>

Caso de uso (Extendido) Caja N3

Caso de uso N*3	Generando recibo de compra
Actores	Caja
Proposito	Generar un documento de recibo de compra para los pedidos registrados en el sistema de caja
Precondiciones	El pedido del cliente debe haber sido registrado correctamente en el sistema de caja
Resumen	El empleado de caja selecciona la opción para generar un recibo de un pedido en específico
pos condiciones	Se genera un recibo de compra para el pedido registrado en el sistema
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Caja: Selecciona la opción para generar un recibo de un pedido específico en el sistema 6. Caja: Selecciona la opción para imprimir el recibo 8. Caja: El empleado de caja entrega el recibo impreso al cliente junto con los productos comprados.	2. El sistema identifica el pedido seleccionado 3. El sistema busca y encuentra el pedido específico registrado en el sistema 4. El sistema recopila detalles del pedido como la lista de productos, precios, impuestos, descuentos. 5. El sistema utiliza los datos recopilados para generar un documento de recibo de compra legible y claro. 7. El sistema imprime el recibo generado

Caso de uso (Extendido) Caja N4

Caso de uso N*4	Recibiendo pedidos en línea para preparación en tienda
Actores	Cliente, caja
Proposito	Permitir a los pedidos realizados en línea por los clientes sean recibidos por el personal de caja para su procesamiento
Precondiciones	El cliente ha realizado su pedido en línea y ha seleccionado opción de retiro en tienda
Resumen	El sistema envía la información del pedido al personal de caja para su preparación y entrega
pos condiciones	El pedido del cliente es recibido por el personal de la caja y se registra en el sistema para su procesamiento
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cliente: El cliente navega por la plataforma en línea y selecciona los productos que desea comprar</p> <p>2.Cliente: Durante el proceso de compra, el cliente elige la opción de recoger su pedido en la tienda</p> <p>4. Caja: El personal de caja recibe la notificación del sistema de que hay un pedido en línea listo para ser recogido en la tienda.</p> <p>6.Caja: El empleado de caja busca los productos solicitados en el pedido y los prepara para su entrega al cliente.</p> <p>9. Caja : El empleado de caja entrega el pedido al cliente y lo marca como entregado</p>	<p>3.Una vez que el cliente realiza un pedido en línea y elige la opción de recoger en tienda, el sistema envía automáticamente la información del pedido al personal de caja para su preparación y procesamiento.</p> <p>5. El sistema registra el pedido recibido en la tienda en su base de datos, lo que permite al personal de caja tener acceso a la información del pedido y comenzar el proceso de preparación.</p> <p>7. El sistema envía una notificación al cliente para informarle que su pedido está listo para ser recogido en la tienda. Esto puede hacerse a través de un correo electrónico, un mensaje de texto u otra forma de comunicación preferida por el cliente.</p> <p>8.El sistema actualiza el estado del pedido en la plataforma en línea, indicando que ha sido recibido y está listo para ser recogido en la</p>

	tienda. 10. El sistema actualiza el estado del pedido en la plataforma como entregado finalizando el pedido.
--	---

Caso de uso (Extendido) Caja N5

Caso de uso N*5	Gestionando cierres de caja
Actores	Caja
Proposito	Permitir que el cajero gestione los cierres de caja al finalizar su turno de trabajo
Precondiciones	El cajero debe haber iniciado sesión en el sistema de gestión de caja
Resumen	El cajero accede a la función de cierre de caja en el sistema, verifica las transacciones realizadas durante su turno, cuenta el efectivo y otros medios de pago, y registra cualquier diferencia
pos condiciones	Se completa el cierre de caja y se registra la información correspondiente en el sistema
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El cajero selecciona la opción "Cierre de Caja" desde el menú principal. 3. El cajero verifica que todas las transacciones estén correctamente registradas. 5. El cajero ingresa los detalles de los gastos, si los hubiera (por ejemplo, fondos para cambio). 7. El cajero revisa el resumen del cierre de caja para verificar su precisión. 8. El cajero confirma el cierre de caja.	2. El sistema muestra la interfaz para realizar el cierre de caja. 4. El cajero especifica los detalles de los ingresos en efectivo, tarjeta de crédito, tarjeta de débito, etc. 6. El sistema calcula automáticamente el total de ingresos y gastos. 9. El sistema registra el cierre de caja y actualiza los saldos en el sistema.

Caso de uso (Extendido) Caja N6

Caso de uso N*6	Viendo reportes de ventas
Actores	Caja
Proposito	Permitir que el cajero vea los reportes de ventas generados por el sistema
Precondiciones	El cajero debe haber iniciado sesión en el sistema de gestión de caja
Resumen	El cajero accede a la función de reportes de ventas en el sistema, selecciona los criterios de búsqueda deseados (como rango de fechas, tipo de transacciones, etc.) y visualiza los reportes generados por el sistema
pos condiciones	El cajero tiene acceso a los reportes de ventas generados según los criterios especificados
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la opción "Reportes de Ventas" en el menú principal. 3. El usuario elige el tipo de reporte deseado (por ejemplo, ventas por mes, ventas por producto, etc.). 5. El usuario proporciona el rango de fechas o selecciona una opción predefinida (por ejemplo, "últimos 30 días", "último año", etc.). 8. El usuario revisa el reporte de ventas para analizar la información presentada.	2. El sistema muestra una lista de diferentes tipos de reportes disponibles. 4. El sistema solicita al usuario que seleccione el rango de fechas para el reporte (si es aplicable). 6. El sistema procesa la solicitud del usuario y genera el reporte basado en los parámetros especificados. 7. El sistema muestra el reporte de ventas solicitado con la información detallada (por ejemplo, gráficos, tablas, etc.).

8.4 Actor: Cocina

Caso de uso (Extendido) Cocina N1

Caso de uso N*1	Revisando detalles de pedidos pendiente
Actores	Cocina
Proposito	Permitir que el personal de cocina acceda a los pedidos pendientes y proceda a su preparación
Precondiciones	Los pedidos deben haber sido restringidos por el sistema por el personal de la caja o de la plataforma digital
Resumen	El personal de cocina revisa los pedidos pendiente y procese a su preparación
pos condiciones	Los pedidos son preparados por el personal de cocina y están listos para ser entregados a los clientes
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cocina: El personal de cocina inicia sesión en el sistema y accede a la lista de pedidos pendientes que han sido registrados por el personal de caja o de la plataforma digital.	2. El sistema muestra al personal de cocina una lista de los pedidos pendientes, junto con los detalles de cada pedido.
3. Cocina: El personal de cocina revisa los detalles de cada pedido pendiente, incluyendo los productos solicitados, las cantidades, las instrucciones especiales del cliente, y cualquier otra información relevante	4. A medida que el personal de cocina revisa y prepara cada pedido, el sistema actualiza automáticamente el estado de los pedidos en el sistema, indicando que están en proceso de preparación.
6. Cocina: Basándose en la información proporcionada en cada pedido, el personal de	5. El sistema proporciona al personal de cocina acceso a la información detallada de cada pedido, incluyendo los productos específicos solicitados, las cantidades, las instrucciones especiales del cliente y cualquier otra información relevante para garantizar una preparación precisa.

<p>cocina procede a preparar los alimentos según las especificaciones del cliente y los estándares de la tienda.</p>	<p>7. Si se registra un nuevo pedido mientras el personal de cocina está trabajando en los pedidos pendientes, el sistema puede enviar una notificación al personal de cocina para informarles sobre el nuevo pedido y agregarlo a la lista de pedidos pendientes.</p>
--	--

Caso de uso (Extendido) Cocina N2

Caso de uso N*2	Visualizando pedidos pendiente
Actores	Cocina
Proposito	Permitir que el personal de cocina vea una lista de los pedidos pendiente que deben prepararse, teniendo en cuenta prioridad del pedido
Precondiciones	Los pedidos deben haber sido registrados en el sistema por el personal de caja o de la plataforma en línea
Resumen	El personal de cocina accede a la lista de pedidos pendientes y visualiza los detalles de cada pedido
pos condiciones	El personal de cocina tiene una comprensión clara de los pedidos que deben preparar
Tipos	Principal
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
<p>1. Cocina: El personal de cocina inicia sesión en el sistema y accede a la lista de pedidos pendientes que han sido registrados por el personal de caja o de la plataforma en línea.</p> <p>3. Cocina: El personal de cocina revisa los detalles de cada pedido pendiente, incluyendo los productos solicitados, las cantidades, las instrucciones especiales del cliente y cualquier otra información relevante.</p> <p>5. Cocina: Basándose en la prioridad establecida por el sistema o las indicaciones del personal de caja, el personal de</p>	<p>2. El sistema muestra al personal de cocina una lista de los pedidos pendientes, junto con los detalles de cada pedido, como los productos solicitados, las cantidades y cualquier instrucción especial proporcionada por el cliente.</p> <p>4, El sistema indica la prioridad de los pedidos pendientes, ya sea resaltando los pedidos urgentes o proporcionando una etiqueta de prioridad para cada pedido.</p> <p>6. A medida que se registran nuevos pedidos o se modifican los existentes, el sistema actualiza automáticamente la lista de pedidos pendientes para reflejar los cambios en tiempo real, asegurando que el personal de cocina siempre tenga acceso a la información más actualizada.</p> <p>5. El sistema puede proporcionar opciones de</p>

<p>cocina puede priorizar los pedidos pendientes para asegurar una preparación eficiente y oportuna.</p>	<p>filtrado y búsqueda para que el personal de cocina pueda encontrar rápidamente los pedidos específicos que necesitan preparar, facilitando una gestión eficiente de los pedidos pendientes</p>
--	---

Caso de uso (Extendido) Cocina N3

Caso de uso N*3	Notificando problemas con el pedido
Actores	Cocina, cliente
Proposito	Permitir que el personal de cocina notifique problemas relacionados con la preparación de un pedido.
Precondiciones	El personal de cocina debe haber iniciado sesión en el sistema de gestión de cocina
Resumen	El personal de cocina identifica un problema con la preparación de un pedido, como la falta de ingredientes, errores en la preparación, o cualquier otra incidencia, y notifica el problema al personal adecuado para su resolución
pos condiciones	Se registra la notificación del problema con el pedido en el sistema de gestión
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. Cocina: selecciona la opción "Notificar problema con el pedido" en el sistema de gestión de cocina. 5. Cliente: El cliente decide si aceptar o no los cambios	2. El sistema muestra al personal de cocina un formulario o interfaz donde puede describir el problema con el pedido } 3. sistema debe notificar al cliente de un posible cambio en su pedido por falta de productos 4. Después de enviar la notificación, el sistema registra el problema en el sistema de gestión 6. En caso de que el cliente rechace los cambios propuestos se realizará una devolución del cobro realizado

Caso de uso (Extendido) Cocina N4

Caso de uso N*4	Viendo reportes de pedidos
Actores	Cocina
Proposito	Permitir que el personal de cocina vea los reportes de pedidos generados por el sistema
Precondiciones	El personal de cocina debe haber iniciado sesión en el sistema de gestión de cocina
Resumen	El personal de cocina accede a la función de reportes de pedidos en el sistema, selecciona los criterios de búsqueda deseados (como rango de fechas, estado del pedido, etc.) y visualiza los reportes generados por el sistema
pos condiciones	El personal de cocina tiene acceso a los reportes de pedidos generados según los criterios especificados
Tipos	Secundario
Caso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El personal de cocina inicia sesión en el sistema de gestión de cocina. 3. El personal de cocina selecciona la opción "Ver reportes de pedidos". 5. El personal de cocina selecciona los criterios de búsqueda deseados. 7. El sistema muestra al personal de cocina los reportes de pedidos según los criterios seleccionados. 9. El personal de cocina cierra la visualización de los reportes y vuelve al menú principal.	2. El sistema muestra al personal de cocina el menú principal. 4. El sistema muestra al personal de cocina una interfaz donde puede seleccionar los criterios de búsqueda para los reportes de pedidos. 6. El sistema procesa los criterios de búsqueda y genera los reportes de pedidos correspondientes. 8. El personal de cocina examina los reportes de pedidos.

9.- Diagrama UML

En la figura 2.1 se observan los distintos casos de usos del cliente de una manera más simple

Actor: cliente

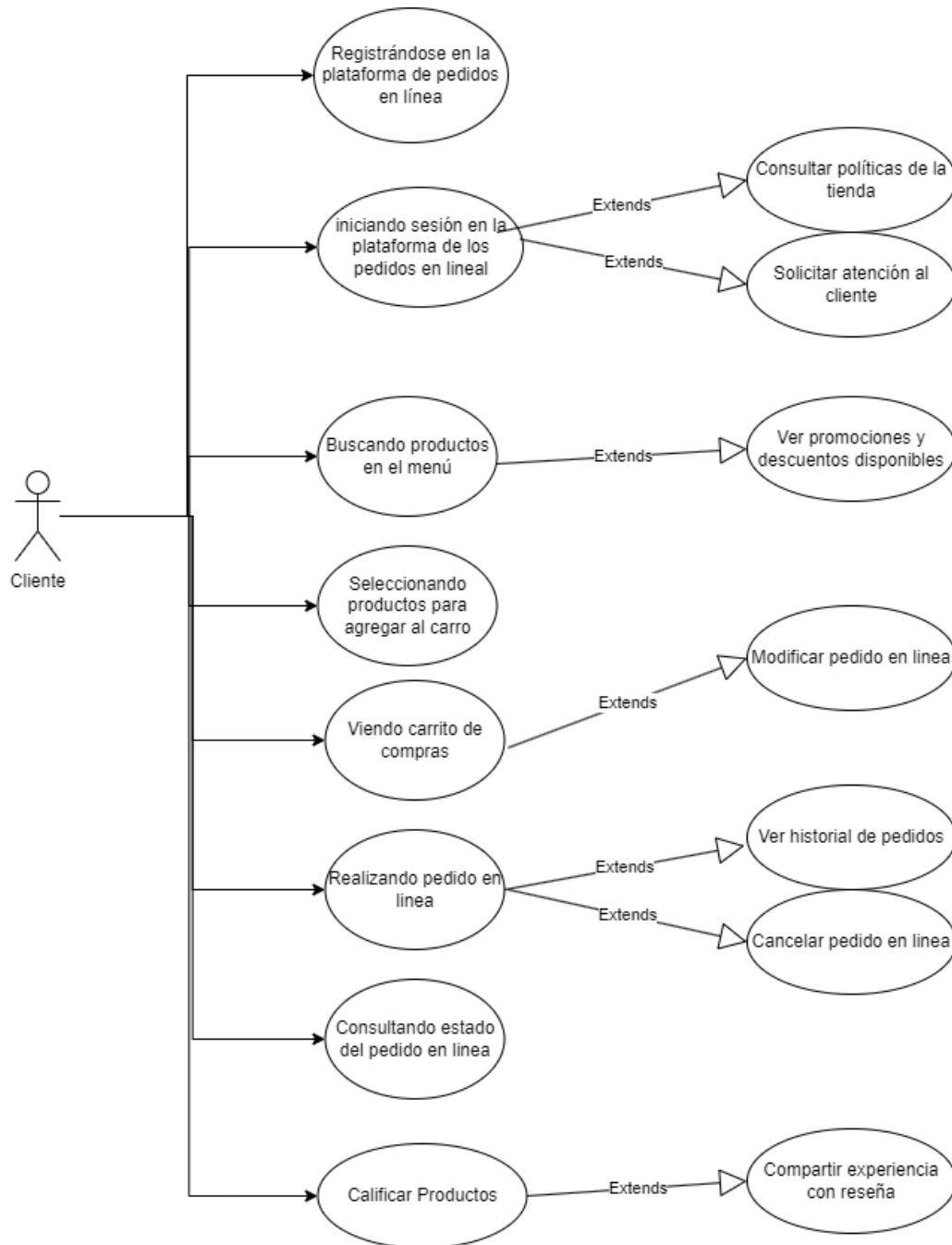


Figura 2.1

Fuente: diagrama hecha por estudiantes del diagrama UML del actor cliente

Actor: Mantenedor

En la siguiente figura 2.2 se observan los distintos casos de usos del mantenedor de una manera más simple

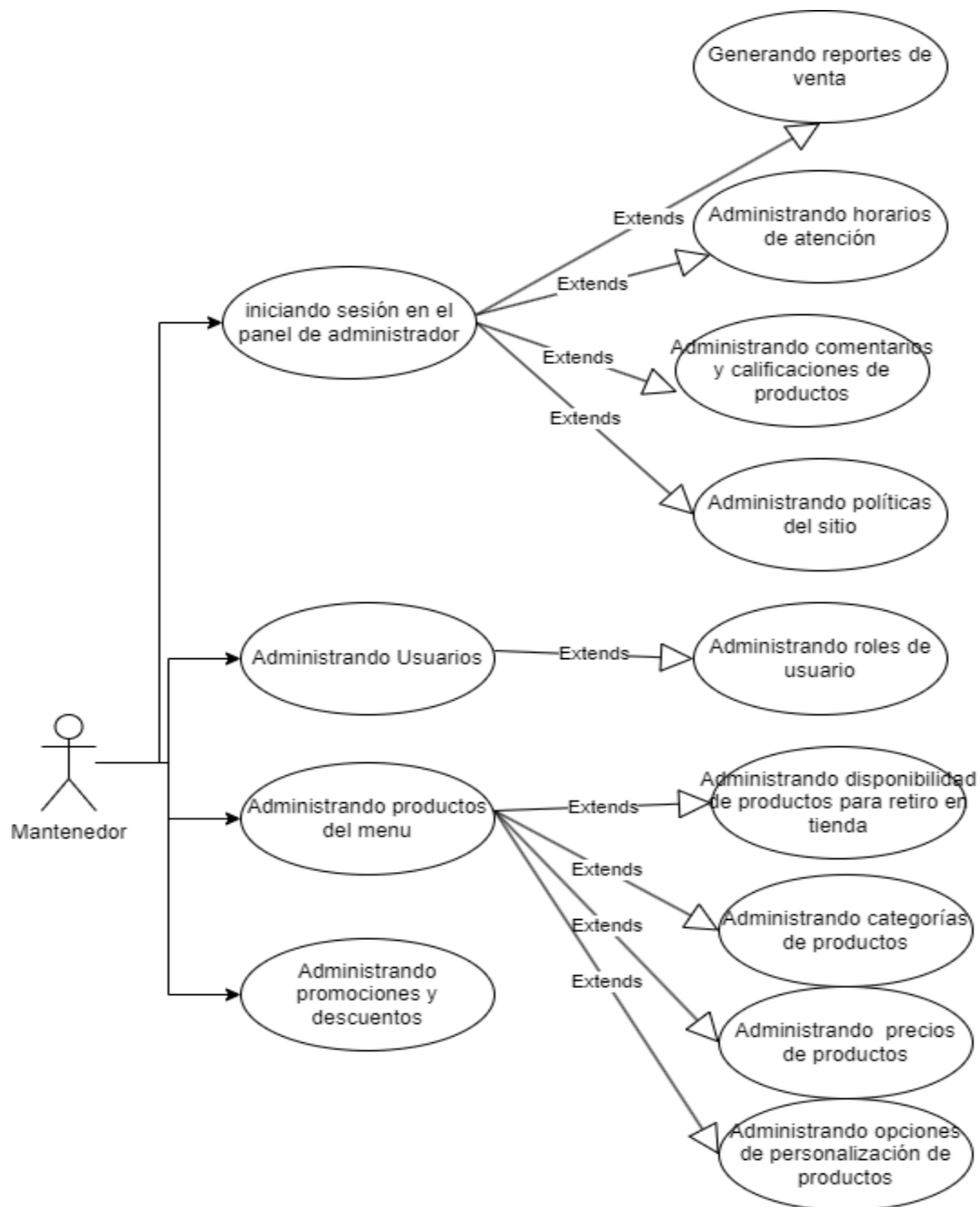


Figura 2.2

Fuente: diagrama hecha por estudiantes del diagrama UML del actor mantenedor

Actor: Caja

En la siguiente figura 2.3 se observan los distintos casos de uso de la caja de una manera más simple

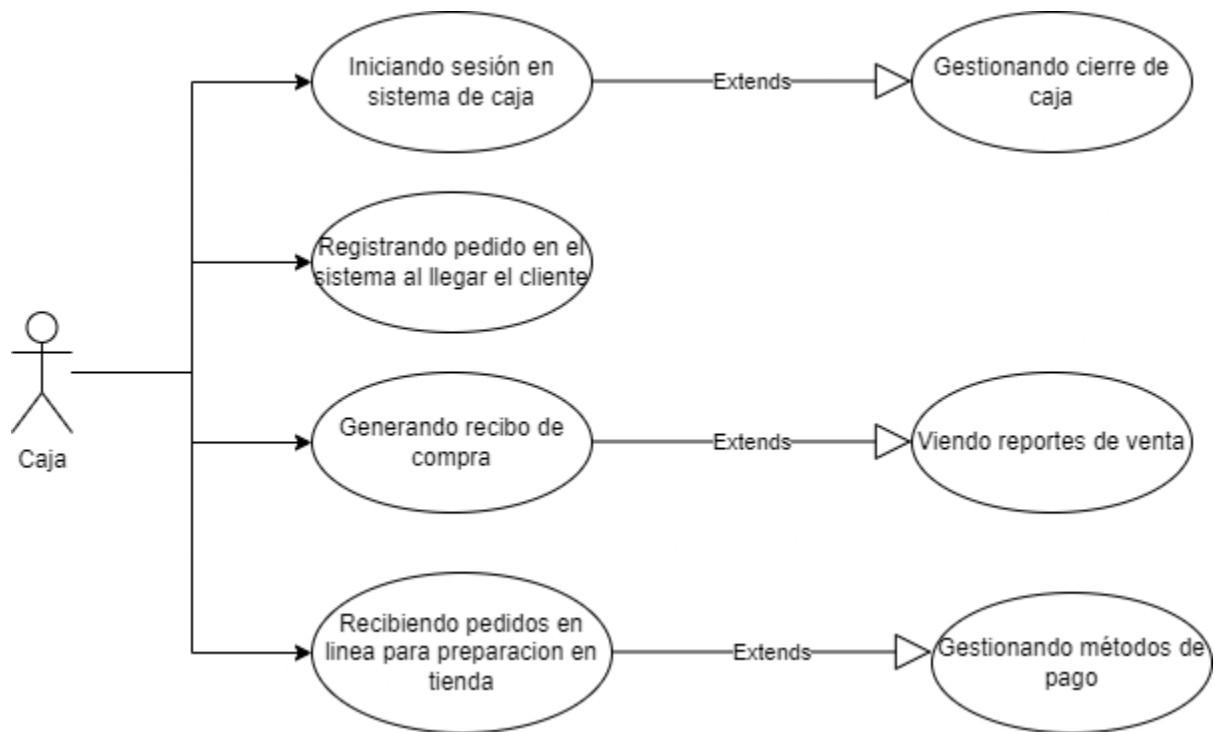


Figura 2.3

Fuente: diagrama hecha por estudiantes del diagrama UML del actor caja

Actor: Cocina

En la siguiente figura 2.4 se observan los distintos casos de usos de la cocina de una manera más simple

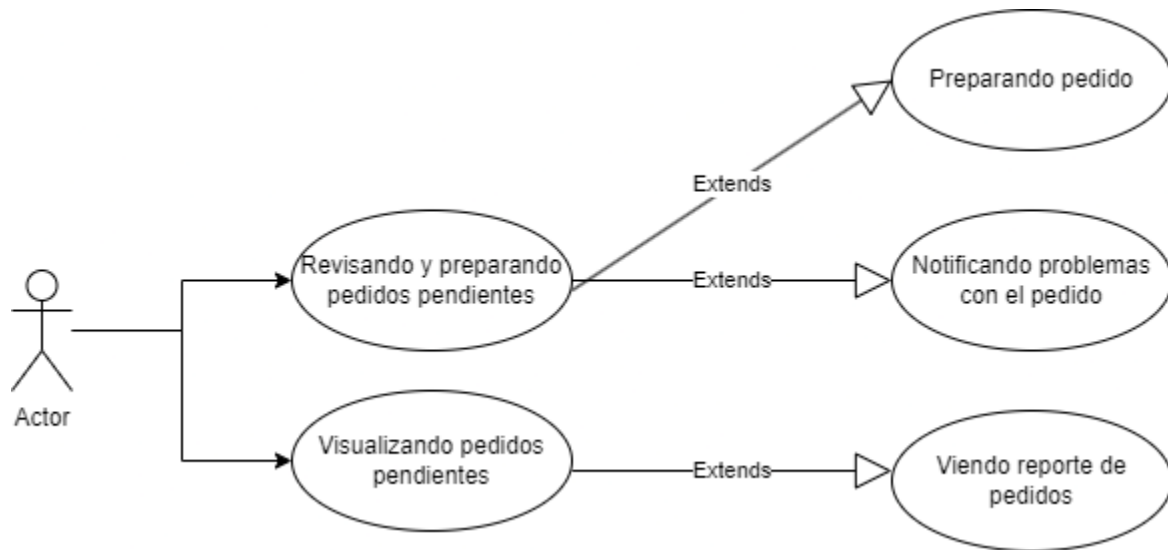


Figura 2.4

Fuente: diagrama hecha por estudiantes del diagrama UML del actor actor

10.- Objetivos

10.1 Objetivo general:

Desarrollar un sistema de ventas para la cafetería Happy break coffee con el propósito de minimizar el tiempo de espera.

10.2 Objetivos específicos:

1. **wConsensuar una metodología de trabajo:** Organizar sesiones de trabajo con el equipo para discutir, seleccionar y acordar la metodología de gestión de proyectos más adecuada, como Scrum, que se ajuste a las necesidades y contexto del proyecto, asegurando una implementación eficaz y adaptada.
2. **Acordar detalles con la representante de la empresa:** Coordinar encuentros regulares con la representante de la empresa cliente para revisar y acordar todos los detalles y expectativas del proyecto, incluyendo entregables, alcance y plazos, con el fin de mantener una alineación y entendimiento mutuo.
3. **Gestionar la documentación necesaria:** Establecer un sistema de gestión documental que incluya la creación, almacenamiento, acceso y actualización de todos los documentos importantes, desde contratos hasta informes de progreso, asegurando su disponibilidad y conformidad con las regulaciones aplicables.
4. **Especificar los requerimientos técnicos:** Redactar un documento detallado de especificaciones técnicas que describa todas las funcionalidades, sistemas, y configuraciones necesarias, incluyendo criterios de aceptación y pruebas requeridas para validar cada elemento.
5. **Establecer un plan de comunicación:** Diseñar un plan de comunicación detallado que defina los métodos de comunicación a utilizar, como reuniones, correos electrónicos y herramientas colaborativas, especificando la frecuencia de las comunicaciones y los responsables de cada tipo de interacción.
6. **Analizar los riesgos asociados al proyecto:** Realizar un análisis de riesgo exhaustivo que identifique potenciales problemas y desafíos, evaluar su impacto y probabilidad, y desarrollar planes de acción para mitigar o eliminar estos riesgos.

7. **Crear un plan operativo detallado:** Elaborar un plan operativo que incluya un cronograma detallado, asignación de recursos y responsabilidades específicas para cada miembro del equipo, asegurando que todos los procesos y actividades están claramente definidos y cronometrados.
8. **Definir indicadores clave de desempeño:** Identificar y establecer una serie de indicadores clave de rendimiento (KPIs) específicos para el proyecto que permitan medir el éxito en diferentes fases, facilitando ajustes oportunos y fundados.
9. **Implementar un programa de formación:** Planificar e implementar sesiones de capacitación específicas para desarrollar competencias técnicas y de gestión en el equipo de proyecto, adaptadas a las necesidades identificadas durante la fase de análisis de habilidades.
10. **Realizar pruebas de validación:** Diseñar un protocolo de pruebas riguroso que cubra todas las funcionalidades del sistema o producto, asegurando que se realicen pruebas unitarias, de integración y de usuario, para garantizar un desempeño óptimo antes del lanzamiento.
11. **Instituir un sistema de retroalimentación:** Implementar un mecanismo formal para recoger y analizar la retroalimentación de los usuarios finales y otros stakeholders después de cada entrega o hito, utilizando esta información para mejorar continuamente los procesos y productos.
12. **Monitorear el avance del proyecto:** Establecer un sistema de seguimiento continuo que permita evaluar el progreso del proyecto en relación con los planes y cronogramas establecidos, identificando desviaciones y permitiendo la toma de decisiones correctivas a tiempo.
13. **Optimizar la gestión de recursos:** Desarrollar y mantener un plan detallado para la gestión eficiente de todos los recursos del proyecto, incluyendo humanos, técnicos y financieros, asegurando su uso óptimo y evitando sobre costos o retrasos.

11.- Glosario

A

Antivirus
Programa diseñado para prevenir, detectar y eliminar software malicioso en computadoras. · 21, 22

C

Calificaciones
Evaluaciones numéricas o de texto que los usuarios dan a un producto o servicio. · 19, 22

F

Feedback
Retroalimentación o respuesta que los usuarios proporcionan sobre un producto o servicio. · 19, 22

J

JWT

JSON Web Token, utilizado para la autenticación segura entre clientes y servidores en aplicaciones web. · 23

M

Mantenedor
Persona encargada del mantenimiento y administración de sistemas informáticos. · 2, 3, 5, 18, 22, 31, 32, 33, 34, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 65

Q

QR
código de barras bidimensional utilizado para almacenar información de manera rápida y legible para las máquinas. · 17

S

Software especializado
Programas diseñados para realizar tareas específicas, como diagnóstico de sistemas o gestión de inventario. · 22