



# CORAZÓN DE CAFÉ

**Carrera:**

Licenciatura en Sistemas de Información

**Asignatura:**

Taller de Programación II

**Realizado Por:**

Johan Sebastian Guevara Gonzalez - L.U: 57013

**25/08/2023**





## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1.1 Propósito	3
1.2 Definiciones	3
1.3 Personal Involucrado	3
<b>2. METODOLOGÍA: Desarrollo Ágil</b>	<b>4</b>
2.1 Ciclo de vida	4
2.2 Metodología Ágil: SCRUM	4
2.3 Características del Producto: Roles	4
<b>3. HISTORIAS DE USUARIO</b>	<b>5</b>
<b>4. ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>7</b>
4.1 Identificación de Riesgos	7
4.2 Análisis de Riesgos	8
4.3 Planificación	9
<b>5. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES</b>	<b>10</b>
<b>6. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES</b>	<b>10</b>
6.1 Requerimientos no Funcionales Producto	10
6.2 Requerimientos no Funcionales Externos	11
6.3 Requerimientos no Funcionales Organizacional	12



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Propósito

"**Corazón de Café**", un e-commerce especializado en la venta de café en diferentes presentaciones, como café en grano, café soluble y café molido. El objetivo principal es brindar a los amantes del café una experiencia de compra en línea cómoda y accesible, ofreciendo una amplia variedad de productos de alta calidad.

Para mejorar la experiencia y generar un **mejor rendimiento** se desarrolla una aplicación de escritorio dedicada a la gestión integral de ventas y control de inventario de productos relacionados a la tienda como puede ser **café en grano**, **café soluble** y **café molido**. Esta plataforma ofrece una solución más completa y centrada en la optimización de procesos internos.

El propósito fundamental es proporcionar a los usuarios una herramienta robusta y eficiente que permita llevar un registro detallado de las transacciones de venta, así como supervisar el estado de las existencias de productos de manera efectiva. "**Corazón de Café**" en su versión de aplicación de escritorio busca brindar a los administradores y al personal encargado un control exhaustivo sobre las operaciones diarias, al tiempo que simplifica la gestión de inventario y ventas.

### 1.2 Definiciones

- **E-commerce:** Comercio electrónico, que se refiere a la compra y venta de productos o servicios a través de internet.
- **Café en grano:** Café sin moler, conservando sus aromas y sabores originales.
- **Café soluble:** Café en forma de polvo que se disuelve en agua caliente para obtener una bebida instantánea.
- **Café molido:** Café que ha sido procesado y triturado en partículas más pequeñas para su preparación en diferentes métodos, como la cafetera tradicional.
- **Gestión de Ventas:** Proceso de seguimiento, registro y administración de las transacciones de venta de productos.
- **Control de Inventario:** Supervisión y gestión de los niveles de existencias de productos para asegurar disponibilidad y prevenir agotamientos o excesos.

### 1.3 Personal Involucrado

Nombre	Johan Sebastian Guevara Gonzalez
Rol	Desarrollador de Software Multidisciplinario



## 2. METODOLOGÍA: Desarrollo Ágil

### 2.1 Ciclo de vida

El ciclo de vida del desarrollo de la aplicación "**Corazón de Café**" se estructura brevemente de la siguiente forma:

- **Requisitos y Diseño:** Definición detallada de funciones de gestión de inventario y ventas.
- **Implementación y Pruebas:** Codificación del software y pruebas a nivel de componentes.
- **Integración y Validación:** Combinación de componentes y verificación de cumplimiento de requisitos.
- **Despliegue y Mantenimiento:** Implementación y soporte continuo para un rendimiento óptimo.

Este ciclo de vida asegura que "Corazón de Café" sea desarrollado de manera metódica, validado con precisión y entregado con confianza, enfocado en las funciones de control de inventario y gestión de ventas específicas que lo caracterizan.

### 2.2 Metodología Ágil: SCRUM

Al utilizar Scrum, se incorporan principios ágiles que permiten una entrega temprana y continua de funcionalidades, una mayor colaboración entre los equipos y una capacidad de respuesta a los cambios. Al combinar Scrum con una definición sólida de requisitos, criterios de aceptación y procesos de pruebas, se logrará un enfoque eficiente y efectivo para el desarrollo de la aplicación.

### 2.3 Características del Producto: Roles

#### Actividades en Común:

##### Acceso al Sistema:

- Todos los roles tienen acceso al sistema utilizando sus credenciales únicas.
- Acceso a la interfaz de usuario con las funciones y opciones correspondientes.

##### Visualización de Productos:

- Todos los roles pueden ver la lista de productos disponibles junto con sus detalles.

##### Gestión de Ventas:

- Todos los roles pueden realizar ventas y registrar transacciones.

#### Super Admin (Nivel de Control: Máxima):



- **Control Total:** Acceso y control sobre todas las funciones y áreas del sistema.
- **Gestión de Usuarios:** Puede crear, editar y eliminar cuentas de usuario de cualquier rol.
- **Configuración del Sistema:** Capacidad para configurar opciones de sistema, preferencias y ajustes.

#### **Gerencia Admin (Nivel de Control: Alta):**

- **Gestión de Inventarios:** Puede agregar, actualizar y eliminar productos en el inventario.
- **Análisis de Ventas:** Acceso a métricas de ventas y análisis de rendimiento.
- **Configuración de Ventas:** Configuración de precios, descuentos y promociones.

#### **Supervisor (Nivel de Control: Moderada):**

- **Gestión moderada de Inventarios:** Únicamente puede actualizar información de los productos, específicamente el stock.
- **Gestión de Consultas:** Podrá revisar y gestionar las consultas de los usuarios.
- **Gestión de Reclamos:** Podrá revisar y gestionar los reclamos de los clientes.

#### **Empleado (Nivel de Control: Baja):**

- **Realización de Ventas:** Puede procesar ventas y registrar detalles de las transacciones.
- **Visualización de Stock:** Puede ver el nivel de stock de productos en tiempo real.
- **Registro de Ventas:** Acceso a historiales y registros de ventas anteriores.

### **3. HISTORIAS DE USUARIO**

#### **Historia de Usuario 1 || ID: 001**

**Título:** Visualizar estado de inventario

**Descripción:** Como administrador, quiero poder ver una lista completa de todos los productos y su cantidad disponible en el inventario.

**Valoración:** 3 puntos

#### **Criterios de Aceptación:**

- En la interfaz de administrador, debe haber una sección que muestre la lista de productos detallando: Nombre, Precio, Tipo de Café, Categoría y Stock.

#### **Historia de Usuario 2 || ID: 002**

**Título:** Agregar nuevos productos al inventario



**Descripción:** Como administrador, quiero tener la capacidad de agregar nuevos productos al inventario junto con su información correspondiente.

**Valoración:** 6 puntos

**Criterios de Aceptación:**

- En la interfaz de administrador, debe haber una opción para agregar un nuevo producto al inventario.
- Se deben recopilar detalles como nombre, descripción, origen, tipo de café y precio del producto.

**Historia de Usuario 3 || ID: 003**

**Título:** Actualizar información de productos en el inventario

**Descripción:** Como administrador, quiero poder editar la información de los productos en el inventario, como su descripción, precio y disponibilidad.

**Valoración:** 5 puntos

**Criterios de Aceptación:**

- En la interfaz de administrador, debe haber una opción para editar la información de un producto existente en el inventario.

**Historia de Usuario 4 || ID: 004**

**Título:** Eliminar productos del inventario

**Descripción:** Como administrador, quiero tener la capacidad de eliminar productos del inventario que ya no se ofrezcan.

**Valoración:** 3 puntos

**Criterios de Aceptación:**

- En la interfaz de administrador, debe haber una opción para eliminar un producto del inventario.
- Debe mostrarse un mensaje de confirmación antes de eliminar un producto.

**Historia de Usuario 5 || ID: 005**

**Título:** Registrar una nueva venta



**Descripción:** Como administrador, quiero poder registrar una nueva venta en el sistema y reducir automáticamente el stock de los productos vendidos.

**Valoración:** 7 puntos

**Criterios de Aceptación:**

- En la interfaz de administrador, debe haber una opción para registrar una nueva venta.
- Debe permitirse la selección de productos vendidos y la cantidad correspondiente.
- Después de registrar una venta, el stock de los productos vendidos debe actualizarse automáticamente.

**Historia de Usuario 8 || ID: 008**

**Título:** Gestionar usuarios

**Descripción:** Como administrador, quiero poder gestionar los usuarios que tienen acceso a la aplicación.

**Valoración:** 7 puntos

**Criterios de Aceptación:**

- Debe haber una opción para agregar, editar y eliminar usuarios en la interfaz de administrador.
- Debe ser posible asignar roles y permisos a cada usuario.

## 4. ANÁLISIS DE RIESGOS

En esta sección se identifican los posibles riesgos asociados al desarrollo y funcionamiento de la aplicación "Corazón de Café". Los riesgos pueden incluir aspectos técnicos, operativos, financieros, legales, entre otros.

### 4.1 Identificación de Riesgos

Descripción	Tipo
Dificultades para integrar correctamente la base de datos con la aplicación podrían ocasionar errores de	Proyecto - Tecnología



funcionamiento y pérdida de datos.	
Si se subestima el tiempo necesario para completar el proyecto, podrían surgir retrasos en la entrega.	Proyecto - Estimación
Si los requerimientos no están claros desde el principio, podría resultar en cambios constantes y retrasos en el desarrollo.	Producto - Requerimientos
Los costos de desarrollo podrían exceder el presupuesto asignado debido a cambios en los requisitos o dificultades técnicas no anticipadas.	Negocio - Organizacionales
Si los criterios de aceptación no están claros o no son adecuados, el producto final no cumplirá con las expectativas del usuario.	Producto - Requerimientos
Si la lista de proyectos no está actualizada, los usuarios pueden tomar decisiones basadas en información desactualizada, lo que podría resultar en pérdidas financieras o de tiempo.	Negocio - Organizacionales
Si se eligen tecnologías inadecuadas o no se comprenden completamente, podría haber problemas en la implementación.	Producto - Tecnología
Si el diseño no es escalable, la aplicación podría no poder manejar futuras expansiones.	Producto - Requerimientos
Si no se cuentan con políticas claras para la gestión de la información y la privacidad de los mensajes, podrían generarse problemas de confidencialidad y protección de datos.	Negocio - Organizacionales
Si un recurso clave, como un desarrollador con habilidades específicas, se vuelve indisponible, podría haber retrasos significativos.	Proyecto - Requerimientos
Si el sistema de mensajería no está diseñado para ser escalable, podría generar problemas técnicos al tener que soportar una cantidad elevada de usuarios y mensajes.	Producto - Tecnología

#### 4.2 Análisis de Riesgos

Descripción	Probabilidad	Nivel de Impacto
Problemas de Integración de Base de Datos	Moderada	Serio
Fallos en la Seguridad de Datos	Alta	Catastrófico





Falta de Capacitación del Personal	Bajo	Tolerable
Fallos en el Proceso de Ventas	Moderado	Serio
Sobrecostos en Desarrollo	Bajo	Tolerable
Incumplimiento de Normativas de Protección de Datos	Alto	Serio
Problemas de Rendimiento	Moderado	Serio
Falta de Escalabilidad	Moderado	Serio
Dependencia de Herramientas o Tecnologías Específicas	Bajo	Tolerable
Estimación Inadecuada de Costos de Mantenimiento	Baja	Serio

#### 4.3 Planificación

Riesgo	Gestión de Riesgo
Pérdida de Personal	Tener un equipo de respaldo de programadores, políticas claras de comunicación y colaboración y ofrecer formación continua.
Inexactitud de valoración de historias de usuario.	Establecer un proceso riguroso para la evaluación de historias de usuario que involucre a múltiples partes interesadas.
Paradigma no escalable.	Realizar un análisis detallado del paradigma de programación antes de iniciar el proyecto y establecer procesos de monitoreo y evaluación continua.
Fallos en las funcionalidades del sistema	Hacer testing de cada componente del sistema, tanto con pruebas unitarias e integradas, también ofreciendo una versión beta para que sea probada por clientes de confianza.
Criterios de aceptación mal especificados.	Trabajar en estrecha colaboración con los usuarios para definir y establecer los criterios de aceptación y recibir comentarios regulares.
Lenguaje de programación mal seleccionado.	Evitar la implementación de tecnologías desconocidas y asegurar que los programadores estén actualizados en las últimas tecnologías y herramientas disponibles.
Políticas de privacidad no claras	Establecer políticas claras de privacidad y seguridad, implementar medidas de seguridad sólidas y comunicarlas claramente a los usuarios.
Cambio de	Trabajar con el cliente para comprender sus necesidades y encontrar



requerimientos

una solución para sus cambios.

## 5. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

**RF#01:** El sistema debe permitir a los administradores iniciar sesión con credenciales únicas y seguras para acceder a las funciones de gestión.

**RF#02:** El sistema debe mostrar un panel con el estado de inventario

**RF#03:** El sistema debe permitir a los administradores agregar nuevos productos al inventario, incluyendo detalles como nombre, descripción, tipo de café, origen y precio.

**RF#04:** El sistema debe permitir a los administradores actualizar la información de productos existentes en el inventario, incluyendo precio, descripción y disponibilidad.

**RF#05:** El sistema debe proporcionar a los administradores la opción de eliminar productos del inventario de manera segura, solicitando confirmación antes de la eliminación.

**RF#06:** El sistema debe permitir a los administradores generar informes detallados sobre las ventas realizadas en un período específico, incluyendo productos vendidos, fechas y montos.

**RF#08:** El sistema debe permitir a los administradores gestionar las cuentas de usuario, incluyendo la creación, edición y eliminación de usuarios.

**RF#9:** El sistema debe proporcionar a los administradores la capacidad de ver un registro detallado de todas las transacciones de venta realizadas, incluyendo productos vendidos y fechas.

## 6. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

### 6.1 Requerimientos no Funcionales Producto

RNF	Descripción del Requerimiento	Clasificación
RNF-01	El sistema debe implementar medidas de cifrado para proteger los datos sensibles de los usuarios, incluyendo información de tarjetas de crédito.	Seguridad
RNF-02	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para que los administradores puedan	Usabilidad



	gestionar el inventario y las ventas sin dificultad.	
RNF-03	El sistema debe ser escalable para manejar un aumento significativo en el número de usuarios y la cantidad de transacciones sin degradación del rendimiento.	Escalabilidad
RNF-04	Debe contar con un sistema de seguridad robusto para proteger la información de los usuarios	Seguridad
RNF-05	La aplicación debe cumplir con las regulaciones locales de protección de datos y privacidad, asegurando que la información del cliente esté protegida adecuadamente.	Legalidad
RNF-06	El tiempo de respuesta promedio de la aplicación no debe exceder los 2 segundos, garantizando una experiencia de usuario fluida y rápida.	Usabilidad
RNF-07	El sistema debe tener una alta disponibilidad, minimizando los períodos de inactividad	Fiabilidad
RNF-08	Debe cumplir con las normativas y regulaciones legales aplicables	Legalidad

## 6.2 Requerimientos no Funcionales Externos

RNF	Descripción del Requerimiento	Clasificación
RNF-01	La aplicación deberá cumplir con las regulaciones y leyes locales sobre privacidad de datos	Legislativos
RNF-02	La aplicación debe cumplir con los estándares de seguridad establecidos por la industria, como SSL y autenticación de dos factores	Seguridad



RNF-03	La aplicación deberá garantizar la privacidad absoluta de los movimientos de los usuarios	Privacidad
RNF-04	La aplicación deberá regirse por normas y reglas basadas en la ética	Éticos

### 6.3 Requerimientos no Funcionales Organizacional

RNF	Descripción del Requerimiento	Clasificación
RNF-01	La especificación de requerimientos de software deberá realizarse según la norma establecida por la organización	Estándares
RNF-02	El diseño de la aplicación debe desarrollarse utilizando .Net, C# y MySQL Workbench	Estándares
RNF-03	La aplicación debe ser probada exhaustivamente en diferentes escenarios antes de su lanzamiento para garantizar su estabilidad y rendimiento.	Estándares/Implementación
RNF-04	El código fuente de la aplicación debe seguir las convenciones de codificación establecidas por el equipo y documentarse adecuadamente.	Estándares/Implementación
RNF-05	La documentación completa de la aplicación deberá entregarse en un plazo máximo de 1 mes	Entrega