



UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO.

Res.MEN 014915 - 02 AGO 2022
RENOVACIÓN ACREDITACIÓN

Droguería Definición del Proyecto

Versión: 1.00
Fecha: 15/02/2026



UNIQUINDÍO
en conexión territorial
www.uniquindio.edu.co

HOJA DE CONTROL

| | | | |
|-----------------|----------------------------|------------------|------------|
| Proyecto | Droguería | | |
| Entregable | Definición del Proyecto | | |
| Versión/Edición | 0100 | Fecha Versión | DD/MM/AAAA |
| Aprobado por | | Fecha Aprobación | DD/MM/AAAA |
| | Nº Total de Páginas | | 17 |

REGISTRO DE CAMBIOS

| Versión | Causa del Cambio | Responsable del Cambio | Fecha del Cambio |
|---------|------------------|------------------------------|------------------|
| 01 | Versión inicial | <Nombre Apellido1 Apellido2> | DD/MM/AAAA |
| | | | |
| | | | |

AUTORES

| Nombre y Apellidos |
|-------------------------------|
| Valeria Flores Paz |
| Orlando Diaz Ramirez |
| Daniel Eduardo Jurado Celemin |



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----------|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 1.1 Alcance..... | 4 |
| 1.2 Objetivos..... | 5 |
| Objetivo General..... | 5 |
| Objetivos Específicos..... | 5 |
| 2. Información del caso de estudio..... | 5 |
| 2.1 Glosario de términos..... | 5 |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA AL CASO DE ESTUDIO..... | 6 |
| 3.1 Descripción de los actores de negocio..... | 6 |
| Administrador del Sistema (ADMIN)..... | 6 |
| Descripción del Rol..... | 6 |
| Responsabilidades..... | 6 |
| Participación en Procesos..... | 7 |
| 2. Gerente de Ventas (MANAGER)..... | 7 |
| Descripción del Rol..... | 7 |
| Responsabilidades..... | 7 |
| Participación en Procesos..... | 7 |
| 3. Representante de Ventas (SALES)..... | 7 |
| Descripción del Rol..... | 7 |
| Responsabilidades..... | 7 |
| Participación en Procesos..... | 7 |
| 4. Personal de Almacén (WAREHOUSE)..... | 7 |
| Descripción del Rol..... | 7 |
| Responsabilidades..... | 7 |
| Participación en Procesos..... | 7 |
| 5. Usuario Estándar / Cliente (USER)..... | 8 |
| Descripción del Rol..... | 8 |
| Responsabilidades..... | 8 |
| Participación en Procesos..... | 8 |
| 3.2 Descripción de los workers..... | 8 |
| 1. Administrador del Sistema..... | 8 |
| Tipo de Worker..... | 8 |
| Trabajador organizacional interno..... | 8 |
| Responsabilidad General..... | 8 |
| Responsabilidades Específicas..... | 8 |
| Procesos en los que Interviene..... | 8 |
| 2. Gerente de Ventas..... | 9 |
| Tipo de Worker..... | 9 |
| Responsabilidad General..... | 9 |
| Responsabilidades Específicas..... | 9 |
| Procesos en los que Interviene..... | 9 |
| ● Gestión de pedidos..... | 9 |
| ● Supervisión de Inventario..... | 9 |
| 3. Representante de Ventas..... | 9 |
| Tipo de Worker..... | 9 |
| Responsabilidad General..... | 9 |
| Responsabilidades Específicas..... | 9 |
| Procesos en los que Interviene..... | 9 |
| 4. Personal de Almacén..... | 9 |
| Tipo de Worker..... | 9 |
| Responsabilidad General..... | 9 |



| | |
|---|-----------|
| Responsabilidades Específicas..... | 9 |
| Procesos en los que Interviene..... | 10 |
| 5. Sistema de Información (Worker Automatizado)..... | 10 |
| Tipo de Worker..... | 10 |
| Responsabilidad General..... | 10 |
| Responsabilidades Específicas..... | 10 |
| Procesos en los que Interviene..... | 10 |
| 4. PROCESOS DE NEGOCIO..... | 10 |
| 4.1 Proceso 1: Autenticación y Control de Acceso (Login)..... | 10 |
| 4.2 Proceso 2: Gestión de Pedidos..... | 11 |
| 4.3 Proceso 3: Control de Inventario..... | 12 |
| 4.4 Proceso 4: Gestión de Ventas y Confirmación..... | 13 |
| 5. CRONOGRAMA DE TRABAJO PROPUESTO..... | 13 |
| 5.1 Metodología de Trabajo..... | 14 |
| 5.2 Estructura del Proyecto en Jira..... | 14 |
| ◆ Épicas (Epics)..... | 14 |
| ◆ Tareas (Issues)..... | 14 |
| 5.3 Organización en Sprints..... | 14 |
| Sprint 1 – Seguridad y Autenticación..... | 14 |
| Sprint 2 – Gestión de Pedidos..... | 14 |
| Sprint 3 – Inventario y Ventas..... | 15 |
| 5.4 Asignación de Responsabilidades..... | 15 |
| 5.5 Evidencia y Seguimiento..... | 15 |



1. INTRODUCCIÓN

Droguería bella vista es una droguería en crecimiento que actualmente opera mediante procesos tradicionales y herramientas no integradas, tales como la recepción de pedidos por WhatsApp, el registro manual en hojas de cálculo y la confirmación informal de ventas por mensajes o llamadas telefónicas.

El incremento progresivo en la demanda de medicamentos y productos farmacéuticos ha generado una sobrecarga operativa que dificulta el control eficiente del inventario, la trazabilidad de los pedidos y la gestión adecuada de los usuarios. Esta situación ha evidenciado múltiples problemáticas, entre ellas:

- Errores en la disponibilidad de medicamentos.
- Falta de control sistemático de lotes y fechas de vencimiento.
- Demoras en la confirmación de pedidos.
- Riesgo de inconsistencias en los registros.
- Ausencia de control formal de acceso y roles de usuario.
- Dependencia de procesos manuales no escalables.

Adicionalmente, al tratarse de una droguería, la organización está sujeta a normativas sanitarias que exigen un control adecuado sobre la comercialización de medicamentos, especialmente aquellos que requieren prescripción médica. La falta de un sistema centralizado incrementa el riesgo de incumplimiento normativo y posibles sanciones regulatorias.

Ante este escenario, surge la necesidad de diseñar y desarrollar una plataforma tecnológica que permita digitalizar y automatizar los procesos transaccionales principales de la empresa, garantizando:

- Integridad y consistencia de la información.
- Control en tiempo real del inventario.
- Gestión segura de usuarios y roles.
- Trazabilidad completa de los pedidos.
- Reducción de errores operativos.
- Escalabilidad del negocio.

El presente documento define formalmente la solución propuesta, los procesos de negocio seleccionados, los actores involucrados y los requisitos funcionales iniciales, constituyendo la base para el desarrollo progresivo del sistema durante el semestre académico.

1.1 Alcance

El presente proyecto tiene como finalidad diseñar y definir una solución tecnológica para la empresa **Droguería bella vista**, una droguería en crecimiento que actualmente gestiona sus procesos comerciales mediante medios tradicionales como WhatsApp, hojas de cálculo y registros manuales.

La solución propuesta permitirá la digitalización y automatización de los siguientes procesos transaccionales:

- Gestión de Usuario y Autenticación.
- Gestión de pedidos de medicamentos y productos farmacéuticos.
- Gestión de Inventario Farmacéutico con control de stock y fechas de vencimiento.

El sistema abarca desde el registro del usuario en la plataforma hasta la confirmación de pedidos y actualización automática del inventario.

No se contempla en esta fase:

- Integración directa con EPS o sistemas hospitalarios.
- Prescripción médica electrónica avanzada.

- Integración con sistemas externos regulatorios.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Diseñar la definición formal de una plataforma digital que permita automatizar los procesos transaccionales críticos de una droguería, mejorando el control de inventario, la trazabilidad de pedidos y la gestión segura de usuarios.

Objetivos Específicos

- Modelar formalmente los procesos de negocio seleccionados.
- Identificar actores, workers y reglas del dominio farmacéutico.
- Definir requisitos funcionales iniciales.
- Establecer indicadores de desempeño (KPIs).
- Construir la base documental para el desarrollo progresivo del software.

2. Información del caso de estudio

Droguería bella vista es una droguería local que comercializa medicamentos, productos de cuidado personal y artículos farmacéuticos. Actualmente opera mediante:

- Recepción de pedidos por WhatsApp.
- Registro manual en hojas de Excel.
- Control de inventario manual.
- Confirmaciones por mensajes informales.

Debido al crecimiento de la demanda, la empresa enfrenta problemas como:

- Errores en disponibilidad de medicamentos.
- Falta de control de fechas de vencimiento.
- Duplicación de pedidos.
- Demoras en confirmaciones.
- Riesgo de incumplimiento normativo.

Por ello, se plantea la implementación de una plataforma digital centralizada.

2.1 Glosario de términos

- Usuario: Persona registrada en la plataforma (cliente, administrador, vendedor).
- Cliente: Usuario que compra medicamentos o productos.
- Administrador: Usuario con control total del sistema.
- Vendedor: Usuario encargado de gestionar productos.
- Pedido: Registro formal de una compra realizada.
- Inventario farmacéutico: Conjunto de medicamentos y productos disponibles.
- Stock: Cantidad disponible de un medicamento.
- Lote: Identificador de fabricación de un medicamento.
- Fecha de vencimiento: Fecha límite de comercialización del medicamento.
- Medicamento OTC: Producto de venta libre.
- Medicamento bajo fórmula: Producto que requiere prescripción médica.
- Rol: Conjunto de permisos asignados a un usuario.
- Autenticación: Validación de identidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA AL CASO DE ESTUDIO

La solución propuesta consiste en el desarrollo de una plataforma digital para la droguería **Droguería bella vista**, orientada a la automatización y optimización de sus procesos transaccionales principales: gestión de usuarios, gestión de pedidos y gestión de inventario farmacéutico.



Con la implementación de esta solución se espera lograr:

- Centralizar toda la información operativa en un único sistema.
- Reducir errores asociados a registros manuales.
- Garantizar control en tiempo real del inventario.
- Asegurar la trazabilidad completa de los pedidos.
- Fortalecer la seguridad mediante control de acceso y roles.
- Cumplir con normativas sanitarias relacionadas con la comercialización de medicamentos.
- Mejorar los tiempos de respuesta al cliente.
- Facilitar la toma de decisiones basada en datos confiables.

Actualmente, la droguería opera mediante herramientas no integradas y procesos manuales que limitan la escalabilidad del negocio. La solución permitirá transformar digitalmente la organización, incrementando su eficiencia operativa, reduciendo riesgos regulatorios y mejorando la experiencia del cliente.

Asimismo, se espera que la plataforma permita establecer reglas de negocio claras, especialmente en el control de medicamentos que requieren prescripción médica, en la gestión de lotes y fechas de vencimiento, y en la validación de disponibilidad antes de confirmar una venta.

En términos estratégicos, la solución busca:

- Digitalizar los procesos críticos.
- Incrementar la confiabilidad de la información.
- Optimizar el control de inventario.
- Reducir pérdidas por vencimientos o errores de stock.
- Generar una base tecnológica escalable para futuras integraciones.

De esta manera, la plataforma no solo automatiza procesos, sino que se convierte en un habilitador de crecimiento y sostenibilidad para la droguería.

3.1 Descripción de los actores de negocio

En el contexto de la plataforma digital de la Droguería BellaVista S.A.S, se identifican los siguientes actores de negocio, definidos según sus responsabilidades organizacionales y su participación en los procesos transaccionales del sistema.

Administrador del Sistema (ADMIN)

Descripción del Rol

Responsable de la administración global de la plataforma tecnológica y del control operativo general del sistema.

Responsabilidades

- Crear y gestionar usuarios.
- Asignar roles y permisos.
- Supervisar inventario.
- Monitorear pedidos.
- Configurar parámetros generales del sistema.
- Garantizar la seguridad y disponibilidad de la plataforma.

Participación en Procesos

- Gestión de Usuario y Autenticación.
- Gestión de Inventario.
- Supervisión del Proceso de Pedidos.



2. Gerente de Ventas (MANAGER)

Descripción del Rol

Encargado de supervisar el desempeño comercial de la droguería y controlar las operaciones de venta.

Responsabilidades

- Supervisar pedidos realizados.
- Consultar reportes de ventas.
- Monitorear indicadores de desempeño.
- Validar decisiones comerciales.
- Coordinar con el área de almacén.

Participación en Procesos

- Gestión de pedidos.
- Supervisión del Inventario.

3. Representante de Ventas (SALES)

Descripción del Rol

Empleado responsable de la gestión directa de ventas y apoyo en el procesamiento de pedidos.

Responsabilidades

- Asistir en la validación de pedidos.
- Confirmar disponibilidad de productos.
- Verificar cumplimiento de requisitos en medicamentos bajo fórmula.
- Gestionar comunicación con clientes.

Participación en Procesos

- Gestión de pedidos.
- Apoyo en Inventario.

4. Personal de Almacén (WAREHOUSE)

Descripción del Rol

Responsable del control físico del inventario y almacenamiento de medicamentos.

Responsabilidades

- Registrar nuevos productos.
- Gestionar lotes y fechas de vencimiento.
- Actualizar stock.
- Generar alertas por productos próximos a vencer.
- Validar disponibilidad física de productos.

Participación en Procesos

- Gestión de Inventario.
- Apoyo en la ejecución de pedidos.



5. Usuario Estándar / Cliente (USER)

Descripción del Rol

Persona natural registrada en la plataforma que realiza compras de productos farmacéuticos.

Responsabilidades

- Registrarse en el sistema.
- Autenticarse.
- Consultar catálogo.
- Realizar pedidos.
- Adjuntar fórmula médica cuando aplique.
- Consultar el estado de sus pedidos.

Participación en Procesos

- Gestión de Usuario y Autenticación.
- Gestión de pedidos.

3.2 Descripción de los workers

En el modelo de negocio de la Droguería **Droguería bella vista**, los Workers representan los roles internos responsables de ejecutar los procesos operativos definidos en el sistema. Estos trabajadores participan activamente en la gestión del inventario, procesamiento de pedidos y administración de la plataforma.

A continuación, se describen los Workers identificados:

1. Administrador del Sistema

Tipo de Worker

Trabajador organizacional interno.

Responsabilidad General

Gestionar y controlar la operación integral del sistema de información de la droguería.

Responsabilidades Específicas

- Configurar parámetros del sistema.
- Crear y gestionar usuarios.
- Asignar roles y permisos.
- Supervisar el inventario.
- Monitorear el flujo de pedidos.
- Garantizar la seguridad de la información.

Procesos en los que Interviene

- Gestión de Usuario y Autenticación.
- Gestión de Inventario.
- Supervisión del Proceso de Ventas.

2. Gerente de Ventas

Tipo de Worker



Trabajador organizacional interno.

Responsabilidad General

Supervisar la operación comercial y garantizar el cumplimiento de objetivos de ventas.

Responsabilidades Específicas

- Monitorear pedidos realizados.
- Analizar reportes de ventas.
- Supervisar disponibilidad de productos.
- Tomar decisiones estratégicas comerciales.

Procesos en los que Interviene

- Gestión de pedidos.
- Supervisión de inventario.

3. Representante de Ventas

Tipo de Worker

Trabajador operativo interno.

Responsabilidad General

Gestionar la atención directa de pedidos y validar requisitos comerciales.

Responsabilidades Específicas

- Validar información del pedido.
- Confirmar disponibilidad de productos.
- Verificar cumplimiento de requisitos para medicamentos con prescripción.
- Registrar actualizaciones en el sistema.

Procesos en los que Interviene

- Gestión de pedidos.

4. Personal de Almacén

Tipo de Worker

Trabajador operativo interno.

Responsabilidad General

Administrar el inventario físico y garantizar el correcto almacenamiento de los productos farmacéuticos.

Responsabilidades Específicas

- Registrar productos.
- Actualizar stock.
- Gestionar lotes y fechas de vencimiento.
- Generar alertas por productos próximos a vencer.
- Preparar pedidos para despacho.



Procesos en los que Interviene

- Gestión de Inventario.
- Ejecución operativa de pedidos.

5. Sistema de Información (Worker Automatizado)

Tipo de Worker

Worker automatizado.

Responsabilidad General

Ejecutar de manera automática reglas de negocio y validaciones establecidas.

Responsabilidades Específicas

- Validar autenticación y autorización.
- Verificar disponibilidad de inventario.
- Aplicar reglas de medicamentos con fórmula médica.
- Registrar transacciones.
- Generar notificaciones.
- Mantener trazabilidad de pedidos.

Procesos en los que Interviene

- Autenticación.
- Gestión de pedidos.
- Gestión de Inventario.

4. PROCESOS DE NEGOCIO

En la Droguería **Droguería bella vista** se identifican tres procesos de negocio clave que se encuentran interrelacionados de forma transaccional y que pueden ser automatizados mediante una solución de software. Estos procesos comparten información, dependen entre sí y forman parte de un flujo operativo común que permite la correcta ejecución de las ventas y la gestión del inventario.

Adicionalmente, se contempla el proceso de autenticación como proceso de soporte para el acceso seguro al sistema.

4.1 Proceso 1: Autenticación y Control de Acceso (adicional)

| Ítem | Descripción |
|-----------------------------|--|
| Nombre del Proceso | Autenticación y Control de Acceso |
| Objetivo del proceso | Garantizar que únicamente usuarios registrados y autorizados accedan al sistema, validando su identidad y asignando permisos según el rol definido en el modelo de dominio (ADMIN, MANAGER, SALES, WAREHOUSE, USER). |
| Alcance | Desde que el usuario ingresa sus credenciales hasta que el sistema valida la identidad y concede acceso con los permisos correspondientes al rol asignado. |
| Entradas | Correo electrónico o usuario, contraseña. |
| Salidas | Sesión autenticada con rol asignado (ADMIN, MANAGER, SALES, WAREHOUSE, USER) o mensaje de autenticación |

| | |
|--|---|
| | fallida. |
| Actividades/Tareas Clave | Validar existencia del usuario, verificar contraseña cifrada, consultar rol almacenado, generar sesión o token, aplicar reglas de autorización basadas en rol. |
| Roles o actores involucrados | USER (Cliente), ADMIN, MANAGER, SALES, WAREHOUSE, Sistema de Información |
| Herramientas o sistemas usados | Spring Security, base de datos PostgreSQL, algoritmo de cifrado BCrypt. |
| Frecuencia de ejecución | A demanda, cada vez que un usuario intenta iniciar sesión. |
| Indicadores clave (KPIs) | Tasa de autenticaciones fallidas, número de intentos de acceso, tiempo promedio de autenticación. |
| Problemas o dolencias actuales | Riesgo de accesos no autorizados en sistemas manuales, falta de control granular de permisos, ausencia de trazabilidad de accesos. |
| Normativas e políticas relacionadas | Ley de protección de datos personales, políticas internas de seguridad de la información. |
| Dependencias con otros procesos | Es requisito previo para la ejecución de Gestión de Pedidos, Control de Inventario y Gestión de Ventas. Sin autenticación no se permite ejecutar operaciones del sistema. |
| Mapa o diagrama del proceso | Usuario ingresa credenciales → Validación contra base de datos → Verificación contraseña cifrada → Recuperación de rol → Autorización → Acceso concedido o denegado. |

4.2 Proceso 2: Gestión de Pedidos

| Ítem | Descripción |
|-------------------------------------|---|
| Nombre del Proceso | Gestión de Pedidos |
| Objetivo del proceso | Registrar y validar las solicitudes de compra realizadas por los clientes, garantizando disponibilidad de productos y cumplimiento de requisitos sanitarios. |
| Alcance | Desde que el cliente selecciona productos y envía la solicitud hasta que el pedido queda registrado en estado pendiente o confirmado. |
| Entradas | Selección de productos, datos del cliente autenticado, fórmula médica (cuando aplique). |
| Salidas | Pedido registrado en el sistema con estado definido (pendiente, validado o rechazado). |
| Actividades/Tareas Clave | Seleccionar productos, validar stock, verificar fórmula médica, calcular total, registrar pedido, asignar estado inicial. |
| Roles o actores involucrados | Rol USER, encargado de registrar solicitudes de compra; rol SALES, responsable de validar y gestionar pedidos; y el Sistema de Información como ejecutor automatizado de las reglas de negocio. |

| | |
|--|---|
| Herramientas o sistemas usados | Plataforma web de la droguería, base de datos PostgreSQL, módulo de autenticación. |
| Frecuencia de ejecución | A demanda, cada vez que un cliente realiza una compra. |
| Indicadores clave (KPIs) | Tiempo promedio de registro del pedido, porcentaje de pedidos rechazados por falta de stock, número de pedidos diarios. |
| Problemas o dolencias actuales | Errores en validación manual, pérdida de pedidos, falta de trazabilidad, inconsistencias en disponibilidad. |
| Normativas e políticas relacionadas | Regulaciones sanitarias para venta de medicamentos con fórmula médica, políticas internas de validación. |
| Dependencias con otros procesos | Depende del Control de Inventario para validar disponibilidad. Desencadena el proceso de Gestión de Ventas. |
| Mapa o diagrama del proceso | Flujo: Cliente autenticado → Selecciona productos → Validación inventario → Verificación fórmula → Registro pedido → Estado asignado. |

4.3 Proceso 3: Control de Inventario

| Ítem | Descripción |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del Proceso | Control de Inventario |
| Objetivo del proceso | Garantizar la disponibilidad y correcta administración de los productos farmacéuticos, manteniendo consistencia entre inventario físico y digital. |
| Alcance | Desde el registro o actualización de productos hasta la modificación automática de existencias tras cada venta confirmada. |
| Entradas | Registro de nuevos productos, actualización manual de stock, confirmación de pedidos. |
| Salidas | Inventario actualizado, alertas de stock mínimo o productos próximos a vencer. |
| Actividades/Tareas Clave | Registrar producto, actualizar stock, gestionar lotes, controlar fechas de vencimiento, generar alertas, descontar stock tras venta. |
| Roles o actores involucrados | Personal de Almacén (WAREHOUSE), Administrador (ADMIN), Sistema de Información. |
| Herramientas o sistemas usados | Plataforma de gestión interna, base de datos PostgreSQL. |
| Frecuencia de ejecución | Diario y en tiempo real tras cada confirmación de venta. |
| Indicadores clave (KPIs) | Nivel de rotación de inventario, porcentaje de productos vencidos, precisión del stock. |
| Problemas o dolencias actuales | Descuadres entre inventario físico y digital, pérdidas por vencimiento, falta de alertas preventivas. |

| | |
|--|---|
| Normativas e políticas relacionadas | Regulaciones sanitarias sobre almacenamiento y trazabilidad de medicamentos. |
| Dependencias con otros procesos | Proporciona información al proceso de Gestión de Pedidos. Se actualiza tras la Gestión de Ventas. |
| Mapa o diagrama del proceso | Registro producto → Actualización stock → Validación en pedidos → Descuento automático tras venta → Generación alertas. |

4.4 Proceso 4: Gestión de Ventas y Confirmación

| Ítem | Descripción |
|--|---|
| Nombre del Proceso | Gestión de Ventas y Confirmación de Pedido |
| Objetivo del proceso | Formalizar la venta, confirmar el pedido y garantizar la actualización definitiva del inventario y el estado de la transacción. |
| Alcance | Desde la validación final del pedido hasta el registro de la venta y actualización del inventario. |
| Entradas | Pedido previamente registrado y validado. |
| Salidas | Pedido confirmado, venta registrada, inventario actualizado. |
| Actividades/Tareas Clave | Confirmar pedido, cambiar estado, registrar transacción, descontar inventario, generar comprobante. |
| Roles o actores involucrados | Representante de Ventas (SALES), Gerente (MANAGER), Sistema de Información. |
| Herramientas o sistemas usados | Plataforma de ventas, base de datos PostgreSQL. |
| Frecuencia de ejecución | A demanda, cada vez que un pedido es aprobado. |
| Indicadores clave (KPIs) | Tiempo promedio de confirmación, tasa de ventas efectivas, número de ventas diarias. |
| Problemas o dolencias actuales | Retrasos en confirmación, errores manuales, inconsistencias entre pedido e inventario. |
| Normativas o políticas relacionadas | Normativa tributaria básica, políticas internas de validación de pedidos. |
| Dependencias con otros procesos | Recibe datos de Gestión de Pedidos y actualiza Control de Inventario. |
| Mapa o diagrama del proceso | Pedido validado → Confirmación → Registro venta → Actualización inventario → Cambió estado pedido. |

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO PROPUESTO

5.1 Metodología de Trabajo



El equipo adoptará una metodología ágil basada en **Scrum**, utilizando la versión gratuita de Jira Software para la planificación, seguimiento y control del proyecto.

Se trabajará en iteraciones cortas (sprints), organizando las actividades en épicas alineadas con los procesos de negocio definidos:

- Autenticación y Control de Acceso
- Gestión de Pedidos
- Control de Inventario
- Gestión de Ventas

5.2 Estructura del Proyecto en Jira

El espacio en Jira contendrá:

- ♦ Épicas (Epics)

Cada proceso de negocio será definido como una épica:

1. Épica 1: Autenticación y Control de Acceso
2. Épica 2: Gestión de Pedidos
3. Épica 3: Control de Inventario
4. Épica 4: Gestión de Ventas

- ♦ Tareas (Issues)

Dentro de cada épica se crearán tareas específicas como:

Ejemplo – Épica: Gestión de Pedidos

- Diseñar entidad Pedido
- Implementar repositorio de pedidos
- Desarrollar servicio de creación de pedidos
- Validar inventario antes de confirmar pedido
- Implementar endpoint REST
- Pruebas unitarias
- Documentación técnica

Cada tarea tendrá:

- Responsable asignado
- Fecha de inicio
- Fecha de vencimiento
- Estado (To Do, In Progress, Done)

5.3 Organización en Sprints

El proyecto se organizará en los siguientes sprints:

Sprint 1 – Seguridad y Autenticación

Duración: 2 semanas

Objetivo: Implementar login, roles (ADMIN, MANAGER, SALES, WAREHOUSE, USER) y configuración de seguridad.

Sprint 2 – Gestión de Pedidos

Duración: 2 semanas

Objetivo: Desarrollo completo del proceso de pedidos.

Sprint 3 – Inventario y Ventas

Duración: 2 semanas

Objetivo: Implementación del control de inventario y registro de ventas.

5.4 Asignación de Responsabilidades

Las tareas serán distribuidas equitativamente entre los integrantes del equipo, asegurando:

- Un responsable principal por tarea.
- Revisión cruzada entre compañeros.
- Seguimiento semanal del avance.

5.5 Evidencia y Seguimiento

El tablero de Jira permitirá visualizar:

- Flujo de tareas (Kanban o Scrum Board).
- Cumplimiento de fechas.
- Avance por sprint.
- Carga de trabajo por integrante.

Se otorgará acceso como observador al docente:

ryrivera@uniquindio.edu.co

Al finalizar el proyecto se anexará:

- Capturas del tablero.
- Listado exportado de tareas con responsables y fechas.
- Enlace público o temporal del proyecto.



PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Tel: (57) 6 735 9300 Ext 355
Carrera 15 Calle 12 Norte
Armenia, Quindío – Colombia
inesis@uniquindio.edu.co

UNIQUINDÍO, en conexión territorial

Carrera 15 Calle 12 Norte Tel: (606) 7 35 93 00 Armenia - Quindío - Colombia