**INSTITUTO**

**DE**

**EDUCACIÓN**

**SUPERIOR**

**CIBERTEC**

**DIRECCIÓN**

**ACADÉMICA**

**CARRERAS**

**PROFESIONALES**



**INFORME DE PROYECTO: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II**

**Proyecto:  
Sistema de Ventas “Almacén y Tienda Kokiri”**

**Curso:  
4691 - Lenguaje de Programación II**

**Docentes:**

**Abraham Oliver Jara Miranda**

**Alex Tito Belleza Porras**

**Integrante:  
Osiander Stivent Carhuas Marallano (I202331890)**

**Ciclo:  
Cuarto Ciclo**

**Lugar y Fecha:  
Lima – Perú, 2025**

**6.1. Resumen. -**

Este proyecto, siendo un sistema de ventas, tiene como finalidad ser una solución inicial para que microempresas o emprendimientos puedan aumentar su presencia mediante un sistema de ventas en línea, que sea tanto seguro como intuitivo. Entre sus funciones, incluye un sistema de autenticación que permite a un administrador tener control sobre los usuarios registrados, además de poder añadir nuevos administradores, aceptar empleados y gestionar usuarios, productos y pedidos, incluyendo la visibilidad de los reportes.

Este proyecto fue elaborado en su totalidad utilizando Spring Boot 4.x con Maven y Java como motor principal, y MySQL como base de datos. Esto garantiza que la información del usuario y sus registros de compras estén siempre disponibles.

Esta propuesta forma parte del curso Lenguaje de Programación II, cumpliendo con los criterios y buenas prácticas enseñadas en la carrera de Computación e Informática.

**6.2. Introducción. –**

El proyecto consiste en un sistema de ventas, cuyo propósito es permitir al cliente acceder en todo momento al catálogo de productos disponibles para poder comprarlos, optimizando el tiempo que tomaría ir a un establecimiento físico.

La necesidad de esta solución se da en un entorno dinámico donde el tiempo es cada vez más limitado y se busca tener acceso a productos “a un solo clic” de distancia.

El impacto del sistema traerá beneficios a medio y largo plazo, contribuyendo a la modernización tecnológica, mejorando la productividad del negocio y ofreciendo una experiencia de gestión más amigable para los trabajadores, así como una experiencia de compra inmediata y óptima para los clientes, bajo el principio de "minimizar la carga cognitiva".

**6.3. Diagnóstico**

La transición de lo tradicional a lo digital es una necesidad actual. Los nuevos sistemas ofrecen grandes ventajas como disponibilidad 24/7, eliminación de colas de espera, y un entorno amigable e intuitivo para los usuarios.

Desde el enfoque tecnológico y empresarial, esto ofrece grandes oportunidades como:

Uso de herramientas modernas como Spring Boot 4.x, Maven, Java y MySQL.

Creación de sistemas personalizados, seguros, robustos y escalables, que optimizan los procesos comerciales.

Automatización de tareas, facilitando el acceso a información clave como productos e historial de compras, y mejorando la toma de decisiones en tiempo real.

**6.4. Justificación del Proyecto**

Muchas microempresas aún utilizan registros manuales o herramientas básicas que, a largo plazo, dificultan la gestión de productos.

La implementación de esta solución tecnológica permitirá mejorar la eficiencia operativa, reduciendo errores humanos mediante un sistema automatizado cuidadosamente diseñado.

**Beneficiarios directos:**

Personal encargado de ventas.

Administradores con control total del sistema.

Proveedores, quienes recibirán reportes organizados.

**Beneficiarios indirectos:**

Clientes actuales y potenciales, quienes podrán realizar compras de forma rápida y en cualquier horario.

**6.5. Objetivos**

**6.5.1. OBJ 1:**

Desarrollar un sistema de ventas web que permita un control de ventas ágil e intuitivo, brindando una experiencia de compra óptima a los clientes y una gestión eficiente para administradores y empleados.

**6.5.2. OBJ 2:**

Proporcionar un sistema seguro, escalable y fácil de usar para clientes, empleados y administradores.

**6.6. Definición y Alcance**

**Registro de usuarios:** Los usuarios pueden registrarse como clientes o empleados. Los empleados quedarán en espera hasta que un administrador valide su cuenta; recibirán notificaciones si su acceso aún no ha sido aprobado.

**Recuperación de cuenta:** Los usuarios pueden actualizar su usuario o contraseña mediante correo electrónico.

**Registro de administradores:** Los administradores pueden registrar o eliminar a otros administradores.

**Gestión de productos:** Administradores y empleados pueden activar, desactivar o editar productos.

**Gestión de categorías:** Se pueden agregar o editar categorías.

**Carrito de compras:** Los clientes pueden añadir productos, eliminarlos, vaciar el carrito o completar la compra.

**Gestión de pedidos:** Los usuarios pueden visualizar y cancelar pedidos, y generar reportes.

**6.7. Productos y Entregables**

El proyecto enfocado en un Sistema de Ventas incluye los siguientes productos y entregables, desarrollados de acuerdo con el alcance y objetivos planteados:

**1Módulo de Autenticación:** Registro de usuarios, recuperación de contraseña y verificación de cuentas.

**Módulo de Gestión de Productos:** Administración de productos y categorías.

**Funcionalidad de Búsqueda:** Búsqueda por nombre, marca o categoría.

**Módulo de Paginación:** Vista ordenada con hasta 8 productos por página, evitando mucho scrolling (desplazamiento).

**Módulo de Historial de Pedidos:** Visualización y cancelación de pedidos, generación de reportes.

**Registros Permanentes:** Almacenamiento persistente de carritos y pedidos.

**Base de Datos en MySQL:** Almacenamiento estructurado de toda la información del sistema.

**6.8. Conclusiones**

1.- La implementación de este sistema optimiza los procesos de control y ventas en microempresas, reduciendo errores humanos.

2.- El uso de herramientas como Spring Boot y MySQL facilita el desarrollo de soluciones escalables, seguras y de fácil mantenimiento en entornos reales.

**6.9. Recomendaciones**

Realizar pruebas constantes para evitar errores o vulnerabilidades.

Planificar cuidadosamente el proyecto, definiendo bien los objetivos y recursos.

Documentar el sistema correctamente para facilitar futuras mejoras y mantenimiento.

**6.10. Glosario**

**Spring Framework:** Marco de trabajo para aplicaciones Java que ofrece inyección de dependencias, inversión de control, abstracción de datos, entre otros.

**Spring Boot:** Extensión de Spring Framework para crear aplicaciones de forma rápida.

**Spring Data JPA:** Módulo de Spring para acceder a bases de datos usando JPA.

**Maven:** Herramienta de construcción y gestión de proyectos Java.

**MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos relacional.

**Registros de Ventas:** Procedimientos que almacenan transacciones comerciales.

**6.11. Bibliografía**

Spring Boot: <https://spring.io/projects/spring-boot>

MySQL: [MySQL](https://www.mysql.com/)

MySQL Wokbench: [MySQL :: MySQL Workbench](https://www.mysql.com/products/workbench/)

Apache Maven: [Download Apache Maven – Maven](https://maven.apache.org/download.cgi)

Maven Repository: [Maven Repository: Search/Browse/Explore](https://mvnrepository.com/)

Maven central: [Maven Central](https://central.sonatype.com/)

Lombok: [Project Lombok](https://projectlombok.org/)

**6.12. Anexo**

**Pantalla de inicio de sesión:**

Vistazo principal al momento de iniciar el programa, aquí el usuario ingresará sus credenciales de inicio de sesión en caso de ya haberse registrado, caso contrario deberá crearlas.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Recuperación de cuenta:**  
Vistazo de la recuperación de cuenta y de actualización de cuenta.

Imagen que contiene Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto. Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Registro de usuario:**

Vistazo del registro de usuario donde solo pueden registrarse nuevos clientes y empleados (cuyas cuentas estarán suspendidas hasta que el administrador acepte su registro).Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Vista de Cuenta Cliente:**

Aquí solo tendremos el vistazo de la cuenta del cliente, como podemos visualizar, tenemos un buscador integrado, botones para carrito, productos, pedidos y cerrar sesión, además de poder elegir los productos disponibles a comprar.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Realización del pedido:**

Aquí podemos realizar nuestro pedido en base a cuántas unidades de cada producto deseamos comprar.Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Visualización del carrito de compras:**

Seguido de eso, después de agregar el producto al carrito, podemos visualizar nuestro listado de productos, eliminar un producto, vaciar el carrito, comprar o seguir seleccionando.Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Historial de pedidos:**

Habiendo terminado nuestra compra, pasamos a revisar nuestros pedidos realizados. Con esto, podemos, aparte de buscar el pedido que hicimos, también ver el listado comprimido o completo de todos nuestros productos elegidos, además de poder ver un reporte en formato PDF.Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.