**INSTITUTO SUPERIOR DEL POLITÉCNICO CÓRDOBA**



**TECNICATURA SUPERIOR EN CIENCIAS DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**MÓDULO INNOVACIÓN EN GESTIÓN DE DATOS**

**PRIMER AÑO**

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE N°1**

**PROYECTO SISTEMA DE GESTIÓN DE KIOSCO**

| Estudiantes: |  | Docentes |
| --- | --- | --- |
| * Carlos Garcia |  | * Julian Conde |
| * Félix Tapia |  | * Romina Cattaneo |
| * Raúl Moreno |  |  |

06 de septiembre de 2024

**Índice**

[Descripción del Proyecto 2](#_2et92p0)

[Objetivo del Proyecto 3](#_hnebpvg6pj8n)

[Metodología 3](#_ce48kazdx04k)

[Relevancia del proyecto 3](#_equkvdv901z)

[Detalles de la Base de Datos 4](#_qyrlbr2476ll)

[Fuente Bibliográfica 7](#_ngfp2ughv4aq)

# Descripción del Proyecto

El proyecto “Sistema de Gestión del Kiosco” tiene como objetivo desarrollar una aplicación que permita gestionar de manera eficiente y práctica todos los aspectos de un negocio de kiosco. Dada la complejidad de manejar un amplio catálogo de productos, múltiples proveedores, y diversas relaciones internas y externas, este proyecto busca reducir el desorden y mejorar la organización, evitando problemas como vencimientos de productos, desactualización de precios y otros inconvenientes operativos.

Los negocios de kiosco suelen enfrentar varios desafíos relacionados con la gestión de inventarios, proveedores y ventas. Estos problemas incluyen:

* **Desorden en la Gestión del Inventario:** La falta de un sistema organizado puede llevar a errores en el stock, como vencimientos no detectados y desactualización de precios.
* **Dificultades en el Control de Proveedores:** La gestión de múltiples proveedores y sus precios puede resultar complicada, llevando a inconsistencias en el costo y la disponibilidad de productos.
* **Problemas en la Facturación:** La falta de un registro claro de las ventas y facturas puede dificultar el seguimiento de ingresos y tipos de pagos, afectando la contabilidad y la toma de decisiones.
* **Desorganización en la Información de Sucursales y Empleados:** La falta de un sistema centralizado para gestionar la información de sucursales y empleados puede llevar a confusión y errores en la administración.

# Objetivo del Proyecto

Desarrollar una aplicación que facilite la organización y gestión de un kiosco mediante la integración de diversos datos clave, tales como inventario, proveedores, facturación, sucursales y empleados. La aplicación también generará estadísticas útiles para mejorar la toma de decisiones y optimizar la operación del kiosco.

# Metodología

El proyecto se desarrollará utilizando una metodología ágil, con las siguientes etapas:

1. Análisis de requisitos y diseño de la base de datos.

2. Desarrollo de la aplicación en Python, utilizando programación orientada a objetos.

3. Implementación de la base de datos relacional con MySQL.

4. Desarrollo de módulos específicos (inventario, proveedores, facturación, etc.).

5. Integración de todos los módulos en una aplicación unificada.

6. Pruebas y depuración.

7. Documentación del proyecto.

# Relevancia del proyecto

Desde una perspectiva académica, este proyecto ofrece una oportunidad única para aplicar conceptos teóricos de programación y bases de datos en un escenario práctico y relevante. Los estudiantes desarrollarán habilidades cruciales en el diseño de sistemas, programación orientada a objetos, y gestión de bases de datos relacionales.

En el ámbito profesional, la experiencia adquirida en el desarrollo de este sistema será invaluable. Los participantes del proyecto estarán mejor preparados para enfrentar desafíos similares en sus futuras carreras, ya sea en el desarrollo de software, la gestión de proyectos o la consultoría de negocios.

Este proyecto es relevante tanto en el contexto académico como profesional por las siguientes razones:

* Aplicación práctica de conocimientos de programación y bases de datos.
* Desarrollo de habilidades en la creación de soluciones de software para problemas del mundo real.
* Experiencia en la integración de diferentes tecnologías y conceptos (Python, MySQL, POO).
* Preparación para enfrentar desafíos similares en el ámbito profesional de la gestión de negocios.

# Detalles de la Base de Datos

La base de datos para el Sistema de Gestión de Kiosco está diseñada para almacenar y gestionar información relacionada con productos, proveedores, ventas, sucursales y empleados. Esta estructura permite una gestión eficiente de todos los aspectos del negocio.

*Tablas*

1. Productos
   * ID\_Producto (PK)
   * Nombre
   * Descripción
   * Precio\_Venta
   * Cantidad\_Stock
   * Fecha\_Vencimiento
2. Proveedores
   * ID\_Proveedor (PK)
   * Nombre
   * Contacto
   * Teléfono
   * Email
3. Productos\_Proveedor
   * ID\_Producto (FK)
   * ID\_Proveedor (FK)
   * Precio\_Compra
4. Ventas
   * ID\_Venta (PK)
   * Fecha
   * Total
   * Tipo\_Pago
   * ID\_Sucursal (FK)
5. Detalle\_Venta
   * ID\_Venta (FK)
   * ID\_Producto (FK)
   * Cantidad
   * Precio\_Unitario
6. Sucursales
   * ID\_Sucursal (PK)
   * Dirección
   * Teléfono
   * ID\_Encargado (FK)
7. Empleados
   * ID\_Empleado (PK)
   * Nombre
   * Apellido
   * DNI
   * Teléfono
   * Fecha\_Ingreso
   * Salario
   * Cargo
   * ID\_Sucursal (FK)

*Relaciones*

* Productos - Productos\_Proveedor: One-to-Many
* Proveedores - Productos\_Proveedor: One-to-Many
* Ventas - Detalle\_Venta: One-to-Many
* Productos - Detalle\_Venta: One-to-Many
* Sucursales - Ventas: One-to-Many
* Sucursales - Empleados: One-to-Many
* Empleados - Sucursales (Encargado): One-to-One

# Fuente Bibliográfica

* Apuntes del Módulo Innovación de Gestión de Datos (2024). Tecnicatura Superior de Ciencias de Datos e Inteligencia Artificial. Instituto Superior del Politécnico Córdoba.