|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIVERSIDAD BOLIVIANA DE INFORMATICA  CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS |

SISTEMA DE CONTROL DE ALMACENES BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA PREDICCION EN LA TOMA DE DECISIONES EN EL AREA COMERCIAL DE LA EMPRESA CONQUISTADOR

PROYECTO DE GRADO

UNIVERSITARIO: TITO VARGAS WILLIAM FABRICIO

DOCENTE: LIC. RAQUEL YUJRA

LA PAZ – BOLIVIA

2023

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente, la empresa Conquistador no cuenta con un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial, lo que dificulta la predicción precisa de la demanda de productos y la planificación de las compras, falta de una herramienta adecuada para la toma de decisiones puede generar pérdidas y retrasos en la entrega de productos a los clientes, lo que afecta la satisfacción y fidelidad de los mismos.

**JUSTIFICACIÓN**

La gestión eficiente de los almacenes es fundamental para el éxito del área comercial de una empresa, ya que un control deficiente puede generar pérdidas y retrasos en la entrega de productos a los clientes. La empresa Conquistador enfrenta desafíos en la gestión de sus almacenes, lo que afecta la toma de decisiones en el área comercial.

La implementación de un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial permitirá a la empresa Conquistador mejorar la gestión de sus almacenes y optimizar los procesos comerciales, asegurando la satisfacción de los clientes y reduciendo las pérdidas económicas.

La inteligencia artificial permite la recolección y análisis de grandes cantidades de datos de manera eficiente y precisa, lo que permite una mejor predicción de la demanda de productos y una planificación más efectiva de las compras. Además, el sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial permitirá una toma de decisiones más informada y efectiva, ya que brinda información en tiempo real y detallada sobre el estado del inventario y la demanda de productos.

La implementación de este sistema también mejorará la eficiencia en la gestión de los recursos, ya que se podrán optimizar los niveles de inventario y reducir el desperdicio de productos caducados o en desuso.

**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema que recoja y analice datos de ventas, inventarios y pronósticos de la demanda, basado en inteligencia artificial que permita la toma de decisiones más informadas y efectivas en el área comercial.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Identificar y analizar las necesidades y requerimientos de los usuarios finales del sistema.
* Investigar y evaluar diferentes técnicas y herramientas de inteligencia artificial para su integración en el sistema.
* Desarrollar un diseño arquitectónico del sistema que incluya la integración de las técnicas y herramientas de inteligencia artificial seleccionadas.
* Desarrollar e implementar un modelo de pronóstico de la demanda que utilice técnicas de aprendizaje automático para mejorar la precisión de las predicciones.
* Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario amigable e intuitiva para el sistema que permita a los usuarios acceder a la información de ventas, inventarios y pronósticos de la demanda.
* Evaluar y validar la efectividad del sistema en términos de la mejora de la toma de decisiones en el área comercial.
* Proporcionar documentación y capacitación para los usuarios finales del sistema.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La gestión eficiente de los almacenes es esencial para el éxito del área comercial de una empresa, ya que un control deficiente puede generar pérdidas y retrasos en la entrega de productos a los clientes. La empresa Conquistador enfrenta desafíos en la gestión de sus almacenes, lo que afecta la toma de decisiones en el área comercial.

Actualmente, la empresa Conquistador no cuenta con un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial, lo que dificulta la predicción precisa de la demanda de productos y la planificación de las compras. La falta de una herramienta adecuada para la toma de decisiones puede generar pérdidas y retrasos en la entrega de productos a los clientes, lo que afecta la satisfacción y fidelidad de los mismos.

Por lo tanto, el problema que se plantea es la necesidad de implementar un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial para la predicción en la toma de decisiones en el área comercial de la empresa Conquistador. Este sistema deberá ser capaz de recopilar y analizar datos de ventas, inventarios y pronósticos de la demanda, para proporcionar información precisa y oportuna que permita a la empresa tomar decisiones más informadas y efectivas.

**JUSTIFICACIÓN**

La gestión eficiente de los almacenes es fundamental para el éxito del área comercial de una empresa, ya que un control deficiente puede generar pérdidas y retrasos en la entrega de productos a los clientes. La empresa Conquistador enfrenta desafíos en la gestión de sus almacenes, lo que afecta la toma de decisiones en el área comercial.

La implementación de un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial permitirá a la empresa Conquistador mejorar la gestión de sus almacenes y optimizar los procesos comerciales, asegurando la satisfacción de los clientes y reduciendo las pérdidas económicas.

La inteligencia artificial permite la recolección y análisis de grandes cantidades de datos de manera eficiente y precisa, lo que permite una mejor predicción de la demanda de productos y una planificación más efectiva de las compras. Además, el sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial permitirá una toma de decisiones más informada y efectiva, ya que brinda información en tiempo real y detallada sobre el estado del inventario y la demanda de productos.

La implementación de este sistema también mejorará la eficiencia en la gestión de los recursos, ya que se podrán optimizar los niveles de inventario y reducir el desperdicio de productos caducados o en desuso.

En resumen, la implementación de un sistema de control de almacenes basado en inteligencia artificial permitirá a la empresa Conquistador mejorar la gestión de sus almacenes y optimizar los procesos comerciales, aumentando la satisfacción de los clientes, reduciendo las pérdidas económicas y mejorando la eficiencia en la gestión de los recursos.

**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema que recoja y analice datos de ventas, inventarios y pronósticos de la demanda, basado en inteligencia artificial que permita la toma de decisiones más informadas y efectivas en el área comercial.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Identificar y analizar las necesidades y requerimientos de los usuarios finales del sistema.
* Investigar y evaluar diferentes técnicas y herramientas de inteligencia artificial para su integración en el sistema.
* Desarrollar un diseño arquitectónico del sistema que incluya la integración de las técnicas y herramientas de inteligencia artificial seleccionadas.
* Desarrollar e implementar un modelo de pronóstico de la demanda que utilice técnicas de aprendizaje automático para mejorar la precisión de las predicciones.
* Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario amigable e intuitiva para el sistema que permita a los usuarios acceder a la información de ventas, inventarios y pronósticos de la demanda.
* Evaluar y validar la efectividad del sistema en términos de la mejora de la toma de decisiones en el área comercial.
* Proporcionar documentación y capacitación para los usuarios finales del sistema.