

Design of an Inventory Management System for a Small-Medium Size Enterprise

Sistema de Gestión de Inventario para una PYME

Julio Vorzas, Luis Vargas, Rosa Quelopana, Jose Zorrilla

Statistical Engineering Program
College of Economics and Statistical Engineering
National University of Engineering

ABSTRACT

In this project a computer program is designed and implemented using Scrum methodology for managing the inventories of finished products in a small-to-medium-size-enterprise SME.

The software application allows the remote monitoring of the inventory state to take timely actions for assuring the availability of finished product by the Sales Department. The software application provides reports on demand level for each product type which are used by the Production Department for planning the production levels of each product type.

Use case diagrams and class diagrams have been elaborated and integrated with a SQL data base to design and implement an information system supporting physician and health center activities

INTRODUCCIÓN

Debido a que en el mercado existen soluciones de gestión de inventario, que son muy caros o de un costo de inversión muy elevado, presentamos nuestra solución, el cual consta de un servicio en la web, el cual permite la gestión del inventario de una PYME a un costo relativamente bajo, y con unos resultados muy buenos a comparación de otros software en el mercado limeño.

Utilizamos la metodología Scrum para desarrollar el software, con pequeñas variaciones en la presentación de resultados, haciendo que el grupo pueda trabajar con mayor eficiencia, y así presentar mejores resultados.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

Para realizar este software, encontramos varios problemas, los cuales son:

Altos precios en el costo del software para PYME o bajas posibilidades de obtener un sistema especializado para ese.

Muy pocas soluciones para el sistema de inventario,

Escasas soluciones efectivas a la medida de las PYME como gráficos o estadísticas especializadas para su mejor uso.

OBJETIVOS

Aplicar los conocimientos del curso para poder desarrollar un software que agilice la gestión de un sistema de ventas.

El presente estudio tiene como adjetivos generales reducir los costos que conlleve a mantener altos niveles de inventarios y reducir la probabilidad de incertidumbre de quedarse sin existencias durante los tiempos de abastecimientos.

El objetivo del presente estudio es brindarle a la empresa alternativas de solución que sean viables mediante la aplicación de una POLITICA OPTIMA DE INVENTARIOS, donde queremos determinar el tamaño de cada pedido y cuando hacer los pedidos.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Este sistema es la solución a los problemas anteriormente mencionados.

Se brindara un servicio en internet, con una web el cual será le sistema para resolver este problema

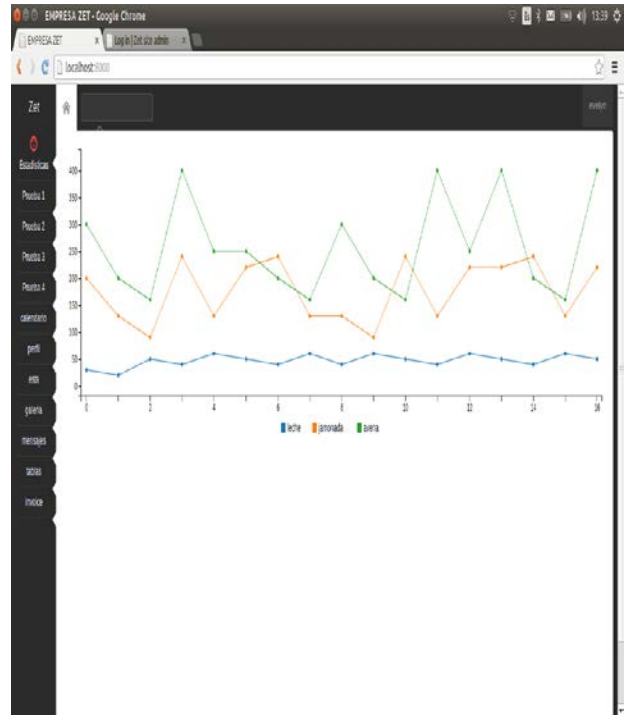
Presentamos una solución efectiva y concisa para que estos puedan aumentar sus ingresos.

De esta forma estas PYMES podrán tener mayores ingresos en sus empresas, debido a un mejor control en gráficos y estadísticas especializadas para su mejor toma de decisiones.

RESULTADOS

Un sistema de inventario enfocado en la optimización del manejo de productos y su stock.

Gráficas de los productos almacenados para un mejor panorama a la toma de decisiones.



CONCLUSIONES

Un sistema sencillo de usar por un administrador de la empresa o un encargado, para la gestión de sistema.

Aumento de Ingresos en la empresa por parte de las estadísticas generadas a través de la base de datos, que se obtendrá día a día en las ventas.

Validación de permisos de acuerdo a quien visualice el sistema. Ya sea este un cajero, el dueño de la empresa, o el jefe de inventario o el gerente de la empresa.

La ejecución adecuada de técnicas de control de stocks y administración de almacenes, aseguran el máximo de eficiencia en la gestión de estos, con la consecuente disminución de inversión en stocks.

La técnica de control de existencia desarrollada en el presente trabajo es aplicable a diferentes tipos de estructura de organizaciones que manejan almacenes de productos terminados.

El determinar las cantidades económicas de compra permitirá a la empresa conseguir resultados favorables, tanto en equilibrar los costos de compra como el de almacén y de aplicar un balance de las existencias antes de emitir un pedido.

| # | Nombre | Descripción | Tipo de Producto | Precio de Compra | Precio de Venta | Fecha de Vencimiento |
|---|-----------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------|
| 1 | sapillo | deberena sapillo | Deberenas | 2.5 | 3.0 | Jan 15, 2015 |
| 2 | arrozado | arrozado | Deberenas | 5.0 | 7.0 | Nov 7, 2014 |
| 3 | macaritas | para platos | Deberenas | 2.8 | 3.8 | Aug 10, 2015 |
| 4 | Asi | Deberena en polvo | Deberenas | 4.0 | 5.2 | April 2, 2015 |
| 5 | De_dento | Crema dental | locator | 2.5 | 3.4 | May 1, 2015 |
| 6 | En_jun | Engañajucal Colgate | locator | 4.7 | 7.2 | May 8, 2015 |

BIBLIOGRAFÍA

[1]<http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/587/Gesti%C3%B3n-de-inventario> .

[2]http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos

[3]
http://www.milestone.com.mx/articulos/uso_de_uml_en_aplicaciones_web.htm

ANEXOS

Para desarrollar el sistema usamos de un lenguaje de programación llamado Python, y un framework de éste para web, llamado Django, además de implementarlo en un servidor VPS.