UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ANALISIS Y DISERO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCION PARA UNA PEQUEÑA EMPRESA

POR
ING. ARTURO JAUREGUI SANCHEZ

TESIS
EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD
EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L. DICIEMBRE DE 1999



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MUEVO LEON

FACULTAD DE INCENIERIA MECANICA Y ELECTRICA DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ANALISIS Y DISERO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCION PARA UNA PEQUENA EMPRESA.

> POR ING. ARTURO JAUREGUI SANCHEZ

TESIS

OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS

DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD

EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L., DICIEMBRE DE 1999 MFSS48 .375 J38 1999



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



Análisis y Diseño de un sistema de Distribución para una pequeña empresa

POR ING. ARTURO JAUREGUI SANCHEZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.

DICIEMBRE DE 1999

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



Análisis y Diseño de un sistema de Distribución para una pequeña empresa

POR ING. ARTURO JAUREGUI SANCHEZ

TESIS E MAESTRO EN CIENCIAS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.

DICIEMBRE DE 1999

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis Análisis y Diseño de un sistema de Distribución para una pequeña empresa realizada por el alumno Ing. Arturo Jáuregui Sánchez, matrícula 426715 sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la administración con especialidad en Finanzas

Comité de Tesis

M.A. Matías A. Botello Treviño

M.A. Marin González González

M.C. Vicente García Díaz

M.C. Roberto Villarreal Garza Sub-director de Post-grado

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Nuevo León por aceptarme como alumno de post-grado.

A la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica por apoyarme durante la Maestría, además siendo mi alma Mater.

A M.C. Matias Botello por su apoyo a la presente Tesis así como aceptar ser mi asesor para la terminación de la misma.

A M.A. Marín González González y M.C. Vicente García Díaz por apoyarme como coasesores.

A M.C. Marco Antonio Méndez por su apoyo a la realización de la tesis.

A mis maestros de post-grado por las enseñanzas que recibí de cada uno.

A mis amigos que me motivaron a continuar los estudios de maestría.

PROLOGO

Los sistemas de Información son importantes dado que tener la información actualizada, veraz y oportuna permite a una empresa ser competitiva. En esta tesis se realizará un sistema de punto de venta para una pequeña empresa que abarcará desde la entrada de almacén, pasando por facturación ó salida de almacén según sea el caso y terminar el ciclo con pago de facturas tanto en ventas de contado como ventas a Crédito ó reporte de Antigüedad de saldos para analizar el importe que se tiene pendiente de cobrar.

Actualmente en la empresa se realizan los procedimientos en forma manual es por eso que se decidió aplicar los conocimientos adquiridos en la maestría para ayudar a automatizar una pequeña empresa del área metropolitana de Monterrey.

En este sistema, debido a que a la empresa que se utilizó de base tenía computadoras 486, se hizo un sistema que funcionará con estos requerimientos por lo cual se optó por utilizar como lenguaje de programación uno llamado Clipper cuya versión fue la 5.2 d y como administrador de archivos se utilizaron DBF con sus index con terminación NTX.

El sistema tiene como finalidad controlar el inventario con sus entradas y salidas de almacén, así cuando se facturan los artículos automáticamente se generan las salidas para actualizar el inventario y el almacén siempre se encuentra actualizado. Ya que la factura está actualizada, se procede a saldar las facturas con el procedimiento de pagos. En caso de que alguna factura se encuentre equivocada se procede a cancelar la factura y el almacén se actualiza automáticamente.

INDICE

Capítulo Págin	
PROLOGO	
SÍNTESIS	
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1.DESCRIPCION DEL PROBLEMA A RESOL'	VER 11
1.2.OBJETIVO DE LA TESIS	11
1.3. JUSTIFICACION DEL TRABAJO DE TESIS	12
1.4.LIMITES DEL ESTUDIO	12
1.5.METODOLOGIA	13
1.6.REVISION BIBLIOGRAFICA	13
2. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	14
2.1.INTRODUCCION	14
2.2.DIAGRAMA DE CONTEXTO	17
2.3.DIAGRAMA DE NIVEL 1	19
2.4.DIAGRAMA DE NIVEL 2	20
2.5.DIAGRAMA ENTIDAD RELACION EXTEN	DIDO 23
2.6.RELACION DE ATRIBUTOS POR ENTIDAI	25
2.7.ESPAÑOL ESTRUCTURADO	34
3. DISEÑO DE LA INFORMACION	50
3.1.DISEÑO DE PANTALLAS DE CAPTURA	50
3.2.DISEÑO DE CONSULTAS POR PANTALLA	56
3.3.DISEÑO DE PANTALLAS DE REPORTES	60

	3.4.DISEÑO DE PANTALLAS DE	
		64
	MANTENIMIENTO	64
	3.5.DISEÑO DE REPORTES	69
	3.5.1. CONSULTAS POR PANTALLAS Y	
	REPORTES	69
	3.5.2. REPORTE DE CATÁLOGOS	76
4.	IMPLEMENTACION	80
	4.1.INSTALACIÓN DEL SISTEMA	80
	4.2.CAPTURA DE TABLAS DEL SISTEMA.	80
	4.3.CAPTURA INICIAL DEL INVENTARIO	81
	4.4.GENERACIÓN DE FACTURAS.	81
	4.5.PAGO DE FACTURAS.	81
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFIA	84
	LISTADO DE FIGURAS	85
	LISTADO DE TABLAS	87
	LISTADO DE PANTALLAS	88
	LISTADO DE REPORTES	89
	APENDICES	
	A. GLOSARIO DE TERMINOS	90
	R AUTORIOGRAFIA	Q