

**SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS
MONTES & CIA LTDA.**

**OSCAR HERNÁN MONTES QUINTERO
RAMIRO LEÓN LEÓN**



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
MANIZALES
2009**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS
MONTES & CIA LTDA.**

**OSCAR HERNÁN MONTES QUINTERO
RAMIRO LEÓN LEÓN**

Trabajo de Grado presentado como opción parcial para optar
al título de Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones

Presidente
CARLOS BETANCOURT CORREA
Ingeniero de Sistemas

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
MANIZALES
2009**

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

**<NOMBRE COMPLETO>
JURADO**

Manizales, 26 de Marzo de 2009

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	2
2. OBJETIVOS	3
2.1 OBJETIVOS GENERAL	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3. JUSTIFICACIÓN	4
4. MARCO TEÓRICO	5
4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	5
4.2 TÉCNICA MODELADO DE OBJETOS (OMT)	5
4.2.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA	6
4.2.1.1 MODELO ESTÁTICO	6
4.2.1.2 MODELO DINÁMICO	6
4.2.1.3 MODELO FUNCIONAL	7
4.2.1.4 DISEÑO DEL SISTEMA	7
4.2.1.5 IMPLEMENTACIÓN	7
4.3 ARQUITECTURA DE SOFTWARE (Modelo Vista Controlador)	8
4.4 GESTOR DE BASES DE DATOS POSTGRESQL	8
4.5 SERVIDOR WEB APACHE	9
4.6 LENGUAJE DE DESARROLLO	9
4.6.1 LENGUAJE DE DESARROLLO PHP	9
4.6.2 SQL	9
4.6.3 JAVA SCRIPT	10
4.7 BASE DE DATOS	10
4.8 Librerías y Recursos Utilizados	11
4.8.1 Calendario DHTML	11
4.8.2 Validación con Prototype	11
4.8.3 Select dependientes en 3 niveles y Select dependientes en 2 niveles	12
4.8.4 Clase Ezpdf de R&OS	12
4.8.5 ChartDirector	12
4.8.6 Script en PHP que convierte una cantidad dada como un número a su equivalente en letra	12
4.8.7 Date.js	13
4.8.8 Effects.js	13
4.9 ANTECEDENTES	14
4.10 ANTECEDENTE	18
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	19
5.1. TIPO DE TRABAJO	19
5.2 PROCEDIMIENTO	19

5.2.1 Fase 1. Análisis y Diseño del Proyecto	19
5.2.2 Fase 2. Diseño de la Base de Datos	19
5.2.3 Fase 3. Desarrollo Módulos	20
5.2.4 Fase 4. Realizar conexión entre el módulo Web, Base de Datos	20
5.2.5 Fase 5. Implementación y Pruebas del Sistema de Información	20
5.2.6 Fase 6. Realizar Documentación	21
6. RESULTADOS	22
6.1 INTERFAZ DE USUARIO	23
6.2 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	24
6.2.1 Módulo Usuarios	24
6.2.2 Módulo Bitácora	25
6.2.3 Módulo Artículo	26
6.2.3.1 Submódulo Categoría	28
6.2.3.2 Submódulo SubArtículo	29
6.2.3.3 Submódulo Secuencia Planeación	30
6.2.4 Módulo Zonas	31
6.2.4.1 Submodulo Ciudades	32
6.2.5 Módulo Clientes	34
6.2.6 Módulo Vendedores	35
6.2.7 Módulo Proveedores	36
6.2.8 Módulo Pedidos	37
6.2.9 Módulo Facturación	38
6.2.10 Módulo Inventario	39
6.2.11 Módulo Compras	40
6.2.12 Módulo Producción	41
6.2.12.1 Submódulo Actividades	42
6.2.12.2 Submódulo Maquinas	43
6.2.12.3 Submódulo Planeacion	44
6.2.13 Módulo Cartera	45
6.2.14 Submódulo Pagos	47
6.2.15 Módulo de Estadísticas	48
6.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
7. CONCLUSIONES	57
8. RECOMENDACIONES	59
9. BIBLIOGRAFÍA	59
10. ANEXOS	60

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Interfaz de Usuario	23
Figura 2. Módulo de Usuarios	24
Figura 3. Módulo Bitácora	25
Figura 4. Módulo de Artículo	27
Figura 5: Submódulo Categoría	28
Figura 6: Submódulo SubArtículo	29
Figura7: Submódulo Secuencia	30
Figura 8: Módulo Zonas	31
Figura 9. Módulo Zonas (Ciudades Costa)	32
Figura 10. Módulo Zonas (Ciudades Eje Cafetero)	33
Figura 11. Módulo Zonas (Ciudades Pacífico)	33
Figura 12. Módulo Clientes	34
Figura 13. Módulo Vendedores	35
Figura 14. Módulo Proveedores	36
Figura 15. Módulo Pedidos	38
Figura 16. Módulo Facturación	39
Figura 17. Módulo de Inventario	40
Figura 18. Módulo de Compras	41
Figura 19. Módulo de Producción	41
Figura 20. Módulo de Producción (Lista de Actividades)	42

Figura 21. Módulo de Producción (Lista de Maquinas)	43
Figura 22. Módulo de Producción (Lista de Planeación)	44
Figura 23. Módulo de Cartera	45
Figura 24. Módulo de Cartera (Cartera eje Cafetero)	46
Figura 25. Módulo de Cartera (Cartera de la Costa)	46
Figura 26. Módulo de Cartera (Cartera del Pacifico)	47
Figura 27:Submódulo pagos	48
Figura 28. Módulo de Estadísticas	49
Figura 29. Módulo de Estadísticas (Lista de Graficas)	49
Figura 30. Módulo de Estadísticas (Comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes en un mes determinado)	50
Figura 31. Módulo de Estadísticas (Los 5 artículos mas pedidos del mes)	40
Figura 32. Módulo de Estadísticas (Comparación de clientes por valor facturado)	51
Figura 33. Módulo de Estadísticas (Comparación de vendedores por valor facturado)	51
Figura 34. Módulo de Estadísticas (Comparación entre notas debito vs notas crédito)	52
Figura 35. Módulo de Estadísticas (Comparación de las 3 causales de nota crédito)	52
Figura 36. Módulo de Estadísticas (Cantidad de estados de las facturas)	53
Figura 37. Módulo de Estadísticas (Comparación entre estados de las facturas)	54
Figura 38. Módulo de Estadísticas (Comparación de las ciudades en donde mas se facturo)	54

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Análisis y diseño	59
Anexo B. Manual de Instalación	101
Anexo C. Manual de Usuarios	136
Anexo D. Métricas de Calidad de Software	248
Anexo E. Diccionario de Datos	255

GLOSARIO

Autopartes: es una pieza o conjunto de las mismas que cumplen una función determinada, se presupone que la misma será en forma eficiente (objetivo del bien en función del trabajo que realiza), esto lleva a una etapa fundamental que es la del correcto funcionamiento de cada una de las piezas en el conjunto.

Cuentas por Cobrar: Constituye parte de los activos de una compañía. Corresponde a los derechos que tiene la empresa sobre sus clientes por ventas a crédito.

Cuentas por Pagar: Constituye parte de los pasivos de una compañía. Corresponde a las obligaciones de una empresa sobre sus proveedores.

Flete: Pago que se paga a un transportista por usar sus unidades, ya sean terrestre, marítima, fluvial o aérea.

Flexibilidad: La flexibilidad es la capacidad que tiene un objeto o cosa de adaptarse a nueva situación además permite realizar un movimiento de gran amplitud.

Fundición: Se denomina fundición al proceso de fabricación de piezas, comúnmente metálicas pero también de plástico, consistente en fundir un material.

Industrias Montes CIA LTDA: Empresa de origen familiar y lugar donde se realizó el desarrollo del proyecto de grado.

Manufactura: Describe la transformación de materias primas en productos terminados para su venta.

Módulo: Es un componente auto controlado de un sistema, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes.

Producción: Conjunto de operaciones que sirven para mejorar e incrementar la utilidad o el valor de los bienes.

SGBD: Son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan.

RESUMEN

Industrias Montes & CIA Ltda. Es una empresa dedicada a la fabricación de autopartes, la cual cuenta con las áreas de gerencia, contabilidad, área comercial, calidad, producción y recursos humanos.

Industrias Montes & CIA Ltda., tiene el interés de desarrollar un Sistema de Información que le permita crear, administrar, consultar la información de cartera, y producción mediante la interacción de los módulos de inventario, pedidos, compras, ventas, facturación, ya que el manejo de la información es fundamental para cualquier empresa, con ello puede lograr un alto nivel competitivo dentro del mercado. En casos tan particulares como el manejo de clientes, el manejo de cartera y el manejo de los pedidos, si la información se encuentra correctamente almacenada y disponible a las necesidades de la organización se podrá brindar un trabajo eficiente y por lo tanto bajo volumen de cuentas por cobrar.

Con el fin de optimizar el funcionamiento y el rendimiento de los procesos centrándose en la documentación de las tareas realizadas, surgió la idea de crear un sistema de información que recopile y almacene los datos relacionados con las tareas que allí se realizan.

El sistema desarrollado cuenta con 12 módulos los cuales corresponden a: administración de Usuarios, Bitácora, Artículos, Clientes, Vendedores, Proveedores, Inventario, Pedidos, Facturación, Compras, Cartera y Producción, dentro de los cuales se encuentran los formularios necesarios para capturar la información y proceder a su almacenamiento en la base de datos. Cada módulo cumple con una función específica y son necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema.

Con la implementación de este sistema se contribuye a optimizar el rendimiento de cada área en cuanto a la documentación y la realización de reportes además de brindar un manejo adecuado y organizado de la información.

PALABRAS CLAVES: Producción, Eficiencia, Organización, Análisis y Diseño, Sistemas de Información.

ABSTRACT

Industrias Montes & CIA LTDA., it's an enterprise dedicated to the autoparts manufacturing, which has fields on management, accounting, commercial, quality, production, human resources.

Industrias Montes & CIA LTDA is interested in developing an Information System which can let to create, manage, and consult the portfolio and production information through modules inventory, sales, purchases, billing. Because of the importance in the information management for any company, with its can get a high competitive level inside the trade. In some particular cases as the management with clients, portfolio and orders, if the information is well stored and available according to the company's demands, it will be able to give an efficient job and so a low Accounts receivable.

In order to optimize the operation and performance in the processes, focusing on the documentation assignments realized, emerged the idea of creating an information system which can keep and store the information related to the assignments developed.

The system Developed has twelve modules which correspond to management users, blog, articules, clients, sellers, suppliers, inventory, orders, billing, purchases, portfolio, and production. Where there are the forms needed to catch the information and to proceed to the storing in the data base. Every module has a specific function needed to ensure the system operation.

With the implementation of this System can contribute to optimize the performance in every field or area as the documentation and the reports developing, besides giving a well use and organized of the information.

Key words: production, efficiency, organization, analysis and design, information Systems.

RESUMEN ANALÍTICO

Título del Proyecto	SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCION PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA.
Autor(es)	MONTES QUINTERO, Oscar Hernán ohmq22@hotmail.com LEÓN LEÓN , Ramiro mufasa99@hotmail.com
Presidente	BETANCOURT CORREA, Carlos cbc@umanizales.edu.co Ingeniero de Sistemas
Tipo de documento	Trabajo de grado
Referencia documento	MONTES QUINTERO, Oscar Hernán y LEÓN LEÓN Ramiro. SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCION PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. subtítulo. Manizales, 2008, 54p. Trabajo de Grado (Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones). Universidad de Manizales. Programa de Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones
Institución	Programa Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones, Facultad de ingeniería, Universidad de Manizales
Palabras claves	Producción, Eficiencia, Organización, Análisis y Diseño, Sistemas de Información.
Descripción	Industrias Montes & CIA Ltda., tiene el interés de desarrollar un Sistema de Información que le permita crear, administrar, consultar la información de cartera, y producción mediante la interacción de los módulos de Inventario, pedidos, compras, ventas, facturación, ya que el manejo de la información es fundamental para cualquier empresa, con ello puede lograr un alto nivel competitivo dentro del mercado.
Fuentes	Como fuente primaria se cuenta con la información suministrada por la empresa Industrias Montes CIA Ltda.
Contenido	Introducción 1. Descripción del Área Problemática 2. Objetivos 3. Justificación 4. Marco Teórico (Sistemas de Información , Base de

Datos, Lenguajes de Programación, Servidores Web, Antecedentes)

5. Metodología
6. Resultados
7. Conclusiones
8. Recomendaciones
9. Bibliografía
10. Anexos

Metodología

Con la implementación de este proyecto en Industrias Montes CIA LTDA. se lo ha clasificado como un desarrollo tecnológico en el campo de la Informática, debido a su aplicación e interacción satisfactoria con el usuario. Para el desarrollo de este proyecto, se utilizará la metodología OMT (Técnica de Modelado de Objetos), que es la metodología orientada a objetos, se utilizará notación UML (Lenguaje Unificado de Modelado) y además MVC (Modelo Vista Controlador).

Conclusiones

- Para poder tener éxito con el desarrollo de un Sistema de Información se debe dedicar el tiempo suficiente para la recolección de información y de requerimientos, con el fin de tener claridad absoluta sobre el aplicativo a realizar.
- Por medio del desarrollo de este Sistema de Información se logra un refuerzo de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera universitaria y que serán la base para el inicio de una proyección laboral.
- Se cumplió con los objetivos propuestos al inicio del proyecto con el aplicativo diseñado para Industrias Montes & CIA Ltda.
- Se adquirieron nuevos conocimientos y se afianzaron los ya existentes, esto se logró gracias al interés y la ambición por el desarrollo del software.
- Se logró la construcción de una visión analítica para la solución de problemas, así como también agilidad para poner en práctica el auto aprendizaje.
- Se logró elaborar una herramienta útil para administrar la información de Industrias Montes & CIA Ltda.

- Por medio de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de toda la carrera, fue posible el desarrollo de un Sistema de Información a medida para Industrias Montes & CIA Ltda.
- La Información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la administración en el proceso de toma de decisiones.
- El sistema de información es interactivo y amigable un mejor desempeño, ya que esta dirigido al usuario final.
- Este sistema puede ser utilizado directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.
- Desarrollar software utilizando un tipo de metodología como Proceso Unificado (UP)

Anexos

Anexo A. Análisis y diseño

Anexo B. Manual de Instalación

Anexo C. Manual de Usuarios

Anexo D. Metricas de Calidad de Software

Anexo E. Diccionario de Datos

INTRODUCCIÓN

INDUSTRIAS MONTES CIA LTDA, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de autopartes que a sus 20 años de existencia cada vez más se va vinculando a las soluciones tecnológicas, con el fin de sistematizar su diferentes áreas y tener un mayor control y organización en cada uno de estas.

El fuerte de la empresa se centra en la manufactura de autopartes para vehiculo pesado, este se procesa bajo las modalidades de: Fundición, Mecanizado.

Las áreas que existen en **Industrias Montes CIA LTDA** son:

- Área de Calidad
- Área de Compras
- Área de Cartera
- Área de Producción
- Área de Ventas
- Área de Facturación

Algunos de los procesos que se manejan en las diferentes áreas como el almacenamiento de información, pedidos, ventas, producción entre otros se venían desarrollando de forma manual. Por esta razón el sistema desarrollado se convierte en una herramienta de gran utilidad y ayuda para ellos.

Por una parte estos procesos que se tienen en las diferentes áreas se desarrollan con la herramienta de Microsoft Excel que permite la manipulación y obtención de datos para procesarlos.

Con el fin de que esta información se encuentre centralizada en un solo lugar y de manera organizada, se ha destinado realizar un Sistema de Información en entorno Web, que permita integrar las diferentes áreas que componen la empresa, pero con sus respectivos entradas y salidas del sistema y además pueda ser utilizada como soporte para la toma de decisiones tanto en los altos mandos de la empresa como en el área al cual corresponda.

1. ÁREA PROBLEMÁTICA

En casos tan particulares como el manejo de clientes, el manejo de la cartera y el manejo de los pedidos, la información correctamente almacenada y disponible es una necesidad imperiosa. Esto trae como consecuencia, entregas cumplidas, trabajo eficiente y bajo volumen de cuentas por cobrar.

Ninguna organización puede ser ajena a los cambios tecnológicos y más cuando estos producen mejorías notables en los procesos de las mismas. Actualmente Industrias Montes & CIA Ltda. Realiza sus procesos de producción y cartera de forma manual y en el mejor de los casos, haciendo uso de una suite ofimática, lo que evidentemente puede ser mejorado si se implementa un sistema de información que apoye dichos procesos.

El problema tiene origen en circunstancias presentadas en las diferentes áreas que componen la empresa, donde por motivos de desorganización y descentralización de la información, además de la falta de retroalimentación se ven reflejados inconvenientes relacionados con la eficiencia

Cabe anotar que los cálculos manuales pueden llevar a cometer errores involuntarios, incurriendo en datos inexactos e imprecisos que no reflejan la realidad de lo que sucede con los procesos que se realizan impidiendo un óptimo desempeño del área al cual corresponden.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar, diseñar e implementar un sistema de información orientado a la Web para Industrias Montes & CIA Ltda., como herramienta de apoyo para la gestión de cartera y la planeación de la producción en los cuales se involucran los siguientes módulos Inventario, pedidos, compras, ventas, facturación.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los procesos que se manejan actualmente en las áreas de producción y comercial de Industrias Montes & CIA.
- Diseñar e implementar un módulo de análisis diarios, periódicos y mensuales de la información almacenada en la base de datos.
- Diseñar e implementar un módulo que permita planear la producción de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo que permita controlar y actualizar los inventarios de producción de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo que permita ingresar, actualizar y consultar pedidos de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo que permita ingresar, actualizar y consultar las compras de la materia prima de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo que permita ingresar, actualizar y consultar las ventas de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo de facturación para Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo que permita administrar la cartera de Industrias Montes y CIA Ltda.
- Diseñar e implementar un módulo de administración de usuarios.
- Diseñar e implementar un módulo de control de usuarios.

3. JUSTIFICACIÓN

A pesar de ser una empresa con un amplio recorrido y experiencia, **INDUSTRIAS MONTES CIA LTDA.** esta recientemente vinculándose a las nuevas tecnologías, sin escatimar en gastos, con el fin de ahorrar tiempo, dinero y darle un mejor manejo a la información, con lo que se pueda encaminar a todos los empleados de la empresa hacia un mismo fin.

Como es bien sabido, hoy en día la fuente de poder se encuentra en la información, en como esta se encuentre distribuida y en que manejo se le dé, ya que de nada sirve si esta se encuentra descentralizada, incompleta y/o sin fuente alguna.

La información es un recurso vital para toda organización, y el buen manejo de esta puede significar la diferencia entre el éxito o el fracaso para todos los proyectos que se emprendan dentro de un organismo que busca el crecimiento y el éxito.

El manejo de la información es fundamental para cualquier empresa, con ello puede lograr un alto nivel competitivo dentro del mercado y obtener mayores niveles de capacidad de desarrollo.

Para darle el mejor uso a la vital información que manejan las diferentes áreas de la empresa, se va a centralizar en un recurso Web, para que pueda ser utilizada por las personas que las necesiten, ahorrando tiempo y colaborando en la toma de decisiones

El sistema de información (cartera y producción) para **INDUSTRIAS MONTES CIA LTDA.** logra importantes mejoras, automatizando los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones

Industrias Montes & Cía. Ltda. Tiene el interés de desarrollar un Sistema de Información que le permita a las áreas de gestión comercial y de producción tener una información más precisa y organizada para agilizar los procesos internos y la tomas de decisiones.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

DEFINICIÓN

Un sistema de información esta definido como la iteración de elementos que interactúan entres sí con el objetivo de retroalimentar las diferentes áreas que componen una empresa.

CARACTERÍSTICAS

Un sistema de información se caracteriza por realizar cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

4.2 Técnica de Modelado de Objetos (OMT)

OMT (Técnica Modelado de Objetos) es considerada como una metodología para el desarrollo orientado a objetos.

“Esta metodología propone la resolución de problemas por medio de la abstracción de datos y conceptos del mundo real, además de esto se compone de una notación gráfica que permite tener una concepción clara del problema a resolver antes de recurrir prematuramente al desarrollo en la fase de implementación”¹.

OMT tiene la gran ventaja de que se centra principalmente en la organización de procesos y correcciones de errores mas en el tiempo a desarrollar un sistema de información que puede ser mayor o menor, es decir se basa en descubrir y corregir errores durante el desarrollo del sistema de información.

OMT utiliza para un mejor desempeño de desarrollo 3 fases que son: Análisis del Sistema, Diseño del Sistema e Implementación.

¹ ROSSI Bibiana, BRITOS Paola, GARCIA MARTINEZ Ramón. Técnica Modelado de Objetos. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inicio .Disponible en: <http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/RGMITBA/articulosrgm/R-ITBA-21-modeladodeobjetos.pdf>

4.2.1. Análisis del Sistema

“El analista debe trabajar con quien solicita el desarrollo del sistema, con el fin de comprender el problema para que la solución entregada al usuario final sea a la medida. En la etapa del análisis se define lo que hay que hacer más no de la forma por medio de la cual se llevara a cabo”².

Existen 3 modelos que componen el análisis y diseño para los sistemas de información: Modelo Estático, Dinámico y Funcional.

4.2.1.1 Modelo Estático

“El modelo de objetos contiene diagramas de objetos. Un diagrama de objetos es un grafo cuyos nodos son clases de objetos y cuyos arcos son relaciones entre las clases. El diagrama contiene clases de objetos organizados en jerarquías que comparten una estructura y comportamiento comunes y que están asociadas a otras clases.”³

El modelo Estático usa las clases y los objetos para poder identificar los elementos que intervienen en un sistema de información.

El diagrama de objetos contiene las clases distribuidas y asociadas con otras clases compartiendo una estructura organizadas de forma jerárquica.

Estas clases definen los atributos que a su vez definen cada instancia de objeto y los métodos que se efectúan sobre cada uno de estos.

4.2.1.2 Modelo Dinámico

“El modelo dinámico se utiliza para especificar e implementar los aspectos del control del sistema. Los modelos dinámicos contienen diagramas de estados. Un diagrama de estados es un grafo cuyos nodos son estados y cuyos arcos son transiciones entre estados causadas por sucesos o eventos”⁴.

El modelo dinámico describe las secuencias de las operaciones que se producen durante el desarrollo y además captura el control de las mismas.

² Técnica Modelado de Objetos. Disponible en internet

<<http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/RGMITBA/articulosrgm/R-ITBA-21-modeladodeobjetos.pdf>>

³ Ibíd.

⁴ Ibíd.

4.2.1.3 Modelo Funcional

“El modelo funcional contiene diagramas de flujo de datos. Un diagrama de flujo de datos es un grafo cuyos nodos son procesos y cuyos arcos son flujos de datos, se muestra las dependencias entre los valores y el cálculo de valores de salida a partir de los de entrada y de funciones, sin considerar cuando se ejecutan las funciones, ni siquiera si llegan a ejecutarse”⁵.

El modelo funcional captura todo lo que hace el sistema, describiendo las diferentes transformaciones de los datos que intervienen en el sistema de información independiente de cuando se haga o de la forma en que se haga.

OMT se caracteriza básicamente por tener en cuenta todos los principios de la orientación a objetos.

4.2.1.4 Diseño del Sistema

Es la evaluación de las diferentes soluciones alternativas, así como la especificación detallada de la solución final. A lo largo del diseño, el centro de interés se desplaza normalmente desde la empresa a la solución informática. Típicamente, se envían las especificaciones a los programadores para la implantación de los sistemas.

4.2.1.5 Implementación

Es la construcción o ensamblaje de la solución al problema, que culmina en un nuevo entorno basado en dicha solución. Una vez implantado, el nuevo sistema se dice que está “en funcionamiento” o en “producción”.

Todo lo descrito anteriormente en las etapas de análisis y diseño se traducen a un lenguaje de programación concreto o a un sistema de base de datos. Esta etapa no debería comprender una larga cota de tiempo durante el desarrollo del sistema, debido a que los aspectos importantes fueron decididos durante el diseño.

La notación utilizada en esta ocasión para la representación gráfica de los modelos es el Lenguaje Unificado de Modelado (UML por sus siglas en inglés Unified Modeling Language), debido a que es el lenguaje de modelado más

⁵ ROSSI Bibiana, BRITOS Paola, GARCIA MARTINEZ Ramón. Técnica Modelado de Objetos. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inicio . Disponible en: <http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/RGMITBA/articulosrgm/R-ITBA-21-modeladodeobjetos.pdf>

conocido y utilizado en la actualidad. Este es un lenguaje gráfico que permite visualizar, construir y documentar un sistema de software.

Cabe destacar que UML es un lenguaje para especificar más no un método o proceso, su uso está dado a definir un sistema de software con el fin de detallar y documentar el desarrollo de este. UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

4.3 Arquitectura de Software MVC (Modelo Vista Controlador)

Modelo Vista Controlador

Es un patrón de arquitectura de software. Consiste fundamentalmente en separar la aplicación en 3 capas, El Modelo, La Vista y el Controlador.

“El Modelo se encarga de todo lo que tiene que ver con la persistencia de datos. Guarda y recupera la información del medio persistente que utilizemos, ya sea una base de datos.”⁶

La Vista tiene que ver con la presentación de la transformación del modelo, para que el usuario interactúe con ella.

El Controlador se encarga de procesar las iteraciones del usuario dependiendo de la acción solicitada, es el que requiere al modelo la información necesaria y llama a la vista correspondiente.

4.4 Gestor de Base de Datos PostgreSQL

Postgress

“PostgreSQL es el gestor de bases de datos de código abierto más avanzado hoy en día, ofreciendo control de concurrencia multi-versión, soportando casi toda la sintaxis SQL (incluyendo subconsultas, transacciones, y tipos y funciones definidas por el usuario), contando también con un amplio conjunto de enlaces con lenguajes de programación (incluyendo C, C++, Java, perl, tcl y python).”⁷

⁶ MODELO VISTA CONTROLADOR. Disponible en internet:< <http://www.jourmoly.com.ar/introduccion-a-mvc-con-php-primera-parte/>>

⁷ LOCKHART Thomas. Manual del Usuario de Postgresql. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inicio> Disponible en: <http://www.postgresql.org/> <http://s2k-ftp.CS.Berkeley.EDU:8000/postgres/papers/ERL-M89-17.pdf>

Postgres se caracteriza por ser uno de los pioneros de las bases de datos orientadas a objetos ya que algunas de estas bases de datos incorporaron características de postgres.

4.5 Servidor Web APACHE

Apache es el servidor web que se caracteriza por su desempeño y estabilidad, por tal razón en la actualidad muchos servidores utilizan este programa por que brinda gran confianza en el entorno laboral.

“Apache es una muestra, al igual que el sistema operativo Linux (un Unix desarrollado inicialmente para PC), de que el trabajo voluntario y cooperativo dentro de Internet es capaz de producir aplicaciones de calidad profesional difíciles de igualar.”⁸

“Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache, además permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. Es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.”⁹

4.6 Lenguaje de Desarrollo

4.6.1 Lenguaje de Desarrollo PHP

“PHP es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. PHP es un acrónimo recurrente que significa, y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.”¹⁰

Las cuatro grandes características: Velocidad, estabilidad, seguridad y simplicidad.

4.6.2 SQL

“El lenguaje de consulta estructurado (SQL) es un lenguaje de base de datos normalizado, utilizado por el motor de base de datos de Microsoft Jet. SQL se utiliza para crear objetos QueryDef, como el argumento de origen del método OpenRecordSet y como la propiedad RecordSource del control de datos. También

⁸ BEHLENDORF Brian, SKOLNICK Cliff. Servidor Web Apache. [En Línea].Madrid.España.Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inico>Disponible en: http://Linux.ciberaula/Linux_apache_intro

⁹ Ibíd.

¹⁰ PHP, Lenguaje de programación. Disponible en internet:<<http://www.naturasoftware.com/main.php?f=tecnologia>>

se puede utilizar con el método Execute para crear y manipular directamente las bases de datos Jet y crear consultas SQL de paso a través para manipular bases de datos remotas cliente - servidor.”¹¹

Los comandos, cláusulas, operadores y funciones de agregado, son de los componentes del lenguaje SQL. Todos los elementos q hacen parte de SQL tienen diferentes instrucciones para crear, actualiza, modificar una base de datos.

4.6.3 JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, que se utiliza principalmente para la creación de páginas web dinámicas, teniendo como característica principal que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. Cabe destacar que se puede que se puede utilizar cualquier navegador para probar las rutinas o programas.

4.7 BASE DE DATOS

Definición de base de datos

“Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.”¹²

Características

Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

“Independencia lógica y física de los datos. Redundancia mínima. Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios. Integridad de los datos. Consultas complejas optimizadas. Seguridad de acceso y auditoria. Respaldo y recuperación. Acceso a través de lenguajes de programación estándar. Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD)”¹³

“Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés DataBase Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone

¹¹ EGUÍLUZ PERÉZ Javier .SQL. [En Línea].España. Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inicio>Disponble en://www.librosweb.es/sql

¹² PEREZ VALDES Damián.Base de Datos. [En Línea]. Fecha de Consulta: junio 10 de 2008. inicio>.Disponble en:// http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/

¹³ Ibíd.

de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.”¹⁴

Las bases de datos en la actualidad sirven de mucho en cuanto a la organización de la información que se maneje en cualquier empresa, permitiendo ahorro de tiempo y mayor eficiencia en los procesos que se desarrollen en el entorno laboral,

4.8 Librerías y Recursos Utilizados

4.8.1 Calendario DHTML

En los formularios de adición, modificación y consulta de la aplicación se encuentran campos en los que los usuarios tienen que introducir fechas, las fechas son unos datos muy especiales porque sus formatos son bastante difíciles de comprender por la gran mayoría de los usuarios y son demasiado difíciles de escribir. Por las razones anteriores se vio la necesidad de utilizar un calendario para seleccionar la fecha, Y facilitar la tarea.¹⁵

Licencia: Este software tiene licencia GNU.

4.8.2 Validación con Prototype

En la aplicación Web desarrollada es de vital importancia verificar los datos de un formulario donde se comprueba que todos los campos requeridos contengan datos y que estos datos estén en el formato que se esperan.¹⁶

Prototype es una librería desarrollada en javascript que facilita el desarrollo de aplicaciones Web esta contiene decenas de utilidades, esta librería es compacta y está programada de forma muy eficiente.¹⁷

Licencia: Este software tiene licencia GNU.

4.8.3 Script Para Select Dependientes

Select dependientes en 3 niveles y Select dependientes en 2 niveles

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ The “Coolest” DHTML Calendar.disponible en Internet.
<http://www.dynarch.com/projects/calendar/>

¹⁶ Really Easy Field Validation.Disponible en Internet
<http://tetlaw.id.au/view/javascript/really-easy-field-validation>

¹⁷El framework Prototype.Disponible en Internet.
<http://www.librosweb.es/ajax/capitulo10/el_framework_prototype.html>

Script que permite que las opciones de un select se vinculen a lo que se ha seleccionado en otro select, manteniendo todas las opciones en una base de datos.¹⁸

De acuerdo al requerimiento de los diferentes módulos se vio la necesidad de implementar un código para select dependientes multinivel.

Este contenido es de libre uso y modificación.

4.8.4 Clase Ezpdf de R&OS

Clase que permite la creación de reportes PDF desde PHP de una manera flexible, cómoda y rápida y sin necesidad utilizar las extensiones de php se utilizo para imprimir la factura que genera el sistema de información. R&OS la distribuye gratis.¹⁹

4.8.5 ChartDirector

Librería que permite realizar gráficos estáticos para la toma de decisiones. Estas las presenta en barras comparativas, tortas, etc. fácil de incluir en php.

En la aplicación se instalo la versión de demostración y solo tiene una limitación que es incorporar una pequeña línea publicitaria al pie del gráfico.

Compatibilidad con todos los navegadores, en cuanto a las imágenes reproduce en formatos como: PNG, JPEG, BMP, WBMP y GIF.²⁰

4.8.6 script que convierte una cantidad dada como un número a su equivalente en letra

Un requerimiento para la impresión de la factura fue mostrar el valor total en letras. (Código fuente fue descargado de la red y adaptado a la necesidad del software), esta forma de trabajo se considero como recursividad.²¹

¹⁸ Selects dependientes (combos dependientes) con AJAX - ejemplo práctico. Disponible en Internet:< http://www.formatoweb.com.ar/ajax/select_dependientes.php >

¹⁹ Pdf class.Disponible en Internet:< <http://www.ros.co.nz/pdf/>>

²⁰ ChartDirector .Disponible en Internet :< <http://www.advsofteng.com/>>

²¹ Programa en PHP que convierte una cantidad dada como un número a su equivalente en letra .Disponible en Internet: <<http://elticus.com/?contenido=91>>

4.8.7 date.js

Librería para manipular fechas en JavaScript, es útil para analizar, el formateo y procesamiento de la fecha.²²

Licencia: open source

4.8.8 effects.js

La librería script.aculo.us proporciona muchos efectos dinámicos para las tablas.²³

Licencia: open source

²² Datejs JavaScript Date Library. Disponible en Internet: <http://www.datejs.com/>

²³ Effect Queues . Disponible en Internet: <http://wiki.github.com/madrobby/scriptaculous/builder>

4.9 ANTECEDENTES

Se realizó una búsqueda tanto en Internet como en el medio laboral, para validar la existencia de documentación donde se plasmaran pruebas comparativas en cuanto al rendimiento de uno u otro Sistema de Información, teniendo en cuenta los factores mencionados en el alcance, en donde la finalidad no es probar cual es el mejor sino que tan bueno es y los beneficios que le ofrecen al usuario final.

FENIX EMPRESARIAL

Herramienta Administrativa enfocada a optimizar todos los procesos, desde el nivel operativo hasta el nivel directivo, es la perfecta solución para sistematizar y controlar todas las áreas operativas de la organización. Integrando los módulos de facturación, inventario, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, tesorería, ensamble y desensamble de productos, gastos, puntos de venta, interfase a contabilidad y análisis gerencial, en un solo producto que le permite al gerente de hoy, conocer el verdadero estado actual de su empresa, para apoyarlo en la oportuna y efectiva toma de decisiones.²⁴

DBA MANUFACTURING

Es un software que automatiza e integra tanto los procesos del manejo de un negocio así como la producción y distribución. DBA manufacturing ERP une y sincroniza todas las operaciones de la compañía incluyendo: Recursos Humanos, finanzas manufactura y distribución, así como también permite conectar a la empresa con sus clientes y proveedores, ofrece una interfaz con el usuario para ejecutar las transacciones de la empresa y bases de datos centralizada para almacenar toda la información.²⁵

SOFTWARE MRP DE GESTION PRODUCCIÓN

Este aplicativo argentino elaborado por DDS, Sistemas y Soluciones para empresas y Profesionales, se encarga de administrar eficientemente los recursos de producción bajo la normativa ISO 9001²⁶

²⁴ FENIX EMPRESARIAL.[En Línea].Colombia .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en :

http://apolosoft.com/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=93&Itemid=38

²⁵ dba manufacturing next generation Disponible en Internet: <http://www.dbamanufacturing.com/>

²⁶ DDS. Software de Gestión de Producción. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio > Sistema de Gestión de Producción. Disponible en: <http://www.ddssoftware.com.ar/software-gestion-industrial.html>

DIGITAL DATAGRAF (SOFTWARE DE GESTION COMERCIAL)

Este aplicativo, también de DDS, permite, de manera modular, dar solución a las diferentes partes de la empresa de acuerdo con las necesidades e la misma. Entre sus ventajas se cuentan:

- Es un sistema ideal para empresas en expansión, con varias sucursales y/o depósitos.
- Integrable con Contabilidad y Gestión Industrial. Obtenga informes contables ya listos, preparados por el sistema sobre modelos pre - armados, e integre la información de su fábrica para un gerenciamiento impecable de sus costos y recursos.
- Compatible con las más modernas herramientas de análisis.²⁷

SOFTWARE DE GESTION (PRODUCCION y MRP)

Este Sistema de Producción está diseñado para satisfacer las necesidades de las Pequeñas y Medianas Empresas. El mismo se presenta en sus dos modalidades adaptables a sus requerimientos, además presenta características como:

- Controlar el Stock (Por Partida, Lote y Número de Serie)
- Fórmula de Producción
- Costos Standard por Producto
- Ingreso de Producción con deducción automática de Materiales a través de la Fórmula del Producto
- Calculo de Materiales a comprar²⁸

SOFTWARE PARA PRODUCCION EN E-BUSINES

Administra y monitorea los recursos de impresión desde locales remotos, proporcionando mayor control de la infraestructura de producción de la corporación, permitiendo encaminamiento y programación inteligente de documentos, además soporta una amplia gama de dispositivos de hardware, tipos de datos y archivos gráficos, permitiendo a los usuarios estar en día con los ambientes cambiables.²⁹

²⁷ DDS. Software de Gestión Comercial para Empresas y Negocios. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio > Sistema de Gestión Comercial. Disponible en: <http://www.ddsoftware.com.ar/software-gestion-comercial.html>

²⁸ SOFTWARE XP. Software de Gestión Comercial ERP, Sistemas de Sueldos y Jornales y Contabilidad. [En Línea]. Buenos Aires. Argentina. Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio.. Disponible en: <http://www.bowlingya.com.ar/index.html>

²⁹ SOFTWARE PARA PRODUCCIONES EN E- BUSINESS.[En Línea].Estados Unidos.Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : <http://www.ibm.com/ec/products/printers/output1.phtml>

E-SOLUCIONES

e-soluciones incorpora las aplicaciones de Gestión de Nómina, RR.HH y Renta, accesibles para trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar. Como requisito únicamente precisa tener una conexión a Internet.³⁰

SODAS 1.04: ANÁLISIS DE DATOS SIMBÓLICOS. DATA WAREHOUSE Y MINERÍA DE DATOS.

SODAS 1.04 (*Symbolic Official Data Analysis System*) es un software para el **Análisis de Datos Simbólicos** (ADS) que extiende el análisis estadístico de datos a estructuras de datos más complejas, tales como intervalos, conjuntos de valores, distribuciones, relaciones jerárquicas, etc. que representan conceptos.³¹

ESPASOFT

Gestiona de forma fácil tu cartera de efectos descontados. Cálculo automático de los gastos de negociación. Control del riesgo en cada banco y en cada cliente. Detección de los efectos ya vencidos para dar de baja. Impresión de la remesa para descontar. Consultas de efectos por clientes y por bancos. Análisis de riesgo de cada cliente. Informe de riesgo por bancos. Aplicación para Office 97 / 2000.³²

ZURITO

Gestión de varios titulares/carteras de valores (hasta 100) Actualización manual del cierre de los valores en cartera Posibilidad de modificación de los datos de las operaciones de compra/venta, sin recalcular datos automáticamente entre campos, hasta finalizar la edición.³³

BULLS & BEARS

Bulls & Bears es un programa gestor de cartera que le permitirá llevar un control exhaustivo sobre su cartera informándole en todo momento del estado actual de su cartera a nivel de composición, valoración global, valoración por operaciones,

³⁰ E- SOLUCIONES.[En Línea].España .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : [https:// esoluciones.logiccontrol.es/](https://esoluciones.logiccontrol.es/)

³¹ SODAS 1.04: ANÁLISIS DE DATOS SIMBOLICOS DATA WAREHOUSE Y MINERIA DE DATOS.[En Línea].Madrid España .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : http://www.ucm.es/info/otri/complutechno/ind_tecinf.htm

³²ESPASOFT.[En Línea].España .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : <http://www.espasoft.net/menus/ges-bancos.shtml>

³³ ZURITO. [En Línea].Madrid España .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : <http://www.megabolsa.com/software/zurito2.htm>

beneficios realizados, beneficios latentes, datos técnicos, etc., contemplando la rentabilidad desdoblada en rentabilidad de cartera y rentabilidad de cuenta bancaria, control de efectivo, saldo inicial, reposiciones de efectivo a cuentas, retiradas de efectivo de cuentas, traspasos de efectivo entre cuentas bancarias, gastos varios, dividendos, extracto de cuentas, etc.³⁴

FINANCE NAVIGATOR

Finance Navigator es un programa destinado a recoger información financiera en Internet y a presentarla en tiempo real al usuario.

A través de esta utilidad, se tiene acceso a informes, resultados de búsquedas generadas por analistas expertos, datos históricos, calendarios, índices y mucho más. Incluso puede decir las últimas cotizaciones en voz alta, con su motor "text-to-speech" integrado³⁵

4.10 Antecedente

Con la creación del Sistema de Información en INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. En cada modulo se ha preocupado por el manejo de la información que tienen a cargo y de la manera por medio de la cual se pueden optimizar los procesos y ahorrar tiempo en las labores que se desempeñan.

Se seleccionan las fuentes de información y documentación a considerar en este estudio, teniendo en cuenta todos aquellos antecedentes de interés: plan estratégico de sistemas de información, estudios previos, plan general informático, etc. y se analiza el contenido de la información anterior. En el inicio y organización del Sistema de Información se habrá orientado sobre la existencia de estos antecedentes, para facilitar al equipo de trabajo el desarrollo de esta actividad.

Asimismo, se debe entrevistar a las personas de la organización que puedan aportar información adicional sobre antecedentes que deban ser considerados en el Sistema de Información, al margen de la documentación disponible. La información recogida se tiene también en cuenta en la valoración de los mismos.

Con el fin de cumplir con este objetivo se podrían adelantar pequeños proyectos en las diferentes áreas de la empresa y poder garantizar la validez y seguridad de la información, además de poder brindar soporte y colaborar con la administración de los datos de cada modulo.

³⁴ BULLS & BEARS. [En Línea].España .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : <http://www.gestorbullsandbears.com/>

³⁵FINANCE NAVIGATOR. [En Línea].BUENOS AIRES ARGENTINA .Fecha de Consulta: Abril 30 de 2008. Inicio. Disponible en : <http://descargas/programas/finance-navigator/>

A nivel mundial existen varios sistemas de información que se encargan de organizar los múltiples procesos que se desarrollan dentro de una empresa ya que esta es una herramienta muy útil que beneficia las tareas de la misma en tiempo y desempeño.

Desde el momento de la creación del Sistema de Información cada área se ha preocupado por el manejo de la información que tienen a cargo y de la manera por medio de la cual se pueden optimizar los procesos y ahorrar tiempo en las labores que desempeñan.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE TRABAJO

Con la implementación de este proyecto en INDUSTRIAS MONTES CIA LTDA se lo ha clasificado como un desarrollo tecnológico en el campo de Telecomunicaciones e Informática, debido a su aplicación e iteración satisfactoria con el usuario.

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizó la metodología OMT (Técnica de Modelado de Objetos), que es la metodología orientada a objetos, se utilizó notación UML (Lenguaje Unificado de Modelado) y además MVC (Modelo Vista Controlador).

5.2 PROCEDIMIENTO

5.2.1 FASE 1: ANÁLISIS Y DISEÑO DEL PROYECTO

Actividad 1. Definir los Requerimientos del Sistema.

Actividad 2. Realizar el Análisis y Diseño con apoyo de la Metodología OMT y notación UML.

5.2.2 FASE 2: DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Actividad 1. Analizar datos e información que opera en las áreas comercial y de producción de Industrias Montes & CIA Ltda.

Actividad 2. Diseñar y crear una base de datos para mantener almacenada la información de una forma ordenada.

Actividad 3. Revisión y Pruebas de base de datos.

Actividad 4. Diseñar Base de Datos.

Actividad 5. Crear Base de Datos.

Actividad 6. Implementación Base de Datos.

Actividad 7. Revisión y pruebas en Base de Datos

5.2.3 FASE 3: DESARROLLO MÓDULOS

Actividad 1. Diseñar Módulos Administrador.

Actividad 2. Diseñar Módulos Usuario Visitante.

Actividad 3. Crear Módulos Administrador.

Actividad 4. Crear Módulos Usuario Visitante.

Actividad 5. Implantación Módulos Administrador.

Actividad 6. Implantación Módulos Usuario Visitante.

Actividad 7. Revisión y pruebas de los Módulos.

Para esta fase se deben tener en cuenta una serie de funciones que debe incluir el sistema, las cuales hacen parte de los requerimientos, y deben ser incluidos en esta fase, por ser vitales para el sistema, a continuación se especifican:

5.2.4 FASE 4: REALIZAR CONEXIÓN ENTRE EL MÓDULO WEB, BASE DE DATOS

Actividad 1. Realizar conexión entre los módulos Web y la base de datos.

Actividad 2. Revisión y pruebas en de funcionamiento entre los módulos Web, la base de datos.

5.2.5 FASE 5: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Actividad 1. Implementación del Sistema de Información como herramienta de apoyo para las áreas comercial y producción de Industrias Montes & CIA Ltda.

Actividad 2. Pruebas del Sistema de Información como herramienta de apoyo para las áreas comercial y producción de Industrias Montes & CIA Ltda.

FASE 6. REALIZAR DOCUMENTACIÓN

Actividad 1. Construir Manual de Instalación.

Actividad 2. Construir Manual de Usuario Administrador.

Actividad 3. Construir Manual de Usuario Invitado.

Actividad 4. Construir documento final.

6. RESULTADOS

El Sistema de Información para Industrias Montes CIA LTDA. fue desarrollado como herramienta de apoyo para la gestión de cartera y la planeación de la producción con el fin de que la información se encuentre centralizada en un solo lugar y de manera organizada.

Este sistema de Información esta desarrollado en entorno web, que permite integrar las diferentes áreas que componen la empresa, pero con sus respectivos entradas y salidas del sistema y además pueda ser utilizada como soporte para la toma de decisiones tanto en los altos mandos de la empresa como en el área al cual corresponda.

Con la creación e implementación del Sistema de Información se obtuvieron resultados positivos tales como la organización del procesamiento de datos para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica del Sistema de Información permitió la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hizo posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones generara una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

La necesidad de elaborar un Sistema de Información se ha venido desarrollando desde que se comenzaron a implementar los ordenadores informáticos en el soporte técnicos de las empresas para convertir sus datos en algo ágil y ordenado; por esta razón se ha venido creando diferentes Sistemas de Información que se acomoden a la características y los fines que se quieren alcanzar en los entornos en los que se desenvuelven las empresas y cumplir con la información que satisfaga los clientes, proveedores y accionistas, como la agilidad y validez de los datos que se procesan.

Se realizo un diseño de pruebas y posterior ejecución a los manejadores de datos de tipo comercial con el fin de conocer:

- Capacidad para soportar altos volúmenes de datos
- Integridad en los datos
- Concurrencia
- Velocidad
- Sistemas de Backup y Restauración

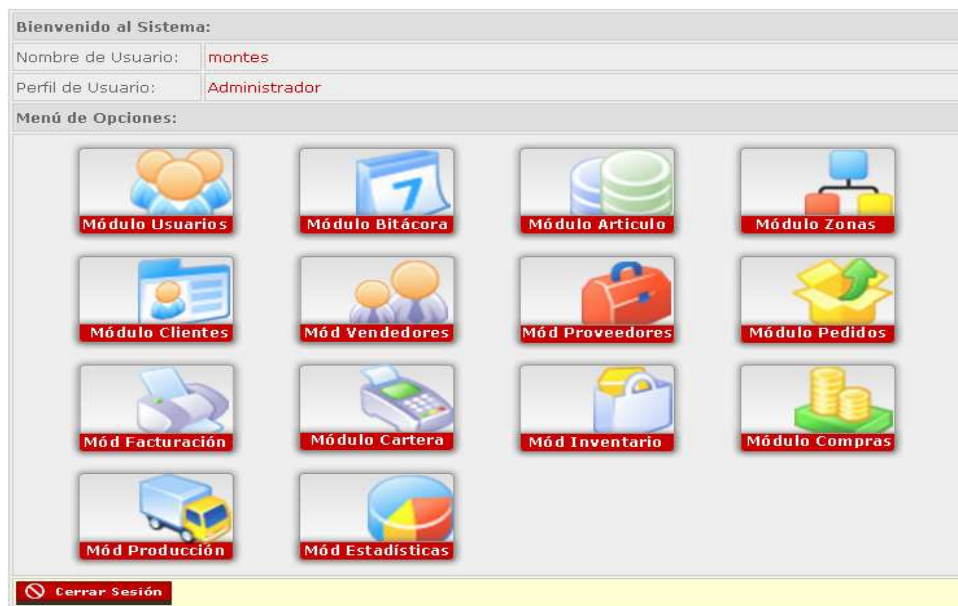
En este Sistemas de Información se tubo muy en cuenta los avances tecnológicos que se han dado en las comunicaciones para que tenga un desempeño importante en el mercado como elemento de control y organización , sin embargo no debe de limitarse solo a esa función, dado que surge la necesidad de buscar el poder explicativo de los sistemas de información en el comportamiento de los usuarios de la información empresarial, así no solo se busca un manejo técnico en la empresa sino que se tomen todos los componentes de la empresa tanto tangibles como intangibles que permitan competir en un entorno que cada vez es más fuerte y más agresivo.

6.1 Interfaz de Usuario

Consiste en la interacción del usuario con el SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA.

A continuación se muestra la página de inicio del Sistema de Información, en donde se pretende que el usuario acceda al aplicativo de una forma sencilla y agradable. Para que el usuario ingrese al Sistema de Información previamente debe registrarse con el administrador del sistema ó registrarse desde allí como usuario Secretaria, Compras, Cartera o Producción ya que el usuario debe ser registrado en el sistema.

Figura 1. Interfaz de Usuario



6.2 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE

El sistema esta dividido en los siguientes módulos que se distribuyen de la siguiente manera:

6.2.1 Módulo Usuarios

Se debe crear un formato para incluir a las personas que pertenecen al Departamento Administrativo.

Se debe crear una especificación, que permita agregar nuevos usuarios y asignarles permisos.

Permitir el manejo de roles en el sistema (manejo de sesiones), para la asignación de permisos a los usuarios, dentro del sistema.

No todos los usuarios del Departamento tienen acceso a todas las funciones del sistema, deben estar limitadas de acuerdo a su rol y a su función dentro de la empresa.

Debe permitir la consulta, modificación y eliminación de registros.

La siguiente figura muestra las diferentes acciones que se pueden realizar en el modulo usuarios como son adicionar, consultar, modificar y eliminar un usuario, además muestra un listado de los usuarios que están almacenados en la base de datos.

Figura 2: Módulo Usuarios



Listado de Usuarios								
Adicionar Nuevo Usuario								
N°	Cédula	Nombre	Usuario	Estado	Perfil	Consultar	Modificar	Eliminar
1	75097615	Administrador	montes	●	Administrador			
2	72000000	Edelvertina	secretaria	●	Secretaria			
3	75000111	Jose Maria	compras	●	Compras			
4	75111222	Patricia	cartera	●	Cartera			

6.2.2 Módulo Bitácora

Este módulo se encarga de registrar las acciones que el usuario realiza en el sistema.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

La siguiente figura muestra un reporte detallado de las acciones que realizó el usuario.

Figura 3: Módulo Bitácora

Sistema de Información					
I.M.T. MONTES		IONet		ICO-TEC	
Calidad que Brinda Confianza Industrias Montes & Cia Ltda		THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000		CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
Listado de Bitácoras					
N°	Cédula	Fecha Ingreso	Fecha de Salida	Consultar	Eliminar
1	9859602	2008-03-08 18:57:54.359	2008-03-08 18:59:23.781		
2	9859602	2008-03-08 21:32:44.921	2008-03-08 22:12:52.906		
3	9859602	2008-03-09 10:31:39.328	2008-03-09 10:31:39.328		
4	9859602	2008-03-12 15:21:32.468	2008-03-12 17:22:35.781		
5	9859602	2008-03-15 18:31:07.609	2008-03-15 18:32:18.562		
6	9859602	2008-03-18 08:56:23.687	2008-03-18 11:06:32.14		
7	9859602	2008-03-18 15:53:55.796	2008-03-18 16:04:42		
8	9859602	2008-03-18 16:04:54.64	2008-03-18 18:12:20.296		
9	9859602	2008-03-19 11:16:19.359	2008-03-19 12:07:38.89		
10	9859602	2008-03-19 15:18:14.265	2008-03-19 15:40:04.687		

«« Pagina (1/1) »»

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.3 Módulo Artículo

Este modulo permite la administración de los artículos que se producen en Industrias Montes y CIA LTDA, son todos y cada uno de los productos que se venden (a Clientes), que ingresan y salen del Inventario, produciendo una utilidad.

Lo que se pretende con este modulo es garantizar la coherencia y mantener una única codificación, evitar duplicidades.

Compartir la información relevante entre todas las áreas de Industrias Montes.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Muestra un listado detallado de la materia prima que se ofrece en la Industrias Montes CIA LTDA.

La siguiente figura muestra las diferentes marcas de vehículos, para seleccionar el artículo adecuado tanto para vehículos pesados como livianos.

Figura 4: Módulo Artículo

Código	Referencia	Nombre	Estado	SubArtículo	Consultar	Modificar	Eliminar
0001	CHTF	Campana de Freno Trasera	●	+	🔍	✎	✖
0002	CHDFP	Disco freno con cunas	●	+	🔍	✎	✖
0003	CHDFS	Disco freno sin cunas	●	+	🔍	✎	✖
0004	CHBMA	Botella carcaza motor de arranque	●	+	🔍	✎	✖
0005	CHEC	Extensión cardan con yugo 1.6	●	+	🔍	✎	✖
0006	CHCP	Cubo piñon cigueñal 1.6	●	+	🔍	✎	✖
0007	CHSD	Sinfin dirección 1.6	●	+	🔍	✎	✖
0008	CHKD	Kit diferencial 1.6	●	+	🔍	✎	✖
0009	no	Kit diferencial 1.4 Condor - Suzuki - Samurai	●	+	🔍	✎	✖

[← Ir a Selección de Artículos](#)

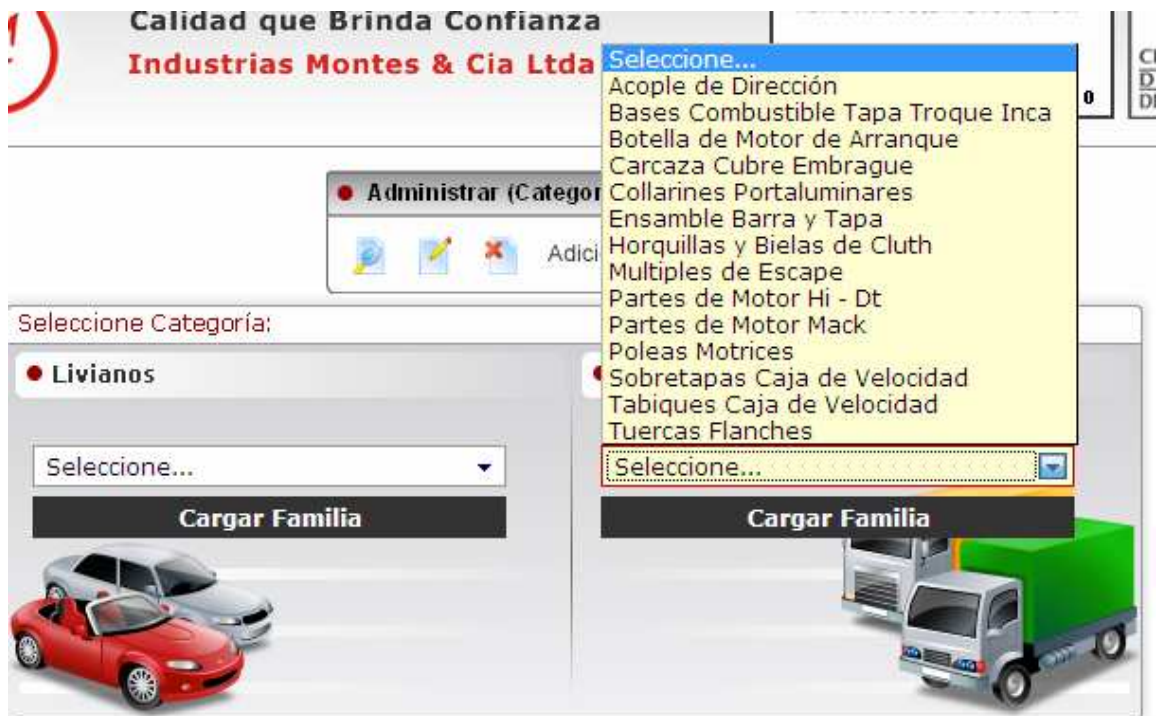
6.2.3.1 Submódulo Categoría

En este Submódulo las Categorías sirven para agrupar o clasificar los Artículos que producen Industria Montes y CIA LTDA, en otras palabras, son conjuntos de Referencias que poseen la misma característica.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Figura 5: Submódulo Categoría



6.2.3.2 Submódulo SubArtículo

La aplicación ofrece la posibilidad de administrar aquellos artículos conformados por uno o varias Referencias Simples (componentes que hacen parte del artículo final), se efectúa automáticamente el movimiento de inventario, por cada producto simple que contenga.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Figura 6: Submódulo SubArtículo

Adicionar SubArticulos	
Código Artículo :	<input type="text" value="0050"/>
Nombre Artículo:	<input type="text" value="Bocin R. D Verna - Atos Gyro - 02"/>
Nombre:	<input type="text"/>
Cantidad:	<input type="text"/>
Stock:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Restablecer"/>
	<input type="button" value="Insertar SubArticulo"/>

6.2.3.3 Submódulo Secuencia Planeación

El Submódulo secuencia de producción permite detallar el ciclo lógico y ordenado para la elaboración de un artículo (secuencias de operaciones), permitiendo el modelado de la estructura productiva de cada artículo (actividades, máquinas y tiempos), así como de los datos relevantes para la producción.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Figura7: Submódulo Secuencia

Adicionar Secuencia	
Nombre Artículo:	Bocin R. D Verna - Atos Gyro - 02
Nº Secuencia:	1
Actividad:	Perforacion lado A ▼
Maquina:	Taladro ▼
Tiempo:	
Descripción:	
	Restablecer
	Insertar Secuencia

La siguiente figura muestra un listado de los diferentes artículos según la marca seleccionada en este caso Chevrolet.

6.2.4 Módulo Zonas

En Industrias Montes y CIA Ltda. Se suele agrupar las zonas donde se hace presencia comercial, con el fin de zonificar los clientes según las condiciones y requisitos propios de la empresa, para unos casos puede ser su ubicación geográfica (país, departamento, área, región), o cualquier otro tipo de clasificación, que posteriormente resulte de gran beneficio al interior de la empresa.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Figura 8: Módulo Zonas

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Administrar (Zonas)
Adicionar - Modificar - Eliminar

Seleccione Zona:
Zonas
Seleccione...
Cargar Zona

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.4.1 Submódulo Ciudades

De acuerdo a la agrupación hecha por zonas se procede a registrar las ciudades, pueblos, corregimientos, barrios que hacen parte de las zonas donde Industrias Montes tiene presencia comercial.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Permite almacenar las diferentes zonas de Industrias Montes CIA LTDA en el país.

La siguiente figura muestra un listado detallado de las zonas de Industrias Montes CIA LTDA. en el país

La siguiente figura muestra un listado detallado de las zonas de Industrias Montes CIA LTDA. en el la costa del país.

Figura 9: Módulo Zonas (lista de ciudades de la costa)

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICO-TEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Ciudades (Costa)

[Adicionar Nueva Ciudad](#)

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
3	Barranquilla			

[Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

La siguiente figura muestra un listado detallado de las zonas de Industrias Montes CIA LTDA. en el eje cafetero del país.

Figura 10: Módulo Zonas (lista ciudades del eje cafetero)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Ciudades (Eje Cafetero)

[+ Adicionar Nueva Ciudad](#)

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Manizales			
2	Aranzasu			

[← Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

La siguiente figura muestra un listado detallado de las zonas de Industrias Montes CIA LTDA. en el pacifico del país.

Figura 11: Módulo Zonas (lista ciudades del pacifico)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Ciudades (Pacifico)

[+ Adicionar Nueva Ciudad](#)

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
6	BuenaVentura			

[← Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.5 Módulo Clientes

Es toda persona natural o jurídica, que tiene relación directa, o un vínculo comercial con Industrias Montes CIA Ltda. ; Esta Información es relevante para los módulos pedidos y Facturación.

Permite la clasificación de los clientes por zona y ciudades alimentado por el modulo zonas.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Permite almacenar las diferentes personas y negocios con los cuales Industrias Montes CIA LTDA tiene vínculos comerciales.

La siguiente figura muestra un listado detallado de los clientes de Industrias Montes CIA LTDA.

Figura 12: Módulo Clientes

Sistema de Información

I.M.T. MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOSTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Clientes

[Adicionar Nuevo Cliente](#)

Id	Nombre/Razón Social	Nit/Cédula	Dirección	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Ensambladora Doradal	0121416	Calle 22 # 45	Dorada			
2	Hector Augusto Mora	75021568	Cra 20#20	Manizales			
3	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Bogota			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.6 Módulo Vendedores

La aplicación ofrece la posibilidad de administrar los funcionarios dedicados a las Ventas,

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Permite mostrar un listado de los asesores comerciales correspondientes de cada zona del país en donde Industrias Montes CIA LTDA tiene presencia.

La siguiente figura muestra un listado detallado de los vendedores que se encuentran en las diferentes regiones del país.

Figura 13: Módulo Vendedores

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Listado de Vendedores

[+ Adicionar Nuevo Vendedor](#)

Cédula	Nombre	Dirección	Email	Zona	Consultar	Modificar	Eliminar
75666333	Ruperto	Cra 22 #19-65	rupe@locomia.net	Medellin			
75097615	Pancho	Cra 66 con 96	pancho@villacity.com	Costa			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

6.2.7 Módulo Proveedores

Este modulo permite la administración de las Personas naturales o jurídicas que suministran productos o servicios que satisfacen unas especificaciones de calidad y requisitos fijados.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Almacena los responsables de los suministros para la elaboración de cada artículo.

La siguiente figura muestra un listado detallado de los diferentes proveedores.

Figura 14: Módulo Proveedores

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNACIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICO TEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Listado de Proveedores

[Adicionar Nuevo Proveedor](#)

Nit/Cédula	Nombre/Razón Social	Dirección	Email	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
103	Collarines SA	Acapulco Bech	collarines@dell.com	Mompos			
2343	Chorizos la 23	Cra 23	chori23@hotmail.com	Manizales			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.8 Módulo Pedidos

Este módulo ofrece la posibilidad de administrar las peticiones de artículos que realizan los clientes.

Permite Introducir y gestionar todos los datos (descuento, forma de pago, Condiciones de Descuento. Condiciones de Entrega, etc.) Inherentes a los clientes.

Proporciona un proceso mediante el cual se puede convertir automáticamente un Pedido en una Factura, evitando la doble digitación de estos documentos que en ocasiones, son iguales o similares.

Ofrece la posibilidad de dejar pendientes los productos que aún no han sido despachados, para recordar incluirlos en un futuro despacho y por ende a su facturación.

Cálculo del valor total de los registros que conforman el cuerpo de la factura y de los siguientes valores:

Parcial: Es el valor bruto que resulta de sumar todos los registros que conforman el cuerpo de la factura.

Descuento: Es la sumatoria del descuento fijo otorgado a cada Referencia y por cada registro que aparece en el cuerpo de la factura.

Sub-Total: es la diferencia entre el parcial menos el descuento.

IVA: Es el Impuesto a las Ventas, calculado con base en el Subtotal menos el Descuento.

Fletes: Es el valor cobrado por concepto del envío o transporte de la mercancía.

Total: Es el valor Neto a pagar.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

Permite registrar las necesidades que tiene el cliente.

La siguiente figura muestra los pedidos que va a realizar el cliente,

Figura 15: Módulo Pedidos

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Pedidos

[+ Adicionar Nuevo Pedido](#)

Nº Orden	Fecha Pedido	Razón Social	Detalle	Consultar	Modificar	Eliminar	Despacho	Estado
1235	2008-07-10	El cambio	+ -					
467779	2008-07-04	El cambio	+ -					
15487	2008-06-14	El cambio	+ -					
1234	2008-05-15	Ensambladora Doradal	+ -					

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.9 Módulo Facturación

Los Documentos son considerados como la columna vertebral de una empresa, de su correcta definición depende en gran parte los resultados obtenidos.

Toda empresa posee una serie de documentos que agrupan o clasifican sus transacciones. Ellos son un medio escrito que justifican una operación realizada, bien sea al interior o al exterior de la empresa y se convierten en fuente de información que alimenta e integra la base de datos del sistema.

Existen varias Tipos, entre los más comunes se menciona: Nota Débito, Nota Crédito, Factura de Venta.

Nota Crédito: Depende de la forma como afecta el saldo de la factura, sus causales son: mayor valor cobrado por artículo, mayor valor cobrado flete y devolución de mercancía y estos valores se le descuentan a la factura.

Nota Débito: depende de la forma como afecta el saldo de la factura, es decir Industrias Montes le adeudaría al cliente.

Este modulo permite la administración de estos documentos y la visualización de el estado de las facturas (mora. abonada y cancelada).

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación, eliminación e imprimir de registros.

La siguiente figura muestra una lista de facturas del día.

Figura 16: Módulo Facturación

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Facturas

[+ Adicionar Nueva Factura](#)

No Factura	Nombre/Razón Social	Ciudad	Valor Total	Notas	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
1603	El cambio	Bogota	169.820	 				

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

6.2.10 Módulo Inventario

Permite obtener todos los saldos de la empresa con relación a su módulo de Inventarios vs. Despachos, para que ello se cumpla deben estar registradas en el sistema, todas las entradas y salidas de artículos, a su vez, si requiere un informe valorizado, o sea, con el cálculo de las existencias disponibles, previamente debe ejecutar actualizar en este modulo.

Realiza el cálculo de artículos pedidos contra los existentes, para totalizar el número de artículos faltantes y cuantos artículos se deben de producir de acuerdo a la política de stock de seguridad de cada artículo impuesto por el departamento de producción.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

La siguiente figura muestra un listado de los inventarios realizados.

Figura 17: Módulo Inventario

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOSTEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Listado de Inventarios

[+ Adicionar Nuevo Inventario](#)

Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
2008-07			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.11 Módulo Compras

Modulo encargado de la administración de las órdenes de compra que se realizan en departamento de industrias Montes CIA LTDA,

La orden de compra es una autorización al proveedor para entregar los artículos y presentar una factura.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación, eliminación e impresión de registros.

La siguiente figura muestra un listado detallado de las compras realizadas por la empresa.

Figura 18: Módulo Compras

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Compras

[Agregar Nueva Compra](#)

No Orden	Fecha Colocación	Proveedor	Nit	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
902	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
901	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
900	2008-06-24	Collarines SA	103	Mompos				

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.12 Módulo Producción

Este Módulo provee la gestión de planeación, control y planeación de la producción.

Figura 19: Módulo Producción

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Producción

- Actividades
- Máquinas
- Planeación

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.12.1 Submódulo Actividades

Submódulo encargado de administrar todas las tareas, acciones que están involucradas en la manufactura de un artículo.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación, eliminación de registros.

La siguiente figura muestra un listado detallado de las actividades realizadas por la empresa.

Figura 20: Módulo Producción (actividades)

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Actividades

[+ Adicionar Nueva Actividad](#)

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Se iran performado los lados A			
2	Perforacion lado B	Se iran perforando los lados B			

[← Ir a Menú Producción](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

6.2.12.2 Submódulo Maquinas

Submódulo encargado de administrar todos los mecanismos, artefactos que están involucradas en la manufactura de un artículo.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación, eliminación de registros.

La siguiente figura muestra un listado detallado de las maquinas de la empresa.

Figura 21: Módulo Producción (maquinas)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICO TEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Listado de Máquinas

[+ Adicionar Nueva Máquina](#)

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Taladro	Maquina pa taladrar.			
2	Torno CNC	Maquina para torneear.			

[← Ir a Menú Producción](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.12.3 Submódulo planeación

El Control de la Producción provee las herramientas para la gestión de los distintos procesos que se ponen en marcha al lanzar una Manufactura.

Las funciones de producción y gestión de Industrias Montes CIA LTDA permiten el modelado de la estructura productiva de cada lote de artículos así como de los datos relevantes para la producción: planes de producción (secuencias de operaciones, actividades y maquinas, tiempos de producción) y operarios involucrados en las mismas.

El Módulo de Producción tiene una íntima relación con el modulo articulo y con el Submódulo secuencia de planeación.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación, eliminación de registros.

La siguiente figura muestra un listado detallado de la planeación realizada por la empresa.

Figura 22: Módulo Producción (Planeación)

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Planeacion

[+ Adicionar Nueva Planeación](#)

Id	Nombre Articulo	Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
7	Disco freno con cunas	2008-10-14			
5	Campana de Freno Trasera	2008-10-13			

[← Ir a Menú Producción](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

6.2.13 Módulo Cartera

Es el conjunto de informes que integran los módulos de facturación, notas debito, notas crédito y pagos.

La cartera se encuentra agrupada por las zonas donde hace presencia comercial Industrias Montes y CIA LTDA

En este informe se puede observar los datos importantes para el departamento de cartera como son:

- Cliente que se encuentra en mora.
- El número de la factura y su valor.
- El número de días desde que se realizó la factura
- Numero de pagos realizados de dicha factura.
- Numero y valor notas debito
- Numero y valor notas crédito.
- El valor total adeudado por cliente.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Figura 23: Módulo Cartera



La siguiente muestra una lista detallada de las carteras de cada zona del país.

Figura 24: Módulo Cartera (cartera eje cafetero)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
 Calidad que Brinda Confianza
 Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
 Código 2586-1
 Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
 CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Carteras de la Zona (Eje Cafetero)								
Cliente	No Factura	Fecha	Días	N Debito	N Credito	N Pagos	Valor Total	Pago
Los Ramones	666	2008-11-15	12				491.000	\$
							491.000	\$
Los Ramones	777	2008-11-15	12				234.400	\$
							234.400	\$
Los Ramones	888	2008-11-15	12				87.800	\$
							87.800	\$

[← Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
 industriasmontes@une.net.co

La siguiente muestra una lista detallada de las carteras de cada zona del país.

Figura 25: Módulo Cartera (cartera costa)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
 Calidad que Brinda Confianza
 Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
 Código 2586-1
 Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
 CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Carteras de la Zona (Costa)								
Cliente	No Factura	Fecha	Días	N Debito	N Credito	N Pagos	Valor Total	Pago

[← Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
 industriasmontes@une.net.co

La siguiente muestra una lista detallada de las carteras de cada zona del país.

Figura 26: Módulo Cartera (cartera pacífico)

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet®
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Listado de Carteras de la Zona (Pacífico)

Cliente	No Factura	Fecha	Días	N Debito	N Credito	N Pagos	Valor Total	Pago
---------	------------	-------	------	----------	-----------	---------	-------------	------

[← Ir a Selección de Zonas](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

6.2.14 SubMódulo Pagos


Este importante modulo tiene como único objetivo el agilizar los pagos de facturas, de una cuenta por cobrar, su manejo resulta muy útil cada vez que el cliente, abona o cancela su saldo, ya que este depende de varios documentos (valor factura, valor nota debito, valor nota crédito) y que en cierto momento resultará dispendioso buscar y verificar manualmente.

Presentación de los registros existentes en forma de una lista que facilita la administración.

Permite la Adición, consulta, modificación y eliminación de registros.

La siguiente muestra una lista detallada de los pagos realizados para determinada factura.

Figura 27: Submódulo pagos

Listado de Pagos de la Factura (1588)						
+ Adicionar Nuevo Pago						
Código Pago	Tipo Pago	Fecha	Cantidad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Efectivo	2009-03-05	789.600			

6.2.15 Módulo de Estadísticas

El objetivo del modulo estadísticas, es ofrecer información exacta y completa, pero que a su vez, sea fácil de comprender y analizar. Este fue diseñado con este mismo objetivo, presentar a la alta gerencia, la información gráfica de su organización, para así poder apreciar rápidamente las variaciones máximas y mínimas de una determinada aspectos para la toma de decisiones.

Permite graficar las diferentes estadísticas que se presentan en la empresa, como son:

- Comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes
- Los 5 artículos mas pedidos en el mes
- Comparación de clientes por valor facturado,
- Comparación de vendedores por valor facturado,
- Comparación notas debito vs notas crédito
- Comparación entre las 3 causales de nota crédito,
- Cantidad de estados de las facturas,
- Comparación entre las Ciudades en donde más se facturo.

La siguiente muestra la selección del mes para generar las graficas correspondientes a ese mes.

Figura 28: Módulo Estadísticas

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOSTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Módulo Estadística (Gráficas)

Seleccione el Mes:

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados
industriasmontes@u

		Noviembre, 2008								
		Hoy								
		<	>	<	>	<	>	<	>	
sem		Lun	Mar	Miê	Jue	Vie	Sáb	Dom		
44								1	2	
45	3	4	5	6	7	8	9			
46	10	11	12	13	14	15	16			
47	17	18	19	20	21	22	23			
48	24	25	26	27	28	29	30			

Seleccionar Fecha

La siguiente muestra la lista de las graficas correspondientes a ese mes.

Figura 29: Módulo Estadísticas (lista de las graficas correspondientes a ese mes)



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOSTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Módulo Estadística (Gráficas)

Seleccione el Mes:

Gráficas de Noviembre del 2008

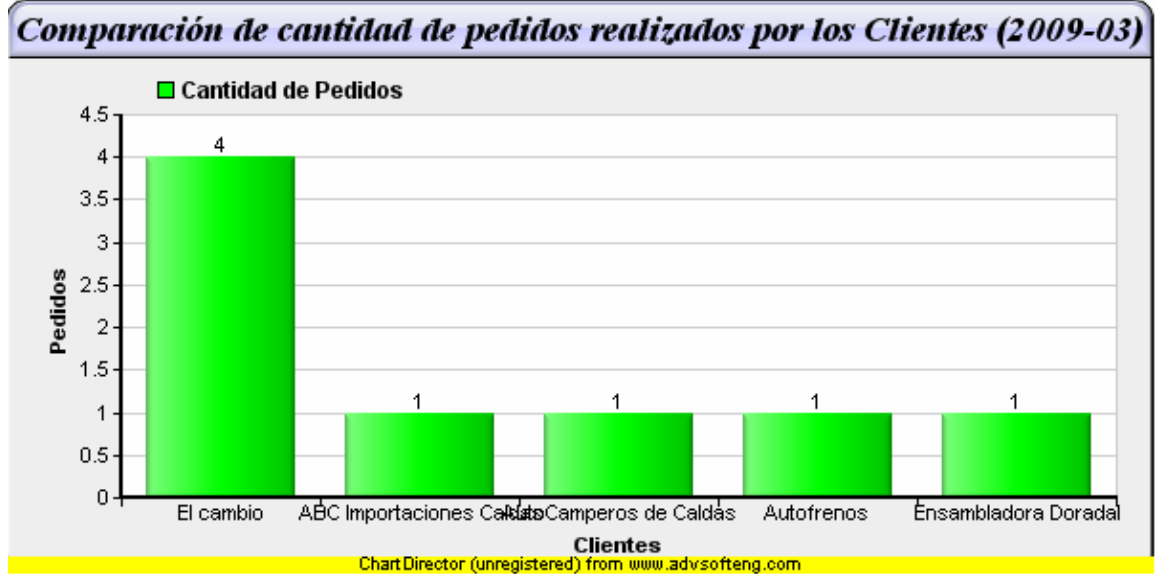
Seleccione el tipo de Gráfica:

- Comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes
- Los 5 artículos más pedidos en el mes
- Comparación de clientes por valor facturado
- Comparación de vendedores por valor facturado
- Comparación notas debito vs notas crédito
- Comparación entre las 3 causales de notas crédito
- Cantidad de estados de las facturas
- Comparación entre los valores de los estados de las facturas
- Comparación entre las ciudades donde más se facturo

[Ir a Menú Principal](#)

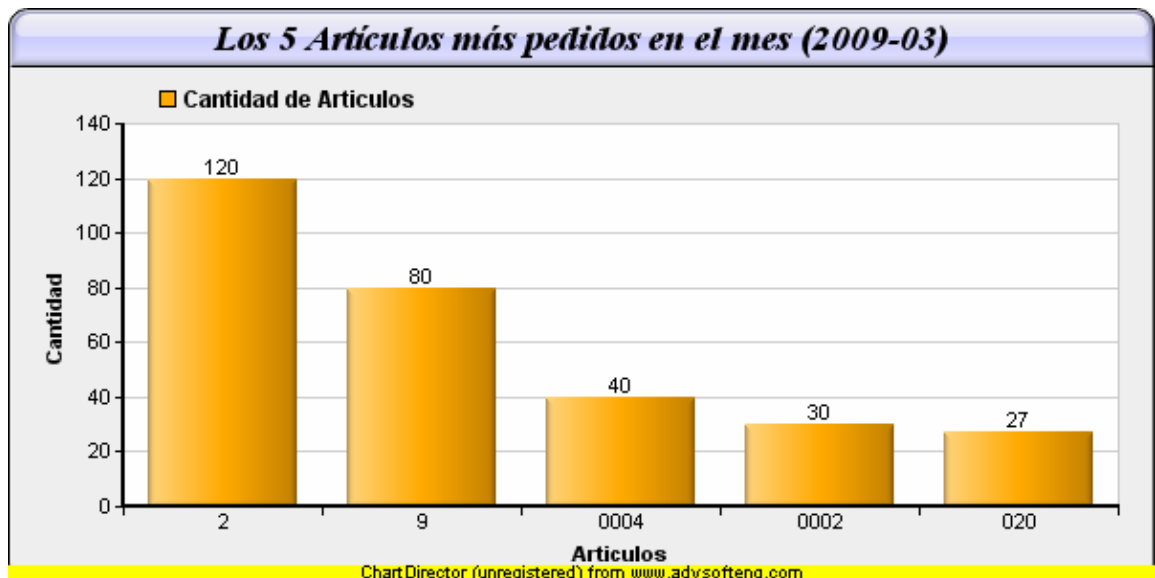
La siguiente muestra la primera grafica que corresponde a la comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes en un mes determinado.

Figura 30: Módulo Estadísticas (comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes en un mes determinado)



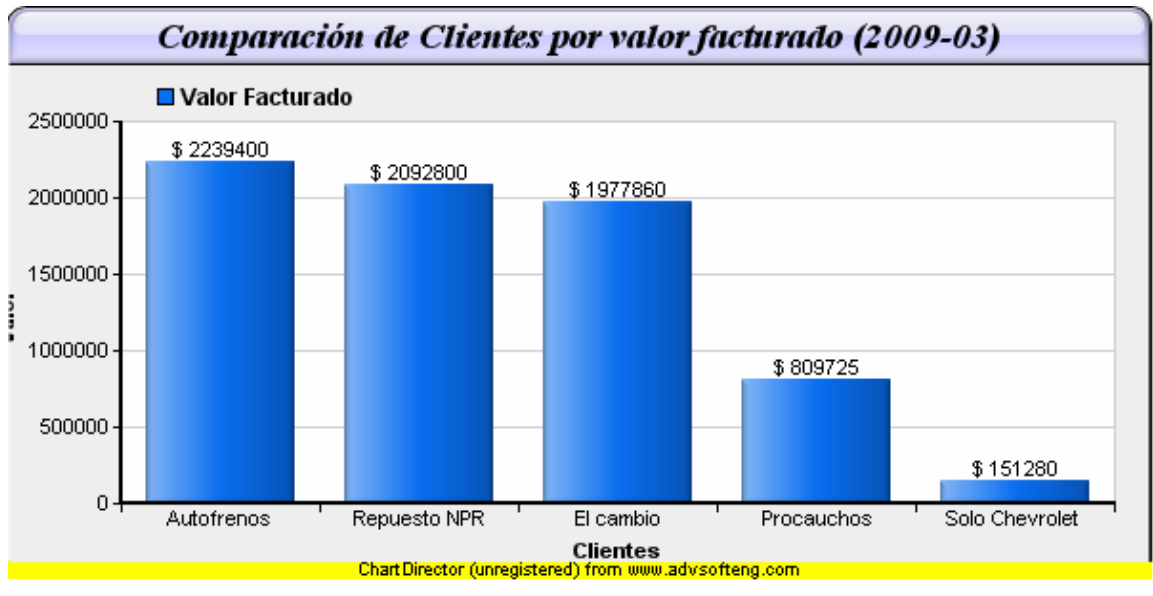
La siguiente muestra la segunda grafica que corresponde a los 5 artículos mas pedidos del mes.

Figura 31: Módulo Estadísticas (los 5 artículos mas pedidos del mes)



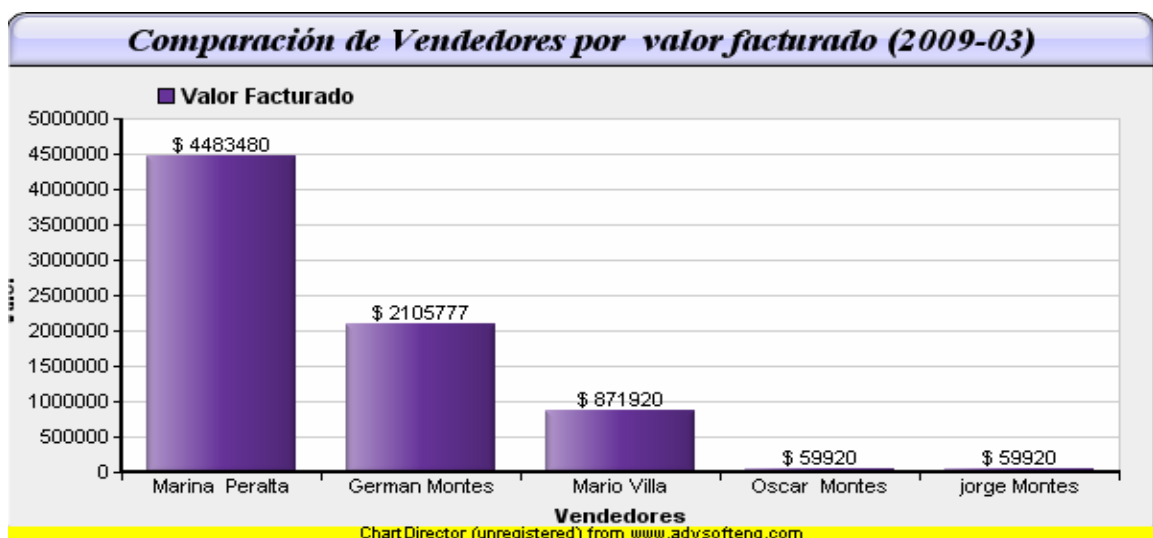
La siguiente muestra la tercera grafica que corresponde a la comparación de clientes por valor facturado.

Figura 32: Módulo Estadísticas (comparación de clientes por valor facturado)



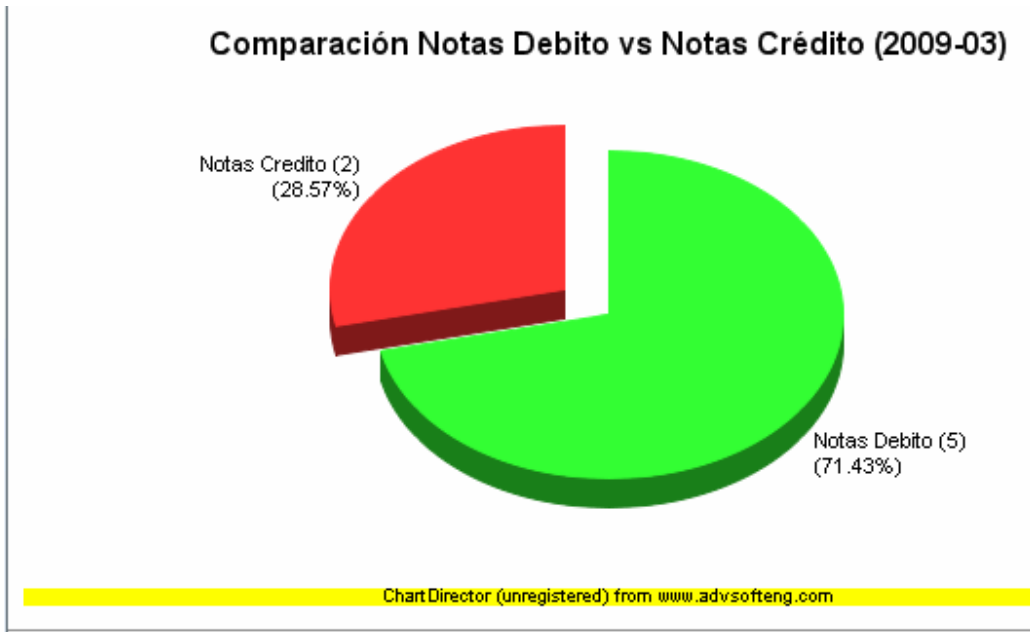
La siguiente muestra la cuarta grafica que corresponde a la comparación de vendedores por valor facturado.

Figura 33: Módulo Estadísticas (comparación de vendedores por valor facturado)



La siguiente muestra la quinta grafica que corresponde a la comparación entre notas debito vs notas crédito.

Figura 34: Módulo Estadísticas (Comparación entre notas debito vs notas crédito)



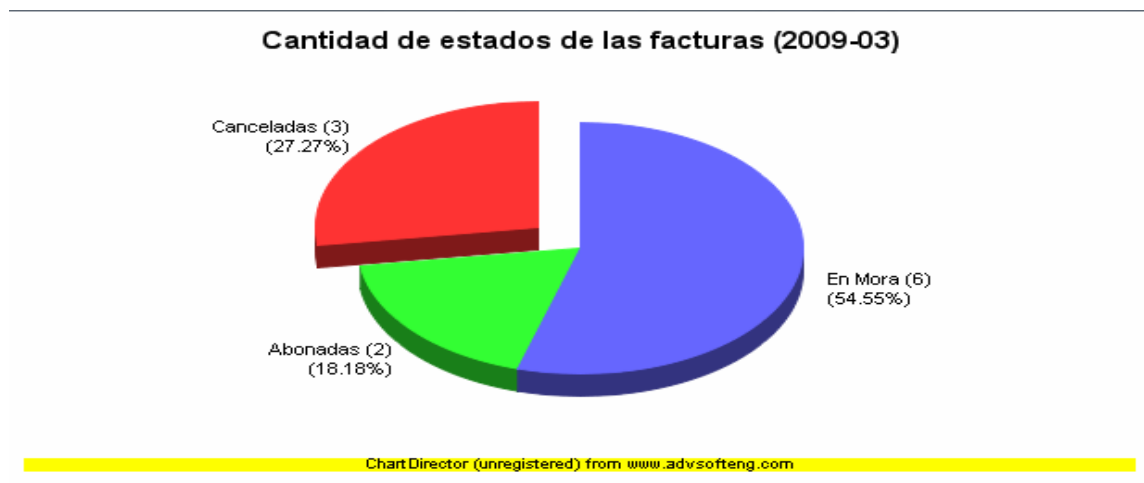
La siguiente muestra la sexta grafica que corresponde a la comparación de las 3 causales de notas crédito.

Figura 35: Módulo Estadísticas (Comparación de las 3 causales de notas crédito)



La siguiente muestra la séptima grafica que corresponde a la cantidad de estados de las facturas.

Figura 36: Módulo Estadísticas (cantidad de estados de las facturas)



La siguiente muestra la octava grafica que corresponde a la comparación entre los valores de los estados de las facturas.

Figura 37: Módulo Estadísticas (comparación entre los valores de los estados de las facturas)



La siguiente muestra la novena grafica que corresponde a la comparación de las ciudades en donde mas se facturo.

Figura 38: Módulo Estadísticas (Comparación de las ciudades en donde más se facturo)



6.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez descritas las características de los sistemas de información actuales, se analizan los problemas reales y potenciales, opiniones, etc. Se obtienen conclusiones y una valoración, lo más objetiva posible, de cada uno de ellos.

Es importante lograr esta objetividad, ya que la valoración podrá influir en la decisión de la sustitución o mejora de los sistemas de información en los próximos años.

A partir de la descripción general de los procesos de la organización afectados por el Sistema de Información se determina qué sistemas de información actuales se encuentran dentro del ámbito del Sistema de Información. Se seleccionan, de los sistemas existentes, los que deben ser analizados, así como los objetivos del estudio de cada uno. De esta forma, se establece el dominio de sistemas de información de la organización a considerar. También se tienen en cuenta los objetivos definidos para el Sistema de Información, en función de los cuales se establece la amplitud y profundidad con la que se deberá desarrollar esta actividad.

La información relativa a los sistemas de información que dan actualmente soporte a los procesos afectados por el Sistema de Información, se obtiene mediante sesiones de trabajo con los usuarios y el apoyo del personal informático que se considere necesario.

COMPARACIÓN CON DIVERSOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DESARROLLADOS EN COLOMBIA.

Se han podido observar diversos antecedentes en la Web de Sistemas de Información desarrollados en Colombia para grandes empresas. Sus finalidades van desde de facilitar y agilizar los procesos administrativos, comerciales y de control de la empresa en sus diferentes facetas, tanto la gestión de almacenes, infinidad de tarifas y herramientas para su tratamiento, adecuada gestión de compras y ventas así como su gestión de cobros y documentos bancarios (tesorería), fabricación de compuestos.

Existe un desarrollo de Sistema de Información más aproximado a la finalidad del aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. llamado FENIX EMPRESARIAL el cual consiste en el manejo de diferentes tipos de tarifas y condiciones de aplicación de descuentos generales, de proveedor, a clientes, a perfiles económicos de clientes

aplicables directamente tanto a artículos como a familias de artículos, además realiza mantenimiento de un histórico completo de los precios aplicados a todos los artículos., realiza una gestión de hasta 3 descuentos porcentuales y uno por cantidad.

Hay que resaltar que el desarrollo de algunos de los Sistemas de Información existentes en el país han sido desarrollados bajo software propietario, es aquí donde el aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. ofrece una ventaja significativa, su desarrollo se realizó bajo software libre, por lo tanto es posible instalar el aplicativo en diversos equipos de cualquier empresa sin tener problemas de licenciamiento, y se evita la adquisición de software propietario, los cuales para el desarrollo, funcionamiento y uso de los Sistemas de Información tienen un costo muy elevado y los programas podrían superar los 40.000 dólares.

El SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCIÓN PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. es una herramienta de gran beneficio para la empresa Industrias Montes CIA LTDA ya que mejorará en gran medida los informes que se manejan por parte de las diferentes áreas que lo conforman pues al tener un sistema que les permita realizar consultas , controlar el ingreso de los usuarios, ahorro de tiempo en los diversos procesos, se facilitará el control de la información , esto puede llevar a que otras empresas de las diferentes ciudades del país se interesen por contar con el uso del aplicativo ya que este al estar desarrollado bajo software libre permitiría una mayor y más fácil adquisición del software.

7. CONCLUSIONES

- Se cumplieron los objetivos propuestos al inicio del desarrollo del aplicativo diseñado para INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA.
- Con el desarrollo de este software que se implementa en la empresa se simplifican actividades y procesos, lo que implica reducción de tiempos operacionales y por lo tanto productividad en la empresa. De esta manera, cada uno de los empleados que utilizan la aplicación se ven beneficiados con la disminución en la cantidad de tiempo empleado en cada actividad y con el acceso completo a la información necesitada. Todo esto hace que preste un servicio rápido y oportuno a cada uno de los clientes dentro de la organización. Por ejemplo: se mejoro notablemente el proceso de Facturación ya que se debía digitar el pedido 2 veces ahora solamente una , se agilizo el proceso de cartera porque al funcionario le tomaba toda la mañana asentar las facturas y realizar cálculos de la cartera en general actualmente se hace automático ,en cuanto al inventario se reduce el tiempo de descargue de los artículos despachados vs artículos en existencia, requería un tiempo aproximado de 3 horas y en este momento se realiza cada que se hace un despacho automáticamente , evitando los cálculos manuales.
- Aunque en el mercado existen múltiples aplicaciones que permiten realizar este tipo de trabajos, se pueden descartar ya que la mayoría no poseen todas las funcionalidades que caracterizan al software aquí presentado, pues muchas veces es necesario la adquisición de varios programas, que pueden volver a la empresa poco funcional y que conllevarían a gastos extras.
- Las empresas actuales deben ser competitivas en muchos aspectos como lo son: el recurso humano, la tecnología, la maquinaria, lo que les permitan ser eficientes y eficaces a la hora de enfrentar el mercado en el que se desenvuelve es por esto que utilizar este tipo de herramientas informáticas les permiten no solo mejorar el trabajo interno de la empresa, sino la relación mas ágil y oportuna con los clientes ya que permite, trabajar en equipo con todas las personas que tienen relación directa o indirecta con el cliente, haciendo que todo el trabajo, sea mas acertado y por lo tanto ideal para satisfacer las necesidades de los clientes.
- La Información que genera el sistema de información sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la administración en el proceso de toma de decisiones.
- El software desarrollado ayuda a organizar y centralizar los datos clave de industrias Montes y CIA LTDA. facilitando que la información fluya con facilidad y rapidez entre todas las áreas implicadas en los diferentes procesos.

- El sistema de información es interactivo y amigable, con estándares de calidad para un mejor desempeño, ya que esta dirigido al usuario final.
- Este sistema puede ser utilizado directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.
- Es importante destacar que durante el proceso de desarrollo de este software, se tuvieron que considerar diversos elementos, como el estudio previo de varios lenguajes de programación y patrones de arquitectura de software para poder hacer frente en forma más, eficiente y ordenada la construcción de la aplicación También se considera valioso el hecho de haber aprendido a usar nuevas herramientas como chardirector y librerías javascript para ejecutar así la realización de este sistema.
- Desarrollar un proyecto de software implica un proceso de análisis y diseño que asegura que al momento de programar se presenten menos errores dentro de los objetivos a cumplir con la aplicación y el funcionamiento de la misma
- La experiencia adquirida en todos los aspectos, tanto laboral como personal es de gran importancia y de un incalculable valor, ya que este es el primer paso para crear una imagen y dar muestra de la labor cumplida en la academia.

8. RECOMENDACIONES

- Este proyecto puede ampliar su magnitud ya que puede ser acondicionado a las necesidades de los diferentes sectores comerciales en los que se aplique.
- De presentar dificultades en el manejo del *software* remítase al Manual de Usuario ya sea Administrador, Cartera, Secretaria, Producción, Compras ó del aplicativo.
- Excepto en casos singulares, el software nunca es propiedad del usuario. La adquisición de programas es en realidad la adquisición solamente del derecho de uso del programa, la licencia, bajo términos definidos por el fabricante. El uso de software fuera de esos términos constituye delito contra la propiedad intelectual.
- Debe instalarse solamente el software necesario para las funciones esperadas del equipo. En la mayoría de los casos, eso se limita al software básico sistema operativo, aplicativos de oficina y navegación.
- Por simplicidad de mantenimiento puede ser aconsejable tener una sola copia del software en un servidor de grupo para ejecutarlo desde el Server.
- El software puede ser compartido, es decir, solamente se adquiere un kit físico (usualmente manuales y discos) y se instala en varios computadores.
- Los responsables de equipo deben estar familiarizados con sus máquinas y revisarlas periódicamente para detectar software no autorizado. En máquinas Windows la presencia de software puede verificarse en el menú de programas, en el contenido de los discos (win explorer) y en la lista de programas desinstalables (control panel, add/remove software).
- En el caso de oficinas, los encargados deben ser restrictivos en el acceso, limitando el uso de los equipos a personas de la propia unidad y permitiendo el acceso de terceros solo en casos particulares de razonable confianza.

9. BIBLIOGRAFÍA

About Advanced Software Engineering (2009) ChartDirector. [en línea]. Hong Kong: ASE. [Consulta: 12/07/2008]
<<http://www.advsofteng.com/index.html>>

BOOCH, Gray; RUMBAUGH, James y JACOBSON, Ivan. El lenguaje unificado de modelado. Madrid: Addison Wesley Iberoamericana, 1999. 432 p.

DJeffrey; Accessible reference for SQL features. Principles of Database and Knowledge: Base Systems, Ullman, 1988.

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. [En línea]. España, Sf.
Disponible en: <http://www.rae.es/>

FOWLER, citado por GIRALDO R., Juan Pablo. Análisis y Diseño Orientado a Objetos: Aplicando OMT (Object Modelling Technique) con UML (Unified Modelling Lenguaje). Inédito. Universidad de Manizales, Manizales, Colombia. P. 8-9.

JACOBSON, Iván; BOOCH, Grady y RUMBAUGH James. El proceso unificado del desarrollo del software. California: Pearson Education, 2000, 257p.

JACOBSON, I. Object Oriented Software Engineering. Addison-Wesley. 1992.

JAVASCRIPT. [En línea]. Disponible en:
<http://www.unav.es/cti/manuales/TutorialJavaScript/indices/>

LÓPEZ Nathalie, MIGUEIS Jorge, PICHON Emmanuel - "Integrar UML en los proyectos" -Ed Eyrolles Gestión 2000. 1998

MARTIN, J. y ODELL, J. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Prentice Hall. 1994.

MARTIN Fowler con Kendall Scott - "UML GOTA A GOTA" - Ed Enrolles Gestión 2000. 1997

MODELO. [En línea]. Disponible en:
<http://www.librosweb.es/symfony/capitulo7.html>

RUMBAUGH, J., BLADHA, M., Premerlani, W., Eddy, F. y LORENSEN, W. Modelado y Diseño Orientado a Objetos. Prentice Hall. 1996.

ROSSI Bibiana, BRITOS Paola, GARCÍA MARTÍNEZ - "Modelado de Objetos"

The Practical SQL Handbook, Bowman et al, 1993, Using Structured Query Language, 3, Judith Bowman, Sandra Emerson, y Marcy Damovsky, 0-201-44787-8, 1996, Addison-Wesley, 1997.

The Php group (2009) [en línea]. Estados Unidos: The Php group. [Consulta: 22/08/2008] < <http://www.php.net/>>

Understanding the New SQL, Melton and Simon, 1993, A complete guide, Jim Melton y Alan R. Simon, 1-55860-245-3, 1993, Morgan Kaufmann, 1993.

WESLEY Addison. An Introduction to Database Systems, Date, 1994, 6, C. J. Date, 1, 1994.

10. ANEXOS

**ANEXO A
ANÁLISIS Y DISEÑO**

CONTENIDO

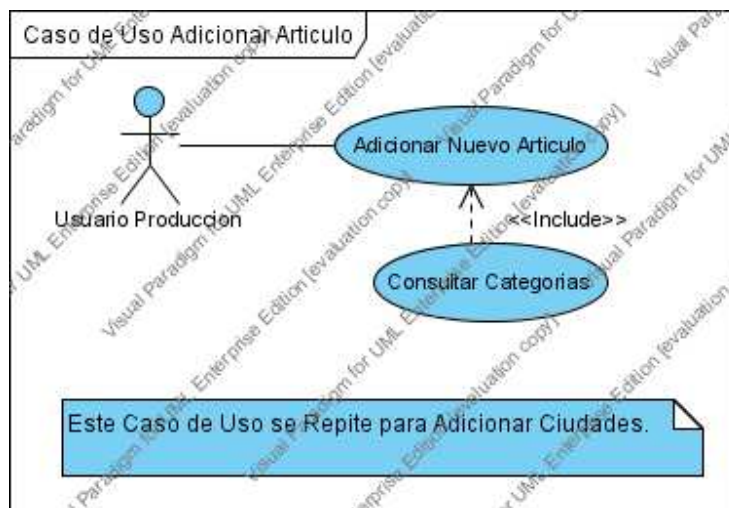
	Pág.
1. DIAGRAMA CASOS DE USOS	60
2. DIAGRAMA DE CLASES	76
3. DIAGRAMAS DE SECUENCIA	77
4. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES	92
5. DIAGRAMAS DE PAQUETES	97
6. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	98
7. DIAGRAMA DE COMPONENTE	99
8. DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACIÓN	100

MODELO FUNCIONAL

DIAGRAMAS DE CASO DE USO



Caso de Uso	Ingresar al Sistema
Objetivo en Contexto	Ingresar al Sistema
Precondiciones	El Usuario debe de existir en el Sistema.
Finalización Exitosa	Menu Principal
Finalización Fallida	Error Usuario o Contraseña Incorrectos-Usuario Inactivo.Intentelo de Nuevo!
Actores Principales	Administrador,Compras,Produccion,Cartera,Secretaria.
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Ingresar al Sistema
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar Login y Password.
	2 Valida datos.
	3 Si los datos son correctos envia datos.
	4 Si los datos son Incorrectos muestra el siguiente mensaje , Error Usuario o Contraseña Incorrectos-Usuario Inactivo.Intentelo de Nuevo!
5 Mostrar Menu.	
Extensiones	



Caso de Uso	Adicionar Artículo	
Objetivo en Contexto	Adicionar Artículo	
Precondiciones	Debe de ser Usuario Produccion o Administrador, debe de existir primero la Categoría a la cual pertenezca el articulo a adicionar.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador ,Produccion	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Se Requiere el Ingreso de un Nuevo Artículo al Sistema.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Articulos.
	2	Seleccionar Categoría.
	3	Elegir Opcion Adicionar Nuevo Artículo.
	4	Ingresar Datos del Artículo.
	5	Elegir Insertar Artículo.
	6	Validar Datos.
7	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



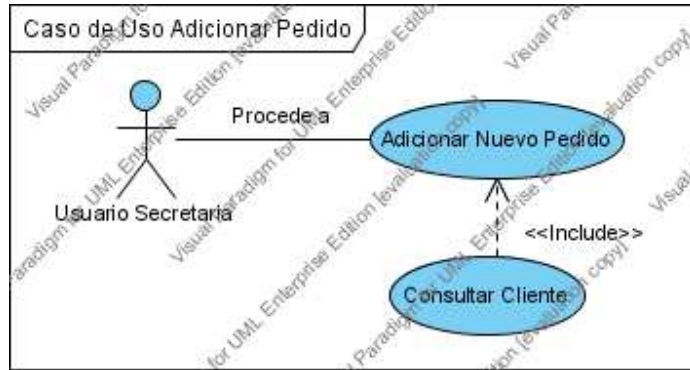
Caso de Uso	Adicionar Subarticulo	
Objetivo en Contexto	Adicionar Subarticulo	
Precondiciones	Debe de ser Usuario Produccion o Administrador , debe de existir primero el articulo del cual pertenece el subarticulo a ingresar .	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador ,Produccion	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Se Requiere el Ingreso de un Nuevo Subarticulo al Sistema.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Articulos.
	2	Seleccionar Categoria.
	3	Elegir Opcion Adicionar Nuevo Subarticulo.
	4	Ingresar Datos del Subarticulo.
	5	Elegir Insertar Subarticulo.
	6	Validar Datos.
7	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



Caso de Uso	Adicionar Nueva Secuencia de Produccion	
Objetivo en Contexto	Adicionar Nueva Secuencia de Produccion	
Precondiciones	Debe ser Usuario Administrador o Produccion , debe existir el articulo ,la actividad y Maquina que estan involucradas en la secuencia de produccion del articulo.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador ,Produccion	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Se Requiere el Ingreso de una Nueva Secuencia de Produccion al Sistema.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Articulos.
	2	Seleccionar Categoria.
	3	Elegir icono de Secuencia.
	4	Elegir Opcion Adicionar Nueva Secuencia.
	5	Ingresar Datos de la Secuencia.
	6	Elegir Insertar Secuencia.
	7	Validar Datos.
8	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



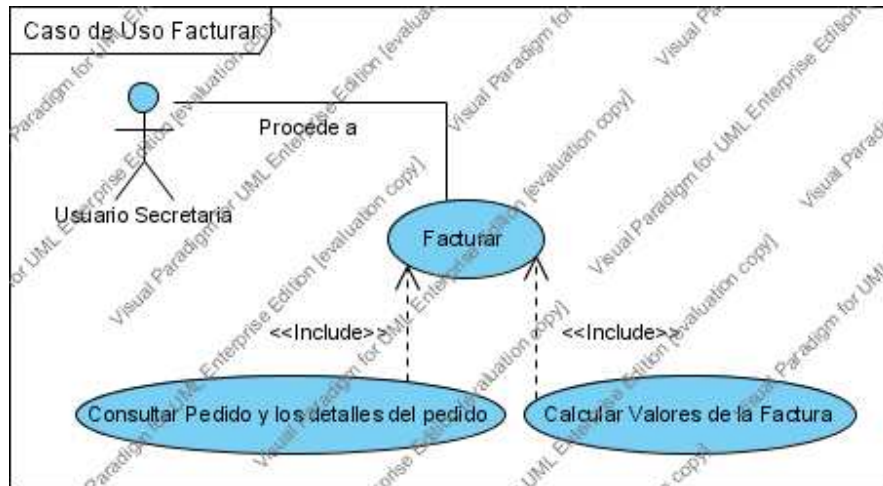
Caso de Uso	Adicionar Nuevo Cliente	
Objetivo en Contexto	Adicionar Nuevo Cliente	
Precondiciones	Debe ser Usuario Administrador ,Cartera o Secretaria,debe de estar agregada primero la zona y la ciudad en la cual esta ubicado el cliente.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador ,Cartera ,Secretaria.	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa		
Flujo Principal		Acción
	1	Ingresar al Modulo Clientes.
	2	Elegir Adicionar Nuevo Cliente.
	3	Ingresar Datos del Cliente.
	4	Elegir Insertar Cliente.
	5	Validar Datos.
6	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



Caso de Uso	Adicionar Nuevo Pedido
Objetivo en Contexto	Adicionar Nuevo Pedido En el Sistema.
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador ,Secretaria o Cartera, Debe de Existir el cliente en el Sistema.
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador,Secretaria , Cartera.
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Vendedor Reportando un Nuevo Pedido, el cual debe de ser Ingresado al Sistema.
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Pedidos.
	2 Elegir Adicionar Nuevo Pedido.
	3 Seleccionar el Cliente que esta haciendo el Pedido.
	4 Ingresar Datos del Pedido.
	5 Elegir Insertar Pedido.
	6 Validar Datos.
	7 Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.
Extensiones	



Caso de Uso	Adicionar Detalle Pedido	
Objetivo en Contexto	Adicionar Detalle Pedido.	
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador ,Secretaria o Cartera , debe de estar adicionado el pedido y el articulo.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador,Secretaria, Cartera.	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Vendedor Reportando un Nuevo Pedido, el cual debe de ser Ingresado al Sistema.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Pedidos.
	2	Elegir Icono de Adicionar Nuevo Detalle.
	3	Ingresar Datos del detalle.
	4	Elegir Insertar detalle.
	5	Validar Datos.
6	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



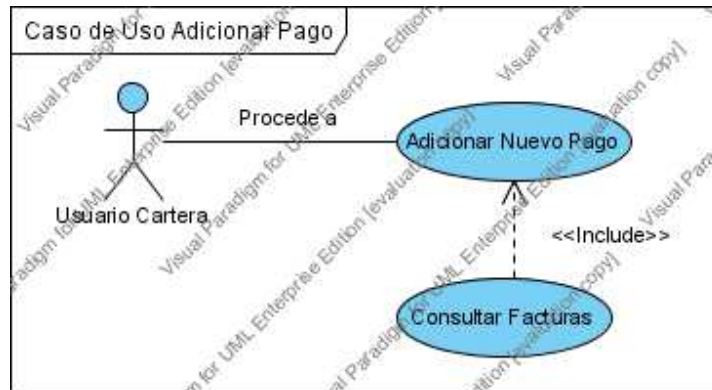
Caso de Uso	Facturar	
Objetivo en Contexto	Adicionar Factura en el Sistema	
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador,Produccion o Cartera,debe de estar adicionado el pedido y los detalles de ese pedido.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador,Produccion, Cartera.	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Facturar Pedido	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Pedidos.
	2	Elegir pedido a Facturar.
	3	Elegir Icono Facturar.
	4	Ingresar Datos de la factura.
	5	Calcular Valores a Facturar
	6	Elegir Adicionar Factura.
	7	Validar Datos.
8	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



Caso de Uso	Adicionar Nueva Nota Credito
Objetivo en Contexto	Adicionar Nueva Nota Credito
Precondiciones	Debe ser Usuario Administrador, Cartera. Debe de existir la Factura a la cual se le va a hacer la nota Credito.
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador, Cartera.
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Ingresar al Sistema una Nota Credito para Restarsela al valor de la factura.
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Facturacion.
	2 Elegir el icono de Nota Credito de la Factura a la cual se le va a adicionar la Nota .
	3 Elegir adicionar Nueva Nota.
	4 Seleccionar el Motivo de la Nota.
	5 Ingresar Datos de la Nota Credito.
	6 Elegir Adicionar Nota Credito.
	7 Validar Datos.
	8 Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.
Extensiones	



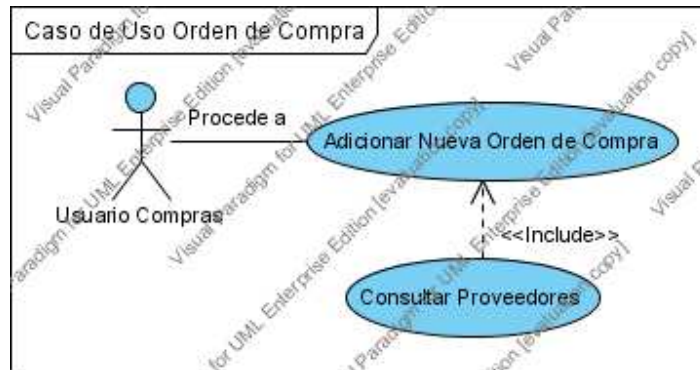
Caso de Uso	Adicionar Nueva Nota Debito
Objetivo en Contexto	Adicionar Nueva Nota Debito
Precondiciones	Debe ser Usuario Administrador, Cartera. Debe de existir la Factura a la cual se le va a hacer la nota Credito.
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador, Cartera.
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Ingresar al Sistema una Nota Debito para Restarsela al valor de la factura.
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Facturacion.
	2 Elegir el icono de Nota Debito de la Factura a la cual se le va a adicionar la Nota
	3 Elegir adicionar Nueva Nota.
	4 Ingresar Datos de la Nota Debito.
	5 Elegir Adicionar Nota Credito.
	6 Validar Datos.
7 Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones	



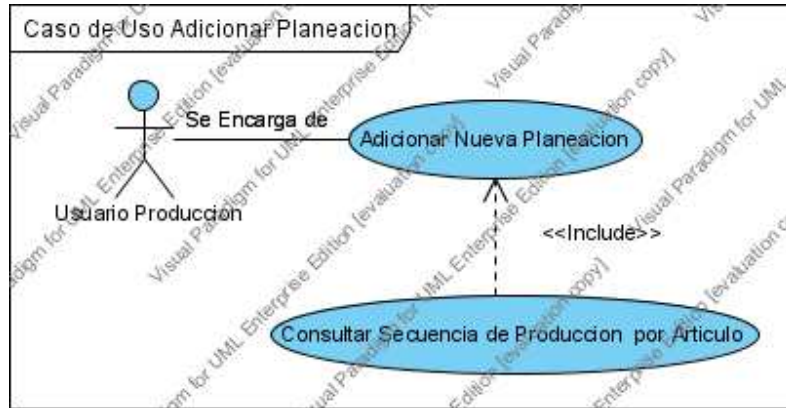
Caso de Uso	Adicionar Nuevo Pago
Objetivo en Contexto	Adicionar Nuevo Pago
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador o Cartera y existir la factura con estado en mora o abonado.
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador , Cartera.
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Registrar los pagos en el Sistema.
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Cartera.
	2 Seleccionar la zona a la cual pertenece el cliente que realizo el pago.
	3 Seleccionar la Factura a la cual se le va a hacer el pago.
	4 Ingresar datos del pago.
	5 Elegir Adicionar Pago.
	6 Validar Datos.
	7 Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.
Extensiones	



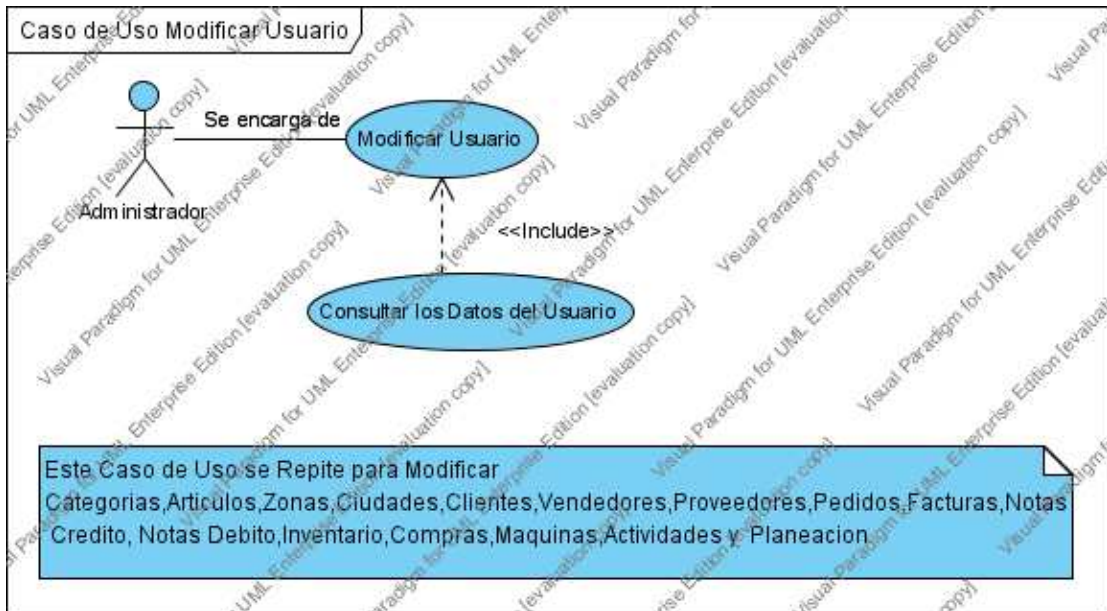
Caso de Uso	Adicionar Nuevo Inventario
Objetivo en Contexto	Adicionar Nuevo Inventario
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador o Produccion
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador, Produccion
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	Ingresar al Sistema el Inventario mensual con los correspondientes detalles de los pedidos.
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Inventarios.
	2 Elegir Adicionar Nuevo Inventario.
	3 Seleccionar la Fecha del Inventario a adicionar .
	4 Ingresar Datos del Inventario.
	5 Validar Datos.
6 Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones	



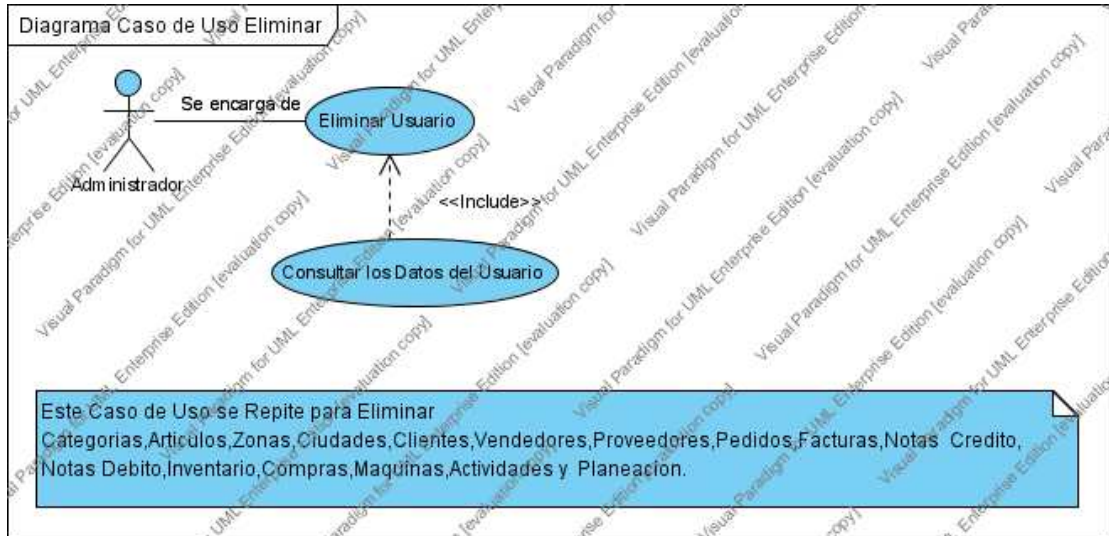
Caso de Uso	Adicionar Nueva Orden de Compra	
Objetivo en Contexto	Adicionar Nueva Orden de Compra	
Precondiciones	Debe de ser Usuario Administrador o Compras y estar insertado el proveedor .	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador, Compras	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Ingresar al Sistema las Ordenes de Compra.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Compras.
	2	Elegir Adicionar Nueva Compra.
	3	Seleccionar el Proveedor de la Orden de Compra.
	4	Ingresar el numero de Articulos que componen la orden de compra.
	5	Ingresar los datos de la orden de compra.
	6	Elegir Insertar Compra.
	7	Validar Datos.
8	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		



Caso de Uso	Adicionar Nueva Planeacion	
Objetivo en Contexto	Adicionar Nueva Planeacion	
Precondiciones	Debe ser Usuario Administrador o Produccion y ya estar registrada la secuencia de produccion del articulo al cual se le va a generar la planeacion.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador,Produccion	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa	Registrar la planeacion de produccion de determinado articulo en el Sistema.	
Flujo Principal	Acción	
	1	Ingresar al Modulo Produccion.
	2	Elegir el Modulo Planeacion.
	3	Elegir Adicionar Nueva Planeacion.
	4	Ingresar los datos de la Planeacion.
	5	Elegir Cargar Planeacion.
	6	Validar Datos.
7	Elegir Restablecer, Inicializa Valores vacios por defecto del formulario.	
Extensiones		

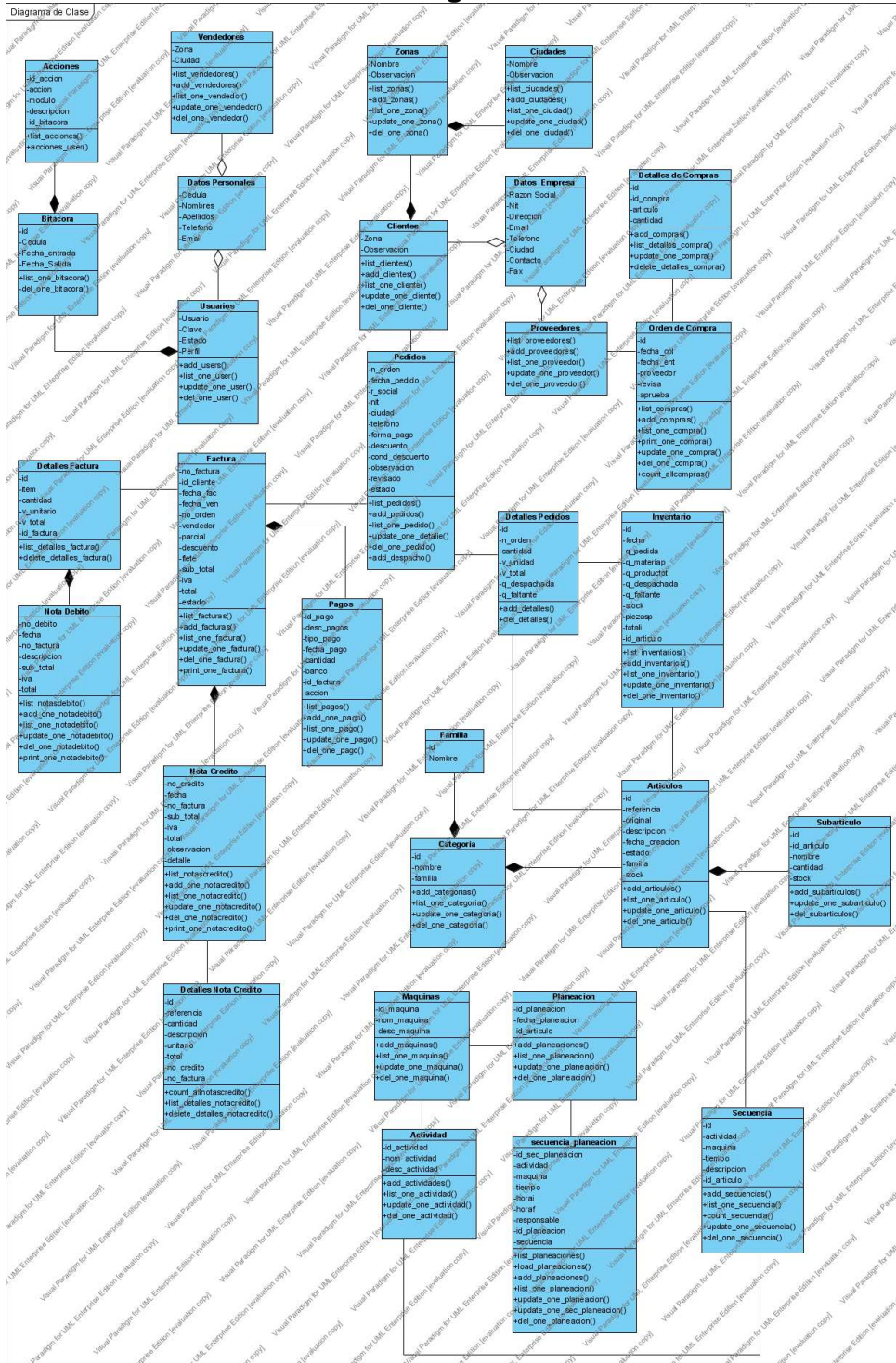


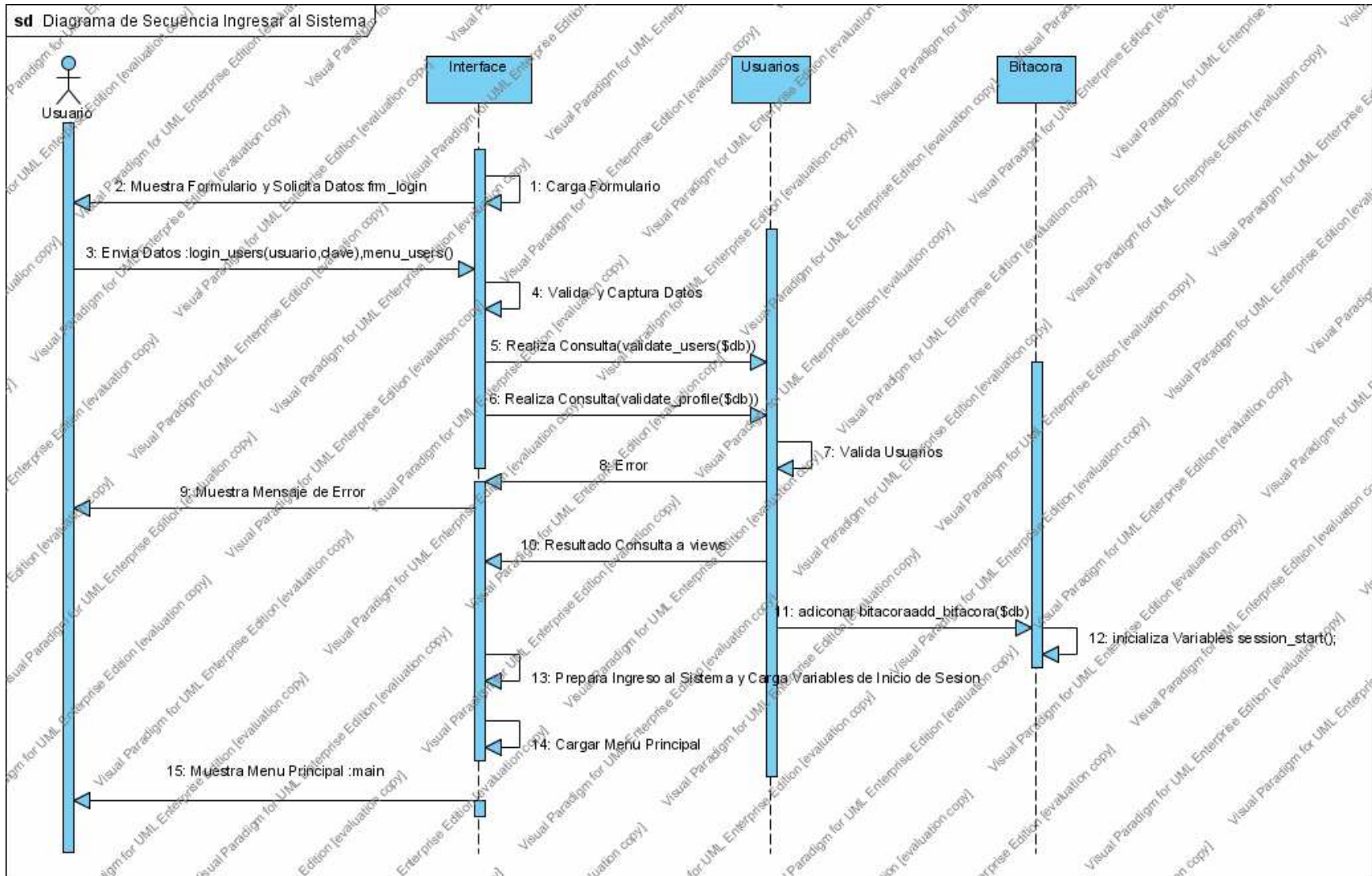
Caso de Uso	Modificar Usuario
Objetivo en Contexto	Modificar los Datos Pertencientes a un Usuario en el Sistema.
Precondiciones	Debe de Ser Usuario Administrador.
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con exito.
Finalización Fallida	
Actores Principales	Administrador
Actores Secundarios	
Evento que lo Activa	
Flujo Principal	Acción
	1 Ingresar al Modulo Usuarios.
	2 Seleccionar Usuario a Modificar y Elegir el Icono de Modificar.
	3 Consultar Datos del Usuario
	4 Ingresar Datos a Modificar.
	5 Elegir Modificar Usuario.
	6 Validar Datos.
7 Elegir Restablecer, Inicializa el formulario con los datos Consultados del Usuario .	
Extensiones	

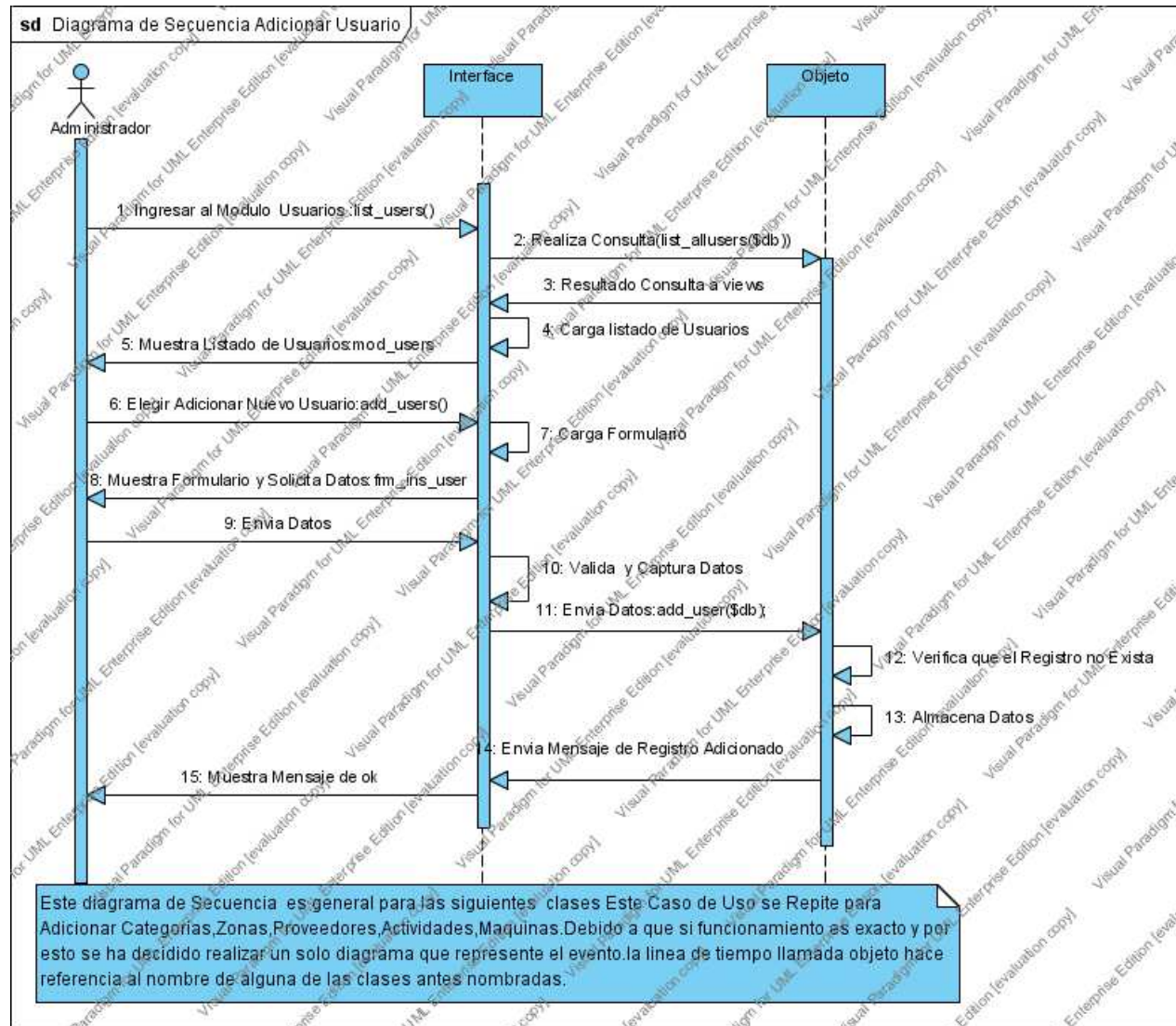


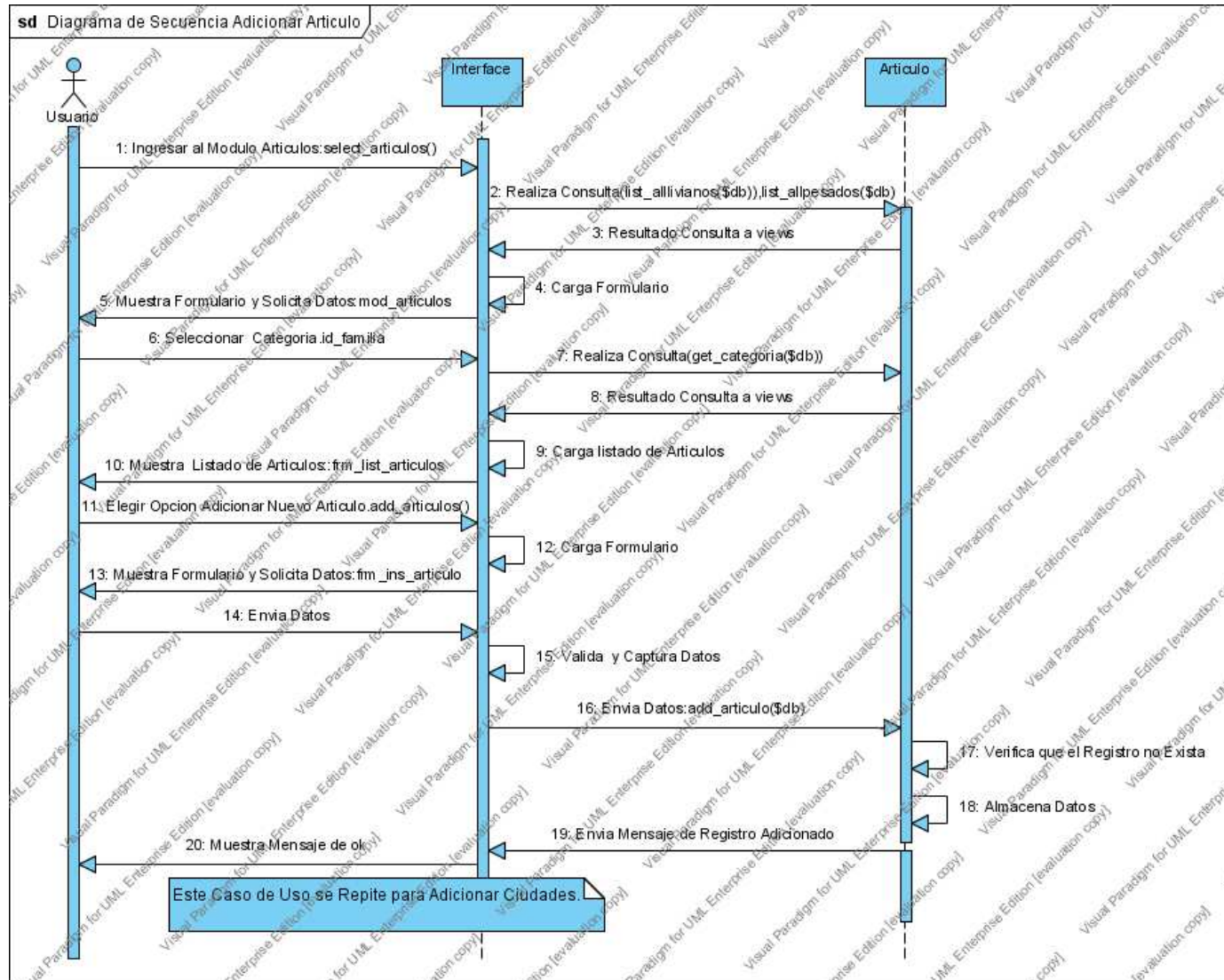
Caso de Uso	Eliminar Usuario	
Objetivo en Contexto	Eliminar Usuario en el Sistema.	
Precondiciones	Debe de Ser Usuario Administrador.	
Finalización Exitosa	Resultado SQL: La consulta Solicitada fue ejecutada con éxito.	
Finalización Fallida		
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios		
Evento que lo Activa		
Flujo Principal		Acción
	1	Ingresar al Modulo Usuarios.
	2	Seleccionar Usuario a Eliminar y Elegir el Icono de Eliminar.
	3	Consultar Datos del Usuario
	4	Elegir Eliminar Usuario.
Extensiones		

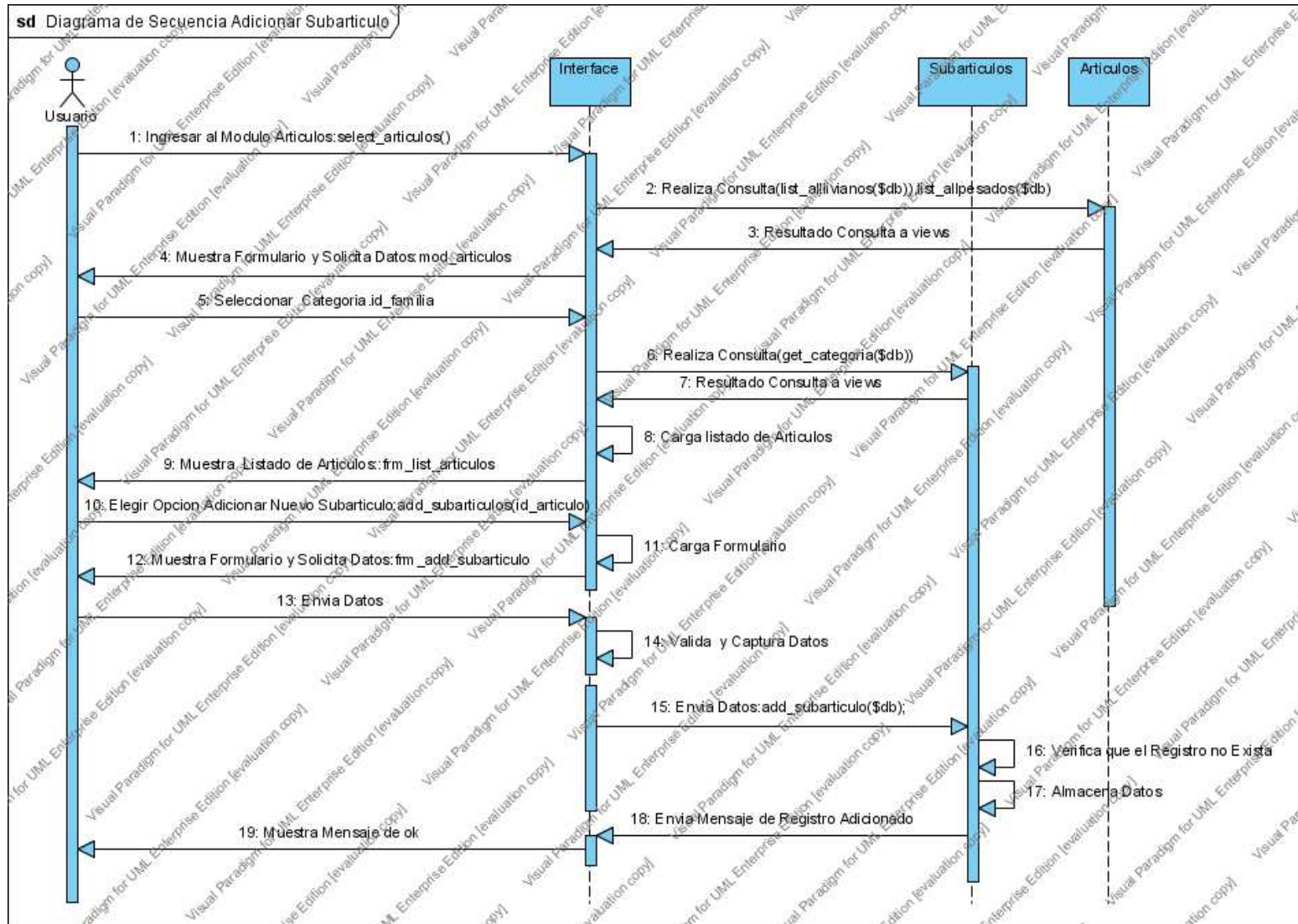
Diagrama de Clases

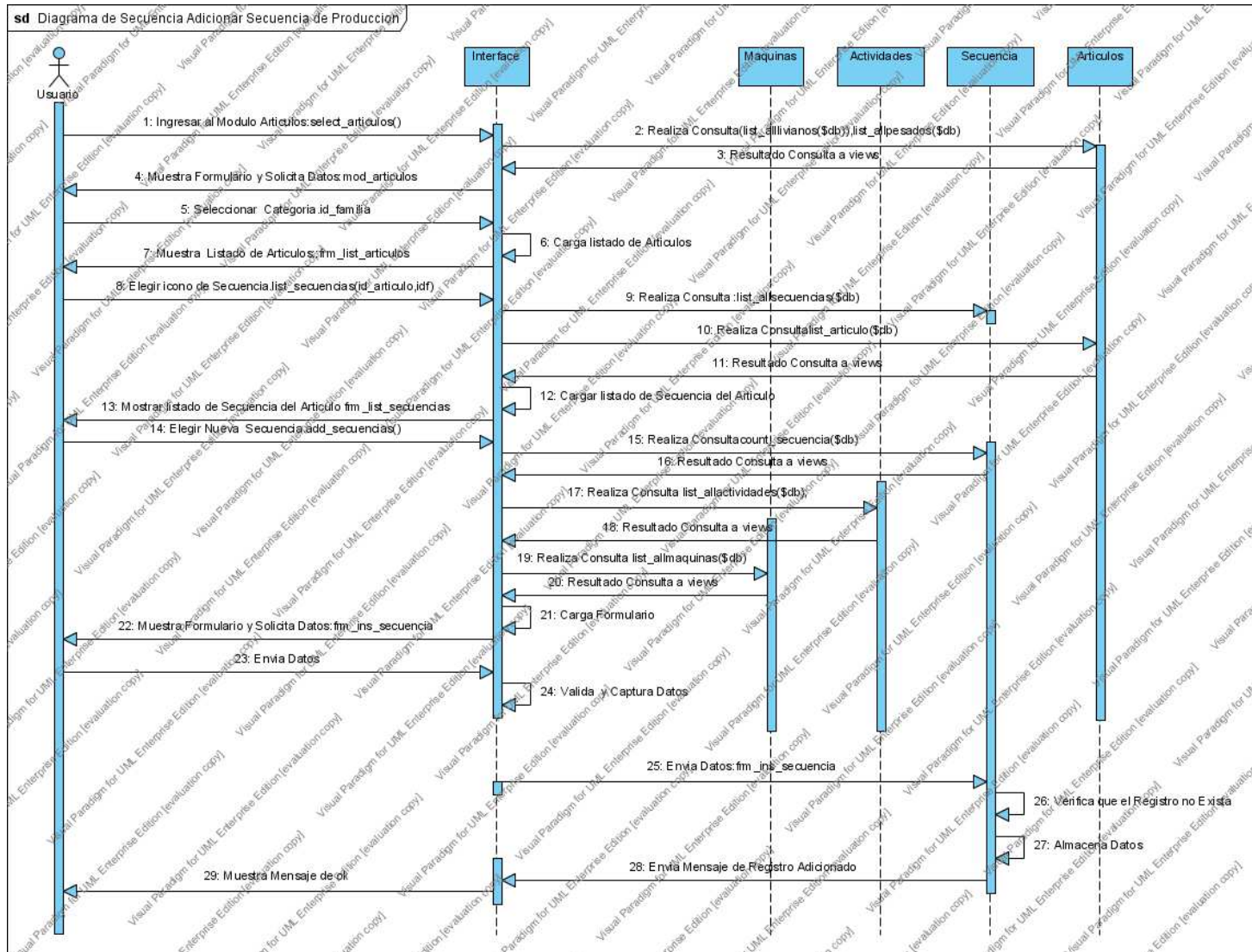


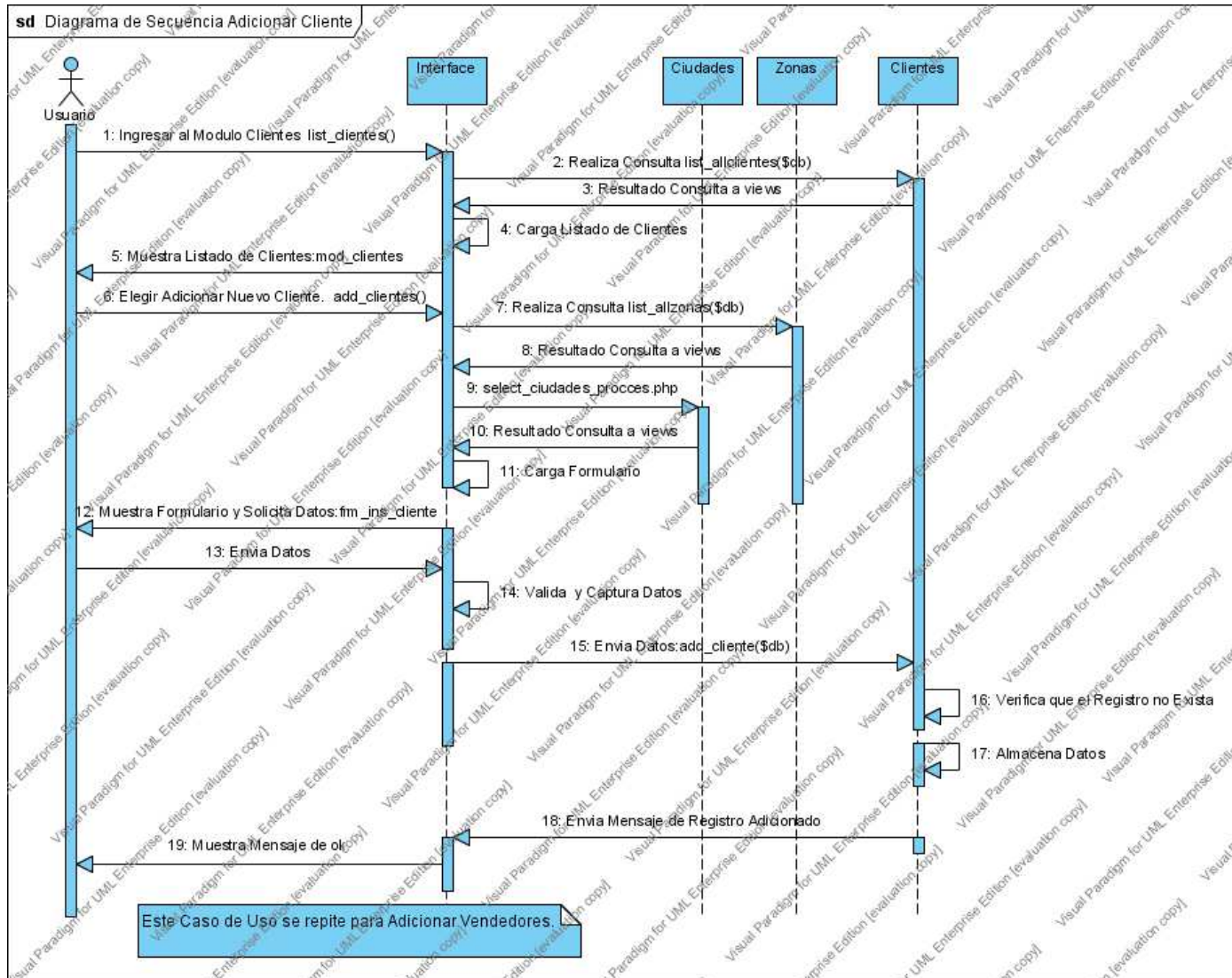


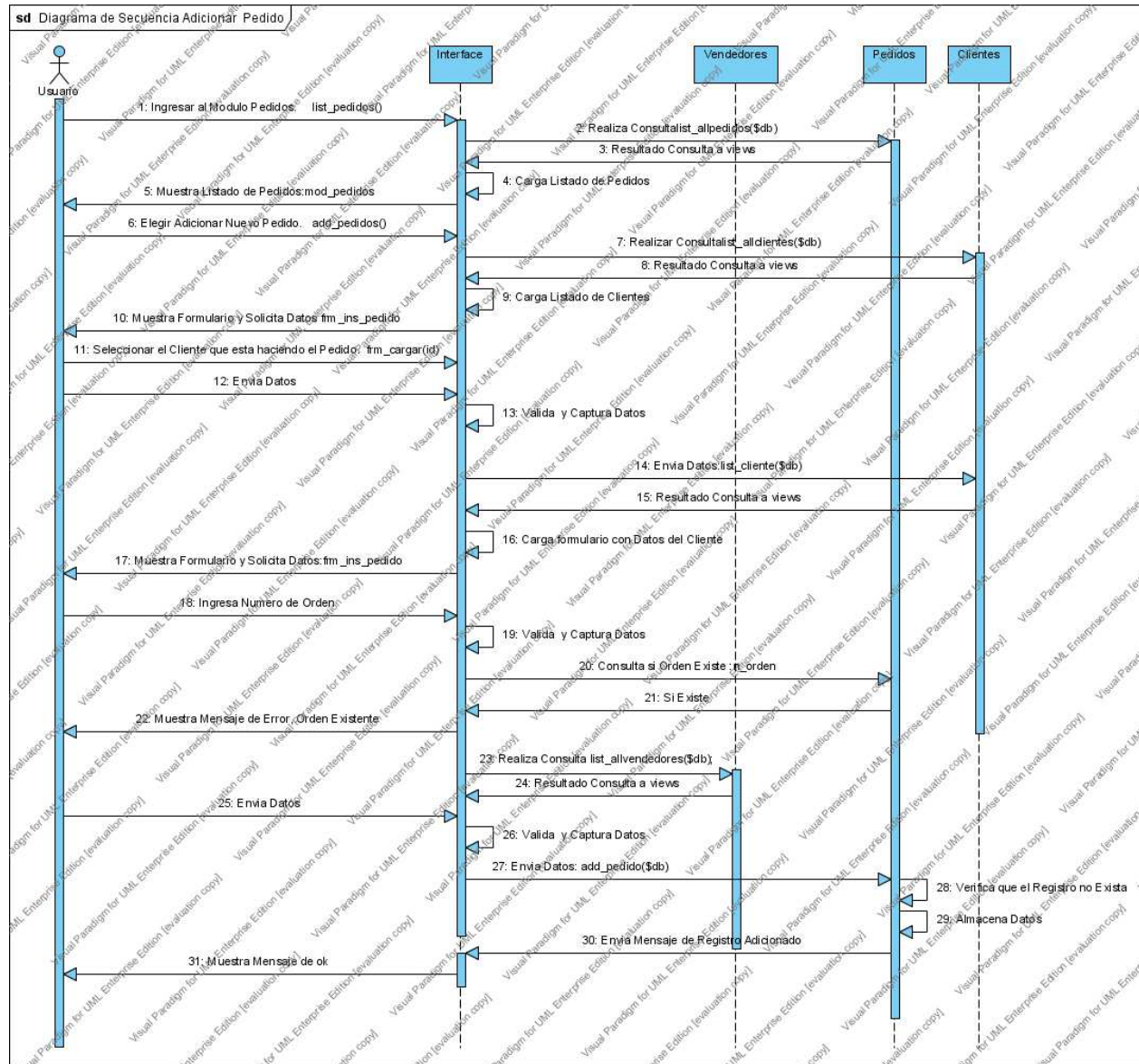


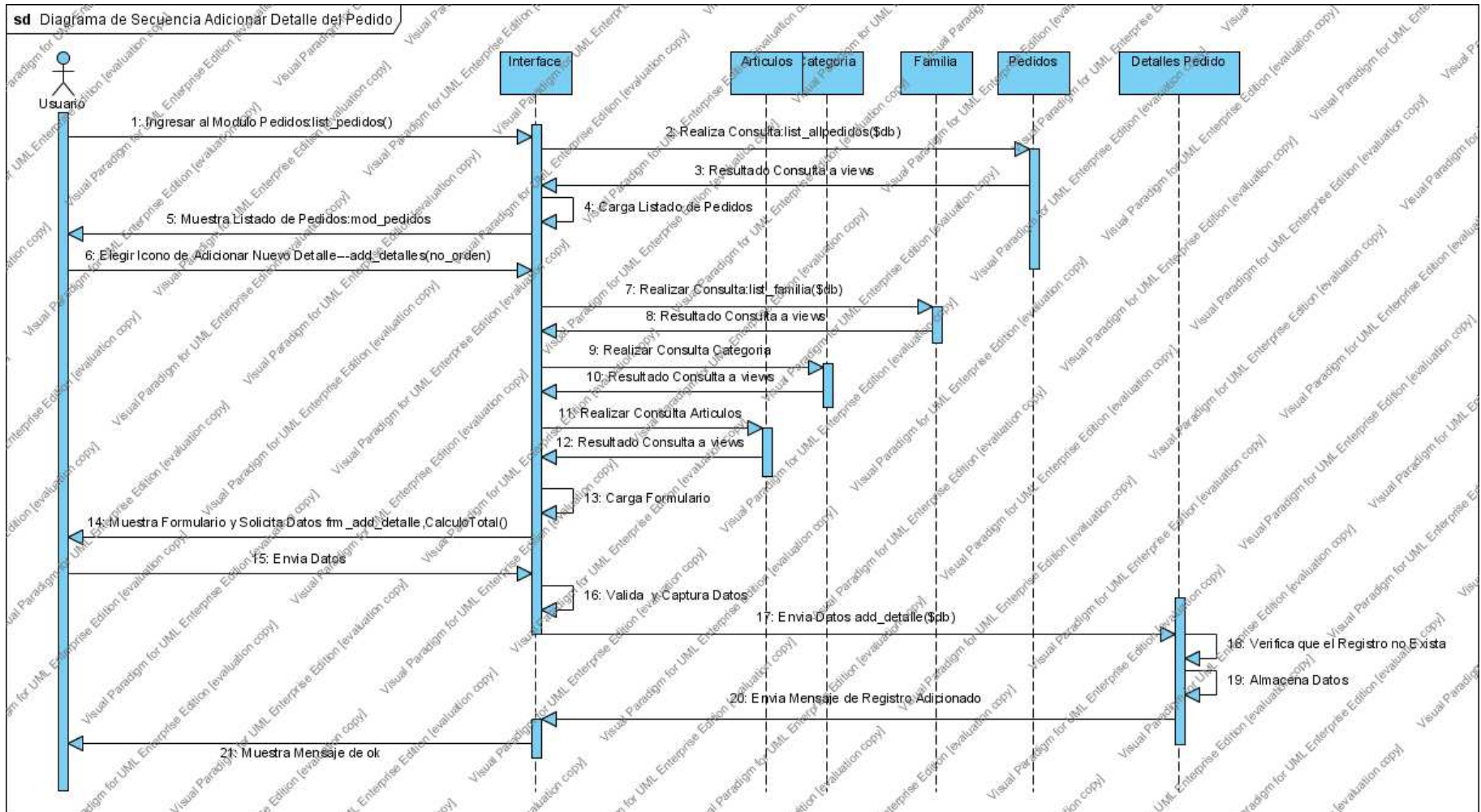


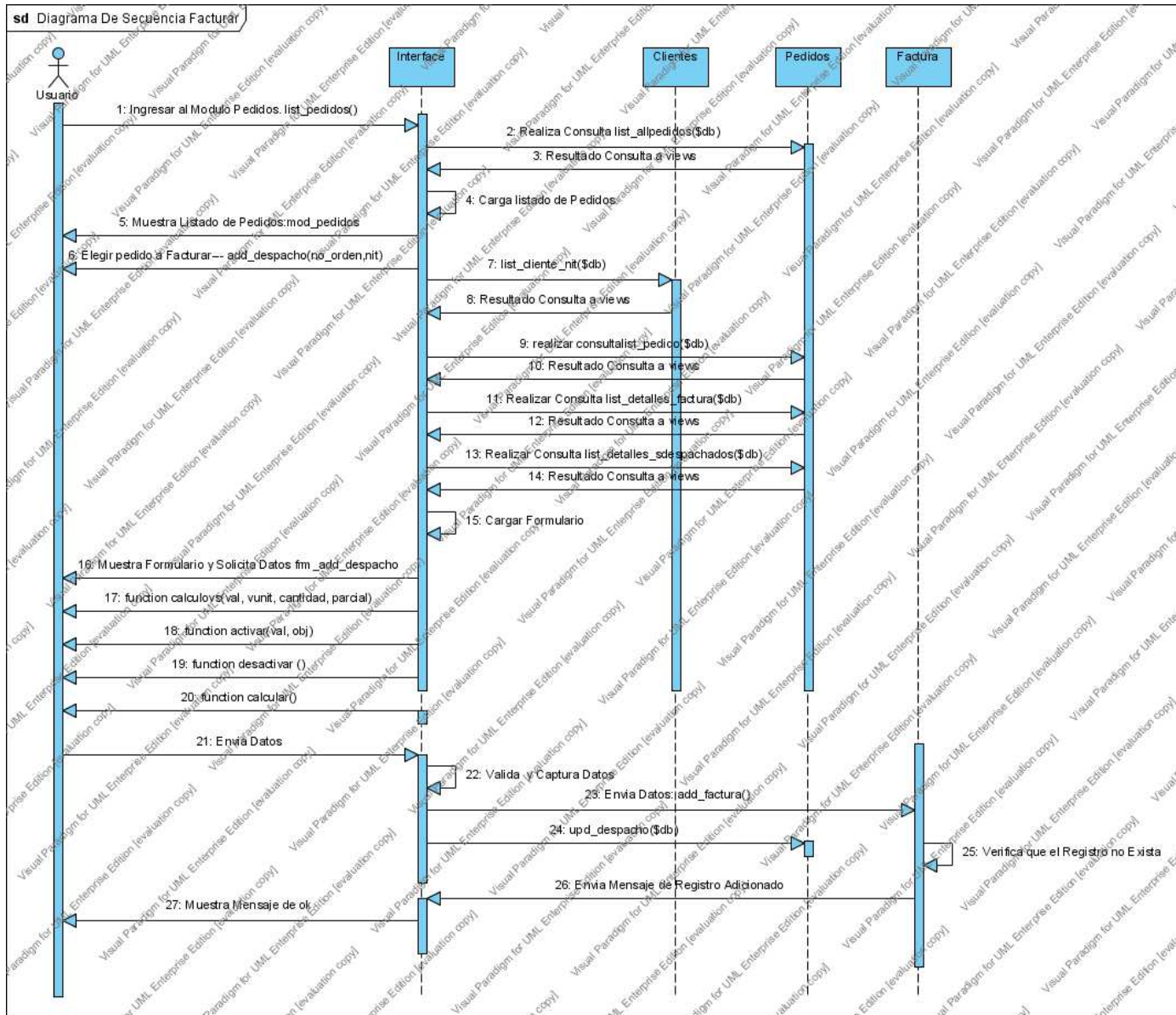


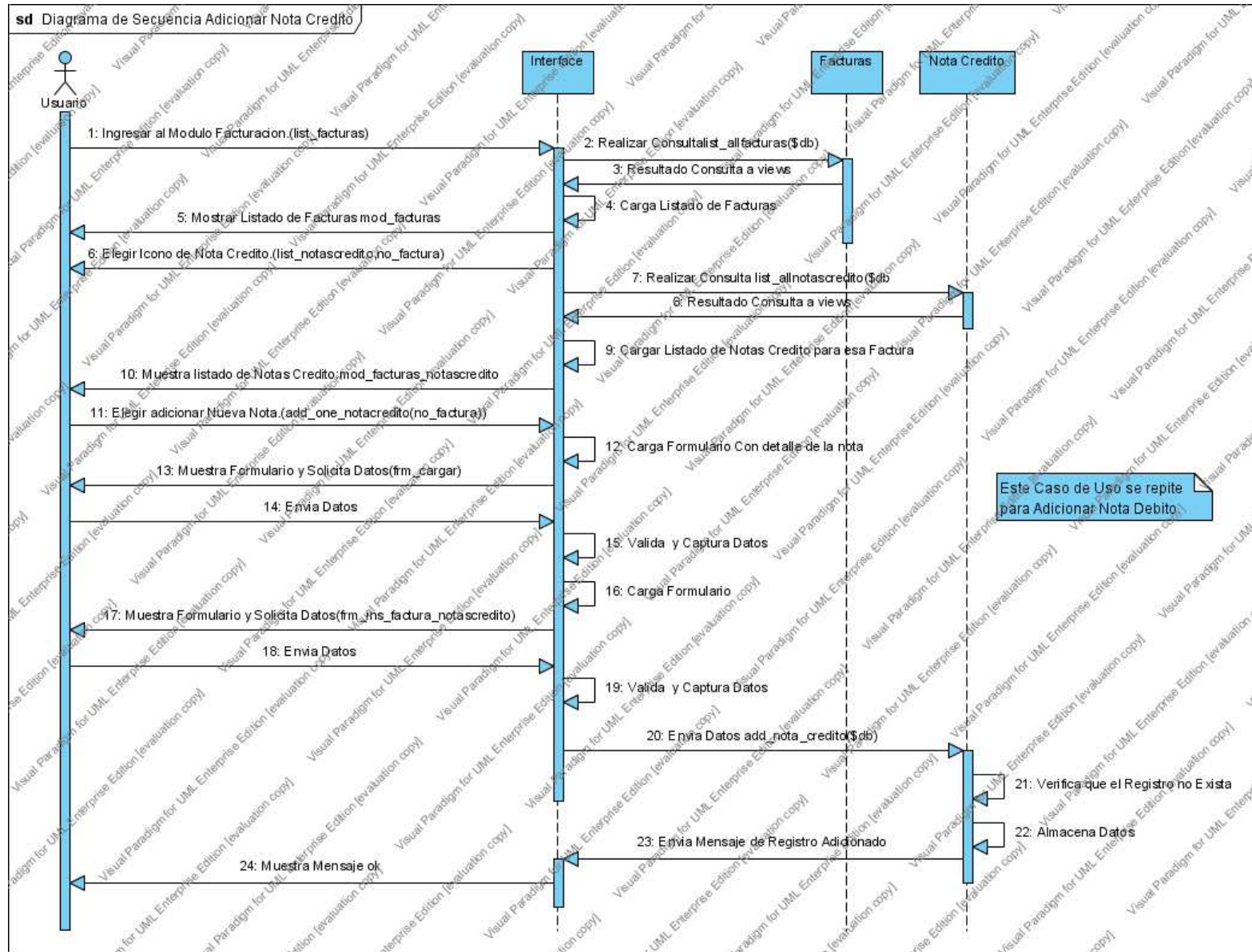


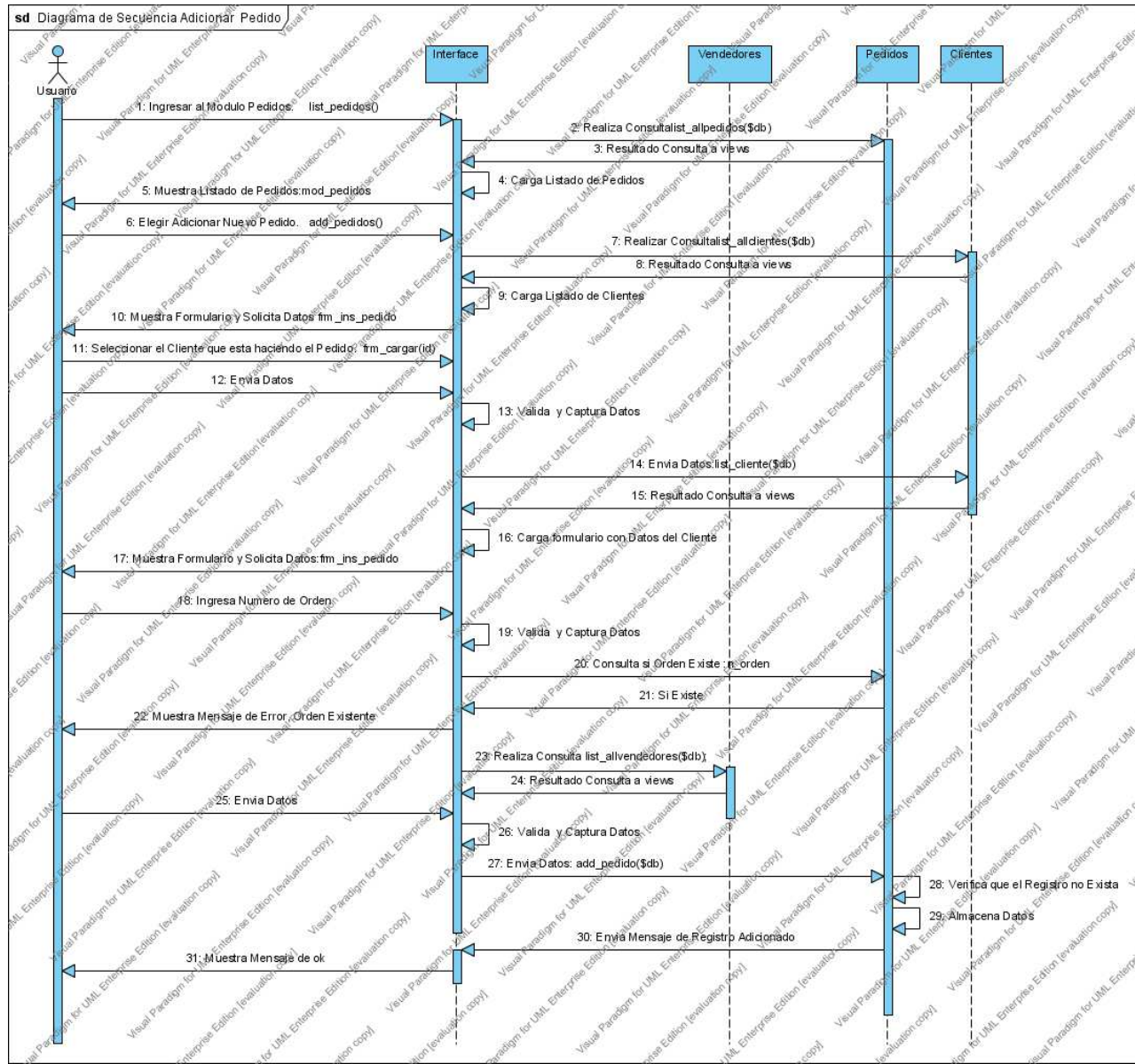


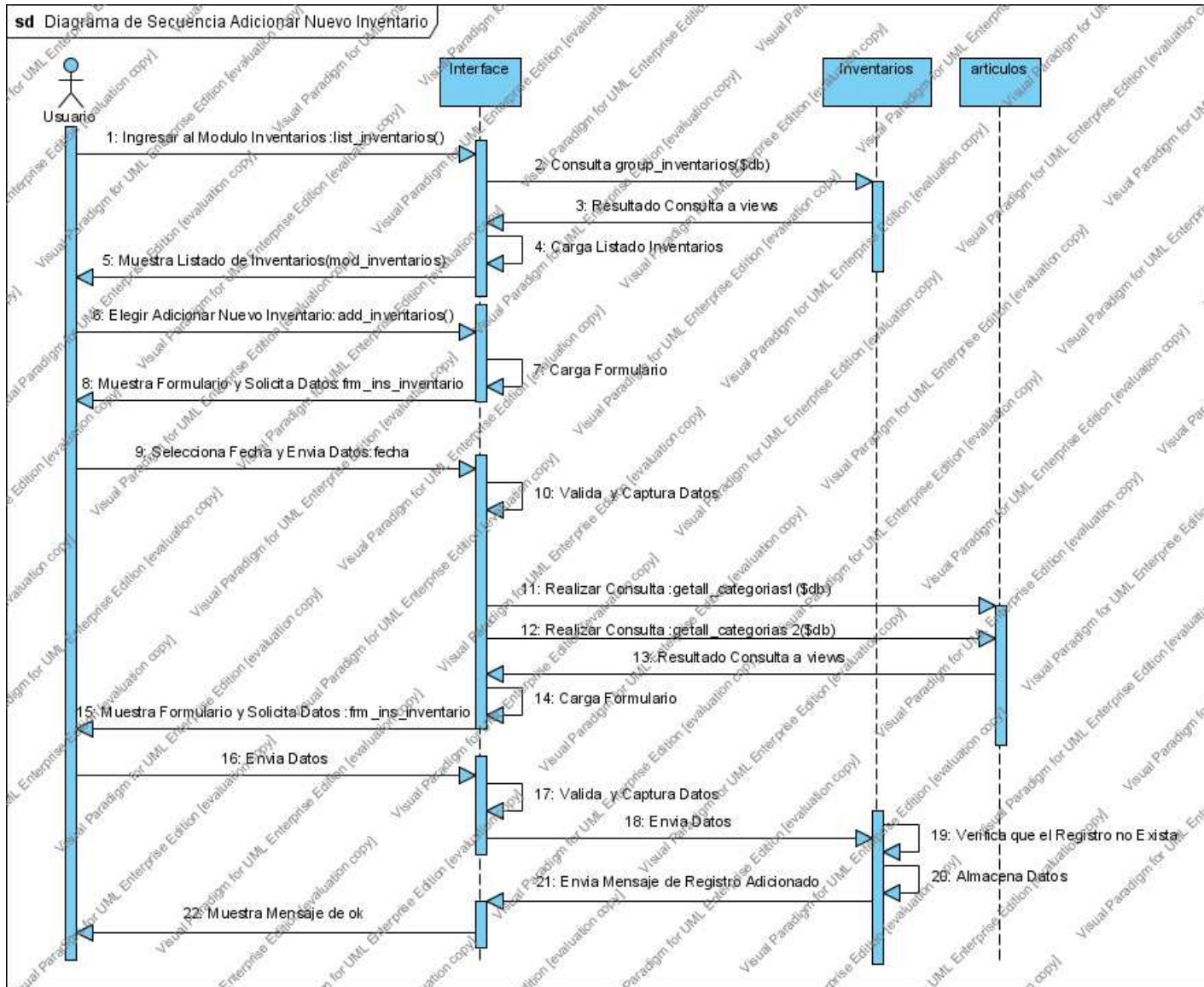


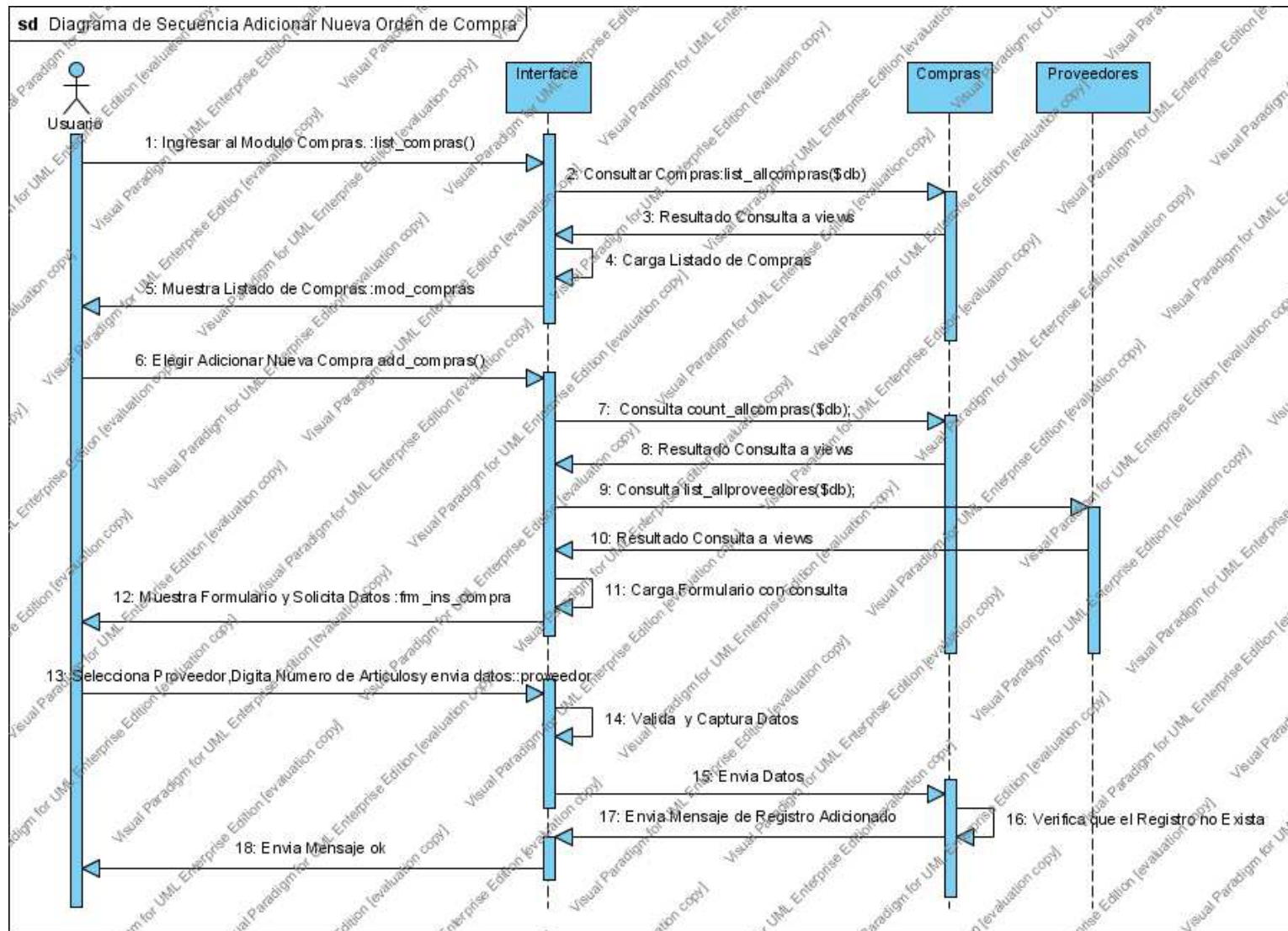


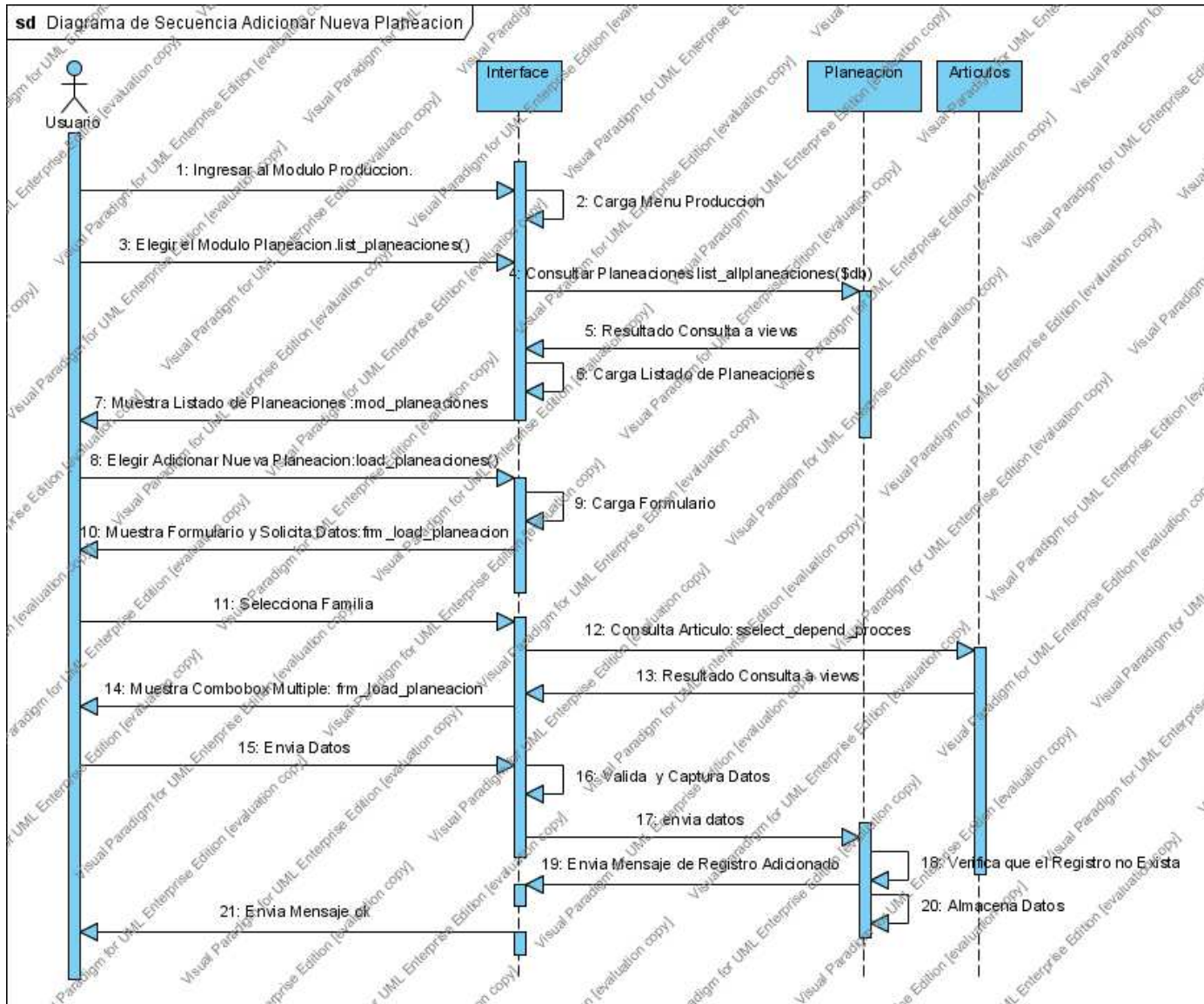


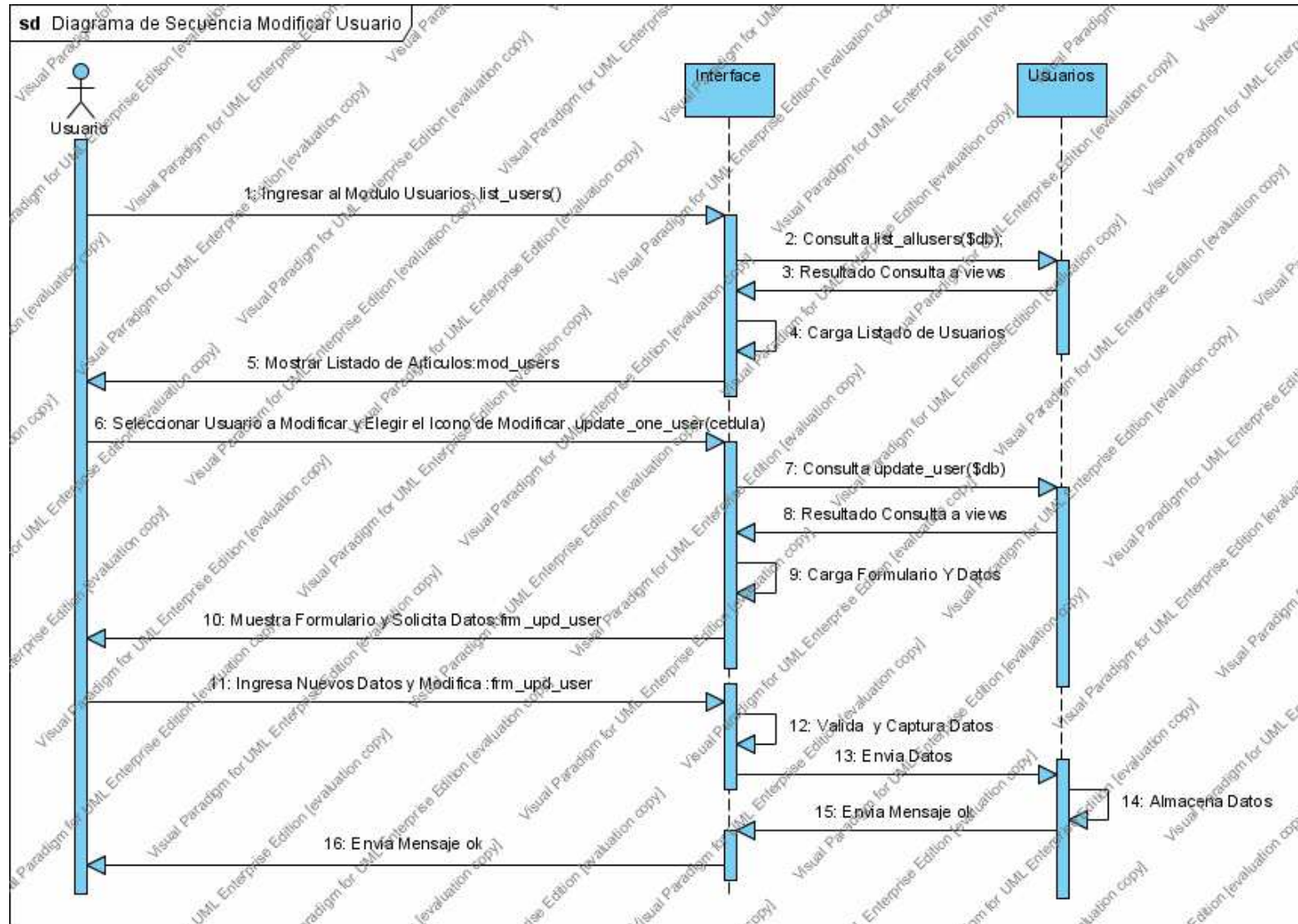




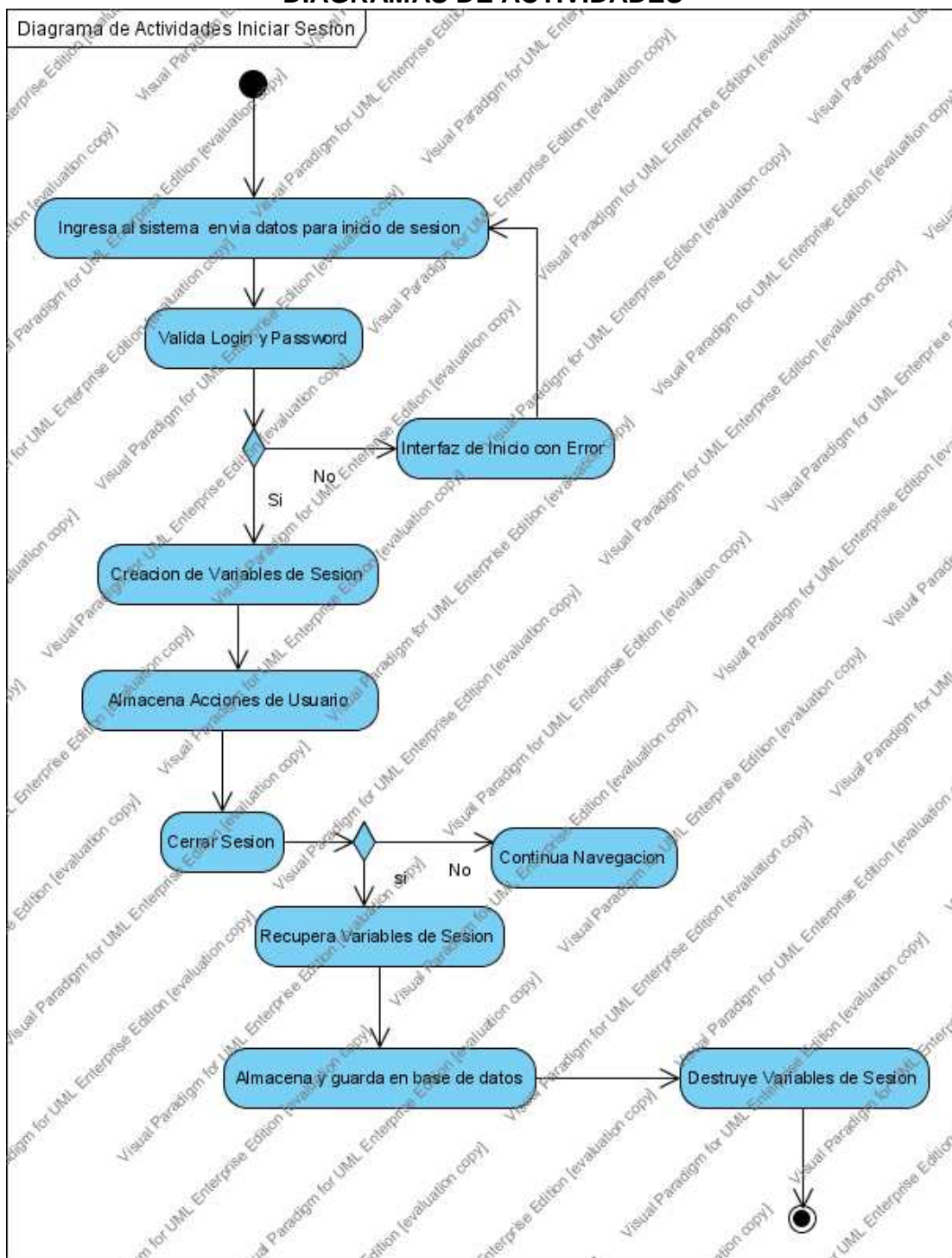








DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES



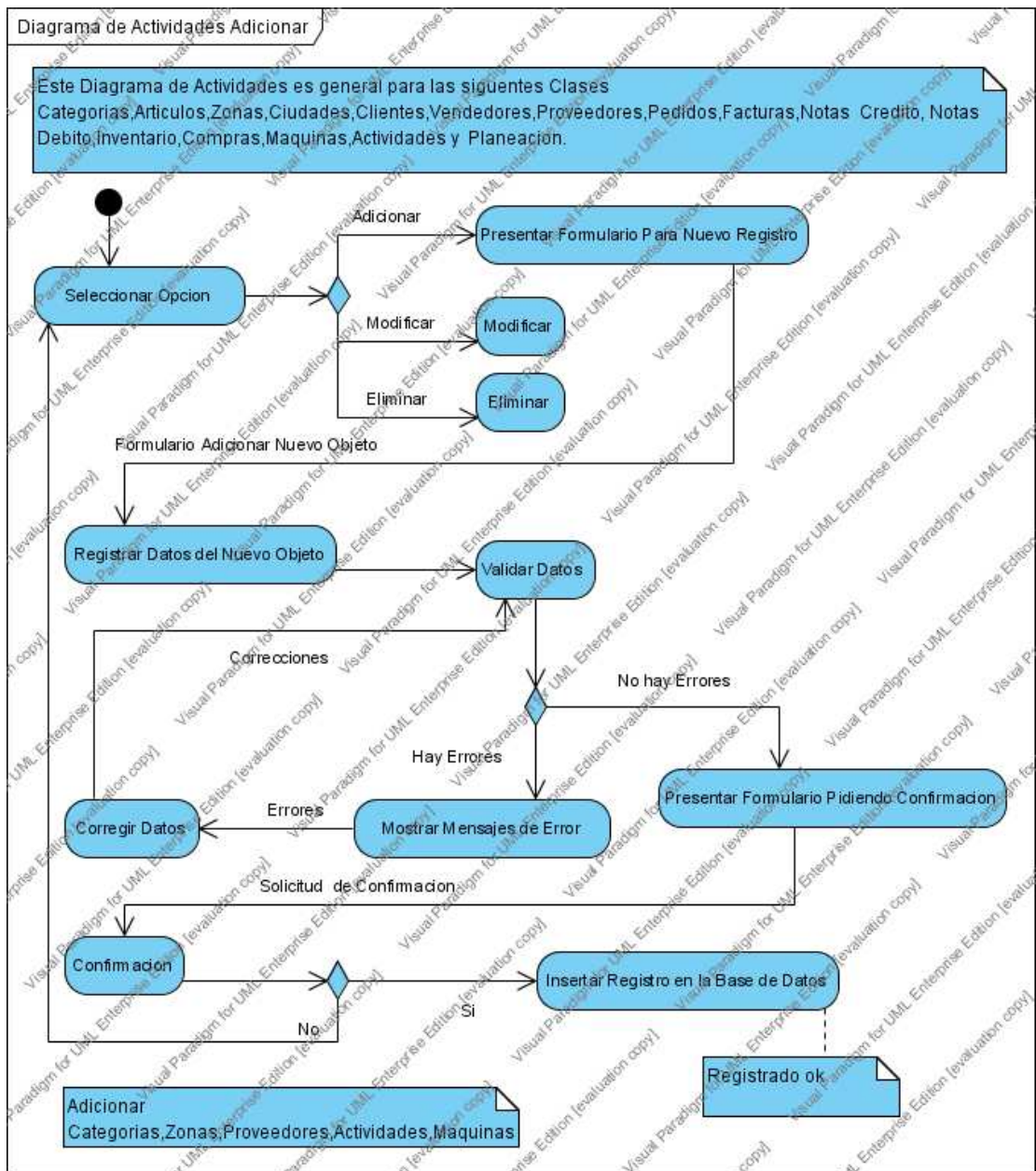
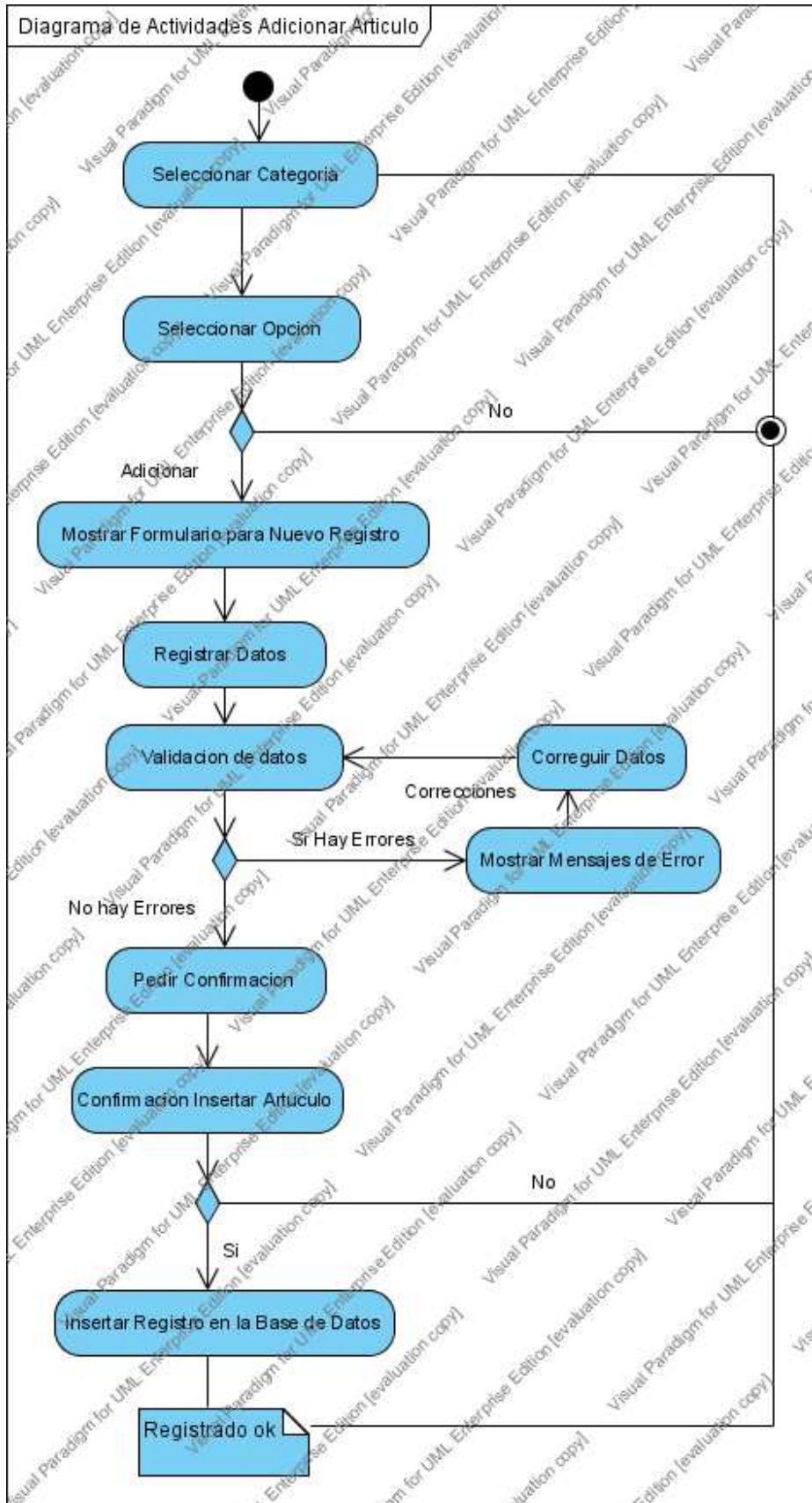
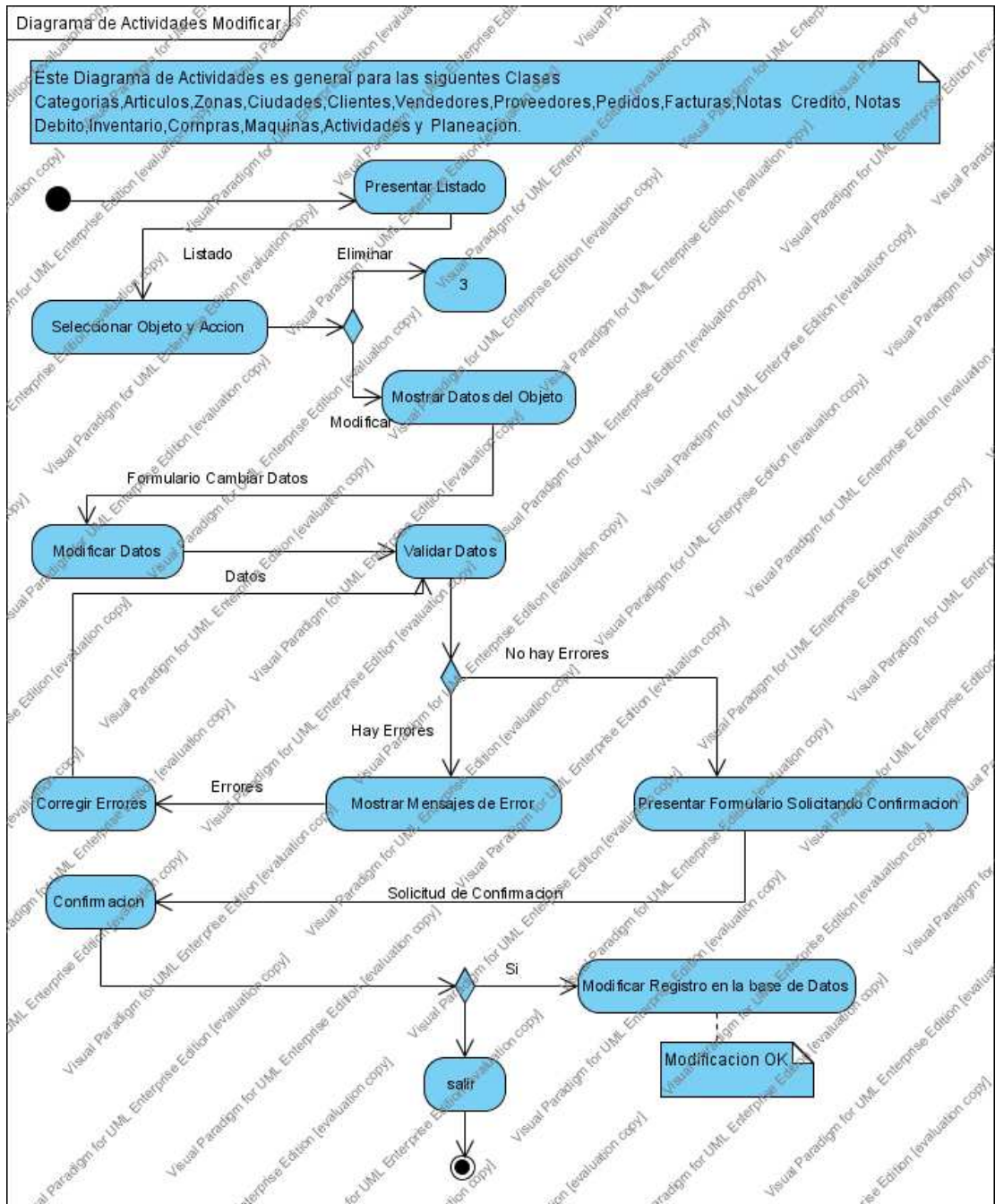
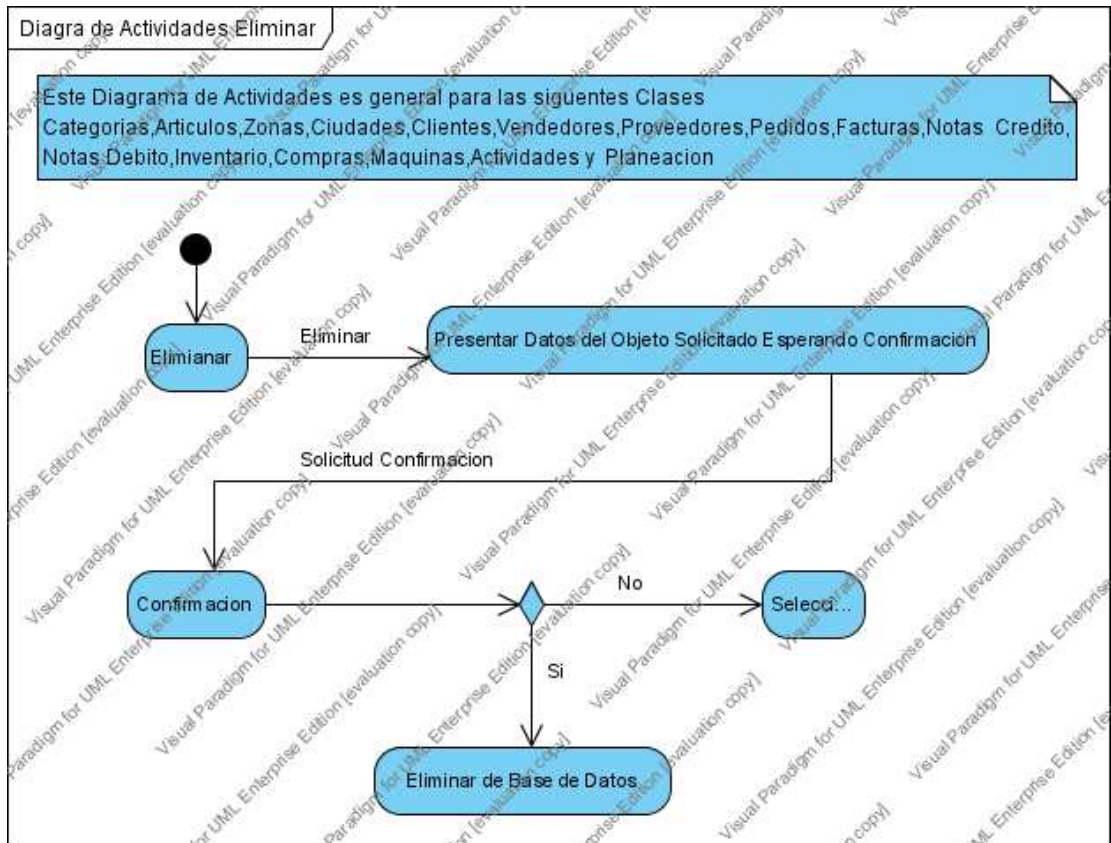


Diagrama de Actividades Adicionar Artículo

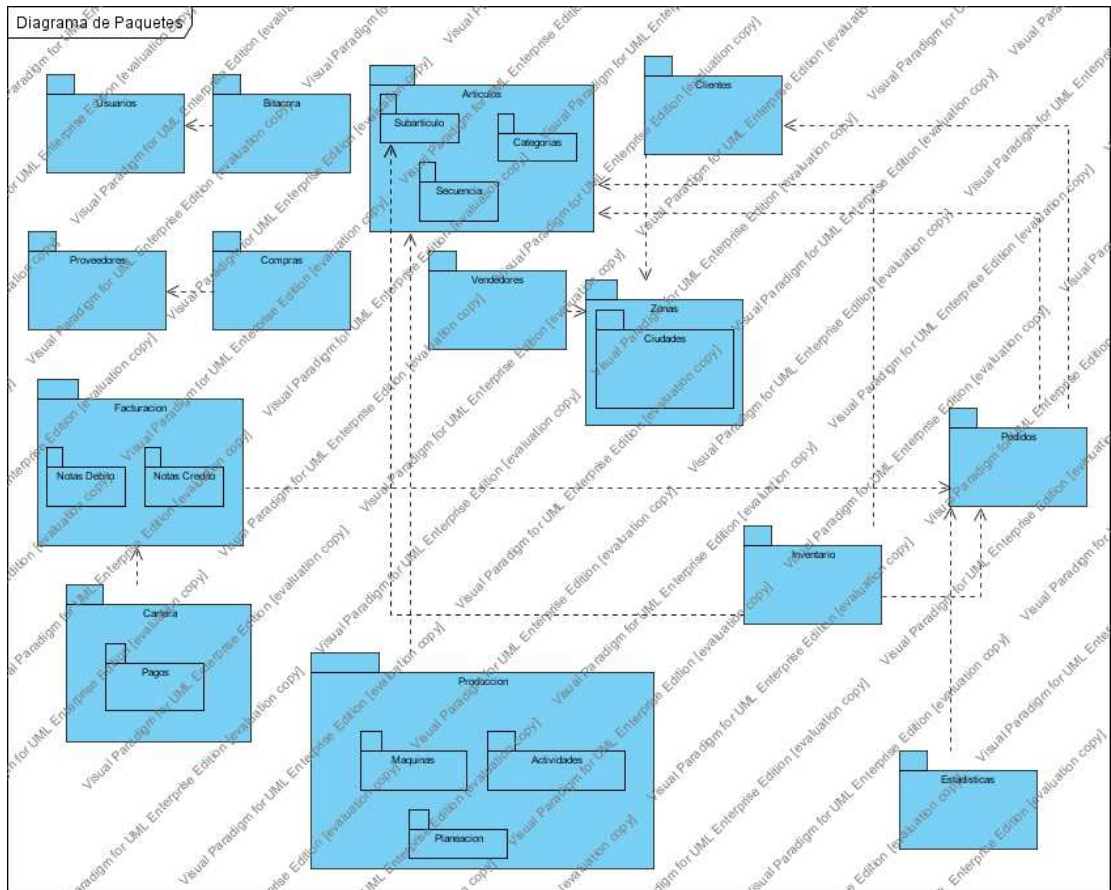






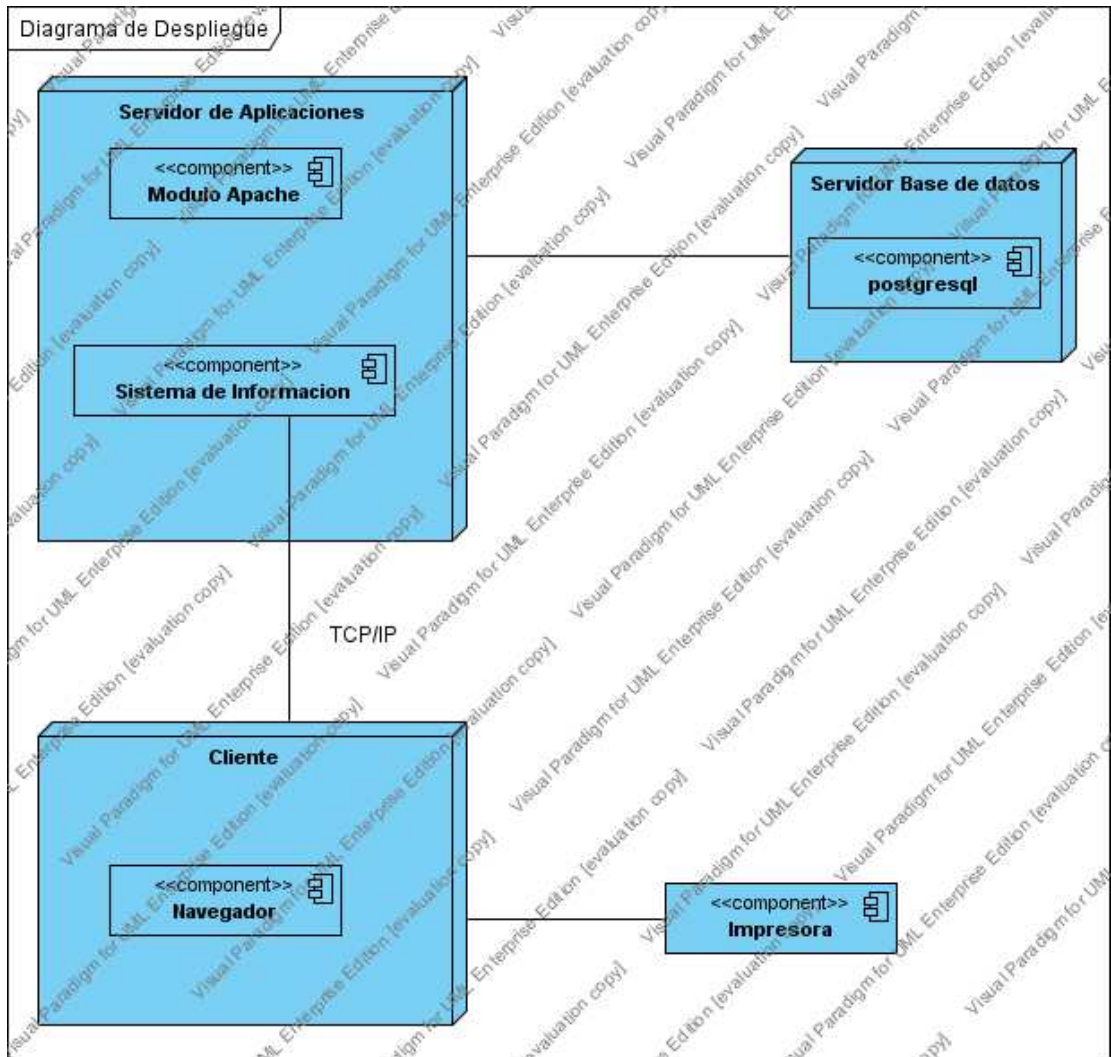
DISEÑO DEL SISTEMA

DIAGRAMAS DE PAQUETES

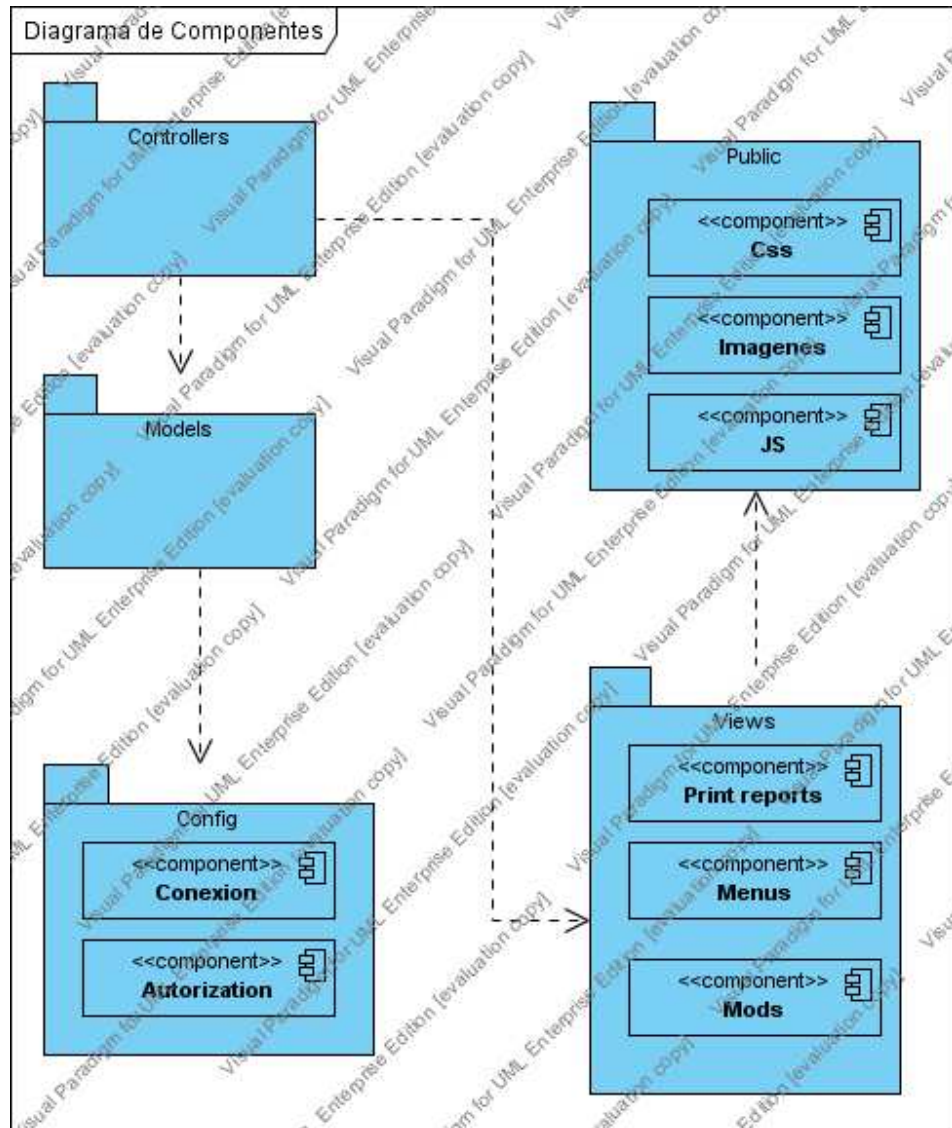


DISEÑO DE OBJETOS

DIAGRAMA DE DESPLIEGUE



DISEÑO DE OBJETOS DIAGRAMA DE COMPONENTES



ANEXO B

Sistema de Información



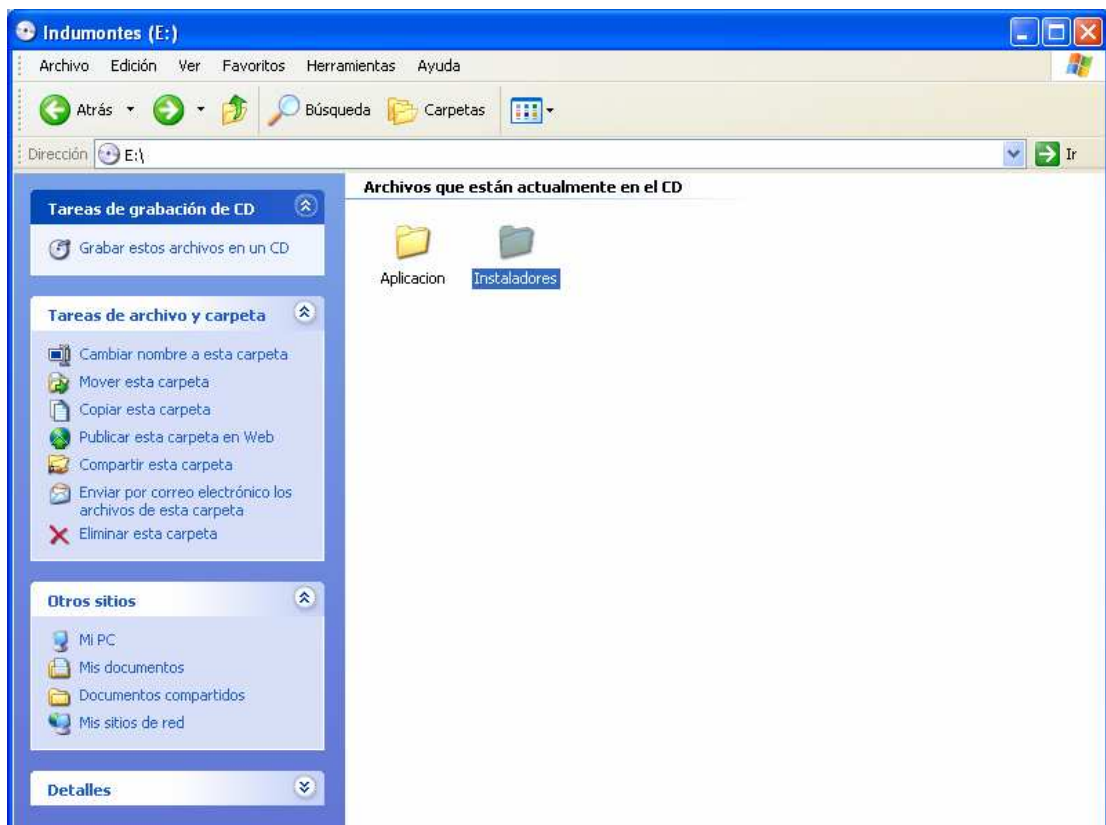
SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCION PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA.

MANUAL DE INSTALACIÓN

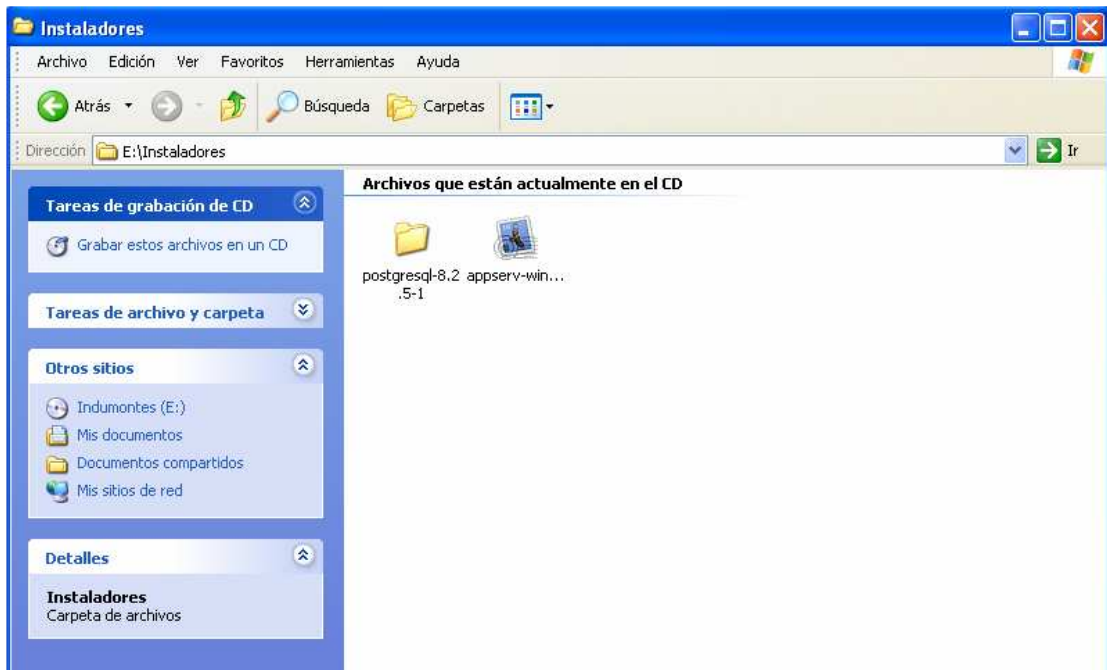
MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES

EN el CD entregado al comité de trabajos de grado se encuentra la carpeta “**Instaladores**”, que contiene los siguientes instaladores:

- AppServ 2.5.9
- Postgresql 8.2
- Aplicación (app im)



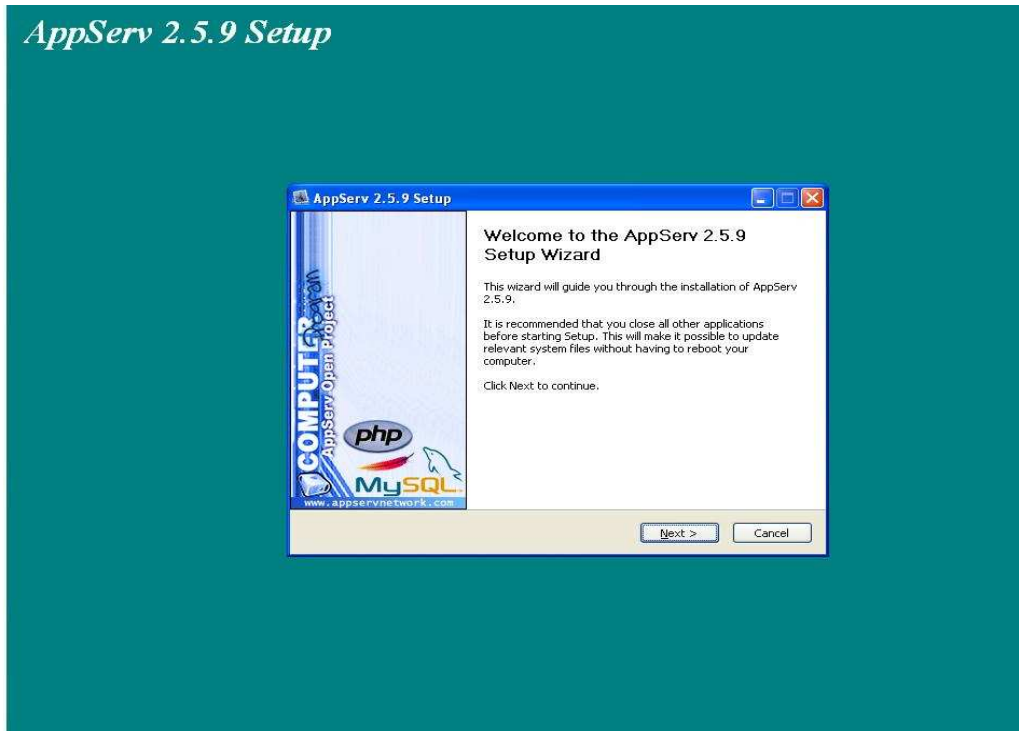
Grafica 1. Instaladores



Grafica 2. Instaladores1

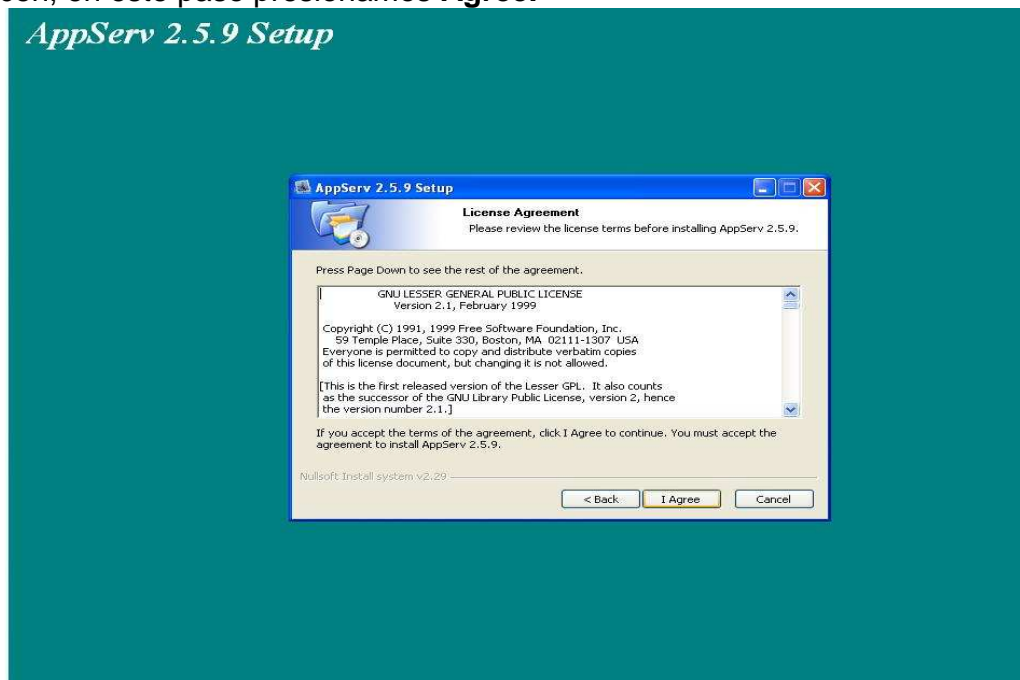
Paso 1. Instalar el servidor apache:

Abrimos el archivo ejecutable **AppServ 2.5.9** y posteriormente oprimimos **next**.



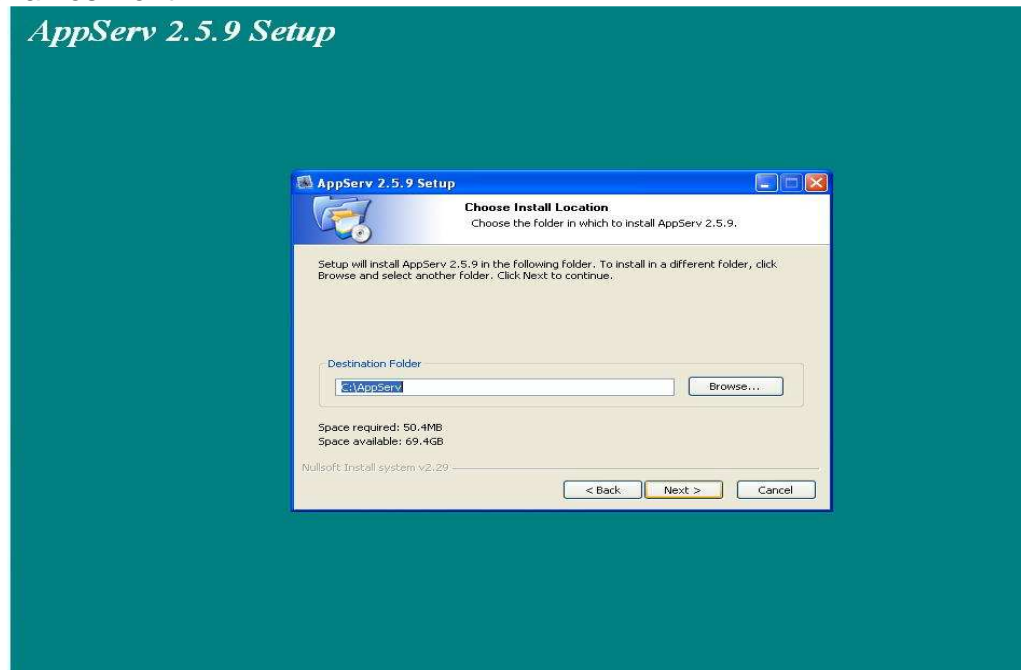
Gráfica 3. Ejecutar AppServ 2.5.9

Una vez ejecutemos el instalador vamos recorriendo las diferentes pantallas que aparecen, en este paso presionamos **Agree**.



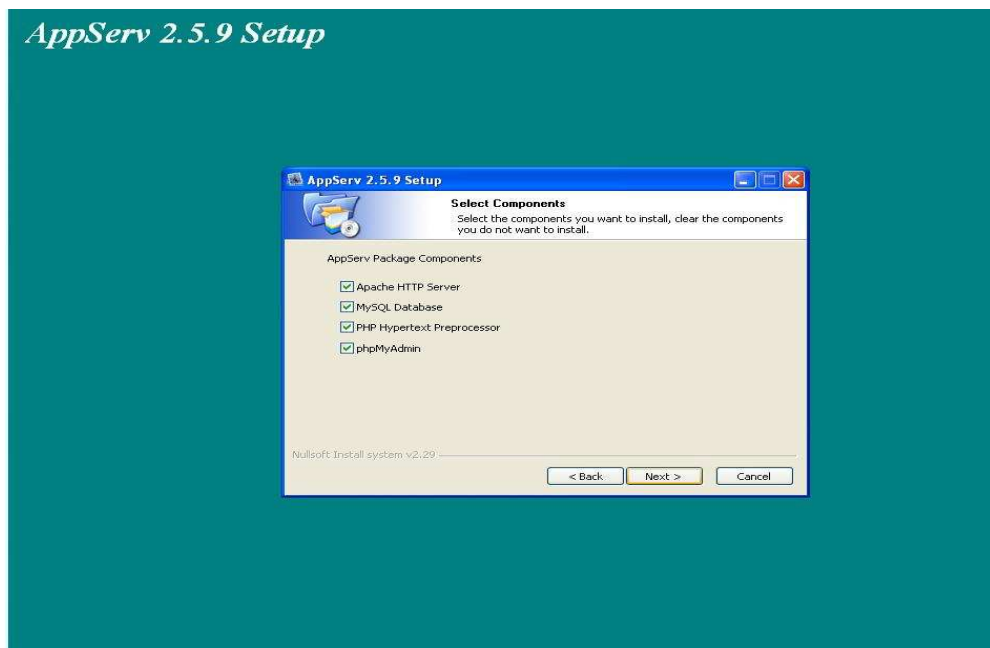
Grafica 4. Licencia

En la siguiente grafica se da la ruta en donde se va a instalar el AppServ, y presionamos **Next**.



Grafica 5.

Una vez seleccionada la ruta en donde se va a instalar AppServ aparece una selección de los componentes q se desean instalar en este caso todos los que ofrece el paquete (Apache, MySQL, Php) de AppServ y presionamos **Next**.



Grafica 5.

En el siguiente pantallazo es necesario colocar el nombre del servidor, un correo electrónico correspondiente, y el número del puerto, se pone por defecto 80 y presionamos **Next**.

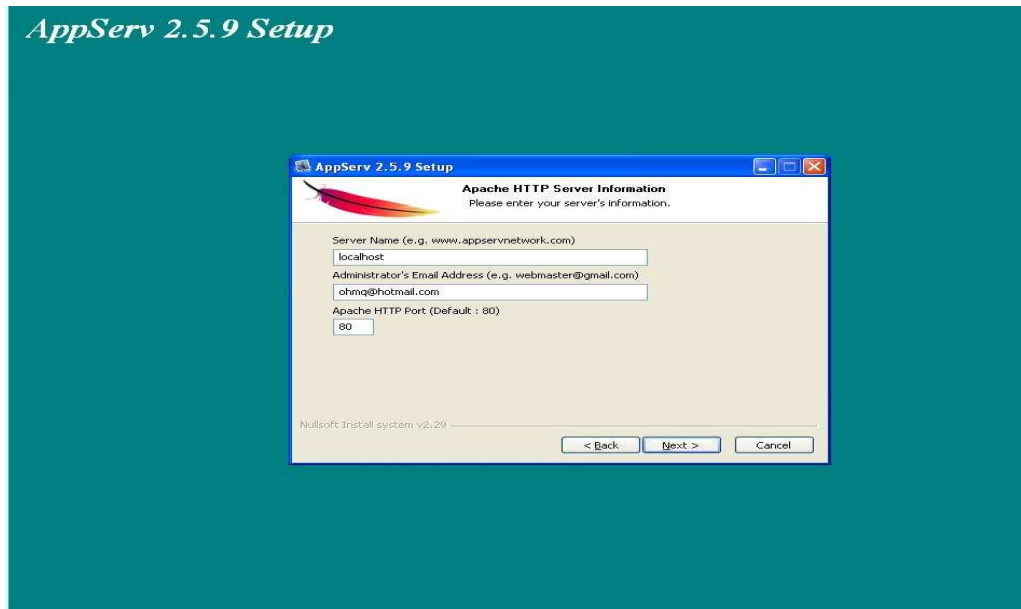


Gráfico 6. Configurando Apache

Posteriormente se procede a configurar MySQL, y presionamos **Install**.

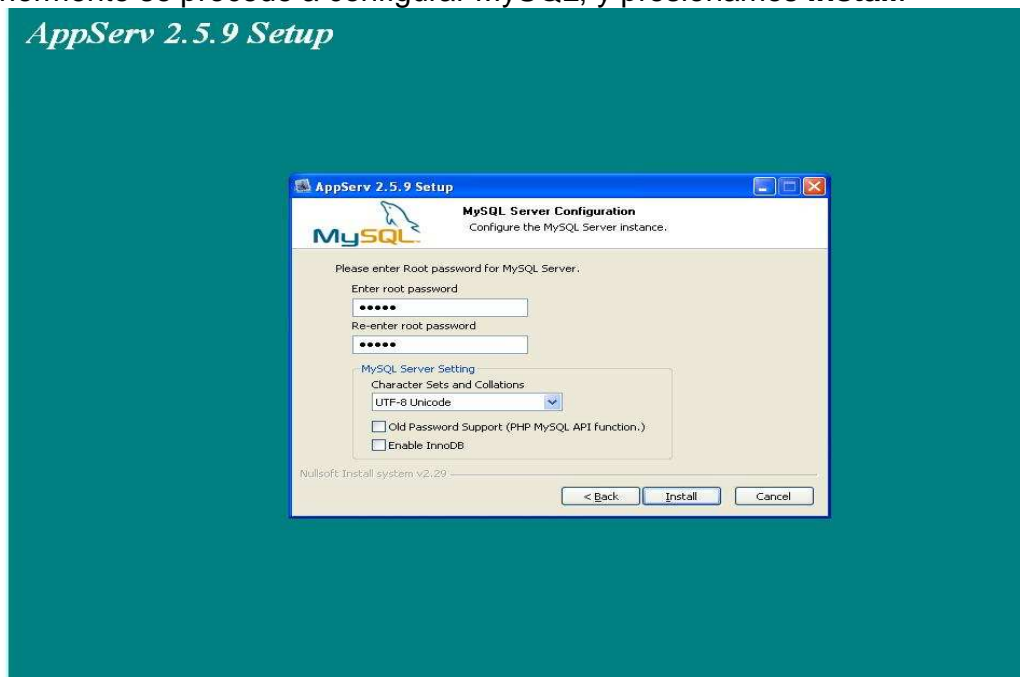


Gráfico 7. Configurando MySQL

Esperamos unos segundos mientras instala.

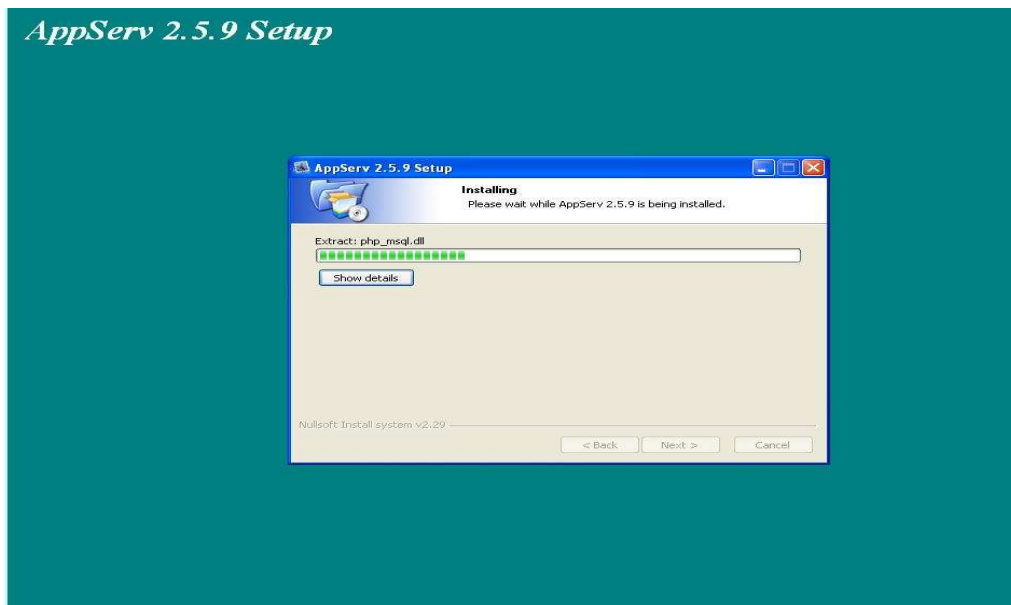


Gráfico 8. Instalando MySQL

Finalmente se da clic en **fini** para terminar el proceso de instalación de AppServer.

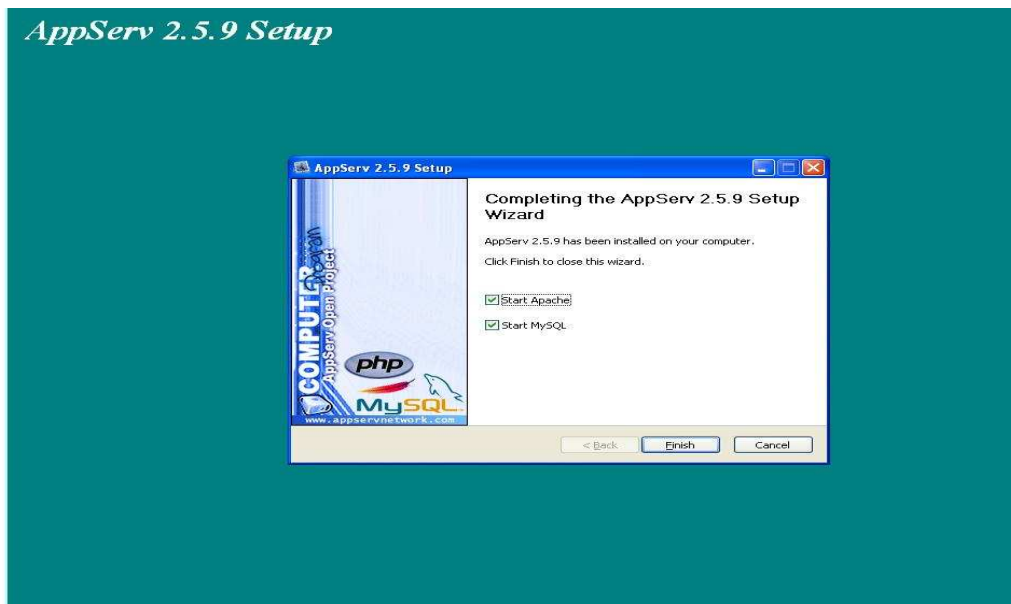


Gráfico 9. Instalado MySQL

Paso 2. Instalar Postgresql:

Damos click en la carpeta postgresql-8.2.5-1 que contiene el CD de instalación.

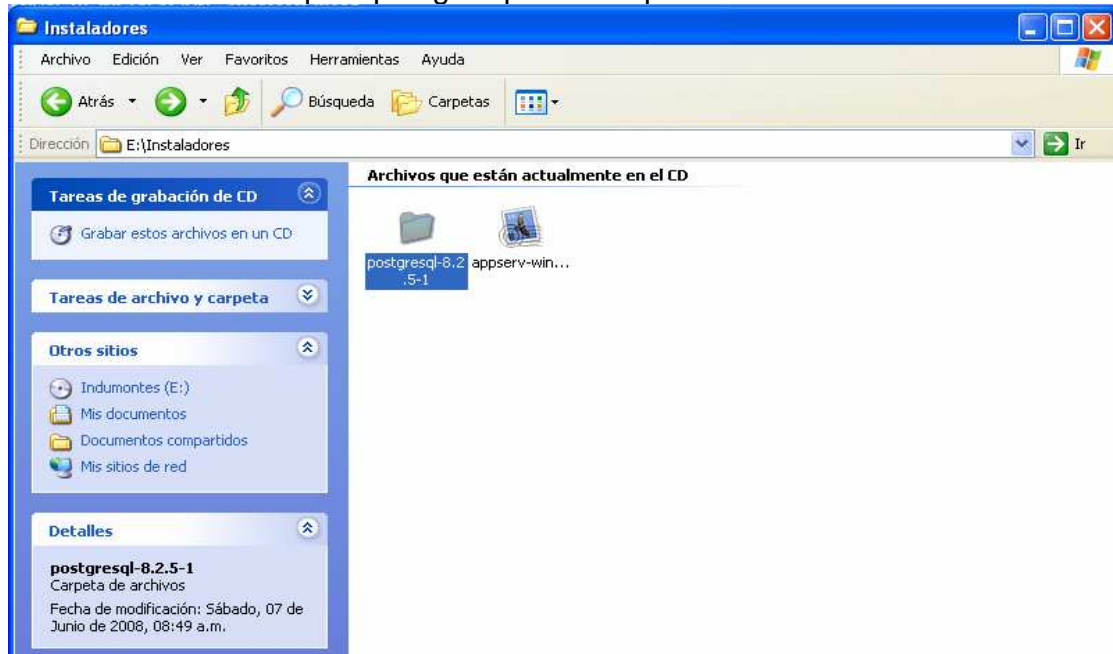
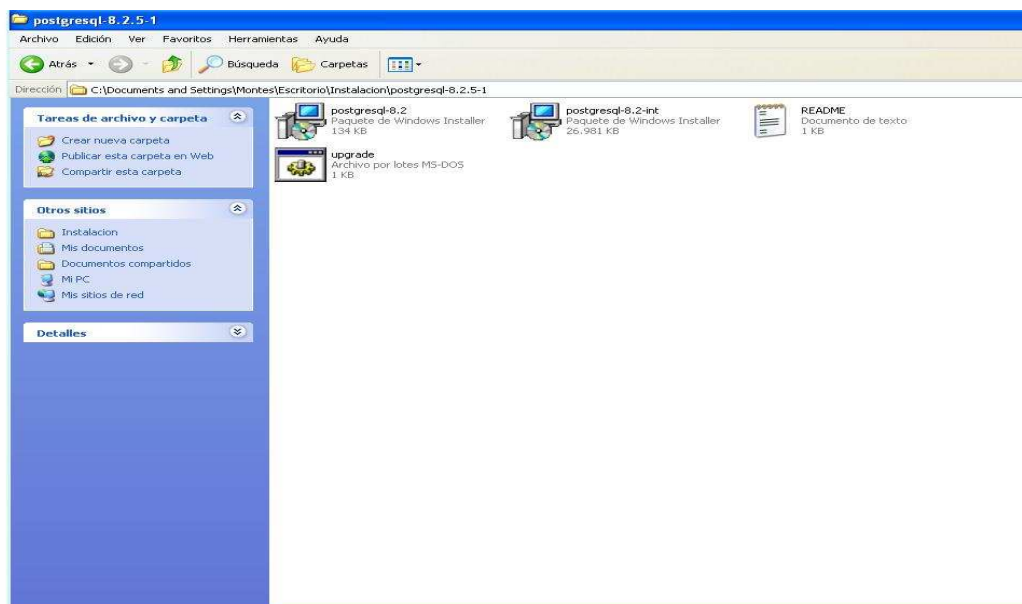


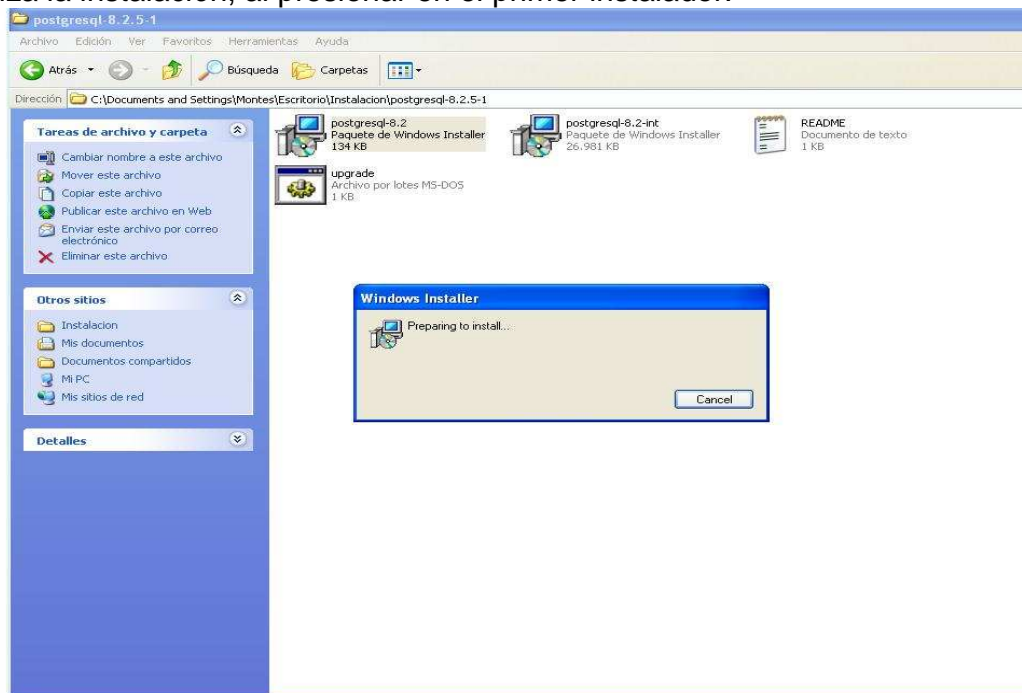
Gráfico 10. Carpeta Postgresql-8.2.5-1

Desempaquetamos el archivo postgresql 8.2.5-1 que se encuentra en la carpeta instaladores ubicada dentro del CD.



Gráfica 11. Desempaquetando Postgresql

Comienza la instalación, al presionar en el primer instalador.



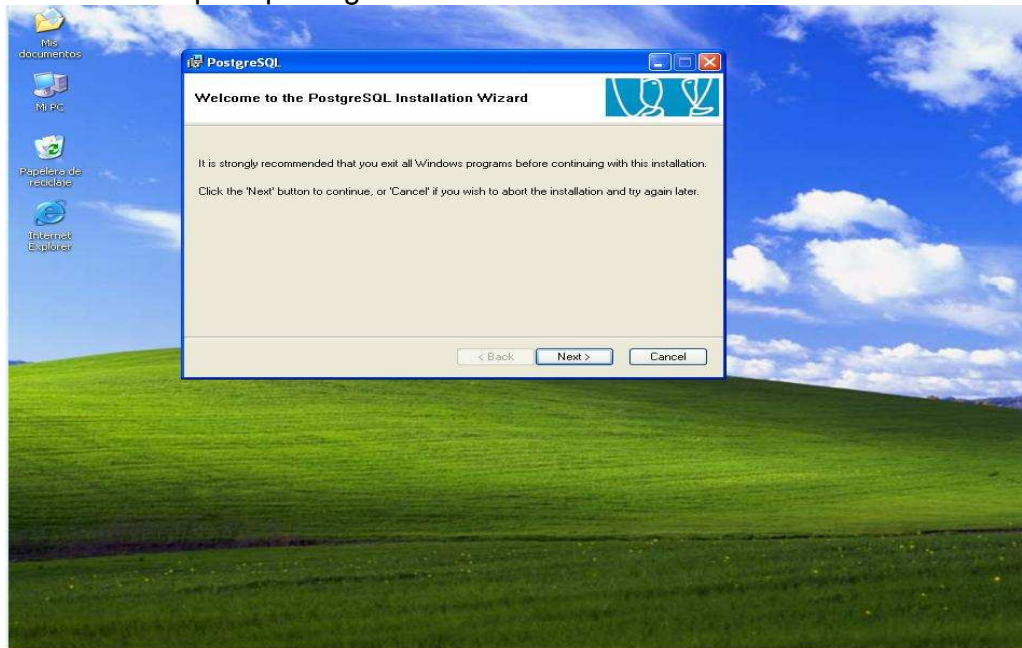
Gráfica 12. Desempaquetando Postgresql

Se selecciona el idioma correspondiente y presionamos en **Start**.



Gráfica 13. Seleccionando Idioma correspondiente

Se da click en **next** para proseguir con la instalación.



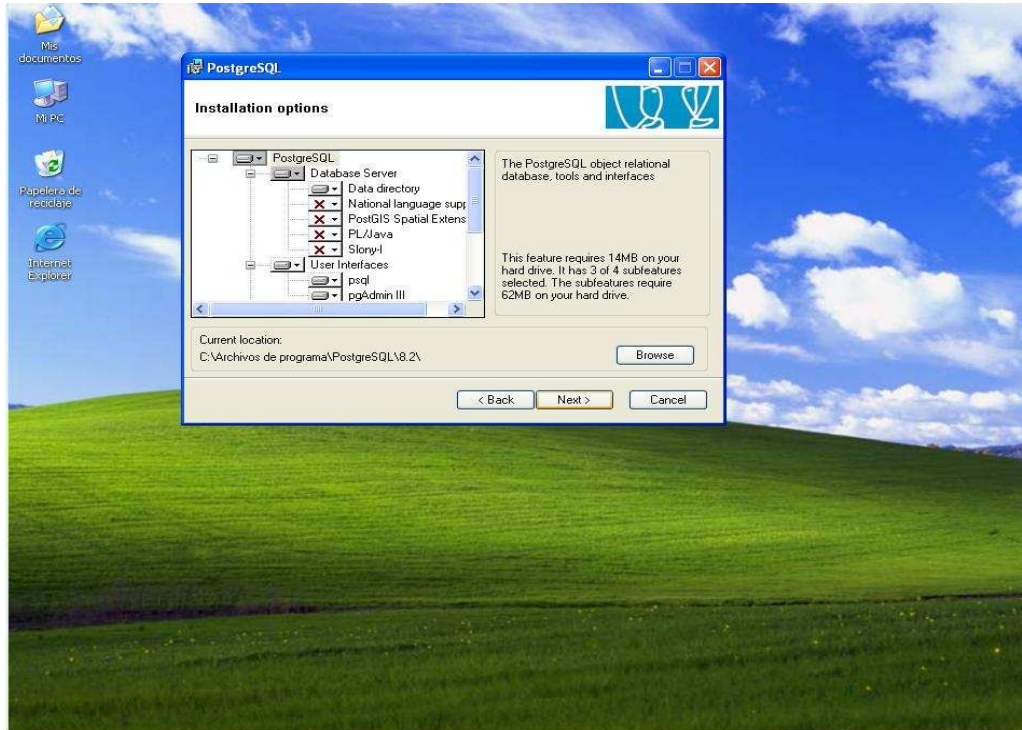
Gráfica 14. Pantalla de bienvenida a Postgresql

Se lee las instrucciones y la información que aparece, luego le damos click en **next** para continuar con la instalación.



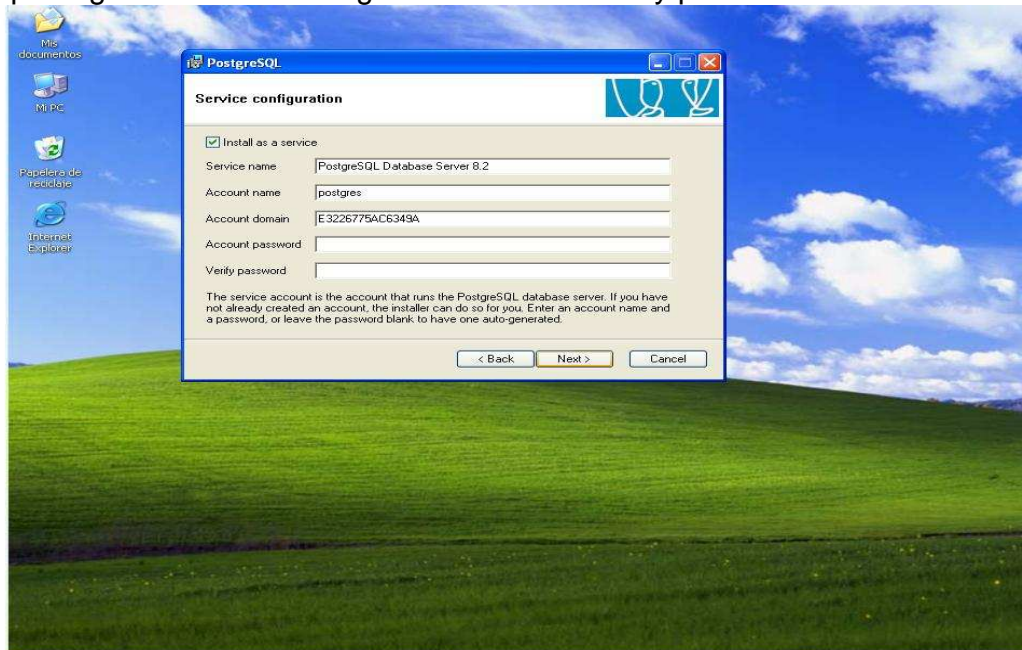
Gráfica 15. Pantalla Instalación notas de Postgresql

Se instalan las opciones que traen postgresql y se le da click en next.

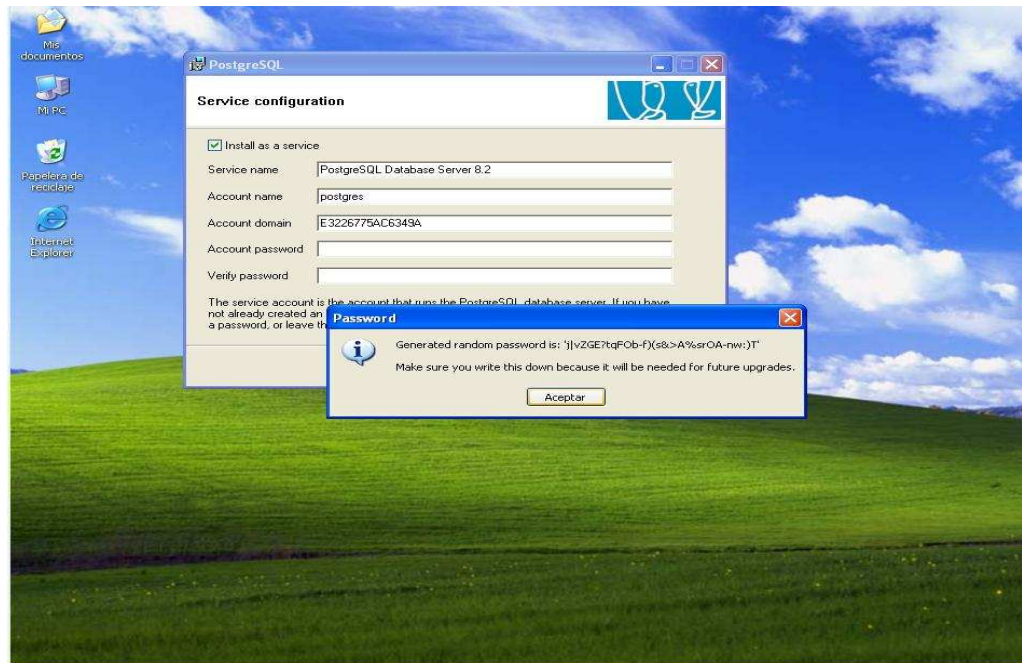


Gráfica 16. Pantalla Opciones de Postgresql

Ahora proseguimos con la configuración del Servicio y presionamos Next.



Gráfica 16. Configuración del servicio
Generando Password y presionamos aceptar.



Gráfica 17. Generando Password
Se inicializa la base de datos, en este caso el password es admin. y presionamos Next.



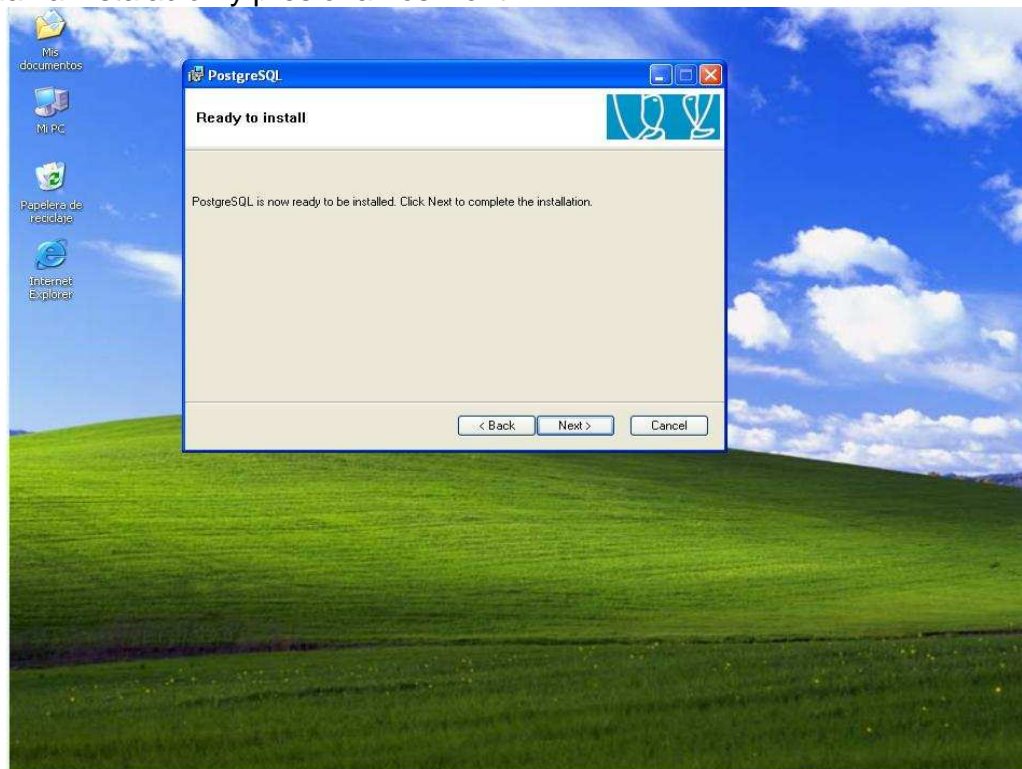
Gráfica 18. Inicializa la base de datos

Enable contrib modules



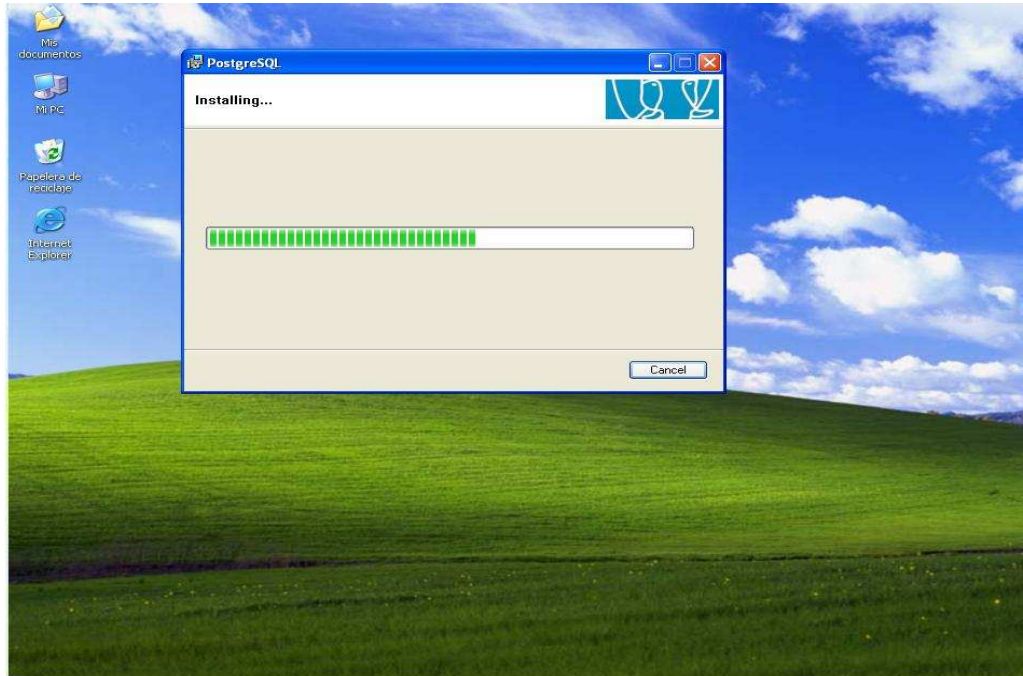
Gráfica 19. Enable contrib modules

Continúa la instalación y presionamos **Next**.



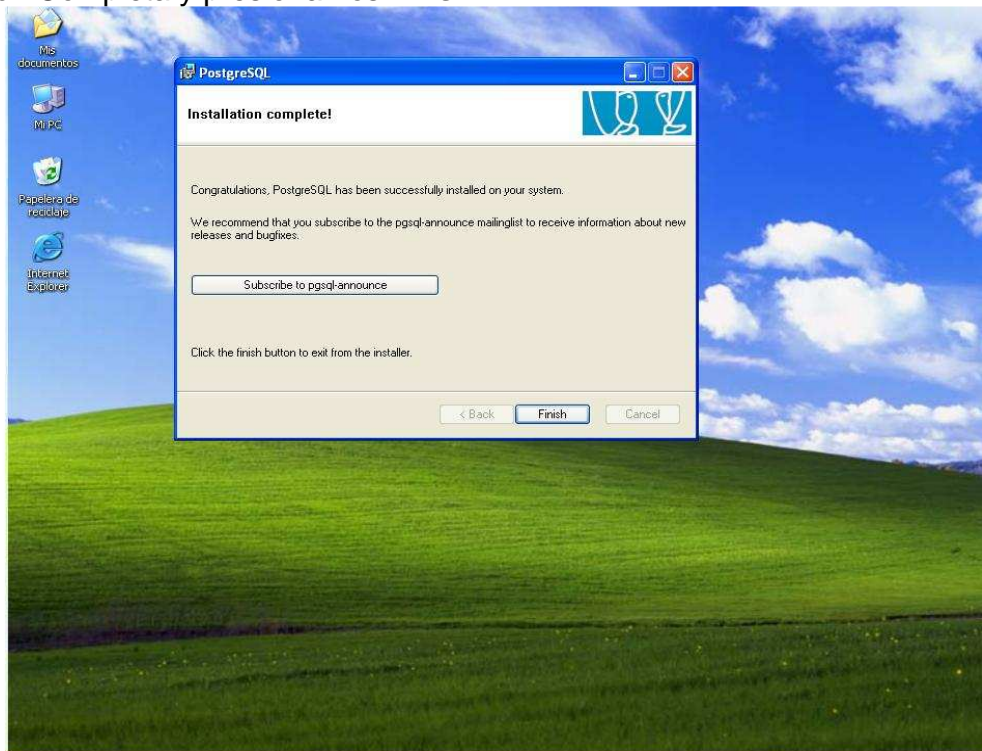
Gráfica 20. Comienza la Instalación

Instalando



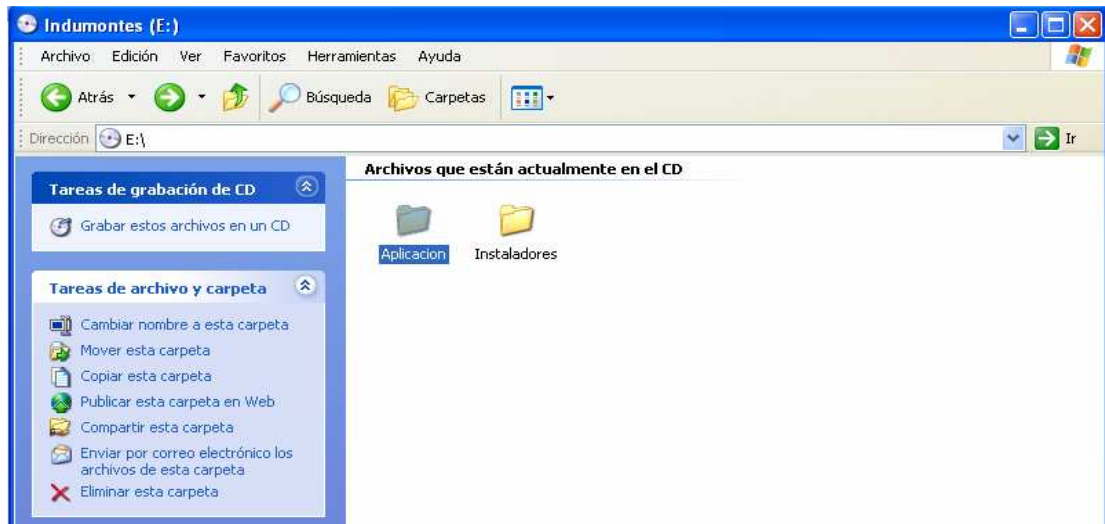
Gráfica 21. Instalando

Instalación Completa y presionamos **finish**.



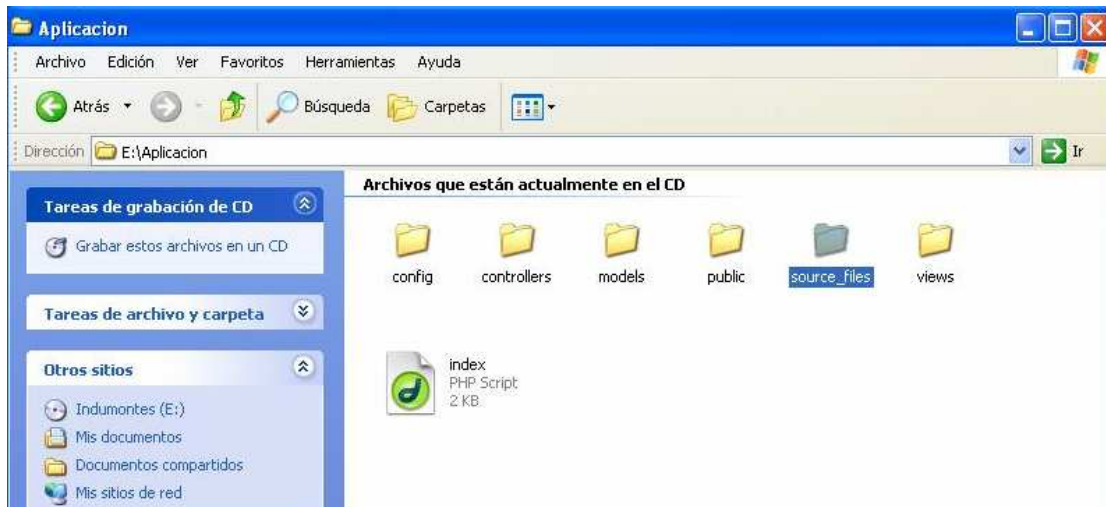
Gráfica 22. Instalando

Ahora proseguimos a instalar la aplicación como tal y presionamos en la carpeta aplicación que se encuentra en el CD.



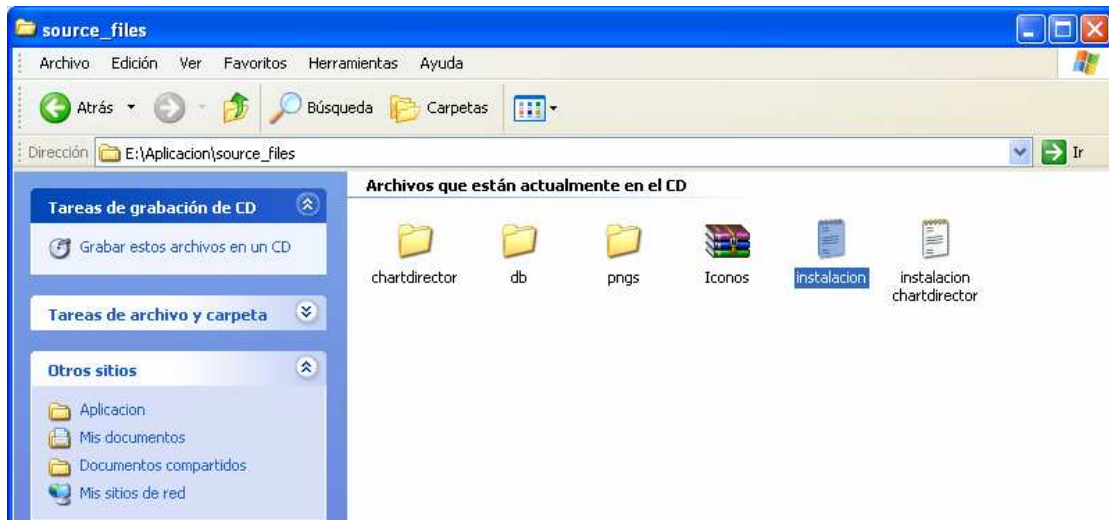
Gráfica 23. Instalación de app_im

Una vez explorada la carpeta aplicación (app_im) le damos click en la carpeta source_files.



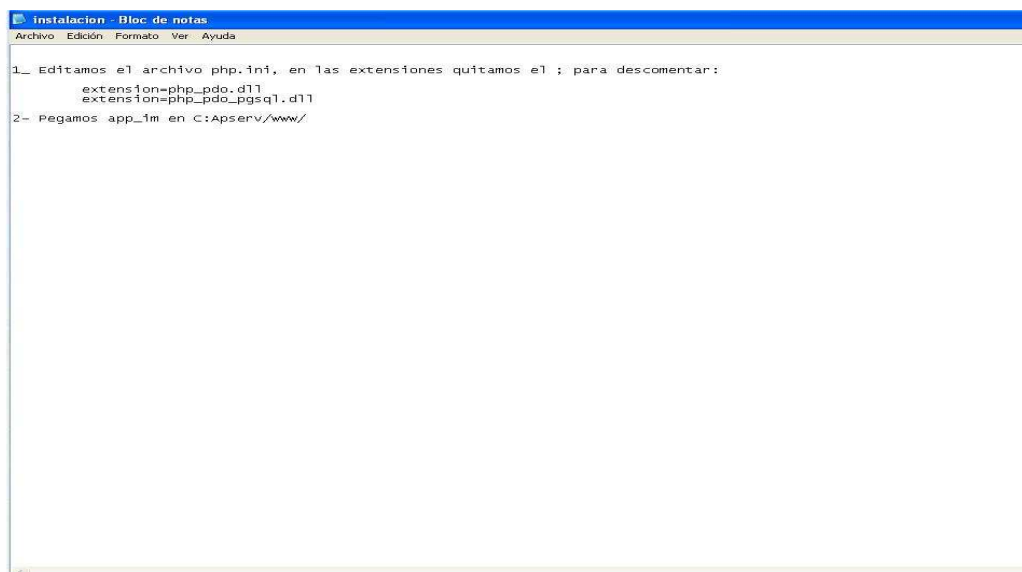
Gráfica 24. Explorando la carpeta aplicación

Al abrir la carpeta source files le damos click en **instalación** (bloc de notas)



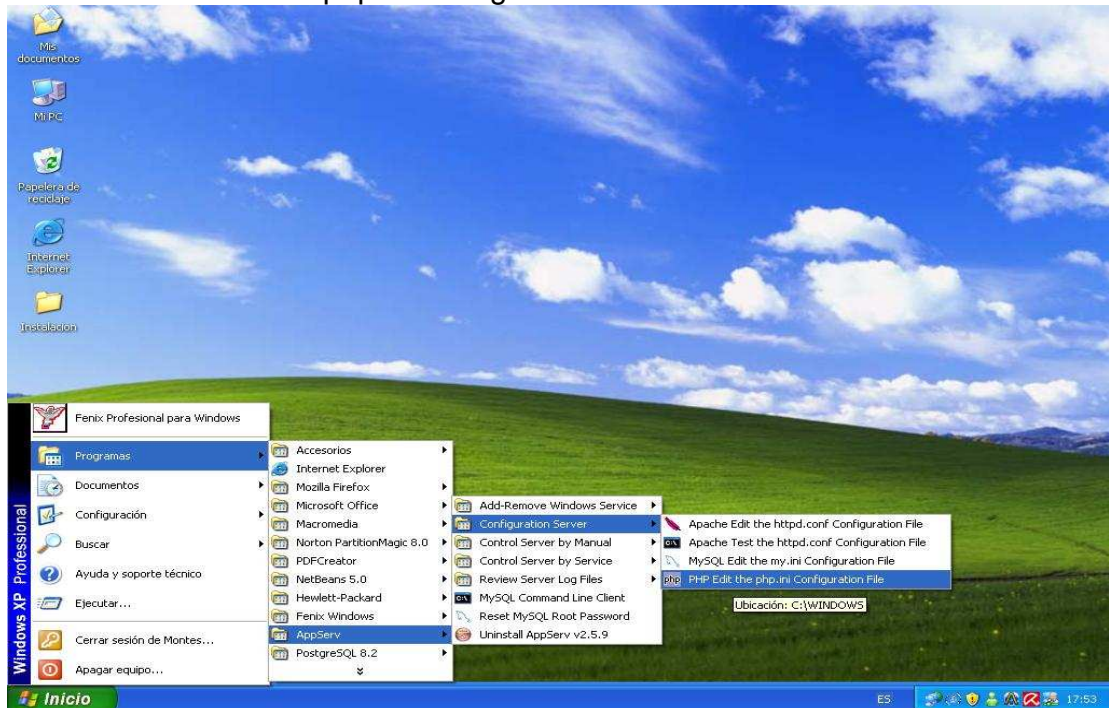
Gráfica 25. Instalación

Editamos el archivo php.ini. en las extensiones quitamos el ; para descomentar :



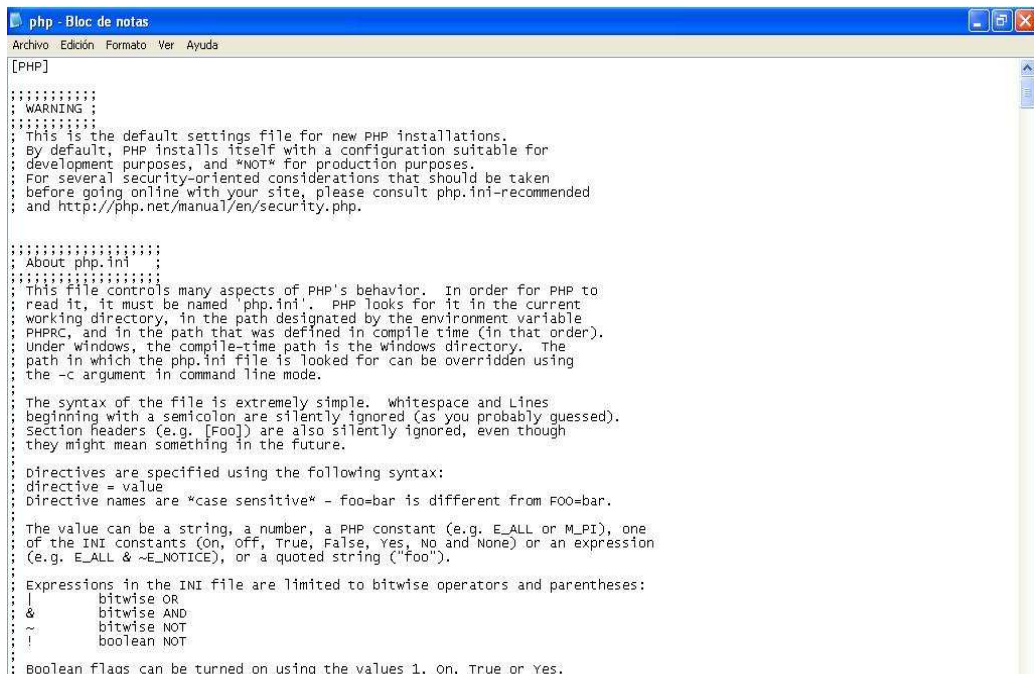
Gráfica 26. Edición

Buscamos PHP edit the php.ini configurate file



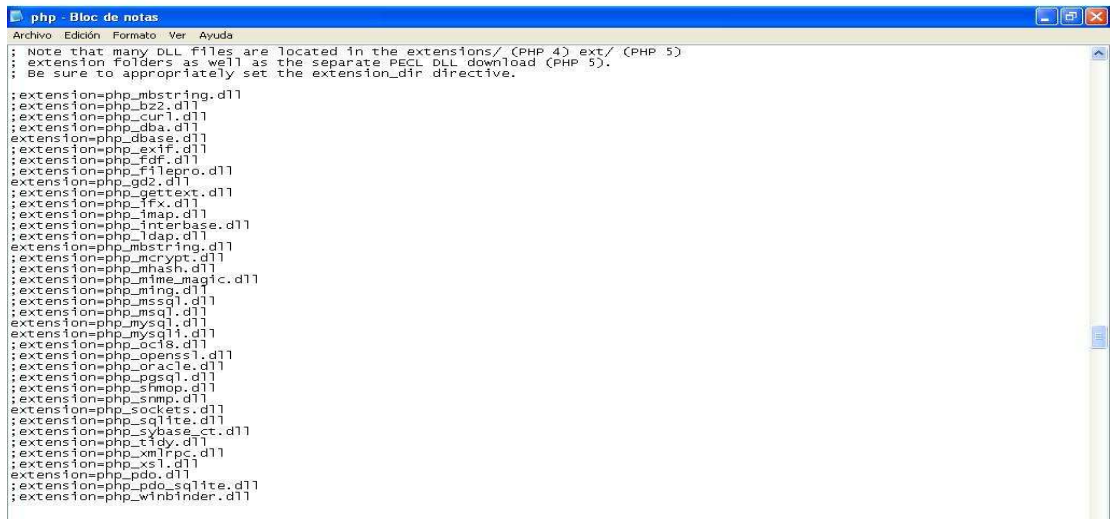
Gráfica 27. Edit php.ini

Seleccionamos el archive a editar



Gráfica 28. Archivo a editar

Se elimina el ; de las extensiones: extensión=php_pdo.dll
 extensión=php_pdo_pgsql.dll
 Se agrega las extensiones: extensión=chartdir.dll
 extensión=phpchartdir520.dll



```

php - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
; Note that many DLL files are located in the extensions/ (PHP 4) ext/ (PHP 5)
; extension folders as well as the separate PECL DLL download (PHP 5).
; Be sure to appropriately set the extension_dir directive.

;extension=php_mbstring.dll
;extension=php_bz2.dll
;extension=php_curl.dll
;extension=php_dba.dll
;extension=php_base.dll
;extension=php_exif.dll
;extension=php_fdf.dll
;extension=php_fliipro.dll
;extension=php_gd2.dll
;extension=php_gettext.dll
;extension=php_ifx.dll
;extension=php_imap.dll
;extension=php_interbase.dll
;extension=php_ldap.dll
;extension=php_mbstring.dll
;extension=php_mcrypt.dll
;extension=php_mhash.dll
;extension=php_mime_magic.dll
;extension=php_ming.dll
;extension=php_mssql.dll
;extension=php_mysql.dll
;extension=php_mysql4.dll
;extension=php_oc8.dll
;extension=php_openssl.dll
;extension=php_oracle.dll
;extension=php_pgsql.dll
;extension=php_smbop.dll
;extension=php_smp.dll
;extension=php_sockets.dll
;extension=php_sqlite.dll
;extension=php_sybase_ct.dll
;extension=php_tidy.dll
;extension=php_wmflpc.dll
;extension=php_xsl.dll
;extension=php_pdo.dll
;extension=php_pdo_pgsql.dll
;extension=php_wincbinder.dll
  
```

Gráfica 29. Eliminación del ;

Una vez eliminado el; se prosigue a guardar los cambios



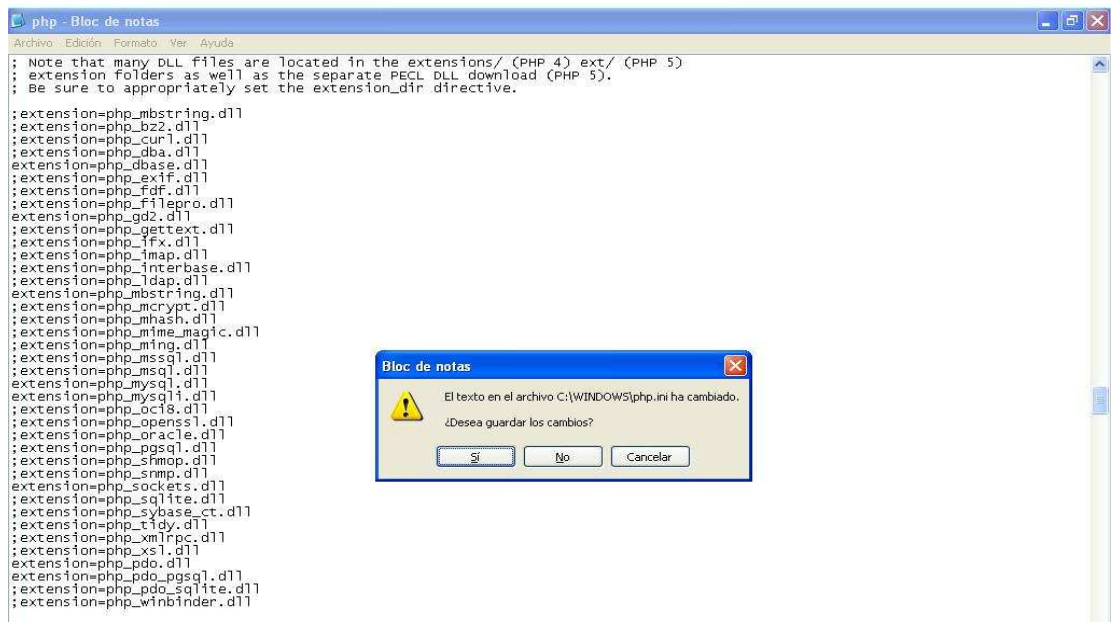
```

php - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
; Note that many DLL files are located in the extensions/ (PHP 4) ext/ (PHP 5)
; extension folders as well as the separate PECL DLL download (PHP 5).
; Be sure to appropriately set the extension_dir directive.

;extension=php_mbstring.dll
;extension=php_bz2.dll
;extension=php_curl.dll
;extension=php_dba.dll
;extension=php_base.dll
;extension=php_exif.dll
;extension=php_fdf.dll
;extension=php_fliipro.dll
;extension=php_gd2.dll
;extension=php_gettext.dll
;extension=php_ifx.dll
;extension=php_imap.dll
;extension=php_interbase.dll
;extension=php_ldap.dll
;extension=php_mbstring.dll
;extension=php_mcrypt.dll
;extension=php_mhash.dll
;extension=php_mime_magic.dll
;extension=php_ming.dll
;extension=php_mssql.dll
;extension=php_mysql.dll
;extension=php_mysql4.dll
;extension=php_oc8.dll
;extension=php_openssl.dll
;extension=php_oracle.dll
;extension=php_pgsql.dll
;extension=php_smbop.dll
;extension=php_smp.dll
;extension=php_sockets.dll
;extension=php_sqlite.dll
;extension=php_sybase_ct.dll
;extension=php_tidy.dll
;extension=php_wmflpc.dll
;extension=php_xsl.dll
;extension=php_pdo.dll
;extension=php_pdo_pgsql.dll
;extension=php_pdo_pgsql.dll
;extension=php_pdo_pgsql.dll
;extension=php_wincbinder.dll
  
```

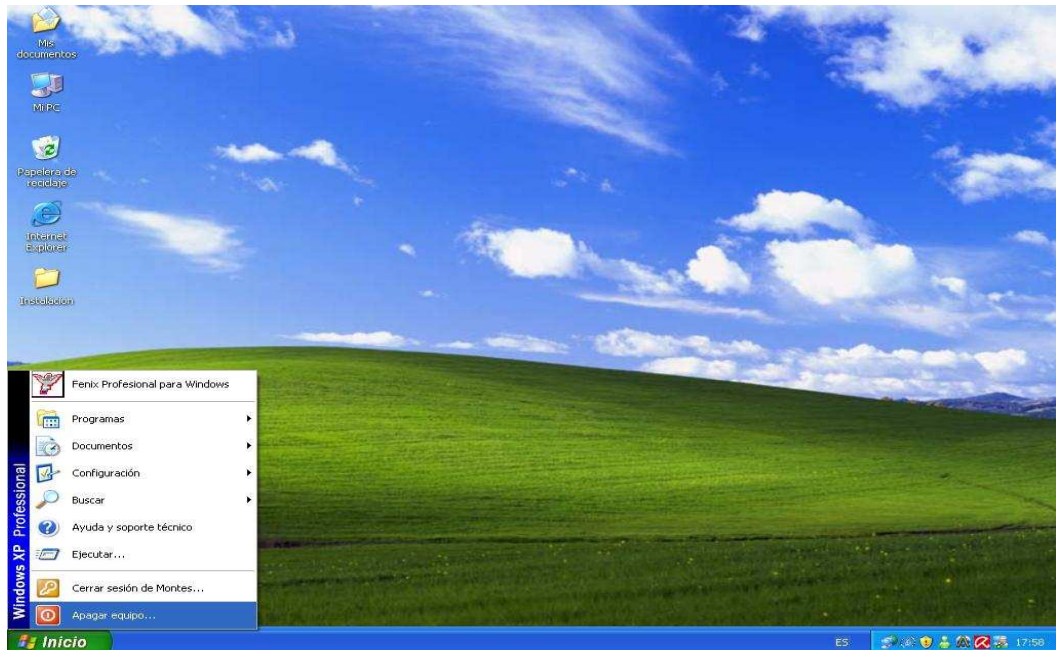
Gráfica 30. Guardar cambios

Guardar cambios y presionamos si.



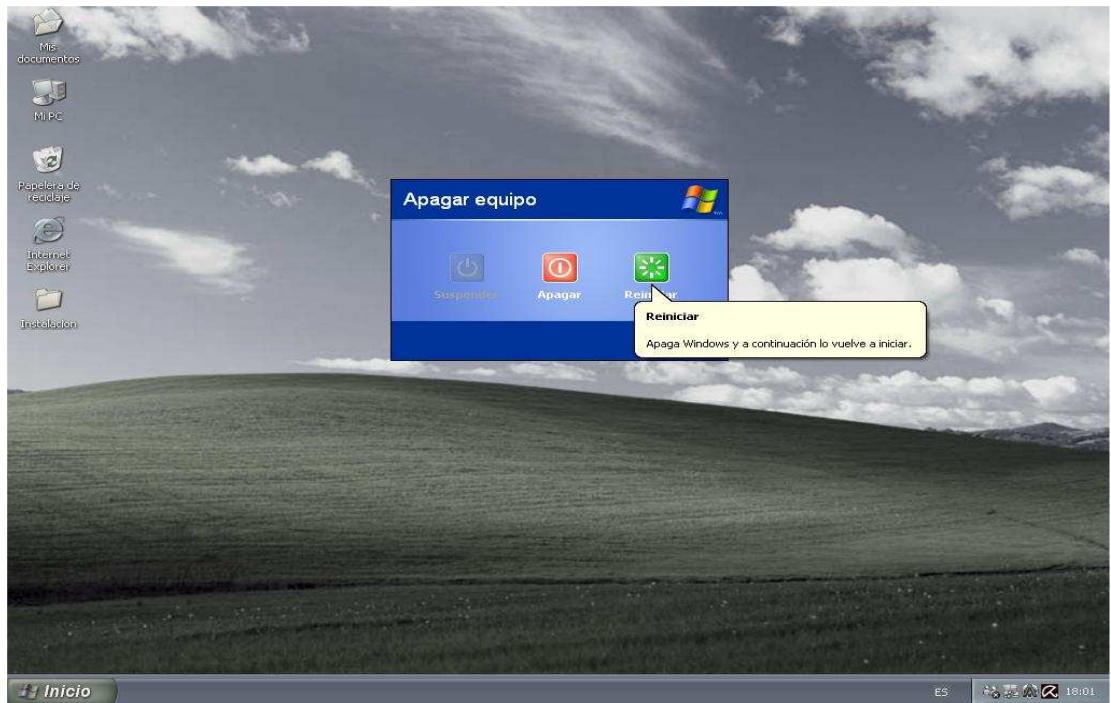
Gráfica 31. Guardar cambios

Se procede a reiniciar.



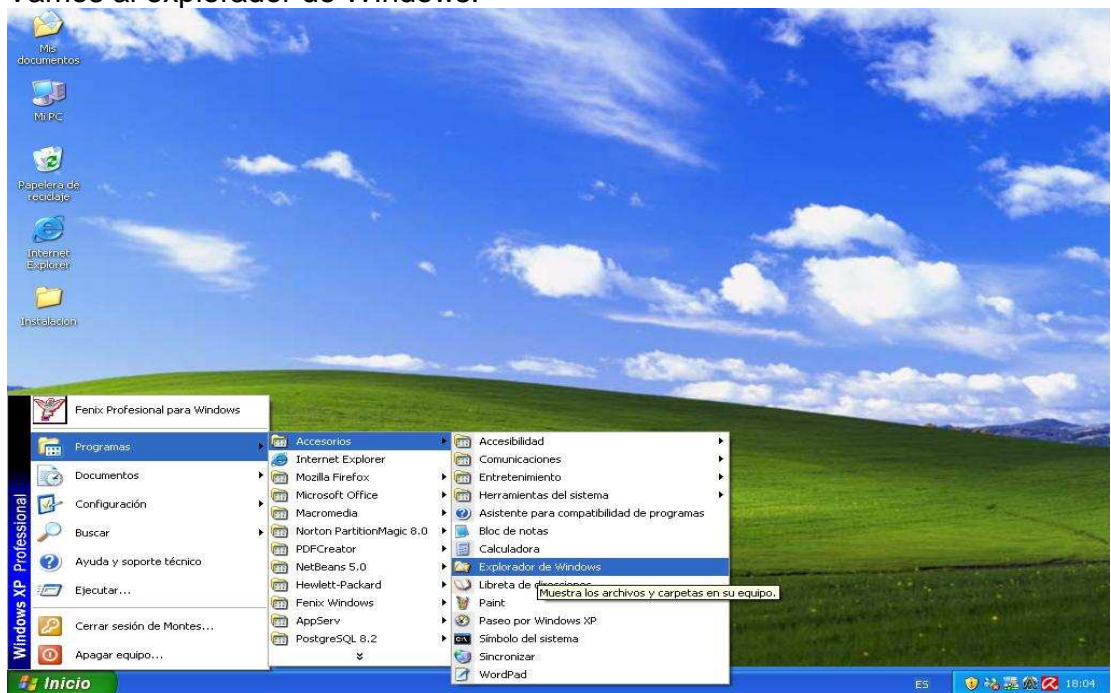
Gráfica 32. Reiniciar

Reiniciar para efectuar los cambios.



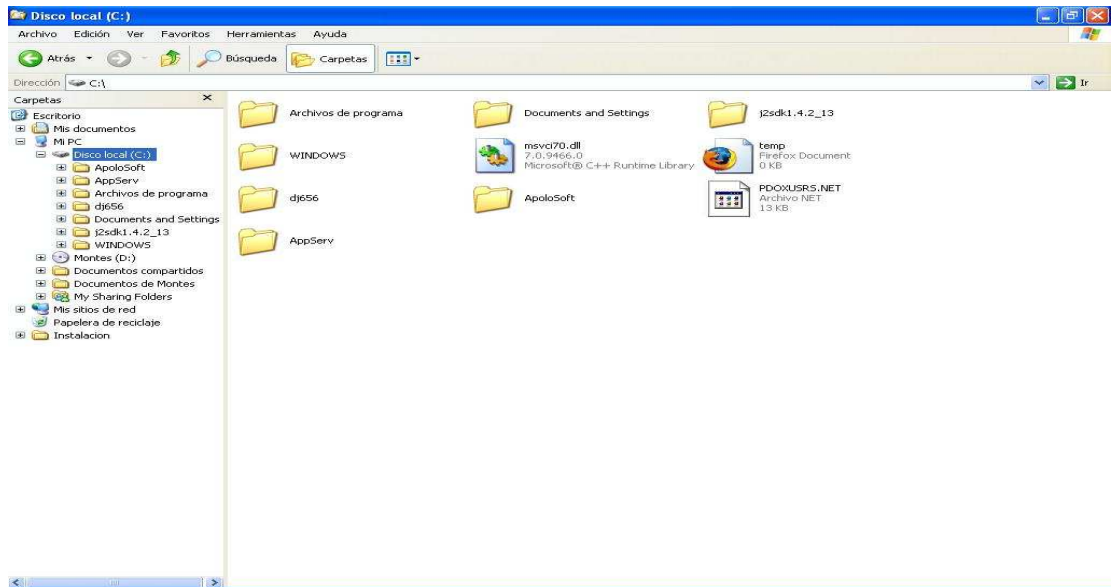
Gráfica 33. Reiniciar para guardar los cambios

Vamos al explorador de Windows.



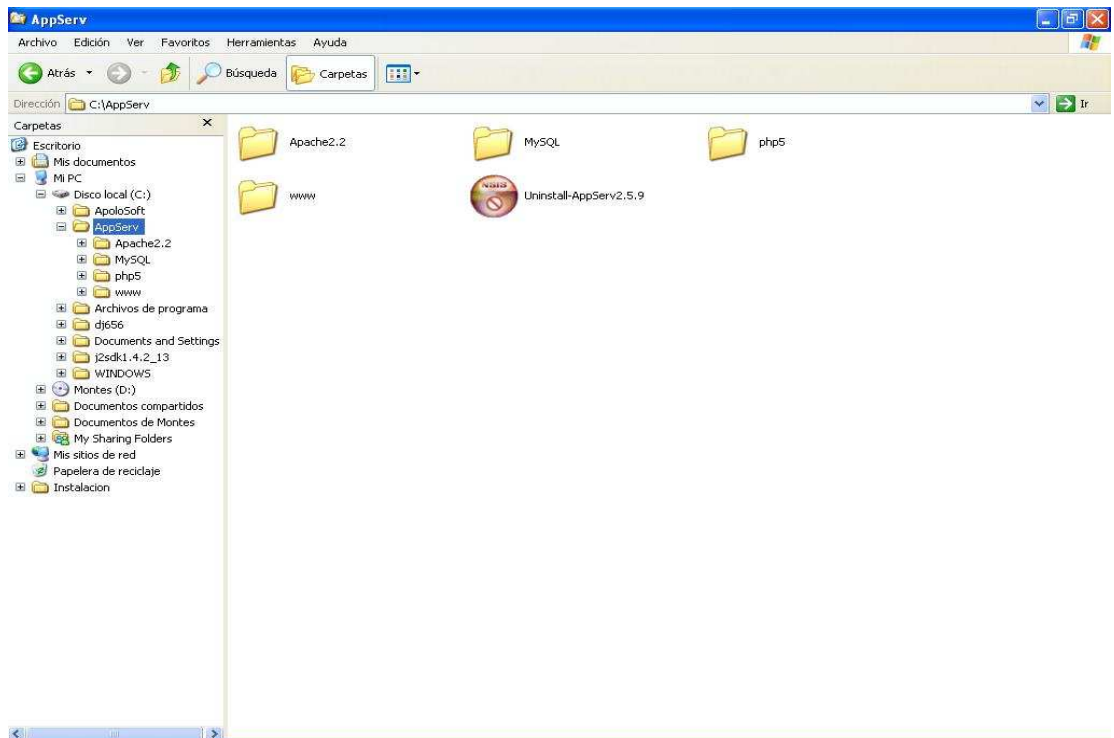
Gráfica 34. Explorador de Windows

Se ubica en C: \



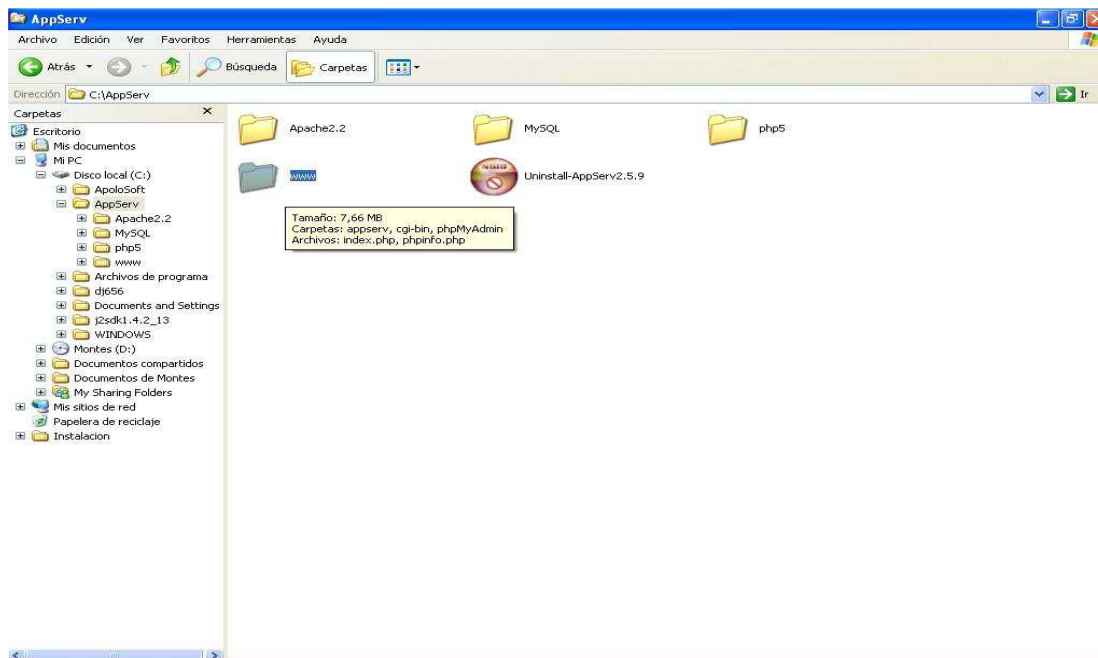
Gráfica 35. Ruta C: \

Se ubica en AppServ



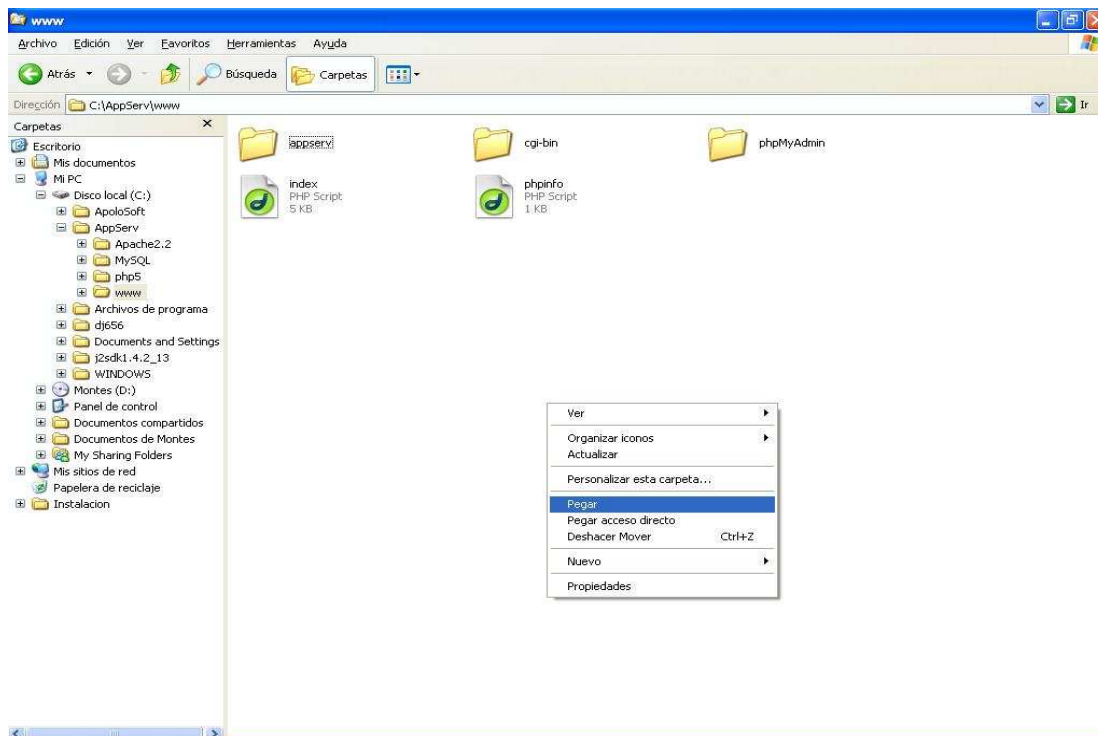
Gráfica 36. AppServ

Se ubica en la carpeta www



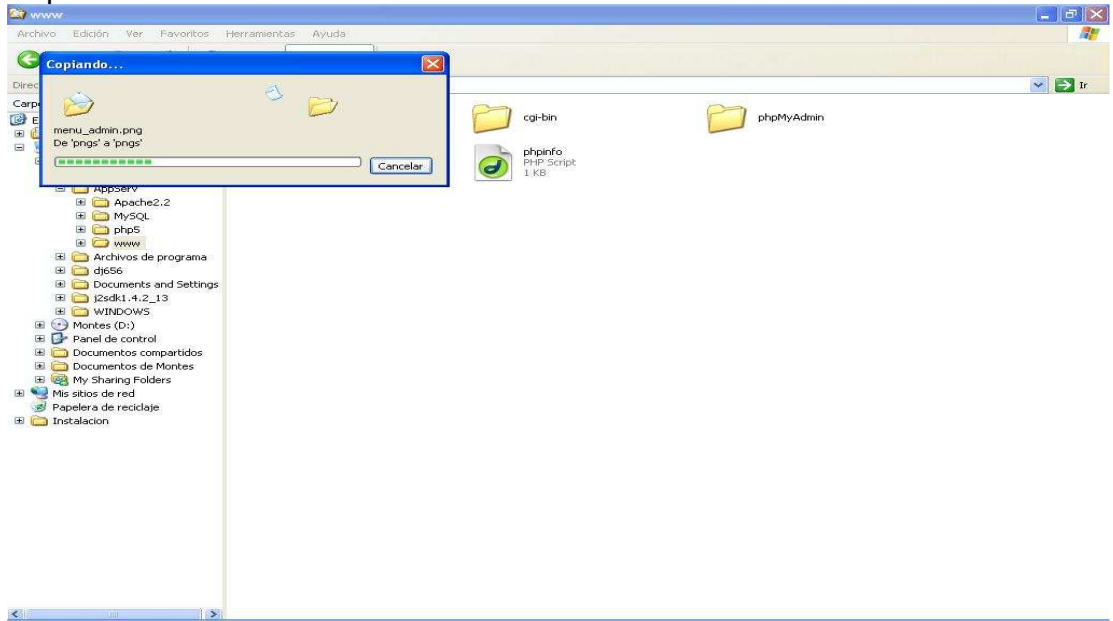
Gráfica 37. www

Se pega la aplicación en el directorio www.



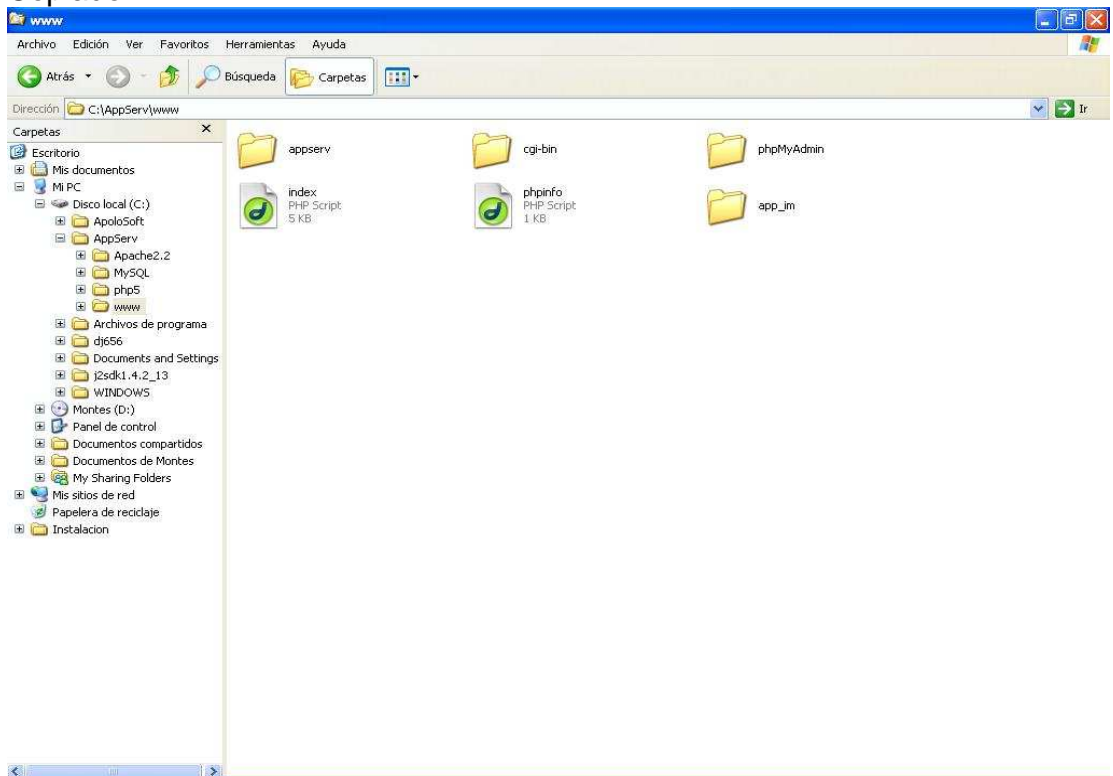
Gráfica 38. Directorio www

Copiando archivo



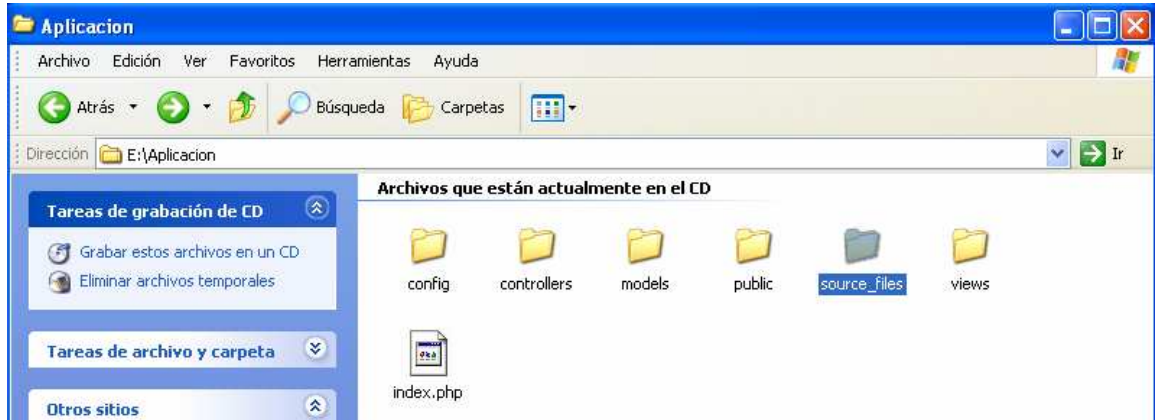
Gráfica 39. Copiando

Copiado



Gráfica 40. Copiado

Se procede a buscar la carpeta chartdirector, que se encuentra en la carpeta source files



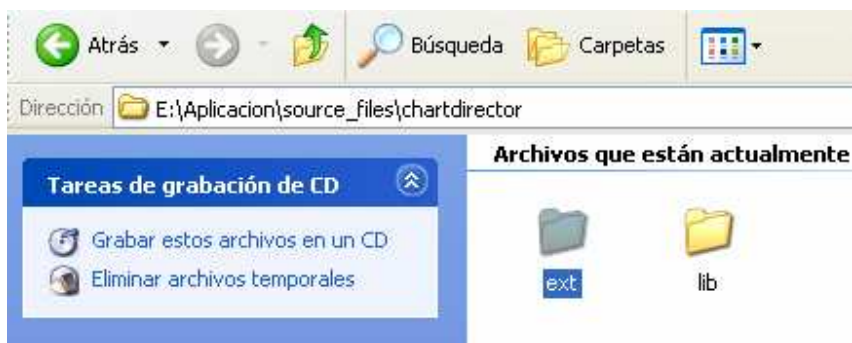
Gráfica 41. Búsqueda carpeta chartdirector

Ubicada la carpeta chartdirector, se da doble click para acceder a la carpeta ext.



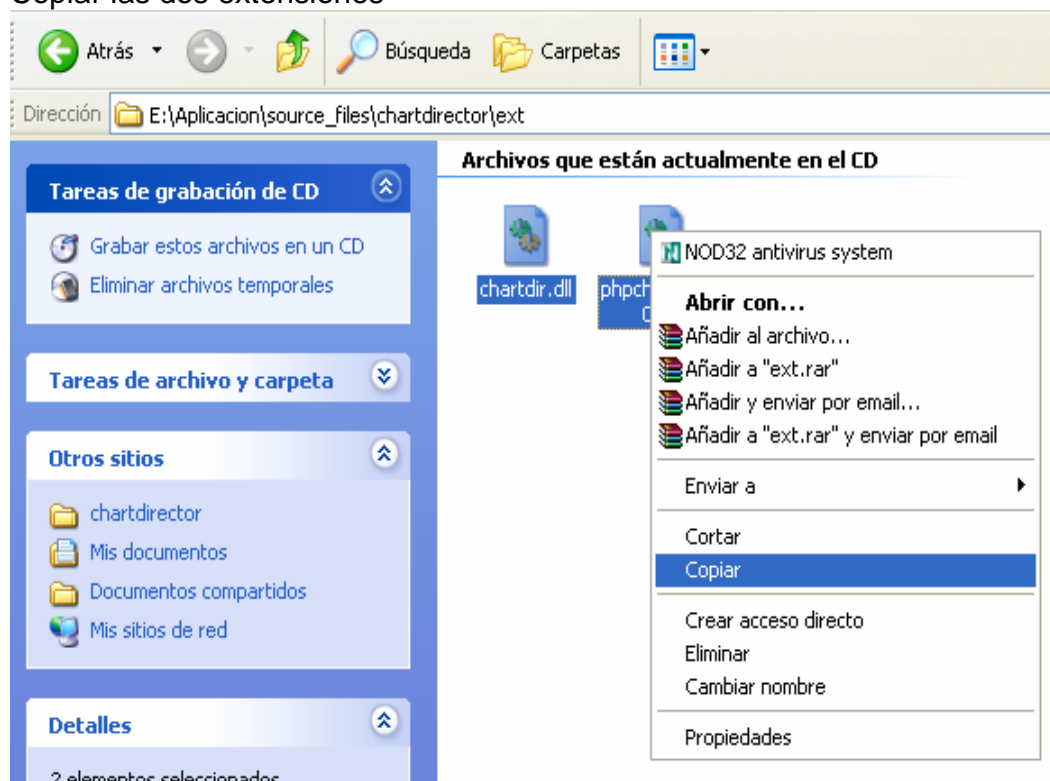
Gráfica 42. Carpeta Chartdirector

Se procede a abrir la carpeta ext , para copiar las extensiones



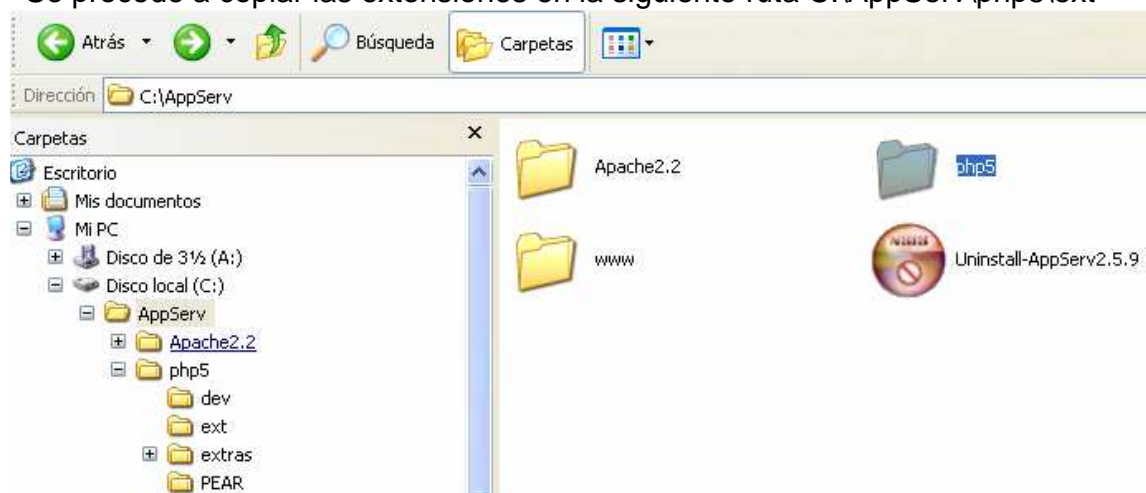
Gráfica 43. Carpeta ext

Copiar las dos extensiones



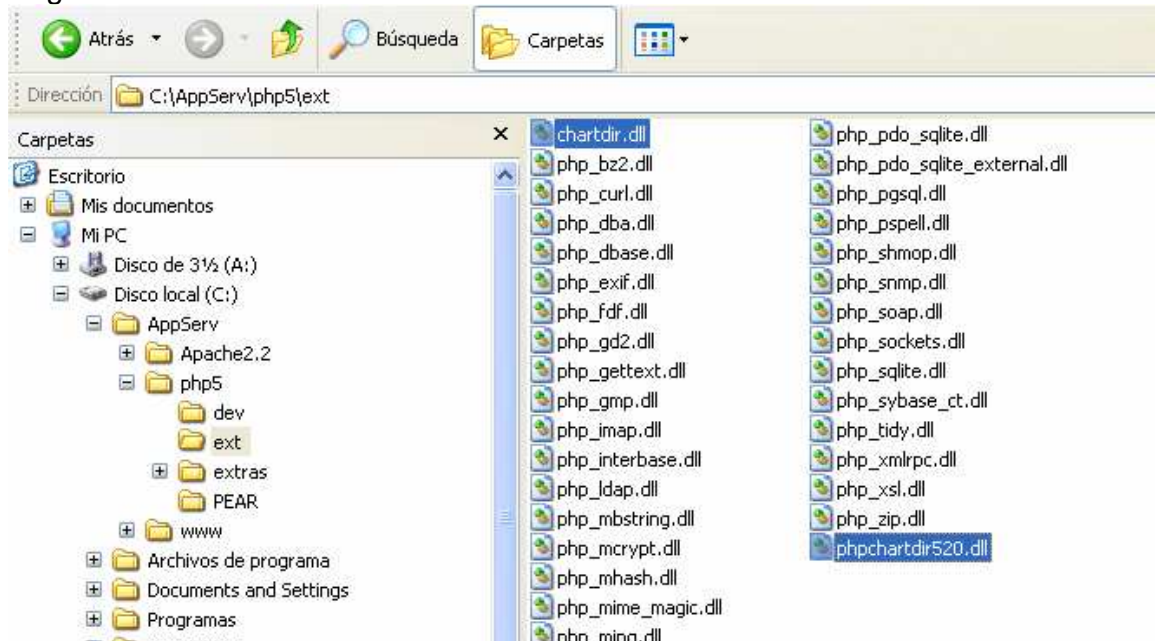
Gráfica 44. extensiones

Se procede a copiar las extensiones en la siguiente ruta `C:\AppServ\php5\ext`



Gráfica 45. Búsqueda carpeta ext

Pegando extensiones



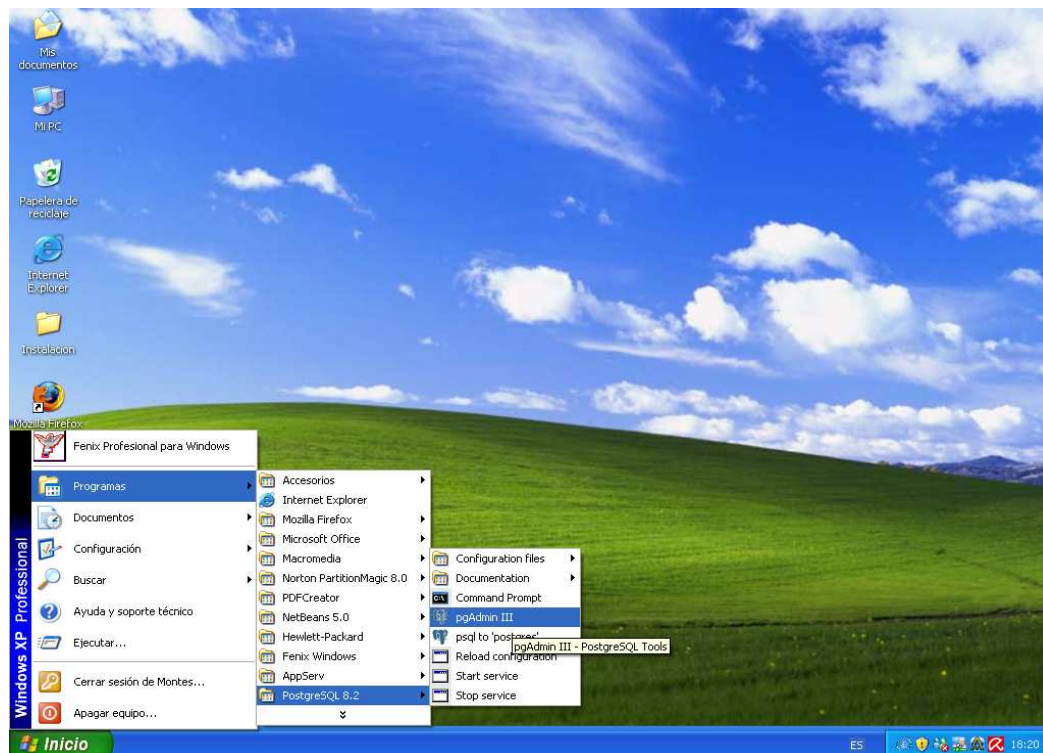
Gráfica 45. Pegando extensiones

Reiniciar el sistema para que se efectúen los cambios



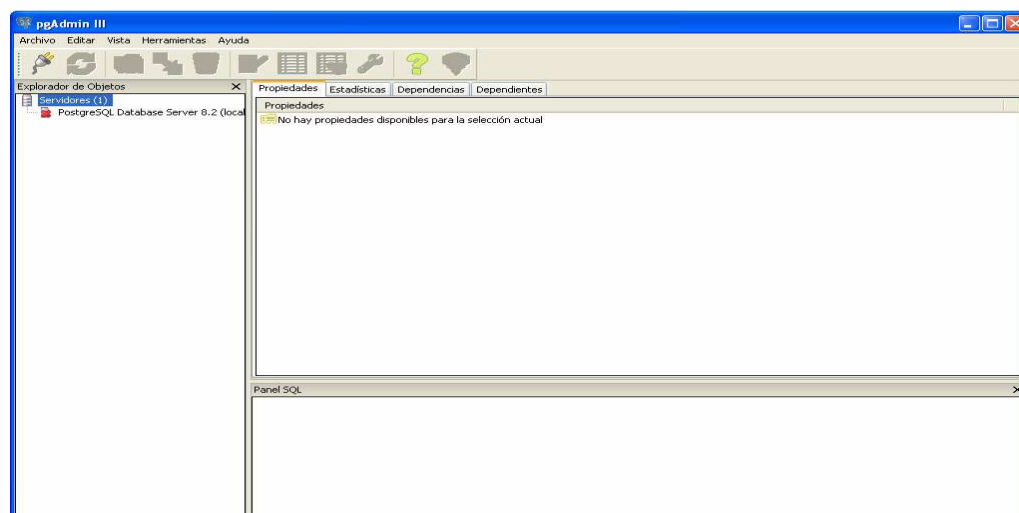
Gráfica 46. Reiniciar

Se procede a crear la base de datos en pgAdmin III.



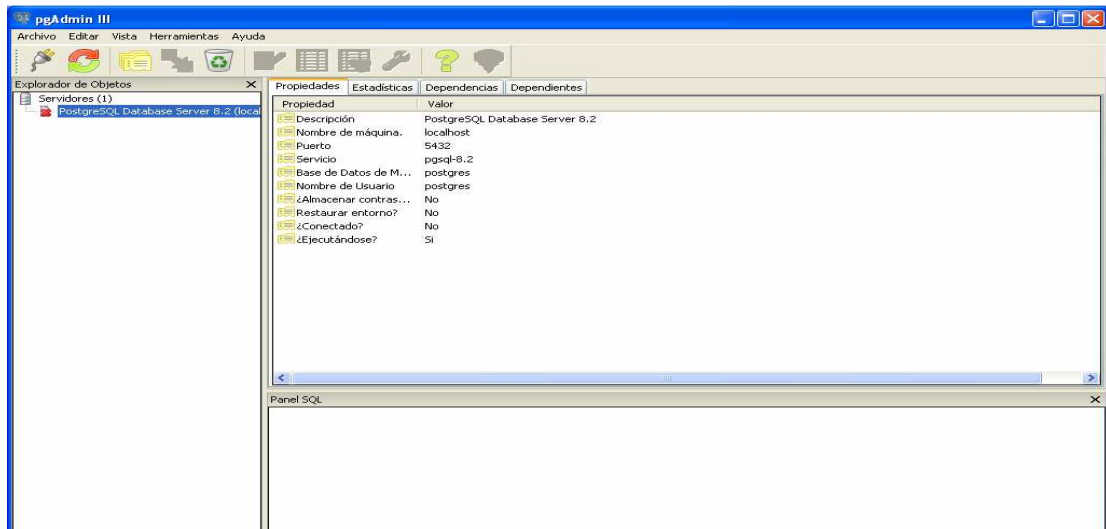
Gráfica 47. Crear base de datos

Le damos doble click en servidores para comenzar con la creación de la base de datos.



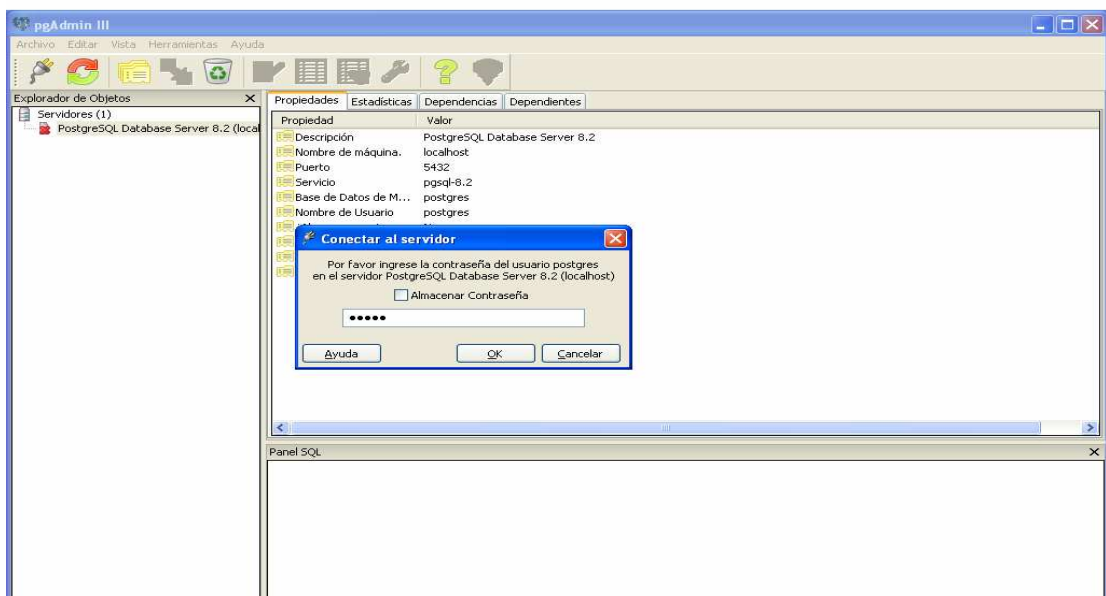
Gráfica 48. Servidores

Al hacer doble click en postgresSQL Database Server 8.2 (localhost:5432), se habilitan las diferentes características



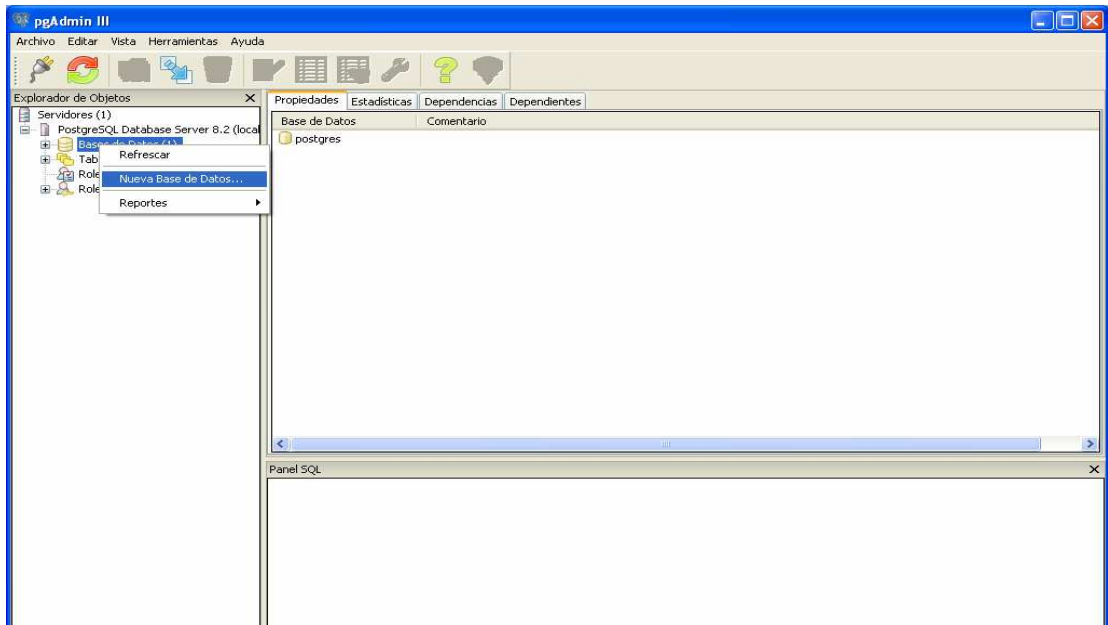
Gráfica 49. PostgreSQL Database Server 8.2

Damos doble click en PostgreSQL Database Server 8.2 (localhost:5432), se habilita una ventana, en la cual se digita un password para conectarse con el servidor.



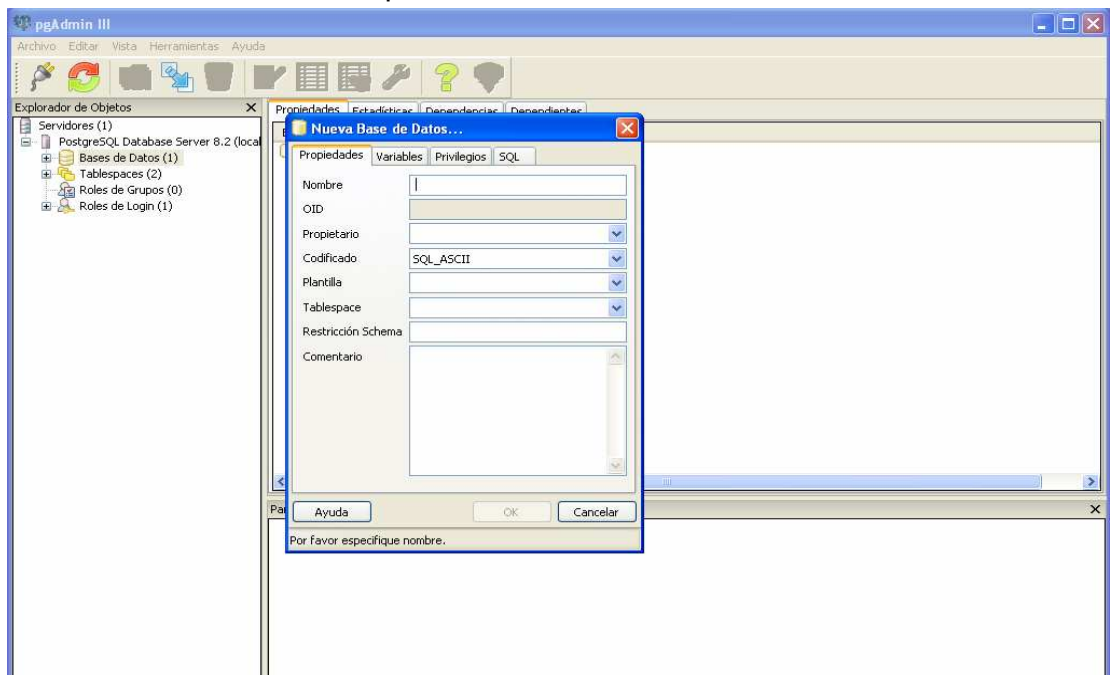
Gráfica 50. Conectarse con el servidor

Hacemos click derecho en Nueva Bases de Datos.



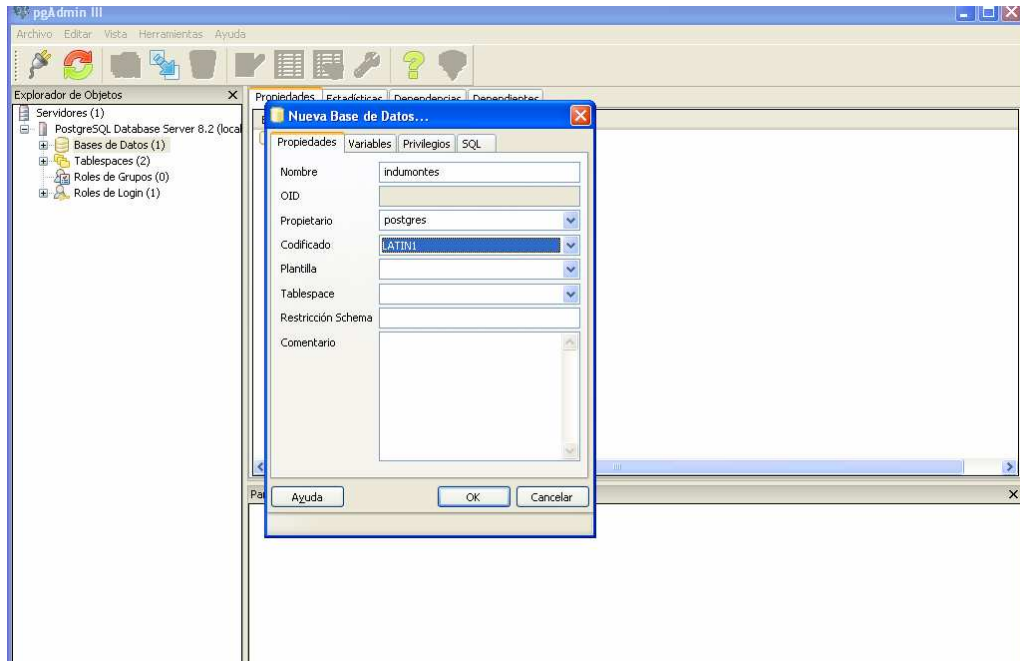
Gráfica 51. Crear nueva base de datos

Aparece una venta llamada nueva base de datos con los campos habilitados para llenar con la información correspondiente.



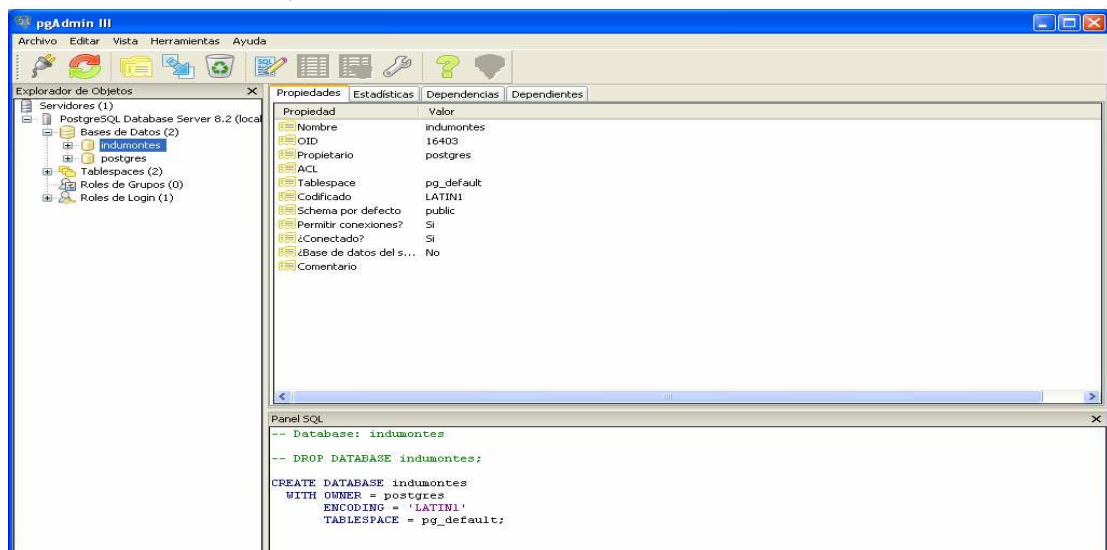
Gráfica 52. Nueva base de datos

Llenamos los campos nombre (nombre de la base de datos) propietario por defecto va postgres y codificado se coloca latín1 y presionamos **OK**.



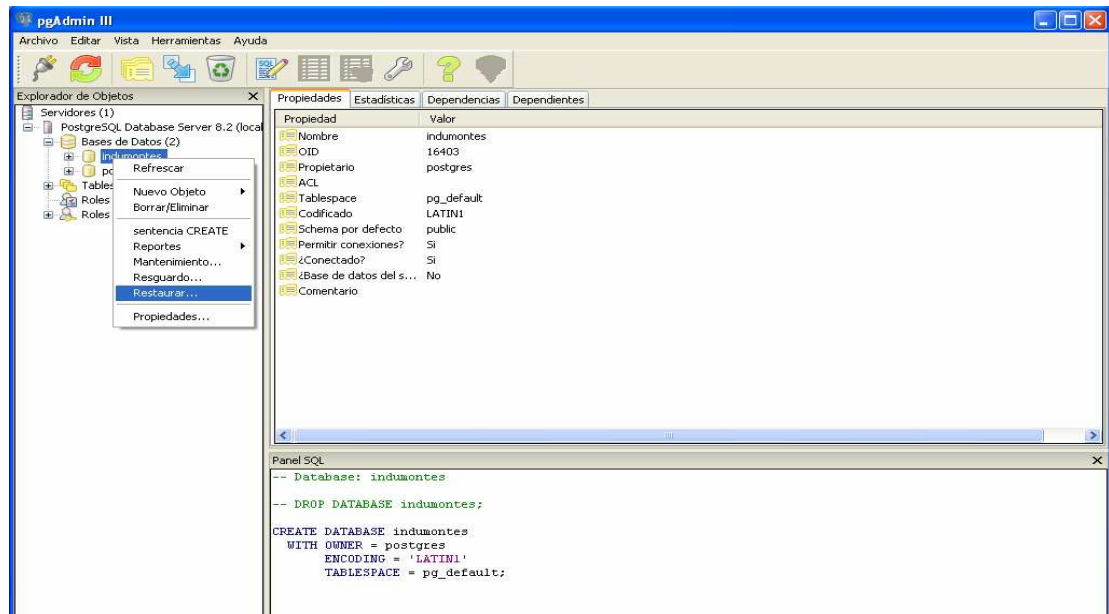
Gráfica 53. Base de datos a crear

Podemos observar que presionando en el + de base de datos ya aparece nuestra base de datos creada, en este caso llamada indumontes.



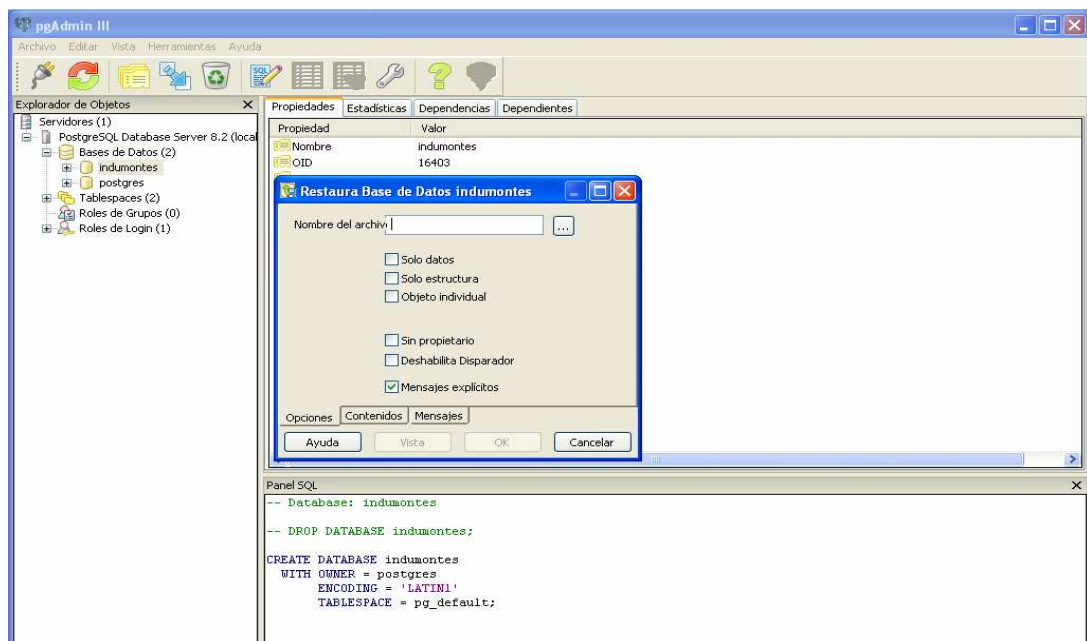
Gráfica 54. Base de datos creada

Ahora damos click derecho sobre nuestra base de datos y le damos la opción restaurar.



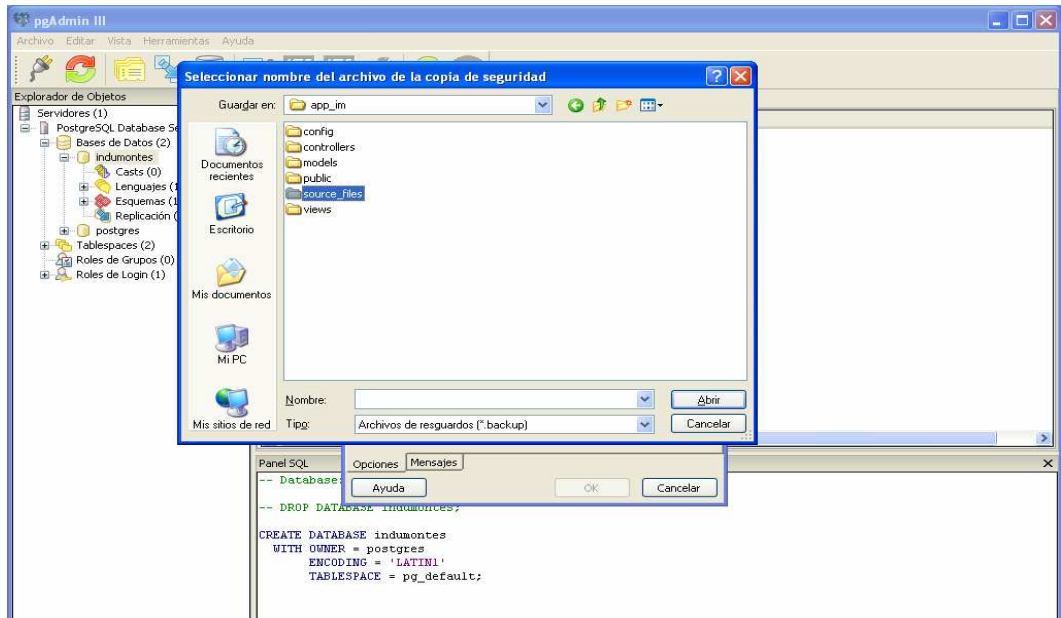
Gráfica 55. Base de datos

Guardamos la copia de seguridad en la siguiente ruta.



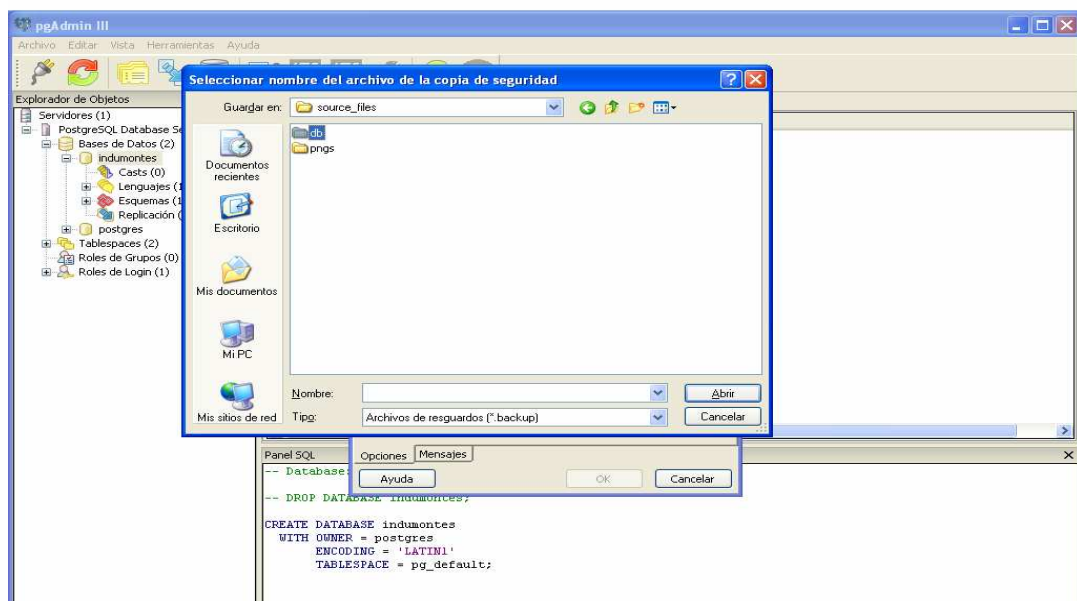
Gráfica 56. Restaurar Base de datos

Ubicamos la ruta presionamos en la carpeta source_files.



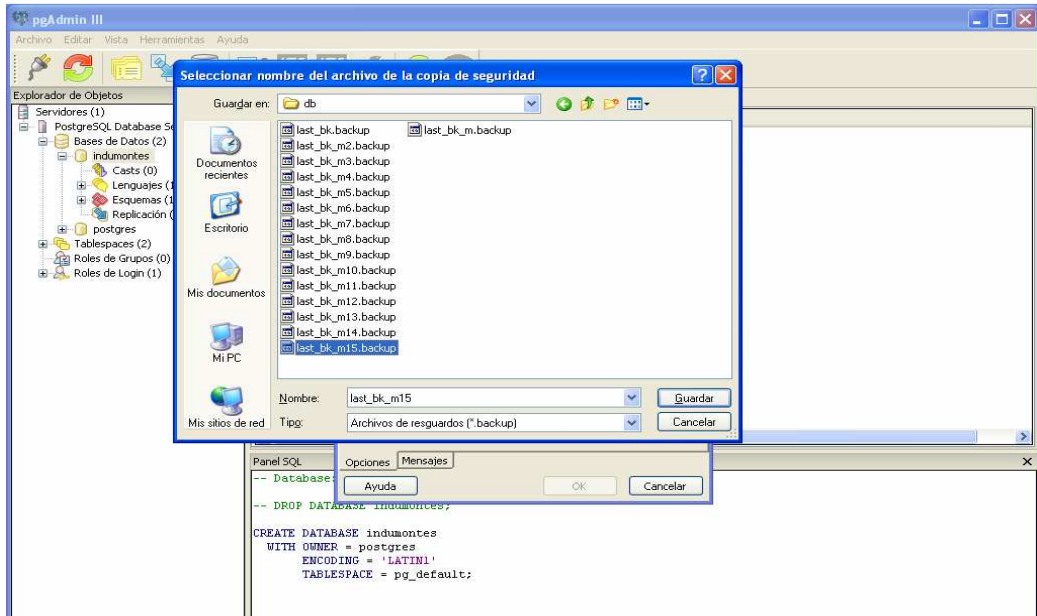
Gráfica 57. Source_files

Ubicamos la ruta presionamos en la carpeta db que esta dentro de la carpeta source_files.



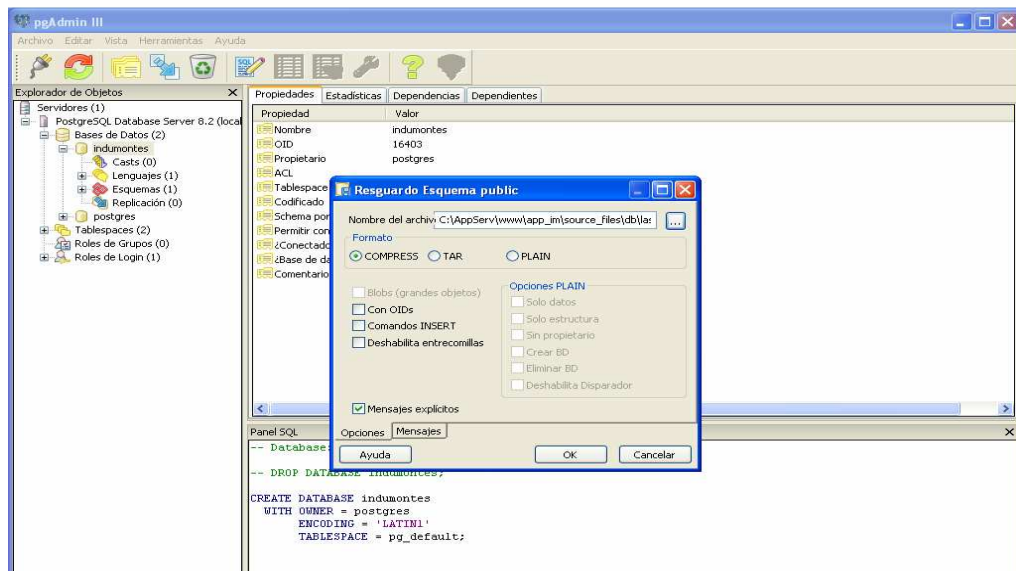
Gráfica 58. db

Ubicamos la ruta presionamos en el archivo seleccionado que esta dentro de la carpeta db.



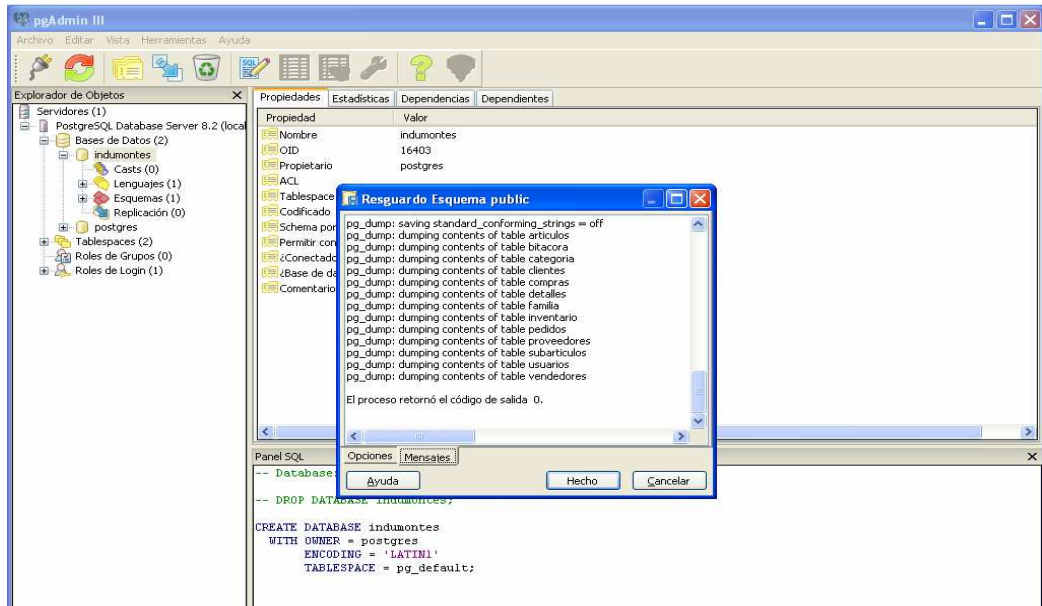
Gráfica 59. Backup

Listo presionamos OK



Gráfica 60. Resguardo

El proceso retorna el código de salida y presionamos **hecho**.



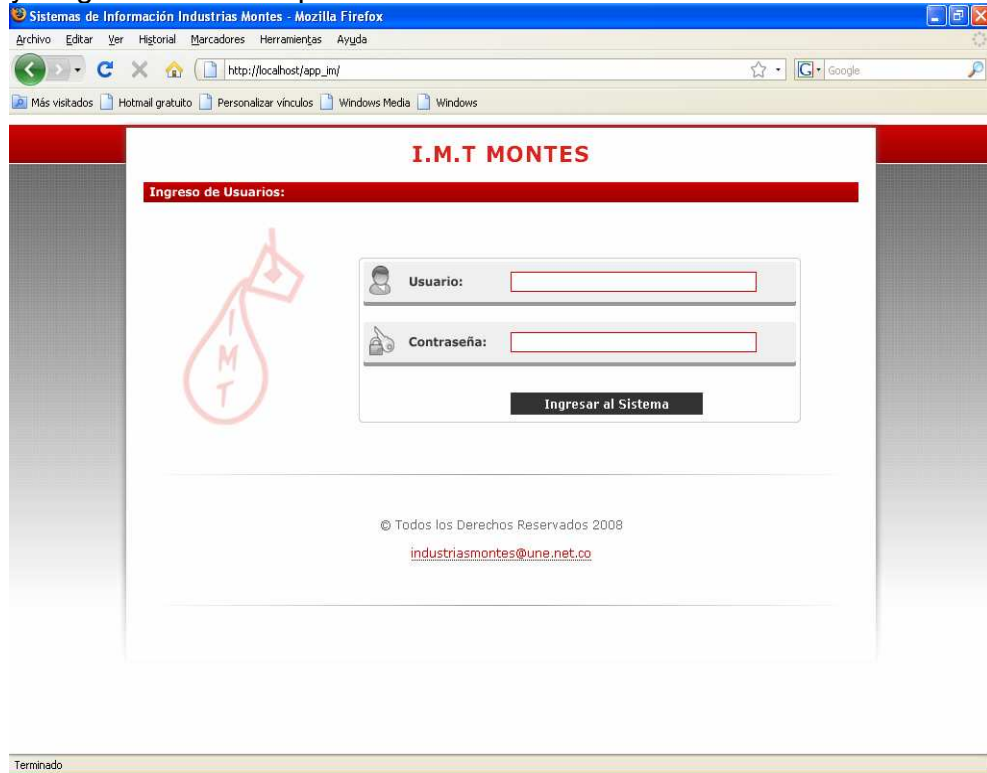
Gráfica 61. Retorno

Ahora en el navegador que utilices dale la dirección correspondiente, en este caso es http://localhost/app_im/



Gráfica 62. Pagina

Listo ya ingresamos a la aplicación creada



Gráfica 63. Pagina Inicial

**ANEXO C.
MANUAL DE USUARIO**

	Pág.
MANUAL DE USUARIOS (ADMINISTRADOR)	139
1. PÁGINA INICIAL	139
1.1 VALIDACIÓN DE USUARIOS	139
2. PÁGINA PRINCIPAL Ó ENTORNO DEL SISTEMA	141
2.1 Datos del usuario que ingresó al sistema	142
2.2 Módulos	142
2.2.1 Módulo Usuarios	146
2.2.2 Módulo Bitácora	147
2.2.3 Módulo Artículo	149
2.2.4 Módulo Clientes	161
2.2.5 Módulo Compras	165
2.2.6 Módulo Proveedores	171
2.2.7 Módulo Vendedores	176
2.2.8 Módulo Pedidos	181
2.2.9 Módulo Facturación	191
2.2.10 Módulo Cartera	205
2.2.11 Módulo Inventario	211
2.2.12 Módulo Producción	217
2.2.13 Módulo Zonas	231
2.2.14 Módulo Estadísticas	239
3. SALIR DEL SISTEMA	245
MANUAL DE USUARIOS (SECRETARIA)	139
1. PAGINA INICIAL	139
1.1 VALIDACION DE USUARIOS	139
2. PÁGINA PRINCIPAL	141
2.1 Datos del usuario que ingresó al sistema	142
2.2 Módulos	142
2.2.1 Módulo Artículo	149
2.2.2 Módulo Zonas	231
2.2.3 Módulo Clientes	161
2.2.4 Módulo Vendedores	176
2.2.5 Módulo Pedidos	181
2.2.6 Módulo Facturación	191
2.2.7 Módulo Cartera	205

2.2.8 Módulo Inventario	211
3. SALIR DEL SISTEMA	245
MANUAL DE USUARIOS (COMPRAS)	139
1. PAGINA INICIAL	139
1.1 VALIDACION DE USUARIOS	139
2. PÁGINA PRINCIPAL	141
2.1 DATOS DEL USUARIO QUE INGRESÓ AL SISTEMA	142
2.2 MÓDULOS	142
2.2.1 Módulo Artículo	149
2.2.1.1 Módulo Proveedores	171
2.2.1.2 Módulo Inventario	211
2.2.1.3 Módulo Compras	166
2.2.1.4 Módulo Estadísticas	239
3. SALIR DEL SISTEMA	245
MANUAL DE USUARIOS (CARTERA)	139
1. PAGINA INICIAL	139
1.1 VALIDACION DE USUARIOS	139
2. PÁGINA PRINCIPAL	141
2.1 DATOS DEL USUARIO QUE INGRESÓ AL SISTEMA	142
2.2 MÓDULOS	143
2.2.1 Módulo Artículo	150
2.2.1.1 Módulo Zonas	231
2.2.1.2 Módulo Clientes	162
2.2.1.3 Módulo Vendedores	177
2.2.1.4 Módulo Estadísticas	239
2.2.1.5 Módulo Pedidos	182
2.2.1.6 Módulo Facturación	191
2.2.1.7 Módulo Cartera	205
2.2.1.8 Módulo Inventario	211
3. SALIR DEL SISTEMA	245
MANUAL DE USUARIOS (PRODUCCION)	139
1. PAGINA INICIAL	139
1.1 VALIDACION DE USUARIOS	139
2. PÁGINA PRINCIPAL	141
2.1 DATOS DEL USUARIO QUE INGRESÓ AL SISTEMA	142

2.2 MÓDULOS	143
2.2.1 Módulo Artículo	149
2.2.1.1 Módulo Clientes	162
2.2.1.2 Módulo Producción	217
2.2.1.3 Módulo Estadísticas	239
2.2.1.4 Módulo Pedidos	182
2.2.1.5 Módulo Facturación	191
2.2.1.6 Módulo Cartera	205
2.2.1.7 Módulo Inventario	211
3. SALIR DEL SISTEMA	245

MANUAL DE USUARIOS

1. PÁGINA INICIAL

Esta es la página inicial del sistema de información, esta contiene la validación de los usuarios al sistema y el registro de los mismos.

Figura 1. Página inicial de la aplicación.

I.M.T MONTES

Ingreso de Usuarios:

Usuario:

Contraseña:

Validación de Usuarios

Ingresar al Sistema

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

1.1 VALIDACIÓN DE USUARIOS El sistema cuenta con cinco tipos de usuarios predeterminados: Administrador, Secretaria, Compras, Cartera, y Producción; cada uno de los usuarios cuenta con ciertas restricciones dentro del sistema que serán explicadas más adelante. Cada usuario, debe tener un nombre de usuario y una contraseña.

En el campo **Usuario** se digita el nombre del usuario que desee ingresar al sistema.

En el campo **Contraseña** debe digitarse la contraseña que le corresponde al usuario. Al digitar la contraseña esta no será visible.

Figura 2. Validación de usuarios

The screenshot shows the login interface for I.M.T MONTES. At the top, the text "I.M.T MONTES" is displayed in red. Below it, a red banner reads "Ingreso de Usuarios:". To the left is a logo consisting of a red outline of a horse head with the letters "I", "M", and "T" stacked vertically inside. The login form contains two input fields: "Usuario:" with the text "montes" and "Contraseña:" with masked characters "••••". A black button labeled "Ingresar al Sistema" is positioned below the fields. At the bottom, a footer contains the text "© Todos los Derechos Reservados 2008" and the email address "industriasmontes@une.net.co".

En caso de que el usuario digite un nombre de usuario o una contraseña incorrecta, al final de la página se muestra un aviso que dice Error de Autenticación, el cual indica que uno o ambos datos son erróneos, en este caso el usuario debe digitar nuevamente su nombre de usuario y su contraseña, para efectos de ejemplo en la imagen se muestra los nombres de usuarios habilitados en el sistema de información y su contraseña (para todos los usuarios es 123) (Fig. 3)

Figura 3. Error de autenticación.

The screenshot shows the login interface for I.M.T MONTES with an authentication error. The header "I.M.T MONTES" and the "Ingreso de Usuarios:" banner are present. The logo is on the left. The login form has "Usuario:" and "Contraseña:" fields. The "Usuario:" field has a dropdown menu open, listing "Administrador", "Secretaria", "Compras", "Cartera", and "Produccion". The "Contraseña:" field contains "123". A black button labeled "Ingresar al Sistema" is below the fields. At the bottom, a red error message box states: "Error: Usuario o Contraseña Incorrectos – Usuario Inactivo. Intentelo de Nuevo!".

2. PÁGINA PRINCIPAL Ó ENTORNO DEL SISTEMA

Aquí encontrará un cuadro que muestra los datos del usuario que acaba de ingresar al sistema, también aparece un menú donde encontrará el nombre de todos los módulos que puede utilizar dentro del SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTERA Y PRODUCCION PARA INDUSTRIAS MONTES & CIA LTDA. (Fig. 4). Cada uno de estos se explicarán más adelante.

Figura 4. Página principal del Sistema de Información.

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Bienvenido al Sistema:

Nombre de Usuario: montes

Perfil de Usuario: Administrador

Menú de Opciones:

- Módulo Usuarios
- Módulo Bitácora
- Módulo Artículo
- Módulo Zonas
- Módulo Clientes
- Mód Vendedores
- Mód Proveedores
- Módulo Pedidos
- Mód Facturación
- Módulo Cartera
- Mód Inventario
- Módulo Compras
- Mód Producción
- Mód Estadísticas

Cerrar Sesión

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

2.1 Datos del usuario que ingresó al sistema

Es la bienvenida al sistema del usuario que acaba de acceder al sistema, aquí se encuentran los datos principales del usuario, como lo son:

- **Usuario:** Nombre de usuario que se registro,
- **Perfil:** Muestra el tipo de usuario que es la persona que ingreso, ya sea administrador, secretaria, compras, cartera, ó producción.

2.2 Módulos

Es una de las partes más importantes del sistema ya que contiene los módulos de usuarios, bitácora, Artículo, Zonas, Clientes, Vendedores, Proveedores, Pedidos, Facturación, Cartera, Inventario, Compras, Producción, Estadísticas y ofrece ayuda al usuario.

2.2.1 Módulo Usuarios. Con este módulo es posible administrar los diversos usuarios del sistema, desde allí el administrador puede adicionar nuevos usuarios, consultar los usuarios existentes, modificar datos que necesiten ser actualizados, ó eliminar usuarios que ya no deban tener acceso al sistema. (Fig.5)

Figura 5. Módulo Usuarios desde la página principal



2.2.1 Módulo Usuarios: permite el ingreso de los datos que suministra el administrador para que el sistema genere el login y password de acceso a su correspondiente perfil.

El administrador puede adicionar, consultar, modificar, eliminar a un usuario.

Para adicionar un nuevo usuario presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Usuario.** (Fig.6)

Figura 6. Listado de Usuarios

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Usuarios

[Adicionar Nuevo Usuario](#)

N°	Cédula	Nombre	Usuario	Estado	Perfil	Consultar	Modificar	Eliminar
1	9859602	Oscar Fernando	ofac		Administrador			
2	72111111	Leon Ramiro	pastu		Secretaria			
3	72000000	Oscar	montes		Administrador			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Aparece lo siguiente para poder adicionar un nuevo usuario.(Fig.7)

Figura 7. Adicionar nuevo Usuario

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Adicionar Usuarios

Cédula:

Nombres:

Apellidos:

Usuario:

Clave:

Teléfono:

Email:

Estado: Activo Inactivo

Perfil:

Restablecer

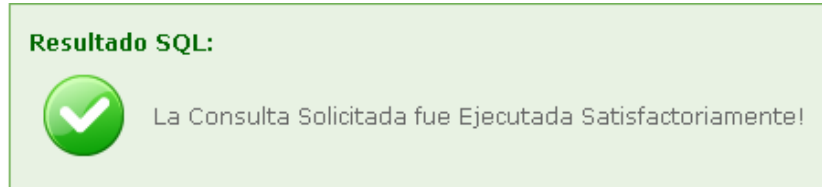
Insertar Usuario

[Ir a Listado de Usuarios](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

Presionamos en el botón **Insertar Usuario**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.8)

Figura 8. Ingreso con éxito el nuevo usuario.



Consulta de Usuario

Para poder consultar la lista de los usuarios, presionamos en el botón **consultar**. (Fig. 9).

Figura 9. Consultar Usuarios.

Nº	Cédula	Nombre	Usuario	Estado	Perfil	Consultar	Modificar	Eliminar
1	75097615	Administrador	montes		Administrador			
2	72000000	Edelvertina	secretaria		Secretaria			
3	75000111	Jose Maria	compras		Compras			
4	75111222	Patricia	cartera		Cartera			
5	72111111	Leon Ramiro	pastu		Produccion			

Aparece lo siguiente para poder consultar un nuevo usuario.

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Consulta de Usuario	
Cédula:	12123456
Nombre:	Diana Carolina
Apellidos:	Valencia Torres
Usuario:	Diana
Clave:	123
Teléfono:	7237421
Email:	dianav40@hotmail.com
Estado:	Activo
Perfil:	Secretaria

[Ir a Listado de Usuarios](#)

Modificar Usuarios

Para poder modificar un usuario presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.10).

Figura 10. Modificar Usuarios.

Listado de Usuarios								
+ Adicionar Nuevo Usuario								
Nº	Cédula	Nombre	Usuario	Estado	Perfil	Consultar	Modificar	Eliminar
1	75097615	Administrador	montes		Administrador			
2	72000000	Edelvertina	secretaria		Secretaria			
3	75000111	Jose Maria	compras		Compras			
4	75111222	Patricia	cartera		Cartera			
5	72111111	Leon Ramiro	pastu		Produccion			

Aparece lo siguiente para modificar un usuario (Fig.11)

Figura 11. Modificar Usuarios



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



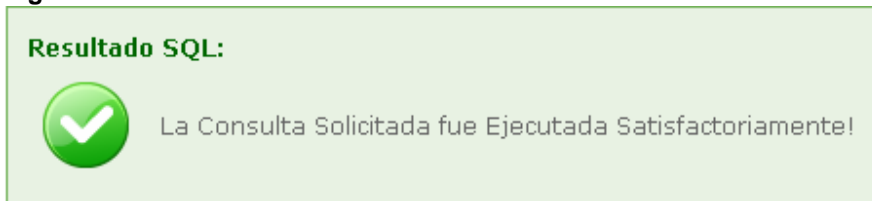
ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Modificar Usuario	
Cédula:	<input type="text" value="75111222"/>
Nombres:	<input type="text" value="Patricia"/>
Apellidos:	<input type="text" value="Montenegro"/>
Usuario:	<input type="text" value="cartera"/>
Clave:	<input type="password" value="..."/>
Teléfono:	<input type="text" value="8801212"/>
Email:	<input type="text" value="cartera@industriasmontes.com"/>
Estado:	<input type="radio"/> Inactivo
Perfil:	<input type="text" value="Seleccione..."/>
<input type="button" value="Restablecer"/>	
<input type="button" value="Modificar Usuario"/>	

Es posible realizar modificaciones a los datos de los usuarios según el cambio de los datos personales ó del cargo que tenga el mismo.

Presionamos en el botón **Modificar Usuario**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.12)

Figura 12. Usuario modificado



Eliminar Usuarios

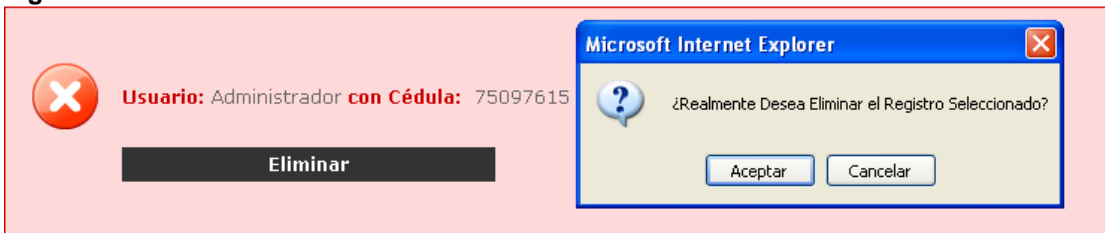
Para poder eliminar un usuario, presionamos en el botón **eliminar**. (Figura 13).

Figura 13. Eliminar Usuarios

Listado de Usuarios								
+ Adicionar Nuevo Usuario								
Nº	Cédula	Nombre	Usuario	Estado	Perfil	Consultar	Modificar	Eliminar
1	75097615	Administrador	montes		Administrador			
2	72000000	Edelvertina	secretaria		Secretaria			
3	75000111	Jose Maria	compras		Compras			
4	75111222	Patricia	cartera		Cartera			

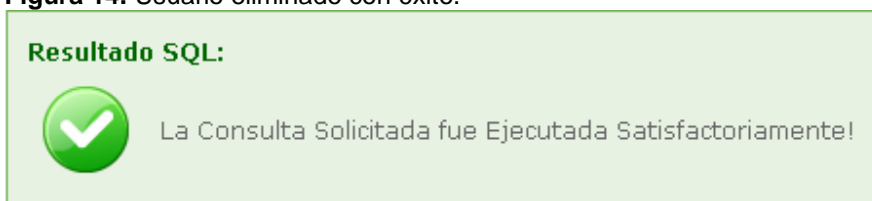
Aparece lo siguiente para eliminar un usuario. (Fig.14)

Figura 14. Eliminar Usuarios



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.15)

Figura 14. Usuario eliminado con éxito.



2.2.2 Módulo Bitácora

Este módulo consiste en llevar un registro de los usuarios que ingresan al sistema, por cada usuario que ingrese al sistema se guardará información de la hora de entrada, la hora de salida, el nombre y apellido de la persona, la cedula del mismo.

Desde la página principal se tiene acceso al módulo bitácora presionando en el botón Módulo Bitácora. (Fig.15)

Figura 16. Módulo Bitácora.



Si deseo información sobre un registro en especial selecciono el botón **consultar** del registro correspondiente. (Fig.17)

Figura 17. Consultar Bitácora

Listado de Bitácoras					
Nº	Cédula	Fecha Ingreso	Fecha de Salida	Consultar	Eliminar
213	75097615	2008-11-30 12:25:48.046	2008-11-30 12:25:48.046		

Aparece lo siguiente para poder consultar bitácora. (Fig.18)

Figura 18. Consultar acceso Bitácora

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000





ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Consulta de Bitácora	
Id:	1
Cédula:	9859602
Fecha de Ingreso:	2008-03-08 18:57:54.359
Fecha de Salida:	2008-03-08 18:59:23.781
Acciones:	Ninguna

[Ir a Listado de Bitácoras](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Si deseo eliminar un registro de bitácora, entonces debo presionar en el botón Eliminar. (Fig.19)Figura 19. Eliminar Bitácora

Listado de Bitácoras					
Nº	Cédula	Fecha Ingreso	Fecha de Salida	Consultar	Eliminar
213	75097615	2008-11-30 12:25:48.046	2008-11-30 12:25:48.046		

Aparece lo siguiente para eliminar bitácora. (Fig.20)

Figura 20. Eliminar Bitácora

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

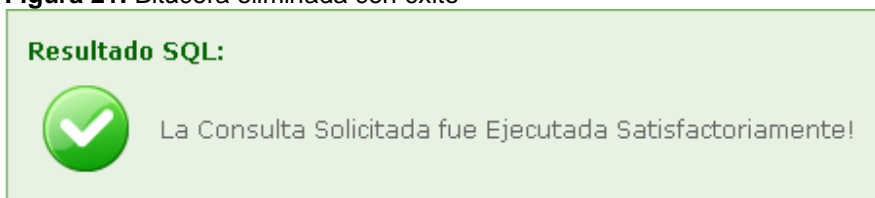
 <p>Bitácora: 206 de Usuario con Cédula: 7200000</p> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">Eliminar</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: blue;">Microsoft Internet Explorer</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> </p>
--	---

[Ir a Listado de Bitácoras](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.21)

Figura 21. Bitácora eliminada con éxito



2.2.3 Módulo Artículo

Este Módulo muestra un listado detallado de la materia prima que se ofrece en las Industrias Montes CIA LTDA. El administrador puede adicionar, modificar, consultar, eliminar una categoría y un artículo sea liviano o pesado. (Fig.22)

Figura 21. Módulo Artículo



Adicionar Artículo

Para adicionar un nuevo artículo, se debe diligenciar los siguientes datos:

1. Seleccionar la categoría en donde se adicionara el nuevo artículo sea liviano o pesado y se presiona el botón **Cargar Familia.** (Fig.22)

Figura 22. Categorías



2. Presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Artículo.** (Fig.23)

Figura 23. Listado de Artículos



En la siguiente figura podemos observar los requerimientos necesarios para poder adicionar un artículo. (Fig.24)

Figura 24. Adicionar Artículo

The screenshot shows a web application header with the following elements:

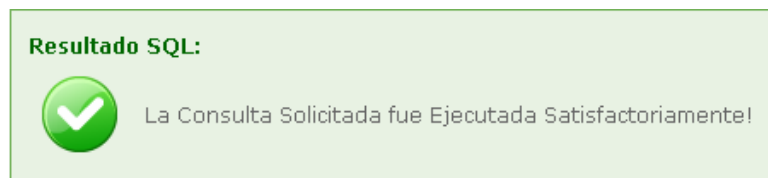
- I.M.T MONTES** logo: A red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T' stacked vertically.
- I.M.T MONTES** text in red, with the tagline "Calidad que Brinda Confianza" and "Industrias Montes & Cia Ltda" below it.
- IONet** logo: "THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK." with "Código 2586-1" and "Norma NTC-ISO 9001 2000" below.
- ICOQTEC** logo: "CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD" with a circular graphic.

The main form, titled "Adicionar Artículo", contains the following fields and controls:

Familia:	<input type="text"/>
Código:	<input type="text"/>
Referencia:	<input type="text"/>
Original:	<input type="text"/>
Nombre:	<input type="text"/>
Stock de Seguridad:	<input type="text"/>
Descripción:	<input type="text"/>
Fecha Creación:	<input type="text"/>
Estado:	<input type="radio"/> Activo <input type="radio"/> Inactivo
<input type="button" value="Restablecer"/>	
<input type="button" value="Insertar Artículo"/>	

3. Por ultimo presionamos en el botón **Insertar Artículo** y nos aparecerá una ventana afirmando la adición del artículo. (Fig.25)

Figura 24. Articulo Insertado



Además de la inserción del artículo se deberá adicionar un SubArtículo dependiendo la necesidad.

Presionamos en SubArtículo (+ para adicionar) (– para eliminar) un SubArtículo. (Fig.25)

Figura 25. Módulo Usuarios desde la página principal

Código	Referencia	Nombre	Estado	SubArtículo	Secuencia	Consultar	Modificar	Eliminar
0001	CHTF	Campana de Freno Trasera						
0002	CHDFP	Disco freno con cunas						

Al presionar en (+) vamos adicionar un SubArtículo y aparecerá lo siguiente. (Fig.26)

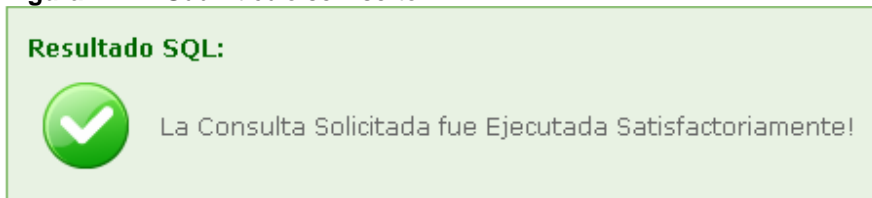
Figura 26. Adicionar Subartículos

Adicionar SubArticulos	
Código Artículo :	<input type="text" value="0001"/>
Nombre Artículo:	<input type="text" value="Campana de Freno Trasera"/>
Nombre:	<input type="text"/>
Cantidad:	<input type="text"/>
Stock:	<input type="text"/>
Restablecer	
Insertar SubArtículo	

[Ir a Listado de Articulos](#)

Por ultimo presionamos en el botón Insertar SubArtículo y nos aparecerá una ventana afirmando la adición del subartículo. (Fig.27)

Figura 27. El SubArtículo se inserto



Para eliminar un SubArtículo solamente presionamos en (-) y aparecerá lo siguiente. (Fig.28)

Figura 28. Eliminar Subartículos



Una vez adicionado el artículo y SubArtículo, procedemos adicionar la secuencia correspondiente para el artículo adicionado. (Fig.29)

Figura 29. Secuencia



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Articulos (Chevrolet)

[+ Adicionar Nuevo Articulo](#)

Código	Referencia	Nombre	Estado	SubArtículo	Secuencia	Consultar	Modificar	Eliminar
0001	CHTF	Campana de Freno Trasera						
0002	CHDFP	Disco freno con cunas						
0003	CHDFS	Disco freno sin cunas						

Presionamos en secuencia y aparecerá lo siguiente. (Fig.30)

Figura 30. Listado Secuencias



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Secuencias (Campana de Freno Trasera)

[+ Adicionar Nueva Secuencia](#)

Secuencia	Actividad	Máquina	Tiempo	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Taladro	20			
2	Perforacion lado B	Taladro	22			
3	Perforacion lado A	Torno CNC	23			

Presionamos en el botón Adicionar Nueva Secuencia y aparece lo siguiente para adicionar una secuencia. (Fig.31)

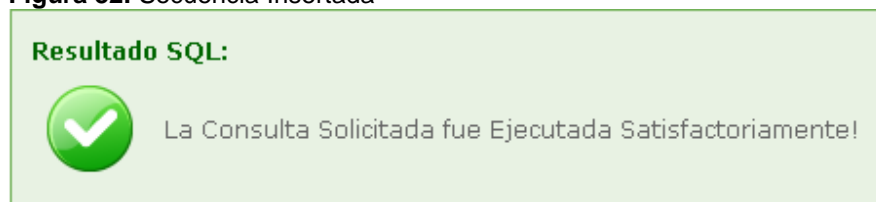
Figura 31. Adicionar Secuencia



Adicionar Secuencia	
Nombre Artículo:	Campana de Freno Trasera
Nº Secuencia:	
Actividad:	Perforacion lado A
Maquina:	Torno CNC
Tiempo:	
Descripción:	
	Restablecer
	Insertar Secuencia

Por ultimo presionamos en el botón **Insertar Secuencia** y nos aparecerá una ventana afirmando la adición de la secuencia. (Fig.32)

Figura 32. Secuencia Insertada



Para adicionar correctamente un artículo se le debe asignar una categoría la cual se la adiciona a continuación.
Presionamos en el botón **Adicionar**. (Fig.33)

Figura 33. Adicionar Categoría



Presionamos en el botón **Adicionar Nueva Categoría**. (Fig.34)

Figura 34. Lista de Categorías



Aparecerá lo siguiente para adicionar una nueva categoría sea para artículos livianos o pesados. (Fig.35)

Figura 35. Adicionar Categoría

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

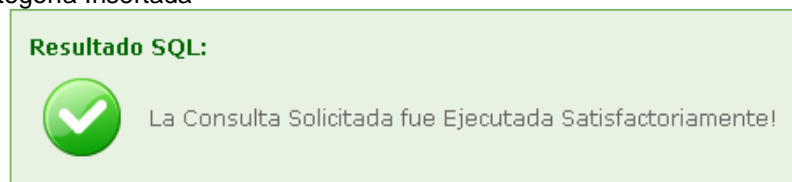
Adicionar Categoría	
Nombre:	carevaca dosil
Familia:	<input checked="" type="radio"/> Liviano <input type="radio"/> Pesado
Restablecer	
Insertar Categoría	

[Ir a Listado de Categorías](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Por ultimo presionamos en el botón **Insertar Categoría** y nos aparecerá una ventana afirmando la adición de la categoría. (Fig.36)

Figura 36. Categoría Insertada



Para poder modificar la categoría presionamos en el botón **Modificar**. (Fig.37)

Figura 37. Modificar Categoría



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Categorías

[+ Adicionar Nueva Categoría](#)

Id	Nombre	Familia	Modificar	Eliminar
1	Cj6 - Renegado	Liviano		
2	Chevrolet	Liviano		
3	Daewoo	Liviano		

Aparecerá lo siguiente.



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Modificar Categoría

Id:

Nombre:


Familia: Pesado

[Ir a Listado de Categorías](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

Por ultimo presionamos en el botón **Modificar Categoría** y nos aparecerá una ventana afirmando la modificación de la categoría.

Resultado SQL:

 La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder eliminar la categoría presionamos en el botón **Eliminar**.

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Categorías

Adicionar Nueva Categoría

Id	Nombre	Familia	Modificar	Eliminar
1	Cj6 - Renegado	Liviano		
2	Chevrolet	Liviano		
3	Daewoo	Liviano		

Aparecerá lo siguiente. (Fig.38)

Figura 38. Eliminar Categoría

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Microsoft Internet Explorer

¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?

Aceptar Cancelar

Nombre: Cj6 - Renegado de Familia: 1

Eliminar

Por ultimo presionamos en el botón **Aceptar** y nos aparecerá una ventana afirmando la eliminación de la categoría. (Fig.39)

Figura 39. Categoría eliminada

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Ahora podremos consultar los artículos insertados presionando en **consultar**. (Fig.40)

Figura 40. Consultar Artículo

Código	Referencia	Nombre	Estado	SubArtículo	Secuencia	Consultar	Modificar	Eliminar
00123	CACJ6	Cacho CJ6 delantero	●	+	☀			
00124	CACJ7	Cacho renegado - CJ 7	●	+	☀			

La consulta del artículo es la siguiente. (Fig.41)

Figura 41. Consulta de Artículos

Sistema de Información

Consulta de Artículo	
Código:	0001
Referencia:	CHTF
Original:	
Nombre:	Campana de Freno Trasera
Stock de Seguridad:	
Descripción:	
Fecha Creación:	2008-03-18
Estado:	Activo
Familia:	Chevrolet

SubArticulos	
Nombre	Cantidad

[Ir a Listado de Articulos](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

Ahora podemos eliminar un artículo deseado, presionamos en Eliminar. (Fig.42)

Figura 42. Eliminar Artículo

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Articulos (Cj6 - Renegado)

[+ Adicionar Nuevo Artículo](#)

Código	Referencia	Nombre	Estado	SubArtículo	Secuencia	Consultar	Modificar	Eliminar
00123	CACJ6	Cacho CJ6 delantero						
00124	CACJ7	Cacho renegado - CJ 7						

Aparece lo siguiente para eliminar un artículo. (Fig.43)

Figura 43. Eliminar

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Microsoft Internet Explorer

¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?

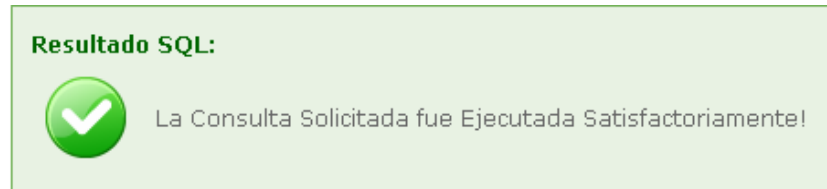
Aceptar Cancelar

Código del Artículo: 00123 Nombre: Cacho CJ6 delantero

Eliminar

Por ultimo presionamos en el botón **Aceptar** y nos aparecerá una ventana afirmando la eliminación del artículo. (Fig.44)

Figura 44. Artículo Eliminado



2.2.4 Módulo Clientes

Permite almacenar las diferentes personas y negocios con los cuales Industrias Montes CIA LTDA tiene vínculos comerciales. El administrador adicionar, modificar, consultar, eliminar cualquier cliente.

Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Cliente.** (Fig.45)

Figura 45. Eliminar

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



Listado de Clientes

[+ Adicionar Nuevo Cliente](#)

Id	Nombre/Razón Social	Nit/Cédula	Dirección	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Ensambladora Doradal	0121416	Calle 22 # 45	Dorada			
2	Hector Augusto Mora	75021568	Cra 20#20	Manizales			
3	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Bogota			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Aparece lo siguiente para poder adicionar un cliente. (Fig.46)

Figura 46. Adicionar Clientes

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Adicionar Clientes


Nombre/Razón Social :	Ensambladora Doradal
Nit/Cédula:	0121416
Dirección:	Calle 22 # 45
Correo Electrónico:	endoradal@doradal.com
Contacto Principal:	Hernando MEjia
Ciudad:	Dorada
Teléfono:	86523214
Zona:	Sur
Observaciones:	
<input type="button" value="Restablecer"/>	
<input type="button" value="Insertar Cliente"/>	

[Ir a Listado de Clientes](#)

Presionamos en el botón **Insertar Cliente**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.47)

Figura 47. Cliente Insertado

Resultado SQL:



La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.48)

Figura 48. Modificar Cliente



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Clientes							
+ Adicionar Nuevo Cliente							
Id	Nombre/Razón Social	Nit/Cédula	Dirección	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
4	Los Ramones	75898653	Barrio Alameda	Aranzasu		<input type="button" value="Modificar"/>	
3	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Manizales		<input type="button" value="Modificar"/>	

Aparece lo siguiente para modificar un cliente deseado. (Fig.49)

Figura 49. Modificar Cliente

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

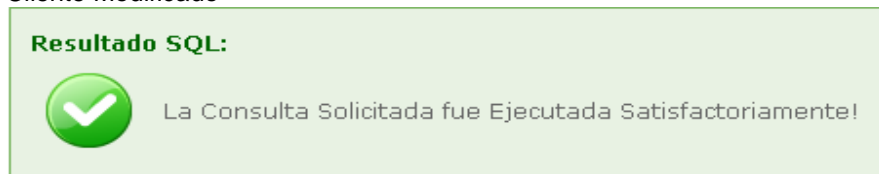
Modificar Cliente

Id:	1
Nombre/Razón Social :	Ensambladora Doradal
Nit/Cédula:	0121416
Dirección:	Calle 22 # 45
Correo Electrónico:	endoradal@doradal.com
Contacto Principal:	Hernando MEjia
Ciudad:	Dorada
Teléfono:	86523214
Zona:	Sur
Observaciones:	Ninguna.
Restablecer	
Modificar Cliente	

[Ir a Listado de Clientes](#)

Presionamos en el botón **Modificar Cliente**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.50)

Figura 50. Cliente Modificado



Para poder consultar un cliente presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.51)

Figura 51. Consultar Cliente



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Clientes

+
[Adicionar Nuevo Cliente](#)

Id	Nombre/Razón Social	Nit/Cédula	Dirección	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
4	Los Ramones	75898653	Barrio Alameda	Aranzasu			
3	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Manizales			

Aparece lo siguiente para poder consultar un cliente. (Fig.52)

Figura 52. Consultar Cliente

Sistema de Información



I.M.T MONTES

Calidad que Brinda Confianza

Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Consulta de Cliente	
Id:	1
Nombre/Razón Social:	Ensambladora Doradal
Nit/Cédula:	0121416
Dirección:	Calle 22 # 45
Correo Electrónico:	endoradal@doradal.com
Contacto Principal:	Hernando MEjia
Ciudad:	Dorada
Teléfono:	86523214
Zona:	Sur
Observaciones:	Ninguna.

[Ir a Listado de Clientes](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.53)

Figura 53. Eliminar Cliente



I.M.T MONTES

Calidad que Brinda Confianza

Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Clientes							
+ Adicionar Nuevo Cliente							
Id	Nombre/Razón Social	Nit/Cédula	Dirección	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
4	Los Ramones	75898653	Barrio Alameda	Aranzasu			
3	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Manizales			

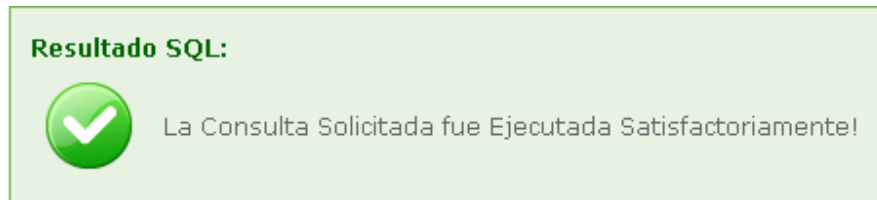
Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.54)

Figura 54. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.55)

Figura 55. Cliente Eliminado



2.2.5 Módulo compras

Es un indicador de materia prima critica que se esta terminando. El administrador puede adicionar, modificar, consultar, eliminar una orden de compra. Presionamos en el botón **Módulo Compras**. (Fig.56)

Figura 56. Módulo Compras



Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nueva Compra.** (Fig.57)

Figura 57. Adicionar Compras



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet®
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Compras

[+ Adicionar Nueva Compra](#)

No Orden	Fecha Colocación	Proveedor	Nit	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
902	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
901	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
900	2008-06-24	Collarines SA	103	Mompos				

Aparece lo siguiente para poder adicionar una nueva compra. (Fig.58)

Figura 58. Cargar Compras

Seleccione el Cliente:	Collarines SA
Número de Artículos	2
Cargar	

Presionamos el botón **cargar** y aparece lo siguiente para adicionar una compra. (Fig.59)

Figura 59. Adicionar Compra

Adicionar Compras			
Industrias Montes & CIA LTDA		CODIGO: C.R.001	
Orden de Compra		Version 1	
		11/12/03	
Orden de Compra N°: 903			
Fecha Colocación:	<input type="text"/>	Fecha Entrega:	<input type="text"/>
Proveedor:	Collarines SA	NIT:	103
Teléfono:	86598565	Fax:	86598653
Dirección:	Acapulco Bech	Ciudad	Mompos
Autorretenedor: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No			
Descripción del Artículo			Cantidad
Artículo 1	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Revisa:	<input type="text"/>	Aprueba:	<input type="text"/>
Restablecer			
Insertar Compra			

Presionamos en el botón **Insertar Compra**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.60)

Figura 60. Eliminar

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder consultar una compra presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.61)

Figura 61. Consultar Compras

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T MONTES' in large red letters, followed by 'Calidad que Brinda Confianza' and 'Industrias Montes & Cia Ltda' in smaller black text. On the right side of the header are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICO TEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Compras'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Compra'. Below this is a table with the following data:

No Orden	Fecha Colocación	Proveedor	Nit	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
902	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
901	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
900	2008-06-24	Collarines SA	103	Mompos				

Aparece algo como esto para consultar una compra. (Fig.62)

Figura 62. Consultar Compras

The screenshot shows a form titled 'Consultar Compras'. At the top left is the I.M.T logo. The form contains the following information:

- Industrias Montes & CIA LTDA** (Company Name)
- CODIGO: C.R.001** (Code)
- Orden de Compra** (Order Type)
- Version 1** (Version)
- 11/12/03** (Date)
- Orden de Compra N°: 902** (Order Number)
- Fecha Colocación: 2008-06-24** (Placement Date)
- Fecha Entrega: 2008-06-28** (Delivery Date)
- Proveedor: Chorizos la 23** (Supplier)
- NIT: 2343** (Tax ID)
- Teléfono: 875415651** (Phone)
- Fax: 86598653** (Fax)
- Dirección: Cra 23** (Address)
- Ciudad: Manizales** (City)
- Autorretenedor: Si** (Retention: Yes)

Below this information is a table with two columns: 'Descripción del Artículo' and 'Cantidad'.

Descripción del Artículo	Cantidad
buje 456	50
tuercas 589	30
tonillos 123	20
acpm	2
gasolina	2
caucho	100
pasadores	3
machuelos	10
limas	20

At the bottom of the form are two signature fields:

- Revisa:** Wilmar Duque
- Aprueba:** Jorge Montes

Para poder modificar una compra presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.63)

Figura 63. Modificar Compras

No Orden	Fecha Colocación	Proveedor	Nit	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
902	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
901	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				
900	2008-06-24	Collarines SA	103	Mompos				

Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.64)

Figura 64. Modificar Compra


Modificar Compra			
	Industrias Montes & CIA LTDA		CODIGO: C.R.001
	Orden de Compra		Version 1
			11/12/03
Orden de Compra N°: <input type="text" value="902"/>			
Fecha Colocación:	<input type="text" value="2008-06-24"/>	Fecha Entrega:	<input type="text" value="2008-06-28"/>
Proveedor:	<input type="text" value="Chorizos la 23"/>	NIT:	<input type="text" value="2343"/>
Teléfono:	<input type="text" value="875415651"/>	Fax:	<input type="text" value="86598653"/>
Dirección:	<input type="text" value="Cra 23"/>	Ciudad:	<input type="text" value="Manizales"/>
Autorretenedor: <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No			
Descripción del Artículo	Cantidad		
<input type="text" value="buje 456"/>	<input type="text" value="50"/>		
<input type="text" value="tuercas 589"/>	<input type="text" value="30"/>		
<input type="text" value="tonillos 123"/>	<input type="text" value="20"/>		
<input type="text" value="acpm"/>	<input type="text" value="2"/>		
<input type="text" value="gasolina"/>	<input type="text" value="2"/>		
<input type="text" value="caucho"/>	<input type="text" value="100"/>		
<input type="text" value="pasadores"/>	<input type="text" value="3"/>		

machuelos		10
limas		20
pintura		20
Revisa:	Wilmar Duque	Aprueba: Jorge Montes
Restablecer		
Modificar Compra		

Presionamos en el botón **Modificar Compra**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.65)

Figura 65. Compra Modificada

Resultado SQL:



La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar** (Fig.66)

Figura 66. Eliminar Compra



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Compras

[+ Adicionar Nueva Compra](#)

No Orden	Fecha Colocación	Proveedor	Nit	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
902	2008-06-24	Chorizos la 23	2343	Manizales				

[Ir a Menú Principal](#)

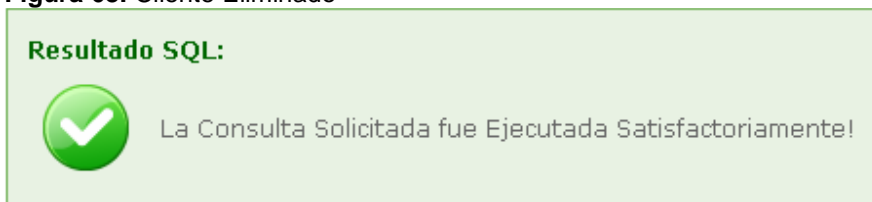
Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.67)

Figura 67. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.68)

Figura 68. Cliente Eliminado



2.2.6 Módulo Proveedores

Almacena los responsables de los suministros para la elaboración de cada artículo. Presionamos en el botón **Módulo Proveedores**. (Fig.69)

Figura 69. Módulo Proveedores



Para adicionar un proveedor presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Proveedor.** (Fig.70)

Figura 70. Adicionar Proveedor

Listado de Proveedores							
+ Adicionar Nuevo Proveedor							
Nit/Cédula	Nombre/Razón Social	Dirección	Email	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
103	Collarines SA	Acapulco Bech	collarines@dell.com	Mompos			
2343	Chorizos la 23	Cra 23	chori23@hotmail.com	Manizales			

Aparece lo siguiente para poder adicionar un Proveedor. (Fig.71)

Figura 71. Adicionar Proveedores

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



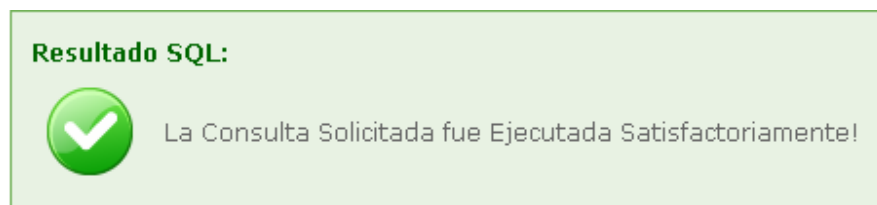
ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Adicionar Proveedores	
Nit/Cédula:	<input type="text" value="103"/>
Nombre/Razón Social :	<input type="text" value="Collarines SA"/>
Dirección:	<input type="text" value="Acapulco Bech"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="collarines@dell.com"/>
Contacto Principal:	<input type="text" value="Jerardo"/>
Ciudad:	<input type="text" value="Mompos"/>
Teléfono:	<input type="text" value="86598565"/>
Fax:	<input type="text" value="86598653"/>
Observaciones:	<input type="text" value="Ojo con escoba que dejaron metida en las escalas."/>
<input type="button" value="Restablecer"/>	
<input type="button" value="Insertar Proveedor"/>	

[Ir a Listado de Proveedores](#)

Presionamos en el botón **Insertar Proveedor**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.72)

Figura 72. Proveedor Insertado



Para poder modificar un Proveedor presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.73)

Figura 73. Modificar Proveedor

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Proveedores

[+ Adicionar Nuevo Proveedor](#)

Nit/Cédula	Nombre/Razón Social	Dirección	Email	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
103	Collarines SA	Acapulco Bech	collarines@dell.com	Mompos			
2343	Chorizos la 23	Cra 23	chori23@hotmail.com	Manizales			

Aparece lo siguiente para modificar un proveedor deseado. (Fig.74)

Figura 74. Modificar

Sistema de Información

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

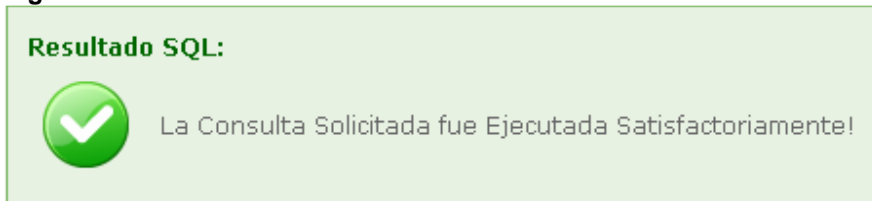
Modificar Proveedor

Nit/Cédula:	103
Nombre/Razón Social :	Collarines SA
Dirección:	Acapulco Bech
Correo Electrónico:	collarines@dell.com
Contacto Principal:	Jerardo
Ciudad:	Mompos
Teléfono:	86598565
Fax:	86598653
Observaciones:	
	Restablecer
	Modificar Proveedor

[Ir a Listado de Proveedores](#)

Presionamos en el botón **Modificar Proveedor**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.75)

Figura 75. Proveedor Modificado



Para poder consultar un proveedor presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.76)

Figura 76. Consultar Proveedor

I.M.T MONTES
 Calidad que Brinda Confianza
 Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
 Código 2386-1
 Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
 CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Proveedores							
Adicionar Nuevo Proveedor							
Nit/Cédula	Nombre/Razón Social	Dirección	Email	Ciudad	Consultar	Modificar	Eliminar
103	Collarines SA	Acapulco Bech	collarines@dell.com	Mompos			
2343	Chorizos la 23	Cra 23	chori23@hotmail.com	Manizales			

Aparece lo siguiente para poder consultar un proveedor. (Fig.77)

Figura 77. Consultar Proveedor

Consulta de Proveedor	
Nit/Cédula:	103
Nombre/Razón Social:	Collarines SA
Dirección:	Acapulco Bech
Correo Electrónico:	collarines@dell.com
Contacto Principal:	Jerardo
Ciudad:	Mompos
Teléfono:	86598565
Fax:	86598653
Observaciones:	Ojo con escoba que dejaron metida en las escalas.

Para poder eliminar un proveedor presionamos en el botón **Eliminar** (Fig.78)

Figura 78. Eliminar Proveedor



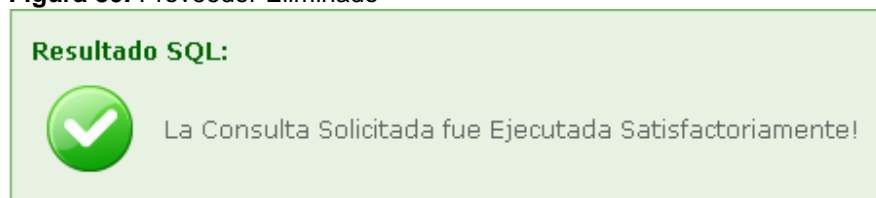
Aparece lo siguiente para eliminar un proveedor. (Fig.79)

Figura 79. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.80)

Figura 80. Proveedor Eliminado



2.2.7 Módulo de Vendedores

Permite mostrar un listado de los asesores comerciales correspondientes de cada zona del país en donde Industrias Montes CIA LTDA tiene presencia. El administrador puede adicionar, modificar, consultar, eliminar vendedores. Presionamos en el botón Módulo Vendedores. (Fig.81)

Figura 81. Módulo Vendedores



Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Vendedor**. (Fig.82)

Figura 82. Adicionar Vendedor



Aparece lo siguiente para poder adicionar un vendedor. (Fig.83)

Figura 83. Adicionar Vendedor

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001:2000



ICOATEC
CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

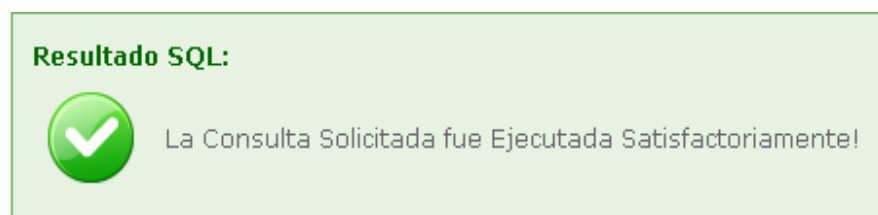
Adicionar Vendedores	
Cédula :	75666333
Nombres:	Ruperto
Apellidos:	Denimanzu
Dirección:	Cra 22 #19-65
Correo Electrónico:	rupe@locomia.net
Teléfono:	8865232
Zona:	Medellin
Observaciones:	LLamar a nora la de la ferreteria.
Restablecer	
Insertar Vendedor	

[Ir a Listado de Vendedores](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

Presionamos en el botón **Insertar Vendedor**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.84)

Figura 84. Proveedor Insertado



Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.85)

Figura 85. Modificar Vendedor

The screenshot shows the header for I.M.T MONTES with logos for IO Net and ICOOTEC. Below the header is a table titled 'Listado de Vendedores' with a yellow bar above it containing the text 'Adicionar Nuevo Vendedor'. The table has columns for Cédula, Nombre, Dirección, Email, Zona, Consultar, Modificar, and Eliminar. The 'Modificar' button for the second vendor (Ruperto) is highlighted with a red box.

Cédula	Nombre	Dirección	Email	Zona	Consultar	Modificar	Eliminar
75097615	Pancho	Cra 66 con 96	pancho@villacity.com	Eje Cafetero			
75666333	Ruperto	Cra 22 #19-65	rupe@locomia.net	Costa			
75555444	Oscar	Calle 23-30	ohmq22@hotmail.com	Pacifico			

Aparece lo siguiente para modificar un cliente deseado. (Fig.86)

Figura 86. Modificar Vendedor

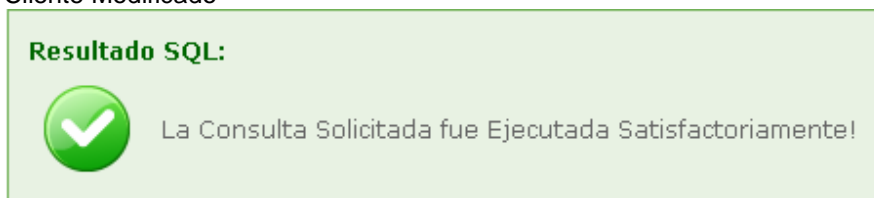
The screenshot shows the 'Sistema de Información' header with the I.M.T MONTES logo and certification logos. Below is a form titled 'Modificar Vendedor' with the following fields:

- Cédula: 75666333
- Nombres: Ruperto
- Apellidos: Denimanzu
- Dirección: Cra 22 #19-65
- Correo Electrónico: rupe@locomia.net
- Teléfono: 8865232
- Zona: Medellín (dropdown menu)
- Observaciones: LLamar a nora la de la ferreteria.

At the bottom of the form are two buttons: 'Restablecer' and 'Modificar Vendedor'. Below the form is a link 'Ir a Listado de Vendedores' and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados 2008'.

Presionamos en el botón **Modificar Cliente**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.87)

Figura 87. Cliente Modificado



Para poder consultar un cliente presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.88)

Figura 88. Consultar Vendedor

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Vendedores

[+ Adicionar Nuevo Vendedor](#)

Cédula	Nombre	Dirección	Email	Zona	Consultar	Modificar	Eliminar
75097615	Pancho	Cra 66 con 96	pancho@villacity.com	Eje Cafetero			
75666333	Ruperto	Cra 22 #19-65	rupe@locomia.net	Costa			
75555444	Oscar	Calle 23-30	ohmq22@hotmail.com	Pacifico			

Aparece lo siguiente para poder consultar un cliente. (Fig.89)

Figura 89. Consultar Vendedor

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda


THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000


CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Consulta de Vendedor	
Cédula:	75666333
Nombres:	Ruperto
Apellidos:	Denimanzu
Dirección:	Cra 22 # 19-65
Correo Electrónico:	rupe@locomia.net
Teléfono:	8865232
Zona:	Medellin
Observaciones:	LLamar a nora la de la ferreteria.

[Ir a Listado de Vendedores](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
 industriasmontes@iuna.net.co

Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.90)

Figura 90. Eliminar Vendedor



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda


THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000


CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Vendedores							
+ Adicionar Nuevo Vendedor							
Cédula	Nombre	Dirección	Email	Zona	Consultar	Modificar	Eliminar
75097615	Pancho	Cra 66 con 96	pancho@villacity.com	Eje Cafetero			
75666333	Ruperto	Cra 22 #19-65	rupe@locomia.net	Costa			
7555444	Oscar	Calle 23-30	ohmq22@hotmail.com	Pacifico			

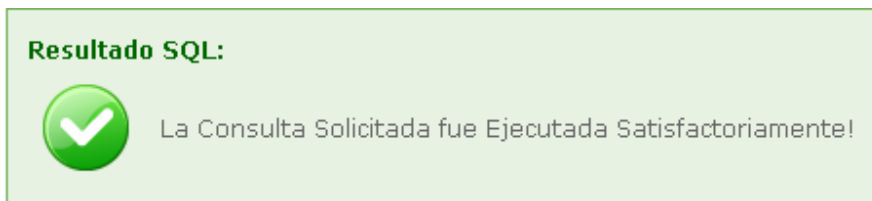
Aparece lo siguiente para eliminar un vendedor. (Fig.91)

Figura 91. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.92)

Figura 92. Vendedor Eliminado



2.2.9 Modulo Pedidos

Permite registrar las necesidades que tiene el cliente. El administrador puede adicionar, modificar, consultar, eliminar un pedido. Presionamos el botón Módulo Pedidos. (Fig.93)

Figura 93. Modulo Pedidos



Para adicionar un pedido presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Pedido.** (Fig.94)

Figura 94. Adicionar Pedido

Sistema de Información



I.M.T MONTES

Calidad que Brinda Confianza

Industrias Montes & Cia Ltda



IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTORES DE LA CALIDAD

Listado de Pedidos

[+ Adicionar Nuevo Pedido](#)

Nº Orden	Fecha Pedido	Razón Social	Nit	Dirección	Ciudad	Detalle	Consultar	Modificar	Eliminar
1234	2008-05-15	Ensambladora Doradal	0121416	Calle 22 # 45	Dorada	+ -			
1235	2008-05-10	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Bogota	+ -			
15487	2008-06-14	El cambio	6667	Calle 39 #22-11	Bogota	+ -			

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

Aparece lo siguiente para poder adicionar un pedido. (Fig.95)

Figura 95. Cargar


 I.M.T MONTES Calidad que Brinda Confianza Industrias Montes & Cia Ltda		 IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000	 ICOATEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD
Seleccione el Cliente:	Autofrenos		
Cargar			

Presionamos en el botón **Cargar**.

Aparece lo siguiente para adicionar un pedido. (Fig.96)

Figura 96. Insertar Pedido

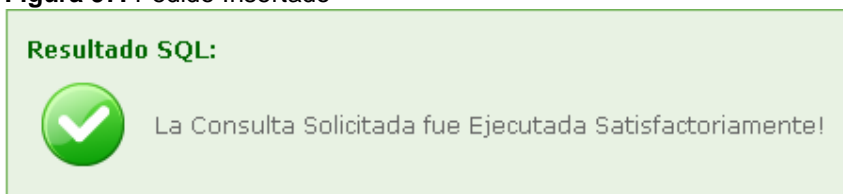
Sistema de Información			
 I.M.T MONTES Calidad que Brinda Confianza Industrias Montes & Cia Ltda		 IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000	 ICOATEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD
Seleccione el Cliente:	Seleccione...		Cargar
	Insertar Pedido Industrias Montes y Cia Ltda. Via panamericana No. 71A-110 Manizales Nit. 800,042,725-3 Teléfonos: 8785800 - 8786420 Fax: 8785978 A.A. 3082 E-mail: industriasmontes@une.net.co www.industriasmontes.com	CODIGO: V.R.001 15/01/04	
ORDEN DE PEDIDO			

	Industrias Montes y Cia Ltda. Via panamericana No. 71A-110 Manizales Nit. 800.042.725-3 Teléfonos: 8785800 - 8786420 Fax: 8785978 A.A. 3082 E-mail: industriasmontes@une.net.co www.industriasmontes.com	CODIGO: V.R.001 15/01/04
	ORDEN DE PEDIDO	
Fecha de Pedido: <input type="text"/> ...	Razón Social: <input type="text" value="Ensambladora Doradal"/>	ORDEN No: <input type="text" value="1234"/>
Direccion: <input type="text" value="Calle 22 # 45"/>	Nit: <input type="text" value="0121416"/>	
Ciudad: <input type="text" value="Dorada"/>	Teléfono: <input type="text" value="86523214"/>	
Forma de Pago: <input type="text" value="efctivo"/>	Descuento: <input type="text" value="5%"/>	
Condiciones de Descuento: <input checked="" type="radio"/> Condicionado <input type="radio"/> Pie de Factura	Condiciones de Entrega: <input type="text"/>	
Observaciones: <input type="text"/>	Revisado por: <input type="text" value="Seleccione..."/>	
<input type="button" value="Restablecer"/>		
<input type="button" value="Insertar Pedido"/>		

[Ir a Listado de Pedidos](#)

Presionamos en el botón **Insertar Pedido**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.97)

Figura 97. Pedido Insertado



Para poder adicionar un detalle, presionamos en (+) para adicionar y en la (-) para eliminar un detalle de algún pedido seleccionado. (Fig.98)

Figura 98. Detalle de Pedido

Nº Orden	Fecha Pedido	Razón Social	Detalle	Consultar	Modificar	Eliminar	Facturar	Estado
1234	2008-11-15	Los Ramones	+					

Aparece lo siguiente para adicionar un detalle. (Fig.99)

Figura 99. Adicionar Detalle

Adicionar Detalle	
No de Orden:	<input type="text" value="1234"/>
Cantidad:	<input type="text"/>
Articulo:	Familia: <input type="text" value="Seleccione..."/>
	Categoria: <input type="text" value="Seleccione..."/>
	Articulo: <input type="text" value="Seleccione..."/>
Valor Unitario:	<input type="text" value="0"/>
Valor Total:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Restablecer"/>	
<input type="button" value="Insertar Detalle"/>	

Presionamos en el botón **Insertar Detalle**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.100)

Figura 100. Detalle Insertado

Resultado SQL:
La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Aparece lo siguiente para eliminar un detalle. (Fig.101)

Figura 101. Eliminar Detalle



Eliminar Detalles			
No Orden	Cantidad	Articulo	Acción
1234	6	Cacho CJ6 delantero	Eliminar Detalle
1234	8	Yoke Liso 1 1/4 - 11/8	Eliminar Detalle
1234	10	Botella carcaza motor de arranque	Eliminar Detalle

Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.102)

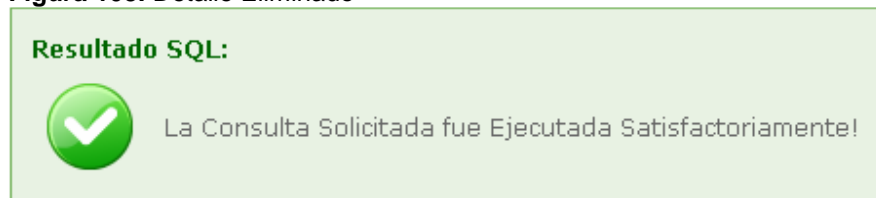
Figura 102. Eliminar



[Ir a Listado de Pedidos](#)

Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.103)

Figura 103. Detalle Eliminado



Para poder modificar un pedido presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.104)

Figura 104. Modificar Pedido

The screenshot shows the header of the I.M.T Montes website. On the left is the I.M.T logo. In the center, the text reads "I.M.T MONTES" in large red letters, followed by "Calidad que Brinda Confianza" and "Industrias Montes & Cia Ltda". To the right are two certification logos: "IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK" with "Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000" and "ICOOTEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD". Below the header is a "Listado de Pedidos" section with a yellow bar containing a plus icon and the text "Adicionar Nuevo Pedido". Below this is a table with columns for "Nº Orden", "Fecha Pedido", "Razón Social", "Detalle", "Consultar", "Modificar", "Eliminar", "Facturar", and "Estado". The first row contains the values: 1234, 2008-11-15, Los Ramones, a green plus icon, a magnifying glass icon, a pencil icon, a red X icon, a globe icon, and a green circle icon.

Aparece lo siguiente para modificar un pedido deseado. (Fig.105)

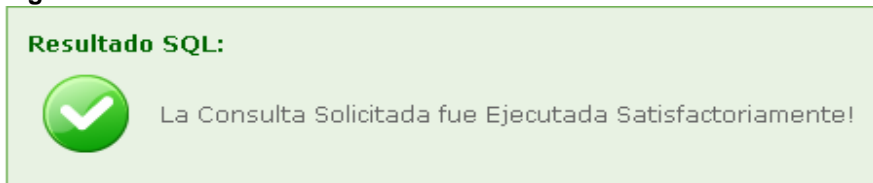
Figura 105. Modificar Pedido

The screenshot shows the "Modificar Pedido" form. At the top left is the I.M.T logo. The form title is "Modificar Pedido" and the company name is "Industrias Montes y Cia Ltda.". Contact information includes: "Via panamericana No. 71A-110 Manizales Nit. 800.042.725-3", "Teléfonos: 8785800 - 8786420 Fax: 8785978 A.A. 3082", "E-mail: industriasmontes@une.net.co", and "www.industriasmontes.com". The "CODIGO" is "V.R.001 15/01/04". The "ORDEN No:" is "1234". The form contains several input fields: "Fecha de Pedido:" (2008-11-15), "Dirección:" (Barrio Alameda), "Ciudad:" (Aranzasu), "Forma de Pago:", "Razón Social:" (Los Ramones), "Nit:" (75898653), "Teléfono:" (8856532), "Descuento:" (Neto), "Condiciones de Descuento:" (radio buttons for "Condicionado" and "Pie de Factura"), "Condiciones de Entrega:" (Ninguna), "Observaciones:" (Ninguna), and "Revisado por:" (Oscar Montes). At the bottom are buttons for "Restablecer" and "Modificar Pedido". Below the form is a table titled "Modificar Detalles":

No Orden	Cantidad	Artículo	Acción
1234	6	Cacho CJ6 delantero	Modificar Detalle
1234	8	Yoke Liso 1 1/4 - 11/8	Modificar Detalle
1234	10	Botella carcaza motor de arranque	Modificar Detalle

Presionamos en el botón **Modificar Pedido** o en **Modificar Detalle** y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.106)

Figura 106. Detalle o Pedido Modificado



Para poder consultar un pedido presionamos en el botón **Consultar.** (Fig107)

Figura 107. Consultar Pedido

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD


Listado de Pedidos

[+ Adicionar Nuevo Pedido](#)

Nº Orden	Fecha Pedido	Razón Social	Detalle	Consultar	Modificar	Eliminar	Facturar	Estado
1234	2008-11-15	Los Ramones	 					

Aparece lo siguiente para poder consultar un pedido. (Fig.108)

Figura 108. Consulta Pedido

		Consulta de Pedido Industrias Montes y Cia Ltda. Via panamericana No. 71A-110 Manizales Nit. 800.042.725-3 Teléfonos: 8785800 - 8786420 Fax: 8785978 A.A. 3082 E-mail: industriasmontes@une.net.co www.industriasmontes.com			CODIGO: V.R.001 15/01/04	
		ORDEN DE PEDIDO				
Fecha de Pedido: 2008-11-15		Razón Social: Los Ramones			ORDEN No: 1234	
Dirección: Barrio Alameda		Nit: 75898653				
Ciudad: Aranzasu		Teléfono: 8856532				
Forma de Pago:		Descuento: 0 %				
Condicion de Descuento: Pie de Factura		Condiciones de Entrega: Ninguna				
Cantidad	Despachadas	Faltantes	Código	Artículo	Vr. Unitario	Vr. Total
Cantidad	Despachadas	Faltantes	Código	Artículo	Vr. Unitario	Vr. Total
6	6	0	00123	Cacho C36 delantero	15000	90000
8	8	0	0123	Yoke Liso 1 1/4 - 11/8	50000	400000
10	8	2	0004	Botella carcaza motor de arranque	25000	250000
Observaciones: Ninguna.					Revisado por: Oscar Montes	

Para poder eliminar un pedido presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.109)

Figura 109. Eliminar Pedido



I.M.T. MONTES
 Calidad que Brinda Confianza
 Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
 Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO
 DE GESTIÓN
 DE LA CALIDAD

Listado de Pedidos

[+ Adicionar Nuevo Pedido](#)

Nº Orden	Fecha Pedido	Razón Social	Detalle	Consultar	Modificar	Eliminar	Facturar	Estado
1234	2008-11-15	Los Ramones						

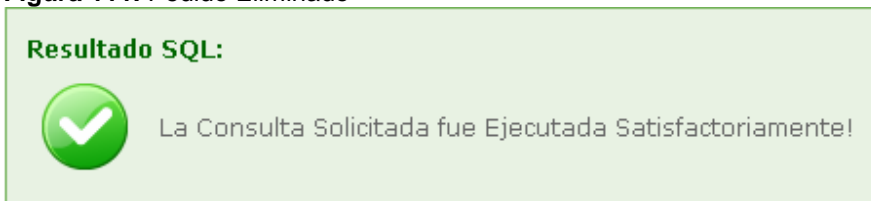
Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.110)

Figura 110. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.111)

Figura 111. Pedido Eliminado



Para poder facturar un pedido presionamos en el botón **Factura**. (Fig.112)

Figura 112. Facturar Pedido



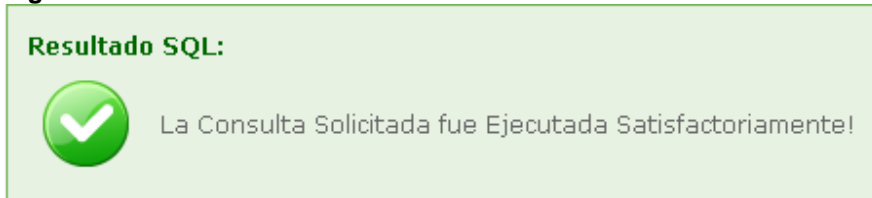
Aparece lo siguiente para insertar una nueva factura. (Fig.113)

Figura 113. Adicionar Factura

Insertar Factura						
Datos Cliente			Datos Factura			
Cliente:	Los Ramones		No Factura:			
Nit:	75898653		Fecha:	...		
Ciudad:	Aranzasu		Vencimiento:			
Direccion:	Barrio Alameda		Orden de Pedido:	1234		
Teléfono:	8856532		Vendedor:	Oscar Montes		
<hr/>						
Item	Articulo	Cantidad	Valor Unitario	Despacho	Facturar	Valor Total
0004	Botella carcaza motor de arranque	2	25.000	<input type="checkbox"/>	0	0
Despues de 10 días no se aceptan devoluciones ni reclamos.						
Descuento 0% pago 30 días sobre v/r mcia neto 60 días maximo.						
					Parcial:	0
					Descuento:	0
					Sub-Total	0
					Fletes:	
<hr/>						
Restablecer						
Adicionar Factura						

Presionamos en el botón **Adicionar Factura**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.114)

Figura 114. Factura Adicionada



2.2.10 Módulo de Facturación

Permite la elaboración de la factura en esta se almacenan los clientes, los artículos, y los saldos correspondientes pagados. Presionamos en el botón Módulo Facturación. (Fig.115)

Figura 115. Módulo Facturación



Para adicionar una nueva factura, primero se debe adicionar una nueva nota debito, presionamos en el botón notas (+) para adicionar notas debito y (-) para adicionar notas crédito. (Fig.116)

Figura 116. Notas Crédito y Debito



I.M.T MONTES

Calidad que Brinda Confianza

Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Facturas								
No Factura	Nombre/Razón Social	Valor Total	Notas	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir	Estado
777	Los Ramones	234.400						
888	Los Ramones	87.800						
666	Los Ramones	491.000						

Primero adicionamos una nota crédito, presionamos en el botón de notas en (+), y aparece lo siguiente.
Para adicionar una nota debito presionamos en el botón **Adicionar Nueva Nota**. (Fig.117)

Figura 117. Adicionar Notas



Listado de Notas Debito de la Factura (777)						
Adicionar Nueva Nota						
Nota Debito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
15565	2008-11-04	20.000				

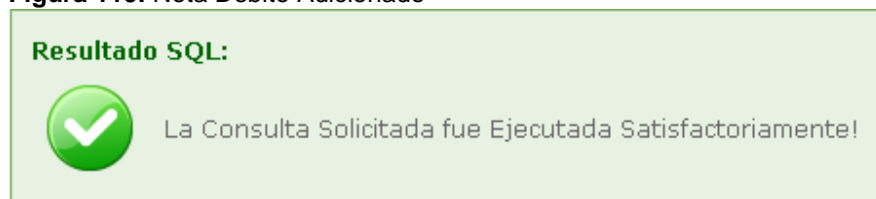
Aparece lo siguiente para poder adicionar una nota. (Fig.118)

Figura 118. Adicionar Nota Debito

Insertar Nota Debito																									
<table border="1"> <tr><td colspan="2">Datos Cliente</td></tr> <tr><td>Cliente:</td><td><input type="text" value="Los Ramones"/></td></tr> <tr><td>Nit:</td><td><input type="text" value="75898653"/></td></tr> <tr><td>Ciudad:</td><td><input type="text" value="Aranzasu"/></td></tr> <tr><td>Direccion:</td><td><input type="text" value="Barrio Alameda"/></td></tr> <tr><td>Teléfono:</td><td><input type="text" value="8856532"/></td></tr> </table>	Datos Cliente		Cliente:	<input type="text" value="Los Ramones"/>	Nit:	<input type="text" value="75898653"/>	Ciudad:	<input type="text" value="Aranzasu"/>	Direccion:	<input type="text" value="Barrio Alameda"/>	Teléfono:	<input type="text" value="8856532"/>	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Datos Factura</td></tr> <tr><td>No Factura:</td><td><input type="text" value="777"/></td></tr> <tr><td>No Nota Debito</td><td><input type="text" value="15566"/></td></tr> <tr><td>Fecha:</td><td><input type="text" value="..."/></td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	Datos Factura		No Factura:	<input type="text" value="777"/>	No Nota Debito	<input type="text" value="15566"/>	Fecha:	<input type="text" value="..."/>				
Datos Cliente																									
Cliente:	<input type="text" value="Los Ramones"/>																								
Nit:	<input type="text" value="75898653"/>																								
Ciudad:	<input type="text" value="Aranzasu"/>																								
Direccion:	<input type="text" value="Barrio Alameda"/>																								
Teléfono:	<input type="text" value="8856532"/>																								
Datos Factura																									
No Factura:	<input type="text" value="777"/>																								
No Nota Debito	<input type="text" value="15566"/>																								
Fecha:	<input type="text" value="..."/>																								
Descripción:	<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>																								
	<table border="1"> <tr><td>Sub-Total</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>I.V.A</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Valor Total</td><td><input type="text"/></td></tr> </table>	Sub-Total	<input type="text"/>	I.V.A	<input type="text"/>	Valor Total	<input type="text"/>																		
Sub-Total	<input type="text"/>																								
I.V.A	<input type="text"/>																								
Valor Total	<input type="text"/>																								
<table border="1"> <tr><td>Restablecer</td></tr> <tr><td>Adicionar Nota Debito</td></tr> </table>		Restablecer	Adicionar Nota Debito																						
Restablecer																									
Adicionar Nota Debito																									

Presionamos en el botón **Adicionar Nota Debito**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.119)

Figura 119. Nota Debito Adicionado



Para poder consultar una nota debito presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.120)

Figura 120. Notas Debito

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Notas Debito de la Factura (777)

[Adicionar Nueva Nota](#)

Nota Debito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
15565	2008-11-04	20.000				

Aparece lo siguiente para hacer la consulta de una nota debito. (Fig.121)

Figura 121. Consultar Nota Debito

Consultar Nota Debito

Datos Cliente		Datos Factura	
Cliente:	Los Ramones	No Factura:	777
Nit:	75898653	No Nota Debito	15565
Ciudad:	Aranzasu	Fecha:	2008-11-04
Direccion:	Aranzasu		
Teléfono:	8856532		
Descripción:			
		Sub-Total	15
		I.V.A	2
		Valor Total	20.000

Para poder modificar una nota debito, presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.122)

Figura 122. Modificar Nota Debito

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES web application. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T MONTES' in large red letters, followed by 'Calidad que Brinda Confianza' and 'Industrias Montes & Cia Ltda' in smaller black text. On the right side of the header, there are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2596-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICO TEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Notas Debito de la Factura (777)'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Nota'. Below this is a table with the following data:

Nota Debito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
15565	2008-11-04	20,000				

Aparece lo siguiente para modificar una nota debito deseada. (Fig.123)

Figura 123. Modificar Nota Debito

The screenshot shows a form titled 'Modificar Nota Debito'. It is divided into two main sections: 'Datos Cliente' and 'Datos Factura'. The 'Datos Cliente' section contains fields for 'Cliente: Los Ramones', 'Nit: 75898653', 'Ciudad: Aranzasu', 'Direccion: Barrio Alameda', and 'Teléfono: 8856532'. The 'Datos Factura' section contains fields for 'No Factura: 777', 'No Nota Debito: 15565', and 'Fecha: 2008-11-04' with a calendar icon. Below these sections is a 'Descripción:' field with a text area. At the bottom right, there is a summary table:

Sub-Total	15
I.V.A	2
Valor Total	20000

At the bottom of the form are two buttons: 'Restablecer' and 'Modificar Nota Debito'.

Presionamos en el botón **Modificar Nota Debito**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.124)

Figura 124. Nota Debito Modificada

The screenshot shows a green message box with the text 'Resultado SQL:' followed by a green checkmark icon and the message 'La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!'.

Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.125)

Figura 125. Eliminar Nota Debito



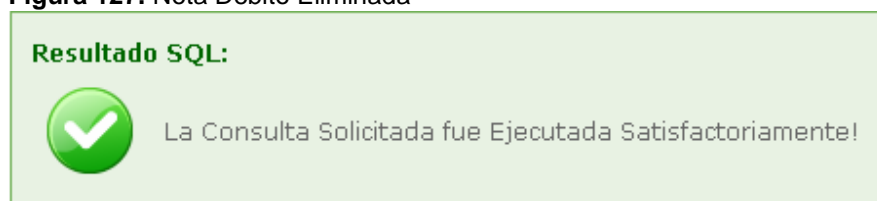
Aparece lo siguiente para eliminar una nota debito. (Fig.126)

Figura 126. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.127)

Figura 127. Nota Debito Eliminada



Para adicionar una nueva factura crédito, presionamos en el botón (-) para adicionar notas crédito. (Fig.128)

Figura 128. Nota Crédito

The screenshot displays the header for I.M.T MONTES, including the company logo and name, and two certification logos: IO Net (THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK) and ICOATEC (CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD). Below the header is a table titled "Listado de Facturas".

No Factura	Nombre/Razón Social	Valor Total	Notas	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir	Estado
777	Los Ramones	234.400	+ -	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
888	Los Ramones	87.800	+ -	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
666	Los Ramones	491.000	+ -	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]

Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nueva Nota.** (Fig.129)

Figura 129. Adicionar Nota

The screenshot shows the same header as Figure 128. Below it is a table titled "Listado de Notas Credito de la Factura (777)". A yellow highlighted row contains a green plus icon and the text "Adicionar Nueva Nota". Below this is a table with columns for "Nota Credito", "Fecha", "Valor", "Consultar", "Modificar", "Eliminar", and "Imprimir".

Nota Credito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
+ Adicionar Nueva Nota						

Aparece lo siguiente para poder adicionar una nueva nota crédito. (Fig. 130)

Figura 130. Cargar Nota

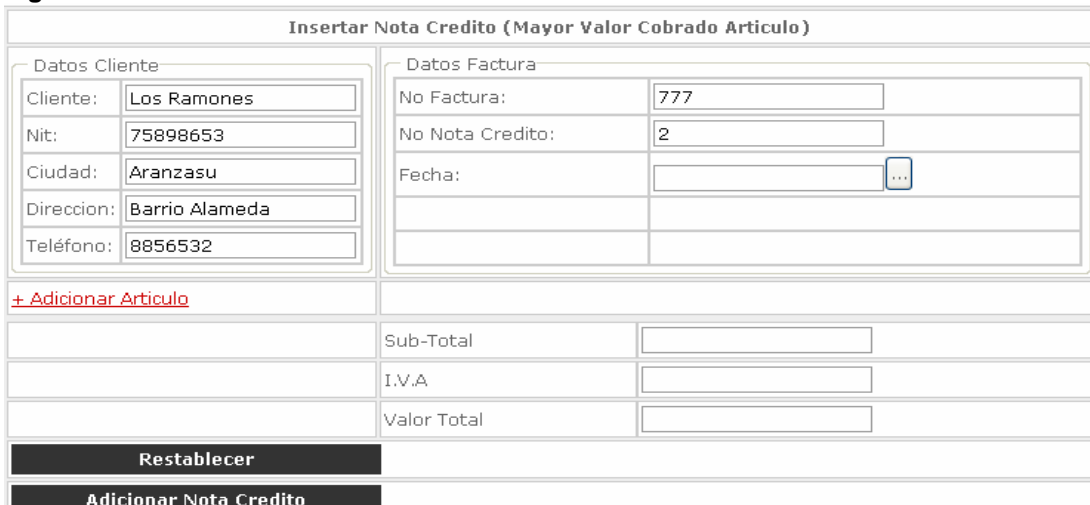


The image shows the header of a web application. On the left is the logo for I.M.T. MONTES, featuring a red teardrop shape with the letters 'I', 'M', and 'T' inside. To the right of the logo, the text reads 'I.M.T. MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. Further right are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICOQTEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD'. Below the header is a form with a label 'Seleccione Detalle Nota Credito:' and a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing options: 'Seleccione...', 'Mayor Valor Cobrado Articulo' (highlighted), 'Mayor Valor Cobrado Flete', and 'Devolucion Mercancia'. A button labeled 'Cargar Nota' is positioned to the left of the dropdown menu.

Se escoge las características de la nueva nota crédito y presionamos en el botón **cargar nota**.

Aparece lo siguiente para insertar una nueva nota crédito. (Fig.131)

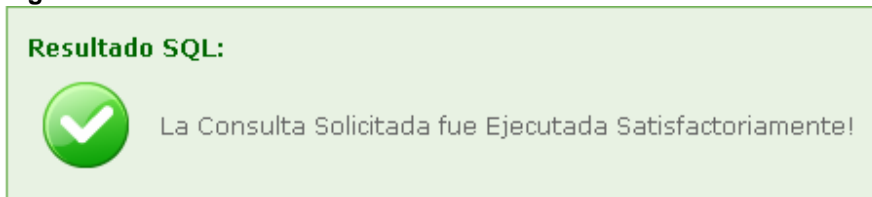
Figura 131. Insertar Nota Crédito



The image shows a form titled 'Insertar Nota Credito (Mayor Valor Cobrado Articulo)'. It is divided into two main sections: 'Datos Cliente' and 'Datos Factura'. The 'Datos Cliente' section includes fields for 'Cliente' (Los Ramones), 'Nit' (75898653), 'Ciudad' (Aranzasu), 'Direccion' (Barrio Alameda), and 'Teléfono' (8856532). The 'Datos Factura' section includes fields for 'No Factura' (777), 'No Nota Credito' (2), and 'Fecha' (with a calendar icon). Below these sections is a table with three rows: 'Sub-Total', 'I.V.A', and 'Valor Total', each with an empty input field. At the bottom of the form are two buttons: 'Restablecer' and 'Adicionar Nota Credito'.

Presionamos en el botón **Adicionar Nota Crédito**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.132)

Figura 132. Nota Crédito Adicionada



The image shows a green message box with the text 'Resultado SQL:' in bold. Below this text is a green circular icon with a white checkmark. To the right of the icon, the text reads 'La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!'.

Para poder consultar una nota crédito presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.133)

Figura 133.

The screenshot shows the header of the I.M.T. MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T. MONTES' in large red letters, followed by 'Calidad que Brinda Confianza' and 'Industrias Montes & Cia Ltda' in smaller black text. On the right side of the header are two certification logos: 'IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICOQTEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a table titled 'Listado de Notas Credito de la Factura (777)'. At the top of the table is a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Nota'. The table has the following structure:

Nota Credito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
1	2008-11-17	10.000				

Aparece lo siguiente para poder consultar un cliente. (Fig.134)

Figura 134. Consultar Nota Crédito

Consultar Nota Credito

Datos Cliente Cliente: Los Ramones Nit: 75898653 Ciudad: Aranzasu Direccion: Aranzasu Teléfono: 8856532		Datos Factura No Factura: 777 No Nota Credito: 1 Fecha: 2008-11-17	
Observación:			
		Sub-Total	45
		I.V.A	4
		Valor Total	10.000

Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.135)

Figura 135. Modificar Nota Crédito



Aparece lo siguiente para modificar una nota crédito deseada. (Fig.136)

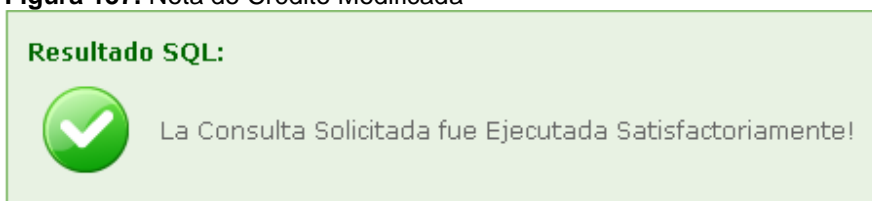
Figura 136. Modificar Nota Crédito

Modificar Nota Credito

Datos Cliente Cliente: Los Ramones Nit: 75898653 Ciudad: Aranzasu Direccion: Barrio Alameda Teléfono: 8856532		Datos Factura No Factura: 777 No Nota Credito: 1 Fecha: 2008-11-17	
Observación:			
		Sub-Total	45
		I.V.A	4
		Valor Total	10000
Restablecer			
Modificar Nota Credito			

Presionamos en el botón **Modificar Nota Crédito**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.137)

Figura 137. Nota de Crédito Modificada



Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.138)

Figura 138. Eliminar Nota Crédito

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Notas Credito de la Factura (777)

Adicionar Nueva Nota

Nota Credito	Fecha	Valor	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir
1	2008-11-17	10.000				

Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.139)

Figura 139. Eliminar

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOOTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Microsoft Internet Explorer

¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?

Aceptar Cancelar

Nº Nota Credito : 1

Eliminar

Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.140)

Figura 140. Nota Crédito Eliminada

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Una vez insertado las notas tanto debito como crédito, ya podemos consultar la respectiva factura, presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.141)

Figura 141. Consultar Factura

No Factura	Nombre/Razón Social	Valor Total	Notas	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir	Estado
777	Los Ramones	234.400						
888	Los Ramones	87.800						
666	Los Ramones	491.000						

Aparece lo siguiente para poder consultar una factura. (Fig.142)

Figura 142. Consultar Factura

Item	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
0004	Botella carcaza motor de arranque	5	25.000	0
0123	Yoke Liso 1 1/4 - 11/8	4	50.000	200.000

Después de 10 días no se aceptan devoluciones ni reclamos.
 Descuento 0 % pago 30 días sobre v/r mcia neto 60 días maximo.

Parcial:	200.000
Descuento:	0
Sub-Total	200.000
Fletes:	15.000
I.V.A	34.400
Valor Total	234.400

Son:
 Doscientos Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos pesos MCTE.

Para poder modificar una factura presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.143)

Figura 143. Modificar Factura

No Factura	Nombre/Razón Social	Valor Total	Notas	Consultar	Modificar	Eliminar	Imprimir	Estado
777	Los Ramones	234.400						
888	Los Ramones	87.800						
666	Los Ramones	491.000						

Aparece lo siguiente para modificar una factura deseado. (Fig.144)

Figura 144. Modificar Factura

Modificar Factura

Datos Cliente		Datos Factura	
Cliente:	Los Ramones	No Factura:	777
Nit:	75898653	Fecha:	2008-11-15
Ciudad:	Aranzasu	Vencimiento:	2008-12-15
Direccion:	Barrio Alameda	Orden de Pedido:	1234
Teléfono:	8856532	Vendedor:	Oscar Montes

Item	Descripcion	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
0004	Botella carcaza motor de arranque	5	25.000	0
0123	Yoke Liso 1 1/4 - 11/8	4	50.000	200.000

Despues de 10 días no se aceptan devoluciones ni reclamos.
 Descuento pago 30 días sobre v/r mcia neto 60 días maximo.

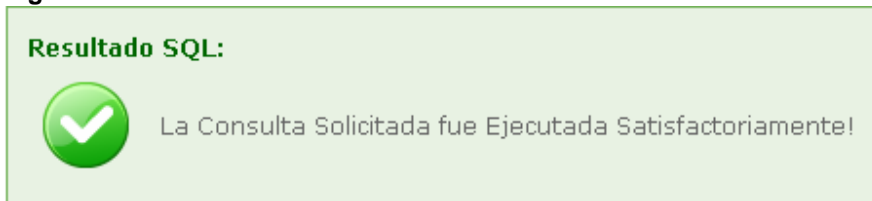
Parcial:	200.000
Descuento:	0
Sub-Total	200.000
Fletes:	15.000
I.V.A	34.400
Valor Total	234.400

Son:
 Doscientos Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos pesos MCTE.

Modificar Factura
Restablecer

Presionamos en el botón **Modificar Factura**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.145)

Figura 145. Factura Modificada



Para poder eliminar una factura presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.146)

Figura 146. Eliminar Factura



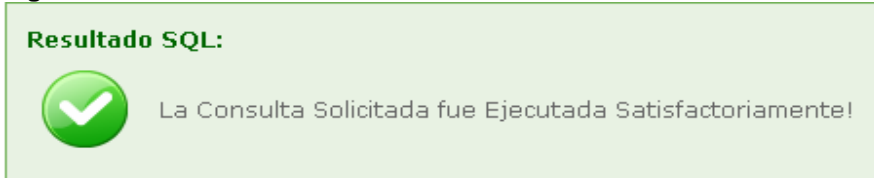
Aparece lo siguiente para eliminar una factura. (Fig.147)

Figura 147. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.148)

Figura 148. Factura Eliminada



2.2.11 Módulo de Cartera

Permite registrar las facturas con fecha de creación, nombre cliente, ciudad, valor, número factura.

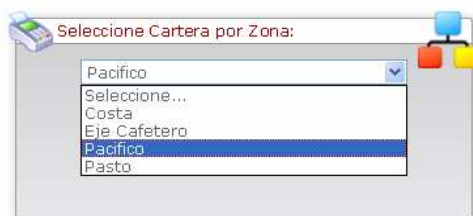
Permite realizar la sumatoria de las ventas realizadas en el día a día, el total de las Cuentas por cobrar (deudores morosos), y Total ventas mensuales. Presionamos en Modulo Cartera. (Fig.149)

Figura 149. Modulo Cartera



Seleccionamos la zona de donde queremos la cartera, presionamos **Cargar Cartera**. (Fig.150)

Figura 150. Cargar Cartera



Aparece la lista de carteras de la zona, presionamos en pago para poder efectuar cartera. (Fig.151)

Figura 151. Pago

Listado de Carteras de la Zona (Eje Cafetero)								
Cliente	No Factura	Fecha	Dias	N Debito	N Credito	N Pagos	Valor Total	Pago
Los Ramones	666	2008-11-15	14			1 200.000	491.000	🇸🇻
							291.000	
Los Ramones	777	2008-11-15	14	15565 20.000	1 10.000		234.400	🇸🇻
							244.400	
Los Ramones	888	2008-11-15	14				87.800	🇸🇻
							87.800	

Primero tenemos que adicionar un nuevo pago, presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Pago**. (Fig.152)

Figura 152. Adicionar Pago

The screenshot shows the header of the I.M.T. MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T. MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. On the right side of the header are two certification logos: 'IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICOOTEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Pagos de la Factura (666)'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nuevo Pago'. Below this is a table with the following data:

Código Pago	Tipo Pago	Fecha	Cantidad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Efectivo	2008-11-12	200.000			

Below the table is a link 'Ir a Listado de Carteras' and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados 2008' with the email 'industriasmontes@une.net.co'.

Aparece lo siguiente para poder adicionar un nuevo pago. (Fig.153)

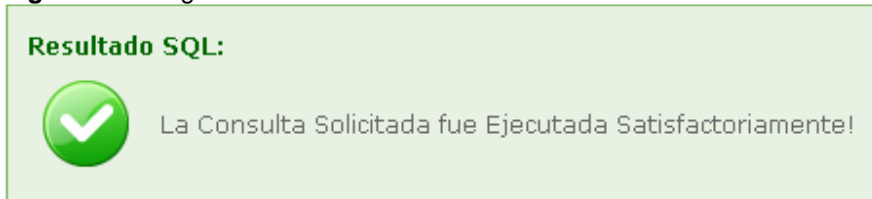
Figura 153. Insertar Pago

The 'Insertar Pago' form is divided into several sections:

- Datos Cliente:**
 - Cliente: Los Ramones
 - Nit: 75898653
 - Ciudad: Aranzasu
 - Direccion: Barrio Alameda
 - Teléfono: 8856532
- Datos Factura y Pago:**
 - No Factura: 666
 - No Pago: 2
 - Fecha: [calendar icon]
 - Tipo de Pago: Seleccione...
 - Accion: Seleccione...
- Descripción:** [Large empty text area]
- Summary:**
 - Valor de la Factura: 491.000
 - Total Abonado: 200.000
 - Cantidad: [input field]
 - Banco: [input field]
- Buttons:** 'Restablecer' and 'Adicionar Pago'.

Presionamos en el botón **Adicionar Pago**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.154)

Figura 154. Pago Adicionado



Para poder consultar un pago presionamos en el botón **Consultar**. (155)

Figura 155. Consultar Pago



Aparece lo siguiente para poder consultar un pago. (Fig.156)

Figura 156. Listar Pago

Listar Pago																									
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Datos Cliente</th> <th colspan="2">Datos Factura y Pago</th> </tr> <tr> <td>Cliente:</td> <td>Los Ramones</td> <td>No Factura:</td> <td>666</td> </tr> <tr> <td>Nit:</td> <td>75898653</td> <td>No Pago:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ciudad:</td> <td>Aranzasu</td> <td>Fecha:</td> <td>2008-11-12</td> </tr> <tr> <td>Direccion:</td> <td>Barrio Alameda</td> <td>Tipo de Pago:</td> <td>Efectivo</td> </tr> <tr> <td>Teléfono:</td> <td>8856532</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Datos Cliente		Datos Factura y Pago		Cliente:	Los Ramones	No Factura:	666	Nit:	75898653	No Pago:	1	Ciudad:	Aranzasu	Fecha:	2008-11-12	Direccion:	Barrio Alameda	Tipo de Pago:	Efectivo	Teléfono:	8856532		
Datos Cliente		Datos Factura y Pago																							
Cliente:	Los Ramones	No Factura:	666																						
Nit:	75898653	No Pago:	1																						
Ciudad:	Aranzasu	Fecha:	2008-11-12																						
Direccion:	Barrio Alameda	Tipo de Pago:	Efectivo																						
Teléfono:	8856532																								
Descripción:																									
<table border="1"> <tr> <td>Cantidad:</td> <td>200.000</td> </tr> <tr> <td>Banco:</td> <td>colombia</td> </tr> </table>		Cantidad:	200.000	Banco:	colombia																				
Cantidad:	200.000																								
Banco:	colombia																								

Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.157)

Figura 157. Modificar Pago

The screenshot shows the header for I.M.T MONTES, including the company logo and name, and two certification logos: IO Net (Código 2586-1, Norma NTC-ISO 9001 2000) and ICO TEC (CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD). Below the header is a section titled 'Listado de Pagos de la Factura (666)' with a link to 'Adicionar Nuevo Pago'. A table lists payment details:

Código Pago	Tipo Pago	Fecha	Cantidad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Efectivo	2008-11-12	200.000			

Aparece lo siguiente para modificar un cliente deseado (Fig.158)

Figura 158. Modificar Pago

The 'Modificar Pago' form is divided into two main sections: 'Datos Cliente' and 'Datos Factura y Pago'. The 'Datos Cliente' section includes fields for Cliente (Los Ramones), Nit (75898653), Ciudad (Aranzasu), Direccion (Barrio Alameda), and Teléfono (8856532). The 'Datos Factura y Pago' section includes fields for No Factura (666), No Pago (1), Fecha (2008-11-12), Tipo de Pago (Efectivo), and Accion (Abonar). Below these sections is a 'Descripción:' field and a 'Cantidad:' field (200000). At the bottom, there is a 'Banco:' field (colombia) and two buttons: 'Restablecer' and 'Modificar Pago'.

Presionamos en el botón **Modificar Pago**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.159)

Figura 159. Pago Modificado

The screenshot shows a green message box with the text 'Resultado SQL:' and a green checkmark icon. The message reads: 'La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!'.

Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.160)

Figura 160. Eliminar Pago



The screenshot shows the header of the I.M.T. MONTES website, including the logo and certification logos (IONet and ICOTEC). Below the header is a table titled "Listado de Pagos de la Factura (666)". The table has columns for "Código Pago", "Tipo Pago", "Fecha", "Cantidad", "Consultar", "Modificar", and "Eliminar". The first row contains the data: "1", "Efectivo", "2008-11-12", "200.000". The "Eliminar" column for the first row contains a red 'X' icon.

Código Pago	Tipo Pago	Fecha	Cantidad	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Efectivo	2008-11-12	200.000			

Aparece lo siguiente para eliminar un cliente. (Fig.161)

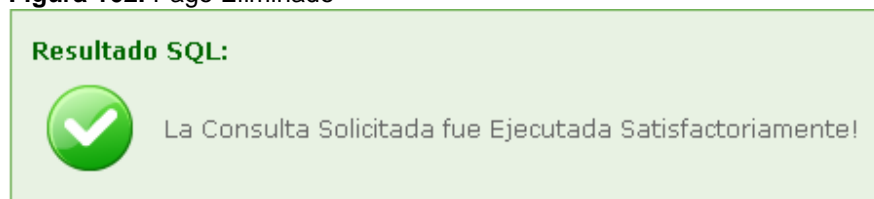
Figura 161. Eliminar



The screenshot shows the same website header as Figure 160. A Microsoft Internet Explorer dialog box is overlaid on the page, asking "¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?". Below the dialog box, the first row of the payment list is highlighted in red, and the "Eliminar" button is visible.

Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.162)

Figura 162. Pago Eliminado



The screenshot shows a green message box with a white checkmark icon. The text inside the box reads: "Resultado SQL: La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!".

2.2.11 Módulo de Inventario

Permite restar las piezas pedidas de las existentes, generar un reporte de cuales son las piezas faltantes y para que clientes son.

Permite enviar un mensaje de alerta acerca de la materia prima que falta o la cual haya poca existencia.

Permite realizar todo tipo de consultas (generador de consultas) para toma de decisiones y además permite imprimir. Presionamos en el botón Modulo Inventario. (Fig.163)

Figura 163. Modulo Inventario



Para adicionar un nuevo inventario presionamos en el botón **Adicionar Nuevo Inventario**. (Fig.164)

Figura 164. Adicionar Inventario



Aparece lo siguiente para poder adicionar un nuevo inventario. Seleccionamos la fecha de creación del nuevo inventario, presionamos **Cargar Inventario**. (Fig.165)

Figura 165. Adicionar Inventario

Aparece lo siguiente para insertar el nuevo inventario. (Fig.166)

Figura 166. Insertar Inventario


Inventario (Noviembre de 2008)							
Piezas Livianos		Piezas Pesados					
Cj6 - Renegado	Q Requerida	Inventario		Despachadas	Faltantes	Stocks	
	Pedidos	MP	PT				
Cacho Cj6 delantero	6	0	0	6	0	50	
Cacho renegado - CJ 7	0	0	0	0	0	10	
Punta cardan delantera delgada	0	0	0	0	0	50	
Punta cardan trasera gruesa	0	0	0	0	0	25	
Chevrolet		Q Requerida	Inventario		Despachadas	Faltantes	Stocks
		Pedidos	MP	PT			
Campana de Freno Trasera		0	0	0	0	0	40
Disco freno con cunas		0	0	0	0	0	10
Disco freno sin cunas		0	0	0	0	0	10
Botella carcaza motor de arranque		10	0	0	8	2	20
- buje 7895		30	0	0	24	6	69
- Bujesito 323		20	0	0	16	4	77

Base termostato H	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="20"/>
Restablecer						
Insertar Inventario						

Presionamos en el botón **Insertar Inventario**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.167)

Figura 167. Inventario insertado

Resultado SQL:



La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder consultar un nuevo inventario presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.168)

Figura 168. Consultar Inventario



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK.
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



ICOSTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Inventarios

[+ Adicionar Nuevo Inventario](#)

Fecha	Consultar	Modificar	Actualizar	Eliminar
-------	------------------	-----------	------------	----------

[Ir a Menú Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008

industriasmontes@une.net.co

Aparece lo siguiente para poder consultar un nuevo inventario sea de artículos livianos o pesados. (Fig.169)

Figura 169. Consulta Inventario

Consulta de Inventario (Noviembre de 2008)						
Piezas Livianos		Piezas Pesados				
Cj6 - Renegado	Cantidad Pedida	Total Inventario	Despachadas	Faltantes	Piezas Producir	Stocks
Cacho CJ6 delantero	6	6	6	0	56	50
Cacho renegado - CJ 7	0	0	0	0	10	10
Punta cardan delantera delgada	0	0	0	0	50	50
Punta cardan trasera gruesa	0	0	0	0	25	25

Para poder modificar un inventario presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente.(Fig.170)

Figura 170. Modificar Inventario

Fecha	Consultar	Modificar	Actualizar	Eliminar
2008-11				

Aparece lo siguiente para modificar un inventario deseado sea de artículos livianos o pesados. (Fig.171)

Figura 171. Modificar

Cj6 - Renegado	Q Requerida	Inventario		Despachadas	Faltantes	Stocks
		Pedidos	MP			
Cacho Cj6 delantero	6	0	0	6	0	50
Cacho renegado - CJ 7	0	0	0	0	0	10
Punta cardan delantera delgada	0	0	0	0	0	50
Punta cardan trasera gruesa	0	0	0	0	0	25

Restablecer

Modificar Inventario

Presionamos en el botón **Modificar Inventario**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.172)

Figura 172. Inventario Modificado

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder actualizar el inventario presionamos en el botón **Actualizar**. (Fig.173)

Figura 173. Actualizar Inventario



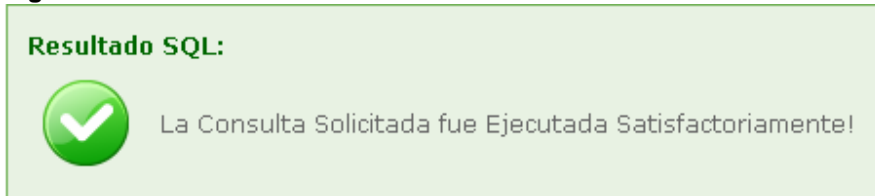
Aparece lo siguiente para actualizar el inventario. (Fig.174)

Figura 174. Actualizar



Presionamos en el botón **Actualizar** y aparece lo siguiente indicando que la actualización a sido exitosa. (Fig.175)

Figura 175. Inventario Actualizado



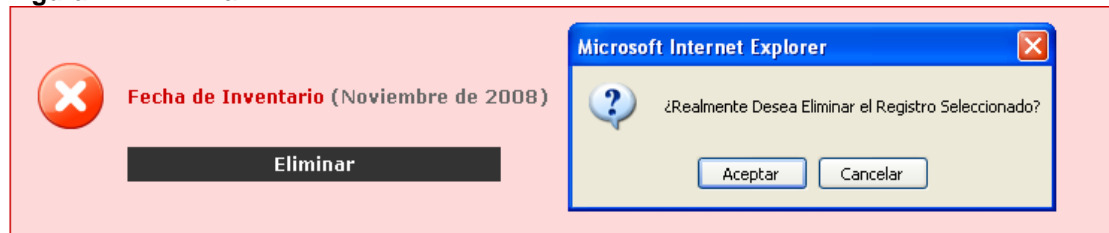
Para poder eliminar un inventario presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.176)

Figura 176. Eliminar Inventario



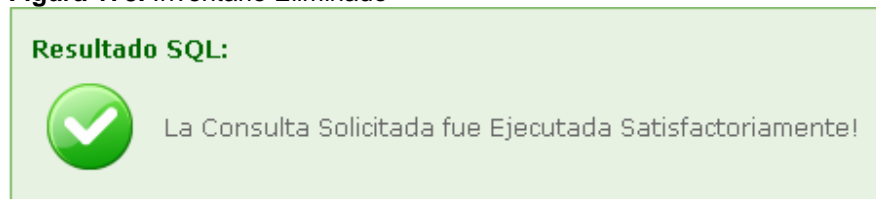
Aparece lo siguiente para eliminar un inventario. (Fig.177)

Figura 177. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.178)

Figura 178. Inventario Eliminado



2.2.12 Módulo de Producción

Diseñar una interfaz que permita ingresar datos relacionados con la cantidad de horas de trabajo que el Departamento de Producción programa para cada máquina.

Permitir que los datos ingresados puedan ser consultados y eliminados. Presionamos en el botón Módulo Producción. (Fig.179)

Figura 179. Módulo Producción



El módulo de producción se compone de 3 aspectos: (Fig.180)

1. Actividades
2. Maquinas
3. Planeación

Figura 180. Producción



Para poder hacer la producción debemos comenzar con la adición de actividades.

Para adicionar una actividad presionamos en el botón **Adicionar Nueva Actividad.** (Fig.181)

Figura 181. Adicionar Actividad

The screenshot shows the top header of the I.M.T MONTES system. On the left is the company logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. On the right side of the header are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICOOTEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Actividades'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Actividad'. Below this is a table with the following data:

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Se iran performado los lados A.			
2	Perforacion lado B	Se iran perforando los lados B			
4	carburar:				

At the bottom left of this section is a green arrow icon and a link labeled 'Ir a Menú Producción'.

Aparece lo siguiente para poder adicionar una actividad. (Fig.182)

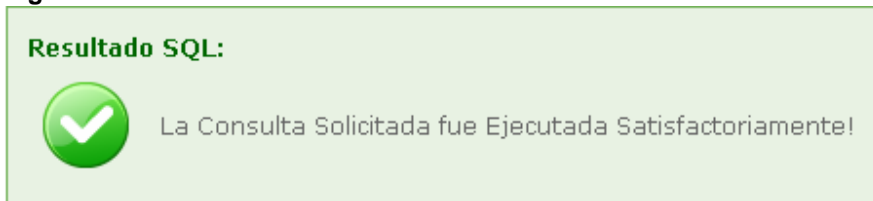
Figura 182. Adicionar Actividades

This screenshot shows the same header as Figure 181. Below it is a form titled 'Adicionar Actividades'. The form contains the following fields and buttons:

- A text input field for 'Nombre :' containing the text 'cargar'.
- A text input field for 'Descripción:' which is currently empty.
- A 'Restablecer' button.
- An 'Insertar Actividad' button.

Presionamos en el botón **Insertar Actividad**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.183)

Figura 183. Actividad Insertada



Para poder consultar una actividad presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.184)

Figura 184. Consultar

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Actividades

[+ Adicionar Nueva Actividad](#)

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Se iran performado los lados A			
2	Perforacion lado B	Se iran perforando los lados B			
4	carburar				
5	cargar				

Aparece lo siguiente para poder consultar una actividad. (Fig.185)

Figura 185. Consulta Actividad

Consulta de Actividad	
Id:	1
Nombre:	Perforacion lado A
Descripción:	Se iran performado los lados A

Para poder modificar un cliente presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.186)

Figura 186. Modificar Actividad

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website. On the left is the logo for I.M.T MONTES, which includes a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To the right of the logo, the text reads 'I.M.T MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. Further right are two certification logos: 'IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1' and 'Norma NTC-ISO 9001 2000', and 'ICOOTEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Actividades'. It features a yellow bar with a plus icon and the text 'Adicionar Nueva Actividad'. Below this is a table with the following data:

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Se iran perfornado los lados A			
2	Perforacion lado B	Se iran perforando los lados B			
4	carburar				
5	cargar				

Aparece lo siguiente para modificar una actividad. (Fig.187)

Figura 187. Modificar Actividad

The screenshot shows a form titled 'Modificar Actividad'. It contains the following fields and buttons:

- Id:** A text input field containing the value '1'.
- Nombre:** A text input field containing the value 'Perforacion lado A'.
- Descripción:** A text area containing the value 'Se iran perfornado los lados A'.
- Restablecer:** A black button with white text.
- Modificar Actividad:** A black button with white text.

Presionamos en el botón **Modificar Actividad**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.188)

Figura 188. Actividad Modificada

The screenshot shows a green message box with the following content:

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder eliminar una actividad presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.189)

Figura 189. Eliminar Actividad

The screenshot shows the header of the I.M.T. MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T. MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. On the right side of the header are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICO TEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Actividades'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Actividad' and a table with the following data:

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Perforacion lado A	Se iran perforando los lados A			
2	Perforacion lado B	Se iran perforando los lados B			
4	carburar				
5	cargar				

Aparece lo siguiente para eliminar una actividad. (Fig.190)

Figura 190. Eliminar

The screenshot shows a confirmation dialog box titled 'Microsoft Internet Explorer'. The dialog asks '¿Realmente Desea Eliminar el Registro Seleccionado?' and has 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. In the background, a red error message is visible with a red 'X' icon, stating 'Nombre: Perforacion lado A' and an 'Eliminar' button.

Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.191)

Figura 191. Actividad Eliminada

The screenshot shows a green message box with a green checkmark icon. The text reads 'Resultado SQL:' followed by 'La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!'.

Ahora debemos adicionar una maquina.

Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nueva Maquina.** (Fig.192)

Figura 192. Adicionar Maquina

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T MONTES', 'Calidad que Brinda Confianza', and 'Industrias Montes & Cia Ltda'. On the right side of the header are two certification logos: 'IO Net THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICO-TEC CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Máquinas'. It features a yellow button labeled 'Adicionar Nueva Máquina'. Below this is a table with the following data:

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Taladro	Maquina pa taladrar.			
2	Torno CNC	Maquina para tornejar.			
4	Taladro Especial				

Aparece lo siguiente para poder adicionar una maquina. (Fig.193)

Figura 193. Adicionar Maquinas

The screenshot shows the same website header as in Figure 192. Below it is a form titled 'Adicionar Máquinas'. The form has two input fields: 'Nombre :' with the value 'torca' and 'Descripción:'. Below the input fields are two buttons: 'Restablecer' and 'Insertar Maquina'.

Presionamos en el botón **Insertar Maquina**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.194)

Figura 194. Maquina Insertada

The screenshot shows a green message box with the text 'Resultado SQL:'. To the left of the text is a green circular icon with a white checkmark. The text reads: 'La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!'.

Para poder consultar una maquina presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.195)

Figura 195. Consultar Maquinas



Listado de Máquinas					
+ Adicionar Nueva Máquina					
Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Taladro	Maquina pa taladrar.			
2	Torno CNC	Maquina para torneear.			
4	Taladro Especial				

Aparece lo siguiente para poder consultar una maquina. (Fig.196)

Figura 196. Consulta Maquina

Consulta de Máquina	
Id:	1
Nombre:	Taladro
Descripción:	Maquina pa taladrar.

Para poder modificar una maquina presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.197)

Figura 197. Modificar Maquina



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Máquinas

[Adicionar Nueva Máquina](#)

Id	Nombre	Descripción	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Taladro	Maquina pa taladrar.			
2	Torno CNC	Maquina para tornejar.			
4	Taladro Especial				

Aparece lo siguiente para modificar una maquina. (Fig.198)

Figura 198. Modificar



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

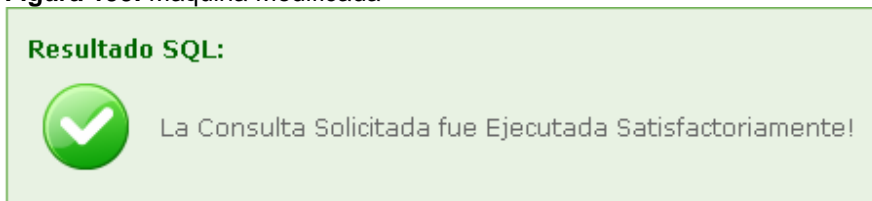
ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Modificar Máquina

Id:	1
Nombre:	Taladro
Descripción:	Maquina pa taladrar.
	Restablecer
	Modificar Maquina

Presionamos en el botón **Modificar Maquina**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.199)

Figura 199. Maquina Modificada



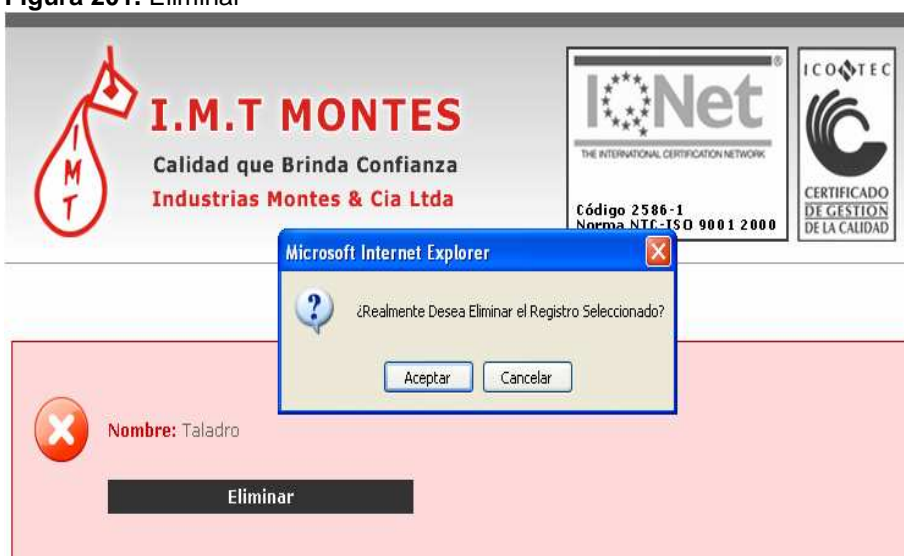
Para poder eliminar un cliente presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.200)

Figura 200. Eliminar Maquina



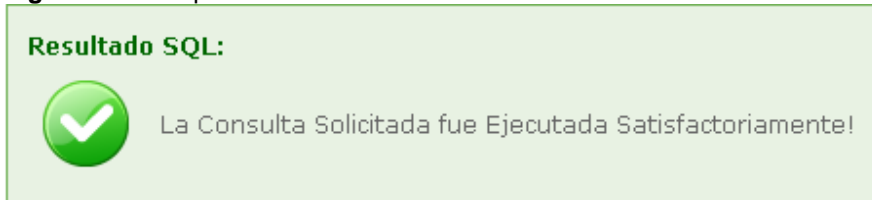
Aparece lo siguiente para eliminar una maquina. (Fig.201)

Figura 201. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.202)

Figura 202. Maquina Eliminada



Ahora se adiciona la planeación.
Para adicionar la planeación presionamos en el botón **Adicionar Nueva Planeación.** (Fig.203)

Figura 203. Adicionar Planeación

Listado de Planeacion					
+ Adicionar Nueva Planeación					
Id	Nombre Artículo	Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
7	Disco freno con cunas	2008-10-14			
5	Campana de Freno Trasera	2008-10-13			

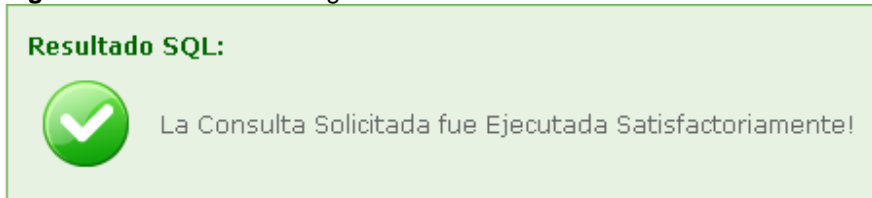
Aparece lo siguiente para poder adicionar la planeación. (Fig.204)

Figura 204. Cargar Planeación

Cargar Planeación	
Fecha:	<input type="text" value="2008-11-29"/> ...
Artículo:	Familia: <input type="text" value="Liviano"/> ▼
	Categoría: <input type="text" value="Fiat"/> ▼
	Artículo <input type="text" value="Bocin rueda delantera 128 - 147"/> ▼
Cantidad:	<input type="text" value="1"/>
Restablecer	
Cargar Planeacion	

Presionamos en el botón **Cargar Planeación**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.205)

Figura 205. Planeación Cargada



Para poder consultar la planeación cliente presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.206)

Figura 206 Consultar Planeación

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOATEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Planeacion

[+ Adicionar Nueva Planeación](#)

Id	Nombre Articulo	Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
7	Disco freno con cunas	2008-10-14			
5	Campana de Freno Trasera	2008-10-13			

Aparece lo siguiente para poder consultar la planeación. (Fig.207)

Figura 207. Consultar

Consulta de Planeación		
Id	Fecha	Artículo
7	2008-10-14	Disco freno con cunas

Secuencias de la Planeación						
Secuencia	Actividad	Máquina	Tiempo	Hora Inicio	Hora Final	Responsable
1	Perforacion lado B	Torno CNC	200	08:00 am	11:00 am	Michael Ferney

Para poder modificar la planeación presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.208)

Figura 208. Modificar Planeación

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IO Net
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Listado de Planeación

[Adicionar Nueva Planeación](#)

Id	Nombre Artículo	Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
7	Disco freno con cunas	2008-10-14			
5	Campana de Freno Trasera	2008-10-13			

Aparece lo siguiente para modificar la planeación. (Fig.209)

Figura 209. Modificar Planeación

Modificar Planeación

Id:

Fecha:

Artículo:

Restablecer

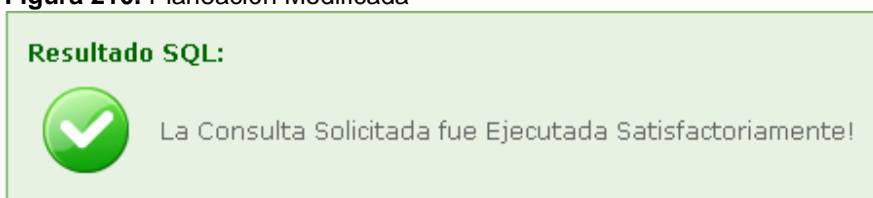
Modificar Planeación

Modificar Secuencias de la Planeación

Secuencia	Actividad	Máquina	Tiempo	Acción
1	Perforacion lado B	Torno CNC	200	

Presionamos en el botón **Modificar Planeación**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.210)

Figura 210. Planeación Modificada



Para poder eliminar la planeación presionamos en el botón **Eliminar** (Fig.211)
Figura 211. Listado de Planeación

I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda

IONet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000

ICOQTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

Listado de Planeacion

[+ Adicionar Nueva Planeación](#)

Id	Nombre Articulo	Fecha	Consultar	Modificar	Eliminar
7	Disco freno con cunas	2008-10-14			
5	Campana de Freno Trasera	2008-10-13			

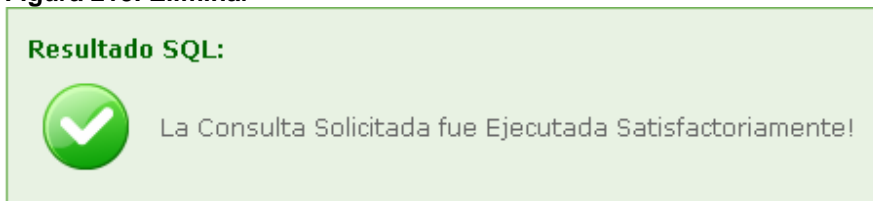
Aparece lo siguiente para eliminar la planeación. (Fig.212)

Figura 212. Eliminar Planeación



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.213)

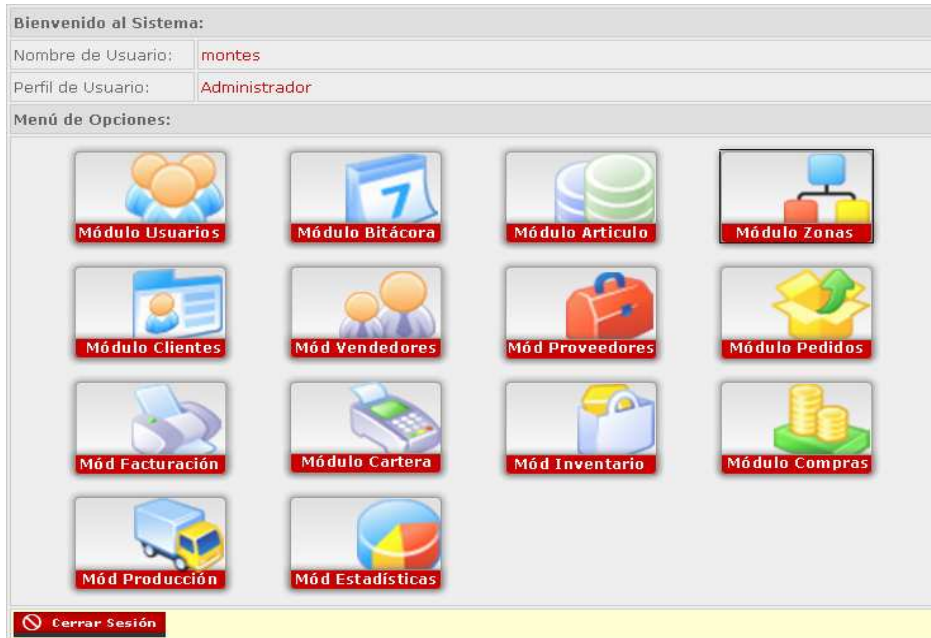
Figura 213. Eliminar



2.2.13 Módulo Zonas

Son las zonas en donde hay presencia comercial de Industrias Montes CIA LTDA. Presionamos en el botón Módulo Zonas. (Fig.214)

Figura 214. Módulo Zonas



Para adicionar un cliente presionamos en el botón **Adicionar Nueva Zona.** (Fig.215)

Figura 215. Adicionar Zona



Aparece lo siguiente para poder adicionar una zona. (Fig.216)


Figura 216. Adicionar Zonas

Adicionar Zonas	
Nombre:	Pasto
Observaciones:	
	Restablecer
	Insertar Zona

Presionamos en el botón **Insertar Zona**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.217)













Figura 217. Zona Insertada

Resultado SQL:

 La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder consultar una zona presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.218)

Figura 218. Consultar Zona

Listado de Zonas				
+ Adicionar Nueva Zona				
Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Costa			
2	Eje Cafetero			
3	Pacifico			
6	Pasto			

Aparece lo siguiente para poder consultar una zona. (Fig.219)

Figura 219. Consulta Zona

Consulta de Zona	
Id:	1
Nombre:	Costa
Observaciones:	Ciudades de la Costa

Para poder modificar una zona presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.220)

Figura 220. Modificar Zonas

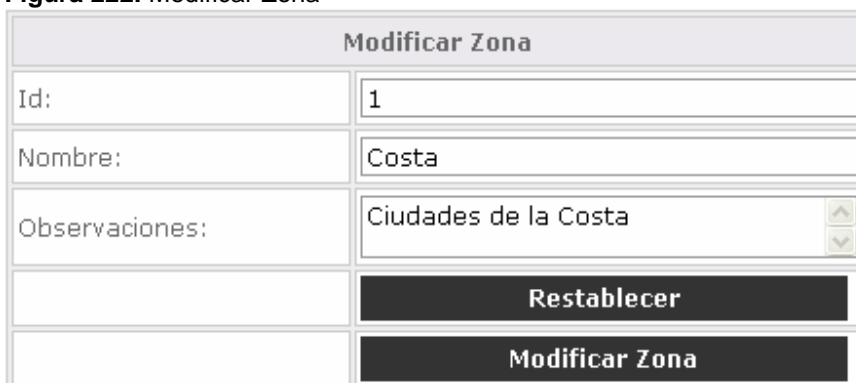


The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website, including the company logo and certification logos for IO Net and ICOOTEC. Below the header is a table titled 'Listado de Zonas' with a link to 'Adicionar Nueva Zona'. The table has five columns: 'Id', 'Nombre', 'Consultar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The 'Modificar' column for the first row (Id: 1, Nombre: Costa) is highlighted with a black border.

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Costa			
2	Eje Cafetero			
3	Pacifico			
6	Pasto			

Aparece lo siguiente para modificar una zona. (Fig.221)

Figura 222. Modificar Zona

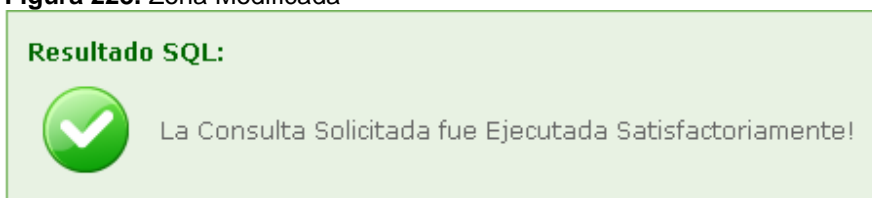


The screenshot shows a form titled 'Modificar Zona' with the following fields and buttons:

- Id:** 1
- Nombre:** Costa
- Observaciones:** Ciudades de la Costa
- Restablecer** button
- Modificar Zona** button

Presionamos en el botón **Modificar Zona**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.223)

Figura 223. Zona Modificada



The screenshot shows a green message box with the following content:

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

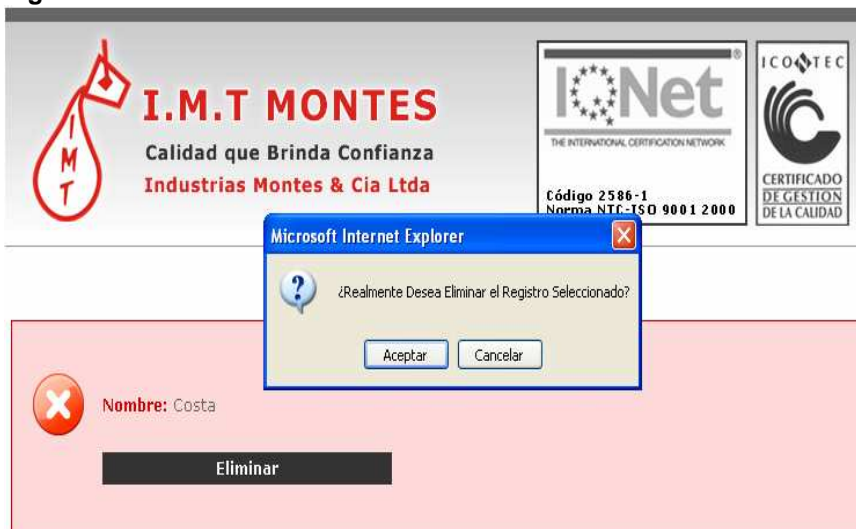
Para poder eliminar una zona presionamos en el botón **Eliminar**. (Fig.224)

Figura 224. Eliminar Zona

Listado de Zonas				
+ Adicionar Nueva Zona				
Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Costa			
2	Eje Cafetero			
3	Pacifico			
6	Pasto			

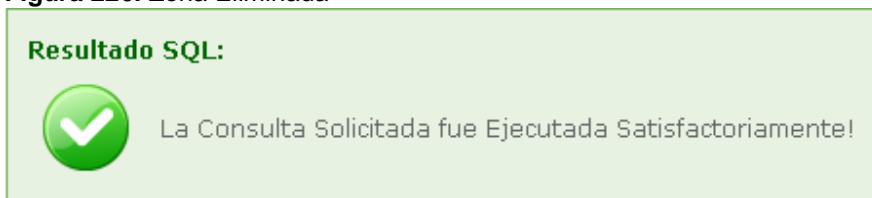
Aparece lo siguiente para eliminar una zona. (Fig.225)

Figura 225. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.226)

Figura 226. Zona Eliminada



Una vez adicionadas las zonas seguimos con la adición de las ciudades.

Para adicionar una nueva ciudad presionamos en el botón **Adicionar Nueva Ciudad**. (Fig.227)

Figura 227. Adicionar Ciudad

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website. On the left is the logo, a red teardrop shape containing the letters 'I', 'M', and 'T'. To its right, the text reads 'I.M.T MONTES' in large red letters, followed by 'Calidad que Brinda Confianza' and 'Industrias Montes & Cia Ltda' in smaller black text. On the right side of the header are two certification logos: 'IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2586-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICO TEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD'.

Below the header is a section titled 'Listado de Ciudades (Eje Cafetero)'. It features a yellow button labeled '+ Adicionar Nueva Ciudad'. Below this is a table with the following data:

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Manizales			
2	Aranzasu			
7	Tambo			

Aparece lo siguiente para poder adicionar una ciudad. (Fig.228)

Figura 228. Adicionar Ciudad

The screenshot shows a form titled 'Adicionar Ciudad'. It contains the following fields and buttons:

- Zona:** An empty text input field.
- Nombre:** A text input field containing the text 'Tambo'.
- Observaciones:** A text area with a scroll bar.
- Restablecer:** A black button with white text.
- Insertar Ciudad:** A black button with white text.

Presionamos en el botón **Insertar Ciudad**, y aparece lo siguiente indicando que la inserción a sido exitosa. (Fig.229)

Figura 229. Ciudad Insertada

The screenshot shows a green message box with the following content:

Resultado SQL:

La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder consultar una ciudad presionamos en el botón **Consultar**. (Fig.230)

Figura 230. Consultar Ciudad

The screenshot shows the header of the I.M.T MONTES website. On the left is the logo for I.M.T MONTES, which consists of a red outline of a coffee cup with the letters 'I', 'M', and 'T' inside. To the right of the logo is the text 'I.M.T MONTES' in large red letters, followed by 'Calidad que Brinda Confianza' and 'Industrias Montes & Cia Ltda' in smaller black text. On the far right are two certification logos: 'IONet THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK' with 'Código 2386-1 Norma NTC-ISO 9001 2000' below it, and 'ICOATEC CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD'.

Below the header is a table titled 'Listado de Ciudades (Eje Cafetero)'. At the top left of the table is a link '+ Adicionar Nueva Ciudad'. The table has five columns: 'Id', 'Nombre', 'Consultar', 'Modificar', and 'Eliminar'. There are three rows of data:

Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Manizales			
2	Aranzasu			
7	Tambo			

Aparece lo siguiente para poder consultar una ciudad. (Fig.231)

Figura 231.

Consulta de Ciudad	
Id:	1
Zona:	Eje Cafetero
Nombre:	Manizales
Observación:	Capital de Caldas.

Para poder modificar una ciudad presionamos en el botón **Modificar** y aparece lo siguiente. (Fig.232)

Figura 232. Modificar Ciudad

This screenshot is identical to the one in Figure 230, showing the 'Listado de Ciudades (Eje Cafetero)' table. In this version, the 'Modificar' button for the first row (Id: 1, Nombre: Manizales) is highlighted with a black border, indicating it has been selected.

Aparece lo siguiente para modificar una ciudad. (Fig.233)


Figura 233. Modificar Ciudad

Modificar Ciudad	
Id:	1
Nombre :	Manizales
Observaciones:	Capital de Caldas.
	Restablecer
	Modificar Ciudad

Presionamos en el botón **Modificar Ciudad**, y aparece lo siguiente indicando que la modificación a sido exitosa. (Fig.234)










Figura 234. Ciudad Modificada

Resultado SQL:

 La Consulta Solicitada fue Ejecutada Satisfactoriamente!

Para poder eliminar una ciudad presionamos en el botón **Eliminar** (Fig.235)

Figura 235. Eliminar Ciudad

Listado de Ciudades (Eje Cafetero)				
+ Adicionar Nueva Ciudad				
Id	Nombre	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Manizales			
2	Aranzasu			
7	Tambo			

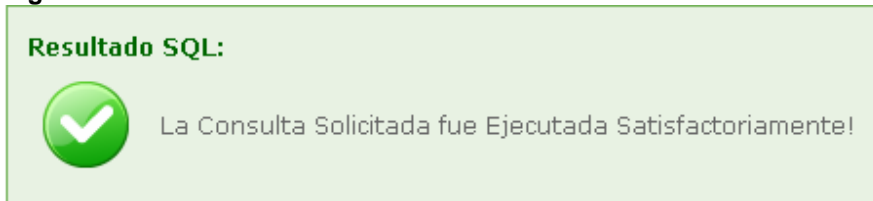
Aparece lo siguiente para eliminar una ciudad. (Fig.236)

Figura 236. Eliminar



Presionamos en el botón **Aceptar** y aparece lo siguiente indicando que la eliminación a sido exitosa. (Fig.237)

Figura 237. Ciudad Eliminada



2.2.14 Módulo de Estadísticas

Permite graficar las diferentes estadísticas que se presentan en la empresa, como son: Comparación de cantidad de pedidos realizados por los clientes, los 5 artículos mas pedidos en el mes, comparación de clientes por valor facturado, comparación de vendedores por valor facturado, comparación notas debito vs notas crédito, comparación entre las 3 causales de nota crédito, cantidad de estados de las facturas, comparación entre las facturas en donde mas se facturo. Presionamos en el botón módulo Estadísticas (Fig.238)

Figura 238. Módulo Estadísticas



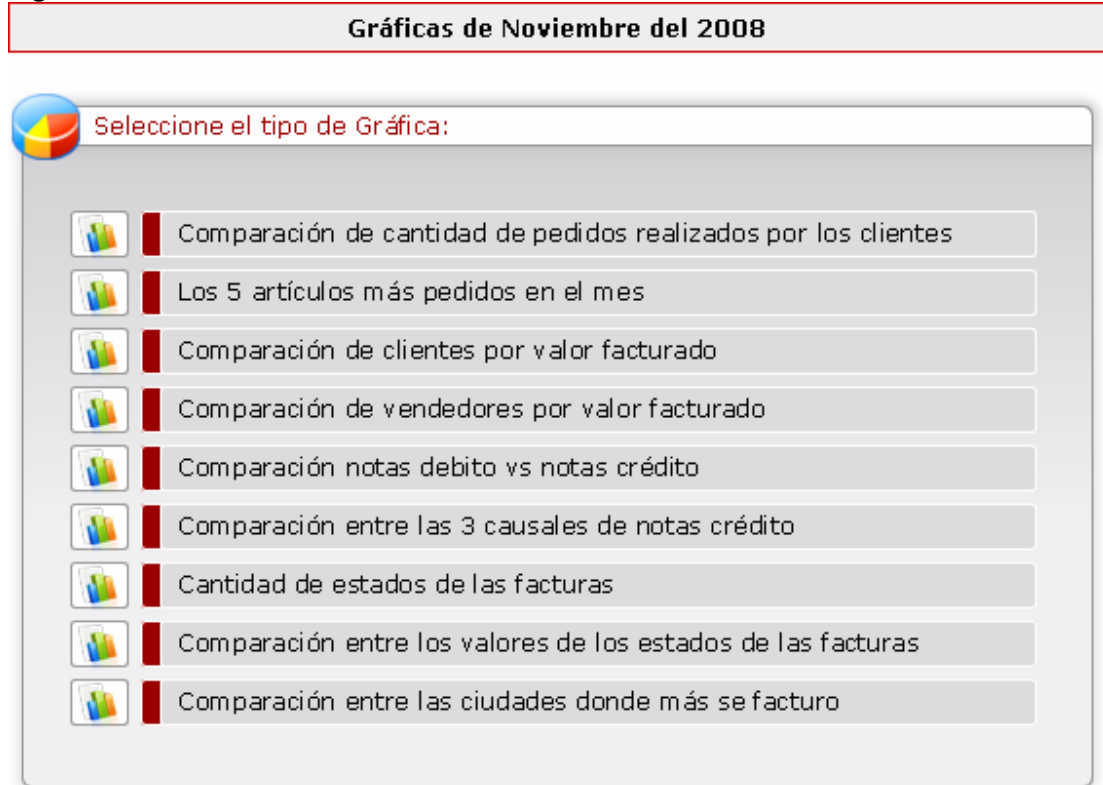
Para generar graficas, primero se escoge la fecha y presionamos en el botón **Cargar Graficas.** (Fig.239)

Figura 239. Cargar Graficas



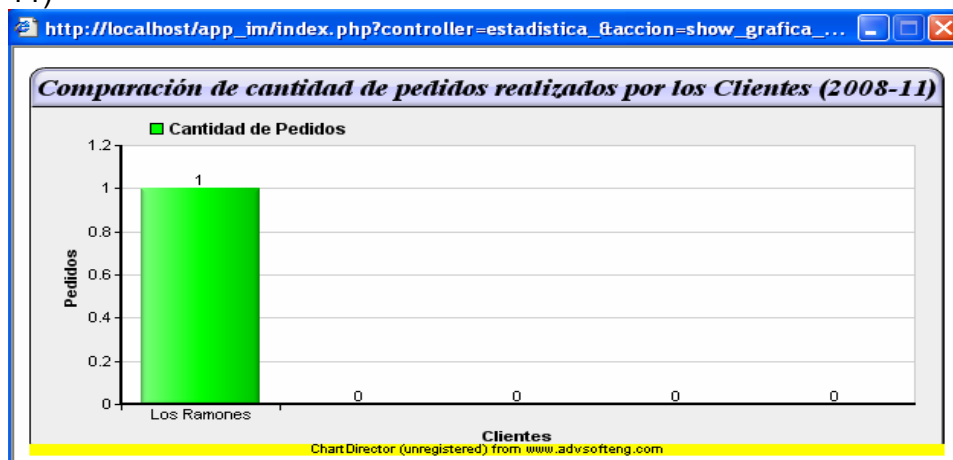
Aparece la lista de las graficas de determinado mes. (Fig.240)

Figura 240. Graficas



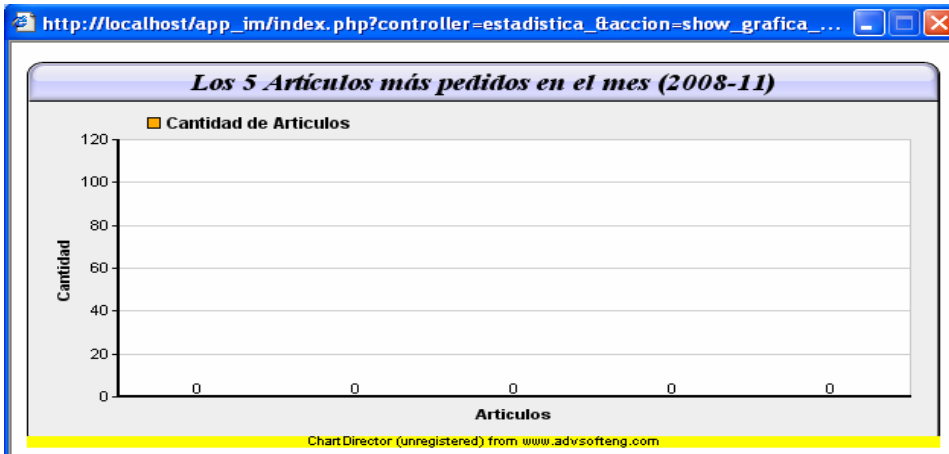
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación de cantidad de pedidos realizados por los cliente (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.241)

Figura 241. Comparación de cantidad de pedidos realizados por los cliente (2008-11)



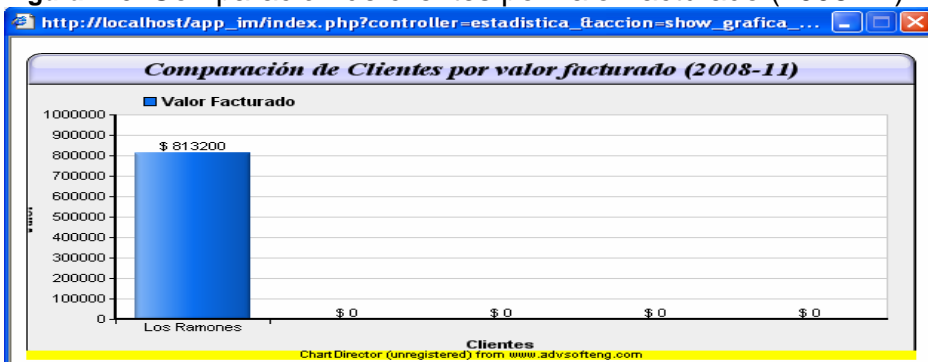
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama los 5 artículos mas pedidos en el mes (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.242)

Figura 242. Llama los 5 artículos mas pedidos en el mes (2008-11)



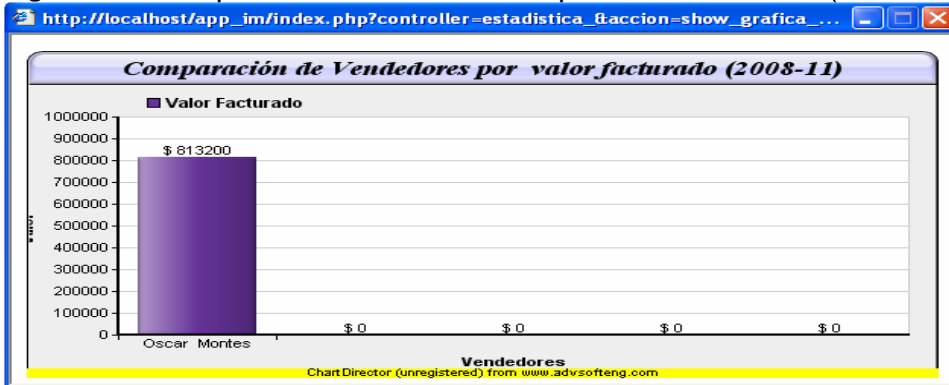
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación de clientes por valor facturado (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.243)

Figura 243. Comparación de clientes por valor facturado (2008-11)



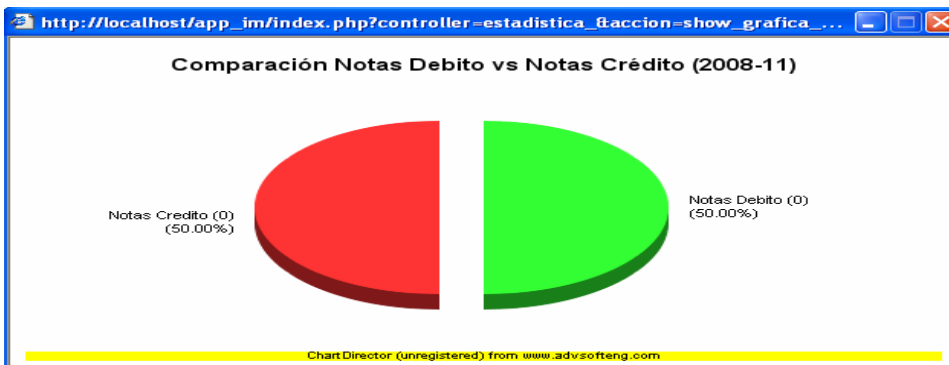
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación de vendedores por valor facturado (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.244)

Figura 244. Comparación de vendedores por valor facturado (2008-11)



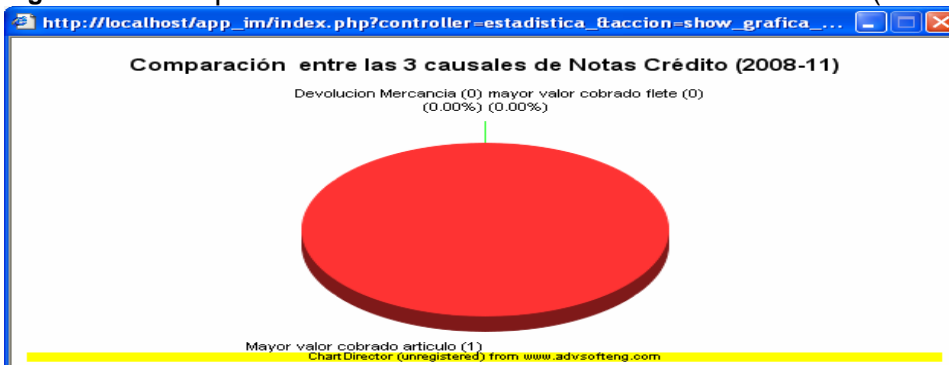
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación nota debito vs notas crédito (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.245)

Figura 245. Comparación nota debito vs notas crédito (2008-11)



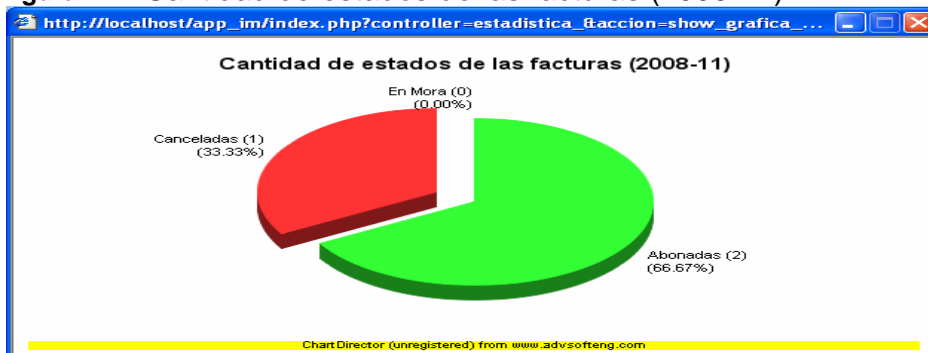
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación entre las 3 causales de Notas Crédito (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.246)

Figura 246. Comparación entre las 3 causales de Notas Crédito (2008-11)



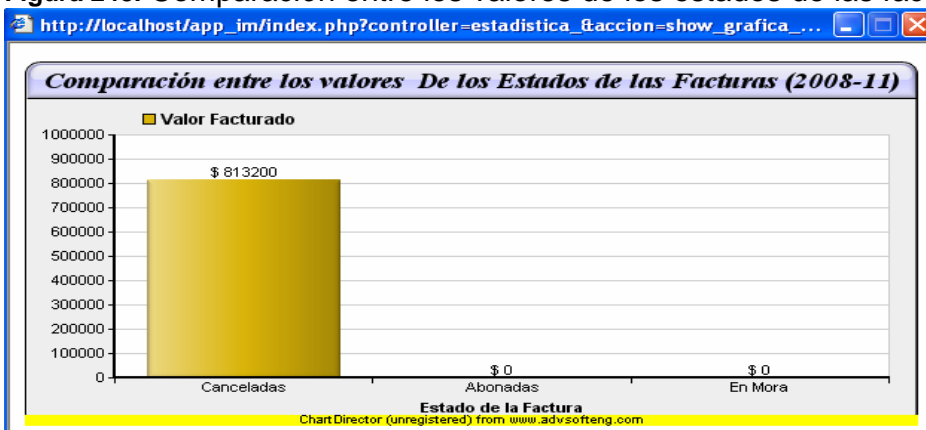
Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama cantidad de estados de las facturas (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.247)

Figura 247. Cantidad de estados de las facturas (2008-11)



Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación entre los valores de los estados de las facturas (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.248)

Figura 248. Comparación entre los valores de los estados de las facturas (2008-11)



Presionamos en el primer botón de las graficas que se llama comparación entre las ciudades donde mas se facturo (2008-11) y aparece lo siguiente. (Fig.249)

Figura 249. Comparación entre las ciudades donde mas se facturo (2008-11)



3. SALIR DEL SISTEMA

Para poder salir del sistema solamente se presiona en el botón **Cerrar Sesión**. (Fig250).

Figura 250. Cerrar sesión



Inmediatamente después aparece un aviso que indica la salida exitosa del sistema, independiente del tipo de usuario que ingreso. (fig.251)

Figura 251. Cerrar Sesión

Sistema de Información



I.M.T MONTES
Calidad que Brinda Confianza
Industrias Montes & Cia Ltda



Código 2586-1
Norma NTC-ISO 9001 2000



Su sesión a finalizado!



[Ir a la Página Principal](#)

© Todos los Derechos Reservados 2008
industriasmontes@une.net.co

ANEXO D MÉTRICAS DE CALIDAD DE SOFTWARE

MÉTRICAS DE CALIDAD DE SOFTWARE

Las métricas del software orientadas a la función utilizan una medida de la funcionalidad entregada por la aplicación como un valor de normalización. Ya que la funcionalidad no se puede medir directamente, se debe derivar indirectamente mediante otras medidas directas. Las métricas orientadas a la función fueron propuestas por primera vez por Albrecht, quien sugirió una medida llamada punto de función. Los puntos de función se derivan con una relación empírica según las medidas contables (directas) del dominio de información del software y las evaluaciones de la complejidad del software³⁶.

Estas métricas poseen un modelo de valoración entre cero (0) cinco (5), y por decisión del equipo de trabajo, se puede asumir una valoración en porcentajes como se muestra en la tabla siguiente así:

0	No	Ninguna	0%%	0 – 10%
1	Incidental	Insignificante	1 - 20%	11 – 20%
2	Moderado	Moderada	21 - 40%	21 – 30%
3	Medio	Media	41 – 60%	31 – 40%
4	Significativo	Significativa	61 – 80%	41 – 50%
5	Esencial	Fuerte	81 – 100%	> 50%

De acuerdo a las anteriores igualdades se logra catalogar los aplicativos. Para esto se tiene la siguiente ecuación:

$$PF = \text{Cuenta}_{\text{total}} * [0,65 + 0,01 * \Sigma (Fi)]$$

Donde:

PF = Puntos de Función.

Cuenta _ total = Es la valoración total que se da a cada una de las preguntas.

³⁶ Pressman, Roger S. (2002). Ingeniería del Software. Métricas Orientadas a la Función. 5 ed. Madrid: McGraw-Hill. p. 59

$\Sigma (Fi)$ = Es la sumatoria de valoración total de todas las preguntas.

Esta valoración es usada para calificar 14 puntos de evaluación:

1. Facilidad de operación.

Valoración	Pregunta: ¿Requiere el sistema copias de seguridad y de recuperación fiables?
0	No se especifican por parte del usuario consideraciones específicas de operación.
1 – 2	Se requieren, proporcionan y prueban procesos de arranque, backup y recuperación.
3 – 4	Además la aplicación minimiza la necesidad de actividades manuales, tales como instalación de cintas y papel.
5	La aplicación se diseña para operación sin atención.

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5*[0.65+0.01*45] = 5.5$$

2. Comunicación de los datos.

Valoración	Pregunta: ¿Se requiere de comunicación de datos?
0	Aplicación es batch exclusivamente
1 – 2	Impresión o entrada de datos remota
3 – 5	Teleproceso (TP) interactivo
3	TP interfaces a un proceso batch
5	La aplicación es interactiva predominantemente

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5*[0.65+0.01*45] = 5.5$$

3. Función distribuida.

Valoración	Pregunta: ¿Existen funciones de procesamiento distribuido?
0	La aplicación no ayuda a la transferencia de datos o a la función de procesamiento entre los componentes del sistema.
1	La aplicación prepara datos para el usuario final de otro procesador.
2 – 4	Los datos se preparan para transferencia, se transfieren y se procesan en otro componente del sistema.

5	Las funciones de procesamiento se realizan dinámicamente en el componente más apropiado del sistema.
---	--

$$\text{Valoración} = 0 \quad \text{PF} = 0*[0.65+0.01*45] = 0$$

4. Rendimiento.

Valoración	Pregunta: ¿Es crítico el rendimiento?
0 – 3	Análisis y diseño de las consideraciones del rendimiento son estándar. No se precisan requerimientos especiales por parte del usuario.
4	En la fase de diseño se incluyen tareas del análisis del rendimiento para cumplir los requerimientos del usuario..
5	Además se utilizan herramientas de análisis del rendimiento en el diseño, desarrollo e

$$\text{Valoración} = 4 \quad \text{PF} = 4*[0.65+0.01*45] = 4.4$$

5. Configuración utilizada masivamente.

Valoración	Pregunta: ¿Se ejecutará el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado?
0 – 3	La aplicación corre en una maquina estándar sin restricciones de operación.
4	Restricciones de operación requieren características específicas de la aplicación en el
5	Además hay restricciones específicas a la aplicación en los componentes distribuidos del

$$\text{Valoración} = 3 \quad \text{PF} = 3*[0.65+0.01*45] = 3.3$$

6. Tasas de transacción.

Valoración	Pregunta :
0 – 3	Las tasas son tales que las consideraciones de análisis de rendimiento son estándares.
4	En la fase de diseño se incluyen tareas de análisis de rendimiento para verificar las altas tasas de transacciones.
5	Además se utilizan herramientas de análisis del rendimiento.

$$\text{Valoración} = 0 \quad \text{PF} = 0*[0.65+0.01*45] = 0$$

7. Entrada de datos On-line.

Valoración	Pregunta: ¿Requiere el sistema entrada de datos interactiva?
0 – 2	Hasta el 15% de las transacciones tienen entrada interactiva.
3 – 4	15% al 30% tienen entrada interactiva.
5	30% al 50% tienen entrada interactiva.

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5*[0.65+0.01*45] = 5.5$$

8. Diseño para la eficiencia de usuario final.

Valoración	Pregunta :
0 – 3	No se especifican requerimientos especiales
4	Se incluyen tareas de diseño para la consideración de factores humanos
5	Además se utilizan herramientas especiales o de prototipado para promover la eficiencia.

$$\text{Valoración} = 3 \quad \text{PF} = 3*[0.65+0.01*45] = 3.3$$

9. Actualización on-line.

Valoración	Pregunta: ¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?
0	Nada
1 – 2	Actualización on-line de los archivos de control. El volumen de actualización es bajo y la recuperación fácil.
3	Actualización on-line de la mayoría de los archivos internos lógicos.
4	Además es esencial la protección contra la pérdida de datos.
5	Además se considera el costo de recuperación de volúmenes elevados.

$$\text{Valoración} = 0 \quad \text{PF} = 0*[0.65+0.01*45] = 0$$

10. Complejidad del procesamiento.

Valoración	Pregunta: ¿Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones? y ¿Es complejo el procesamiento interno?
0	No aplica nada de esto
1	Se aplica algún elemento.
2	Se aplican dos elementos.
3	Se aplican tres elementos.
4	Se aplican cuatro elementos.
5	Se aplica todo.

$$\text{Valoración} = 1 \quad \text{PF} = 1 * [0.65 + 0.01 * 45] = 1.1$$

11. Utilizable en otras aplicaciones.

Valoración	Pregunta: ¿Se ha diseñado el código para ser reutilizado?
0 – 1	Una aplicación local que responde a las necesidades de una organización usuaria.
2 - 3	La aplicación utiliza o produce módulos comunes que consideran más necesidades que las del
4 – 5	Además, la aplicación se “empaquetó” y documentó con el propósito de fácil reutilización.

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5 * [0.65 + 0.01 * 45] = 5.5$$

12. Facilidad de instalación.

Valoración	Pregunta: ¿Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación?
0 – 1	No se requieren por parte del usuario facilidades especiales de conversión e instalación.
2 – 3	Los requerimientos de conversión e instalación fueron descritos por el usuario y se proporcionaron guías de conversión e instalación.
4 – 5	Además se proporcionaron y probaron herramientas de conversión e instalación.

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5 * [0.65 + 0.01 * 45] = 5.5$$

13. Puestos múltiples.

Valoración	Pregunta: ¿Se ha diseñado la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario?
0	El usuario no requiere la consideración de más de un puesto.
1 – 3	Se incluyeron necesidades de varios puestos en el diseño.
4 – 5	Se proporciona documentación y plan de apoyo para soportar la aplicación en varios lugares.

$$\text{Valoración} = 5 \quad \text{PF} = 5*[0.65+0.01*45] = 5.5$$

14. Facilidad de Cambio.

Valoración	Pregunta: ¿Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples instalaciones en diferentes organizaciones?
0	No hay requerimientos especiales del usuario para minimizar o facilitar el cambio.
1 – 3	Se proporciona capacidad de consulta flexible
4 – 5	Datos importantes de control se mantienen en tablas que son actualizadas por el usuario a través de procesos on-line interactivos.

$$\text{Valoración} = 4 \quad \text{PF} = 4*[0.65+0.01*45] = 4.4$$

- Total de puntos de función es igual a la sumatoria de los PF

$$\text{TPF} = \Sigma (\text{PF}) = 49.5$$
- Productividad = (TPF/Nº personas-mes)/duración

$$\text{Productividad} = (49.5/2)/12 = 2.0625$$
- El rango de productividad al que pertenece nuestra aplicación es el siguiente:

2	Moderado	Moderada	21 - 40%	21 – 30%
---	----------	----------	----------	----------

- Calidad = N° errores - mes/TPF

$$\text{Calidad} = 3/49.5 = 0.060$$

Esta fórmula mide la calidad (aproximada) de la aplicación, entre menor sea el rango la calidad será más alta.

0	No	Ninguna	0	0 – 10%
---	----	---------	---	---------

- Documentación = páginas documento/TPF

$$\text{Documentación} = 266/49.5 = 5.37$$

- Coste = valor del presupuesto/TP

$$\text{Coste} = 10.000.000/49.5 = 202020.20$$

Es importante tener en cuenta que la primera medición es solamente una línea base, porque aún no se tiene nada con que comparar, ya en una posterior medición si se puede entrar a analizar si la complejidad del sistema aumentó o disminuyó.

Anexo E

Diccionario de Datos

Tabla1. Tabla Usuarios

NOMBRE DE LA TABLA		
Usuarios	usuarios	
Esta tabla tendrá como función almacenar la información relacionada con las personas del área administrativa, como lo son su número de identificación, nombres y apellidos, números telefónicos y demás datos que permitan contactar a las personas. También contendrá información relacionada con las personas relacionadas con la información que se maneja en el sistema de información.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Cedula	Número de cedula del usuario. Llave principal.	integer1 NOT NULL
Nombres	Nombre de la persona o usuario.	character varying(64)
Apellidos	Apellido de la persona o usuario.	character varying(64)
Usuario	Nombre que tomara el usuario en el sistema.	character varying(32)
Clave	Este campo permitirá almacenar la contraseña que requerirá la persona para poder iniciar su sesión e ingresar al sistema.	character varying(32)
Telefono	Número de teléfono de la persona o usuario.	integer
Email	Dirección de correo electrónico que utiliza el usuario del sistema.	character varying
Estado	Este campo permitirá almacenar como se encuentra el usuario en el sistema .activo o inactivo.	Integer
Perfil	Permitirá determinar el tipo de usuario, para establecer sus características y permisos dentro del sistema. Puede ser LIMITADO o ADMINISTRADOR.	character varying(32)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_users()	Permitirá realizar la adición de los usuarios que utilizaran el sistema.	
list_one_user()	Permitirá realizar la consulta de las características de los usuarios que se encuentren registrados en el sistema.	

update_one_user()	Permitirá realizar la modificación de las características de los usuarios que se encuentren registrados en el sistema.
del_one_user()	Permitirá realizar la eliminación de los registros de usuarios del sistema, que hayan dejado de hacer parte de este.

Tabla 2. Tabla Bitácora

NOMBRE DE LA TABLA		
Bitácora	Bitácora	
La función de esta tabla es registrar y capturar el inicio de sesión de las personas que ingresan al sistema, en esta tabla quedara capturado la hora de inicio de sesión, la hora de fin de la sesión, la fecha en la cual sucedió y el número del documento relacionado para determinar cuál fue la persona que estuvo en determinado tiempo en el sistema.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Será la llave principal y manejará el registro principal del inicio de sesión de un usuario.	serial NOT NULL
Cedula	Capturara el número de documento de la persona que da inicio a una sesión.	Integer
fecha _ entrada	Almacenara la fecha inicial de inicio de sesión.	timestamp without time zone
fecha_salida	Almacenara la fecha final de inicio de sesión.	timestamp without time zone
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
list_one_bitacora()	Este método, permitirá saber la fecha y hora en la cual determinado usuario del sistema dio inicio a una sesión.	
del_one_bitacora()	Permitirá realizar la eliminación de los registros de la bitácora del sistema.	

Tabla 3. Tabla Acciones

NOMBRE DE LA TABLA		
Acciones	Acciones	
La función de esta tabla es registrar y capturar las transacciones relevantes que han realizado los usuarios que ingresan al sistema, en esta tabla quedara capturado, la acción que realizo el usuario (adicionar, modificar, eliminar), el modulo donde se hizo dicha acción y su respectiva descripción.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id_accion	Será la llave principal y manejará el registro de	serial NOT

	la acción.	NULL
acción	Capturara la transacción que se realizo en el sistema (adicionar, modificar, eliminar).	character varying(32)
Módulo	Capturara el modulo donde se realizo la acción.	character varying(32)
descripción	Explicación de la transacción realizada.	character varying(64)
id_bitácora	Manejará el registro principal del inicio de sesión de un usuario.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
list_acciones()	Permitirá realizar la consulta de las acciones que el usuario hizo en el sistema.	
acciones_user()	Permitirá realizar la adición de las acciones en el sistema.	

Tabla 4. Tabla Familia

NOMBRE DE LA TABLA		
Familia		Familia
Almacenara información relacionada con el grupo liviano y pesados		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Identificador de la familia, 1 liviano o 2 pesado y llave principal.	integer NOT NULL
Nombre	Nombre de la categoría :liviano y pesado	character varying(32)

Tabla 5. Tabla Categoría

NOMBRE DE LA TABLA		
Categoría		Categoría
Almacenara información relacionada con las diferentes marcas o línea de productos que produce industrias Montes		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Número de identificación de la categoría y llave principal.	serial NOT NULL
Nombre	Nombre de la Categoría, Marca o Nueva línea de Artículo	character varying(64)
Familia	Familia a la cual pertenece liviano o pesado	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		

Método	Características
add_categorias()	Permite almacenar las diferentes Marcas o Categorías.
list_one_categoria()	Permite la consulta de los datos de los Categorías adicionadas en el sistema.
update_one_categoria()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las Categorías.
del_one_categoria()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los Categorías.

Tabla 6. Tabla Artículo

NOMBRE DE LA TABLA		
Articulo	Artículos	
Almacenara información relacionada con los productos que la empresa produce.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Identificador del artículo y llave principal.	character varying(8)
referencia	Identificación con la que se conoce el artículo al interior de la empresa.	character varying(32)
original	Identificación original con la que se conoce el artículo.	character varying(32)
nombre	Campo que permite almacenar el nombre del artículo.	character varying(64)
descripción	Campo que permite almacenar información impórtate del artículo.	Text
fecha _ creación	Campo que permite almacenar información acerca de la creación del artículo.	Date
estado	Este campo permitirá almacenar como se encuentra el Artículo en el sistema .activo o inactivo.	Integer
familia	Familia a la cual pertenece liviano o pesado.	character varying(64)
stock	Cantidad segura de artículos que se deben de tener en el inventario.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_articulos()	Permite almacenar los diferentes Artículos.	
list_one_articulo()	Permite la consulta de los datos de los Artículos adicionados en el sistema.	
update_one_articulo()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las Artículos.	
del_one_articulo()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema	

relacionado con los Artículos.

Tabla 7. Tabla Subarticulos

NOMBRE DE LA TABLA		
Subarticulos	Subarticulos	
Almacena información relacionada con los diferentes de elementos que componen los artículos que produce industrias Montes		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Número de identificación de la categoría y llave principal.	serial NOT NULL
id _ artículo	Identificador del artículo.	character varying(16)
nombre	Campo que permite almacenar el nombre del SubArtículo.	character varying(32)
cantidad	Cantidad de elementos que componen un artículo.	Integer
stock	Cantidad segura de Subarticulos que se deben de tener en el inventario.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_subarticulos()	Permitirá realizar la adición de los subarticulos.	
update_one_subarticulo()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con los subarticulos.	
del_subarticulos()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los subarticulos.	

Tabla 8. Tabla Secuencias

NOMBRE DE LA TABLA		
Secuencia de Producción	Secuencias	
Esta tabla es la encargada de almacenar la serie de procesos que hacen parte de la elaboración de un artículo.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Número de identificación de la secuencia y llave primaria.	Serial NOT NULL
secuencia	Numero que indica el orden de los procesos que se debe de seguir para la elaboración de un artículo.	Integer
actividad	Proceso que hace parte de la producción del artículo.	character varying(64)

maquina	Instrumento en la cual se realiza la actividad.	character varying(64)
tiempo	Ciclo de duración que tiene la realización de la actividad.	Real
descripción	Campo que permite almacenar información impórtate del artículo.	Text
id _ artículo	Identificador del artículo.	character varying(16)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_secuencias()	Permite almacenar los diferentes s secuencias.	
list_one_secuencia()	Permite la consulta de los datos de la secuencia adicionados en el sistema.	
update_one_secuencia()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con la secuencia de producción.	
del_one_secuencia()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con la secuencia de producción.	
count_secuencia	Permite saber cual es el consecutivo en el cual se encuentra la secuencia de producción.	

Tabla 9. Tabla Actividades

NOMBRE DE LA TABLA		
Actividades	Actividades	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de los o procesos técnicos que están involucrados en la producción de artículos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id_actividad	Número de identificación de la actividad y llave primaria.	Serial NOT NULL
nom_actividad	Nombre del proceso técnico.	character varying(64)
desc_actividad	Campo que permite almacenar información impórtate del proceso técnico.	Text
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_actividades()	Permite almacenar las diferentes actividades.	
list_one_actividad()	Permite la consulta de los datos de las actividades adicionadas en el sistema.	
update_one_actividad()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las actividades.	

del_one_actividad()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las actividades.
---------------------	---

Tabla 10 Tabla Maquinas

NOMBRE DE LA TABLA		
Maquinas	maquinas	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de las maquinas que están involucradas en la producción de artículos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id _ máquina	Número de identificación de la maquina y llave primaria.	Serial NOT NULL
nom_maquina	Nombre de la maquina.	character varying(64)
desc_maquina	Campo que permite almacenar información impórtate del utensilio.	Text
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_maquinas()	Permite almacenar las diferentes Maquinas.	
list_one_actividad()	Permite la consulta de los datos de las maquinas adicionadas en el sistema.	
update_one_actividad()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las maquinas.	
del_one_actividad()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las maquinas.	

Tabla 11. Tabla Planeacion

NOMBRE DE LA TABLA		
Planeacion	Planeacion	
Esta tabla permite almacenar la información necesaria para planear la producción periódica de los diferentes artículos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id _ planeación	Número de identificación de la planeacion y llave primaria.	Serial NOT NULL
fecha _ planeación	Fecha del ingreso del registro.	Date
id _ artículo	Identificador del artículo.	character varying(32)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		

Método	Características
add_planeaciones()	Permite almacenar las diferentes planeaciones.
list_one_planeacion()	Permite la consulta de los datos de las planeaciones adicionadas en el sistema.
update_one_planeacion()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las planeaciones
del_one_planeacion()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las planeaciones

Tabla 12. Tabla Secuencia Planeacion

NOMBRE DE LA TABLA		
Secuencia planeacion	secuencia _ planeación	
Esta tabla permite almacenar la información necesaria para planear la producción periódica de los diferentes artículos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id_sec_planeacion	Número de identificación de la planeacion y llave primaria.	Serial NOT NULL
actividad	Nombre del proceso técnico .	character varying(64)
maquina	Nombre de la maquina en la cual se va a realiza la actividad.	character varying(64)
tiempo	Duración de la actividad.	integer
hora	Hora de inicio de la actividad.	character varying(32)
horaf	Hora de finalización de la actividad.	character varying(32)
responsable	Nombre de la persona encargada de realizar	character varying(64)
id _ planeación	Número de identificación de la planeacion.	integer
secuencia	Orden de secuencia de procesos de producción de un articulo	integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_planeaciones()	Permite almacenar las diferentes planeaciones.	
list_one_planeacion()	Permite la consulta de los datos de las secuencias de planeacion adicionadas en el sistema.	
update_one_sec_planeacion()	Permite la modificación de los registros existentes	

	en el sistema relacionados con las secuencias de planeacion.
load_planeaciones()	Permite consultar la secuencia de producción de un artículo.
del_one_planeacion()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las planeaciones.

Tabla 13. Tabla Zonas

NOMBRE DE LA TABLA		
Zonas		Zonas
Esta tabla permite almacenar las diferentes zonas donde industrias Montes tiene presencia comercial.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Número de identificación de la zona y llave primaria.	serial NOT NULL
Nombre	Nombre de la zona.	character varying(64)
observación	Campo que permite almacenar información impórtate de la zona.	character varying(128)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_zonas()	Permite almacenar las diferentes zonas.	
list_one_zona()	Permite la consulta de los datos de las zonas adicionadas en el sistema.	
update_one_zona()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las zonas.	
del_one_zona()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las zonas.	

Tabla 14. Tabla Ciudades

NOMBRE DE LA TABLA	
Ciudades	Ciudades
Esta tabla permite almacenar las diferentes ciudades donde industrias Montes	

tiene presencia comercial.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Número de identificación de la zona y llave primaria.	serial NOT NULL
id_zona	Identificador de la zona.	Integer
nombre	Nombre de la ciudad.	character varying(64)
observación	Observaciones y/o información de interés de la ciudad.	character varying(128)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_ciudades()	Permite almacenar las diferentes ciudades.	
list_one_ciudad()	Permite la consulta de los datos de las ciudades adicionadas en el sistema.	
update_one_ciudad()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las ciudades.	
del_one_ciudad()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las ciudades.	

Tabla 15. Tabla Clientes

NOMBRE DE LA TABLA		
Clientes	Clientes	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de las personas o entidades externas a Industrias Montes & CIA Ltda. Con los cuales se tienen vínculos comerciales		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Número de identificación del cliente y llave primaria.	serial NOT NULL
r_social	Nombre o razón social.	character varying(64)
dirección	Dirección del cliente	character varying(32)
email	Correo Electrónico del Cliente	character varying(32)

Contacto	Contacto Principal con le que se hace un vinculo comercial	character varying(32)
cuidad	Ciudad donde esta Ubicado el Cliente	character varying(32)
telefono	Teléfono del Cliente	character varying(32)
zona	Zona donde esta Ubicado el Cliente	character varying(32)
observaciones	Campo destinado para guardar cualquier detalles de importancia del cliente	Text
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_clientes()	Permite almacenar los diferentes clientes.	
list_one_cliente()	Permite la consulta de los datos de los clientes adicionados en el sistema.	
update_one_cliente()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con los clientes.	
del_one_cliente()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los clientes.	

Tabla 16. Tabla Proveedores

NOMBRE DE LA TABLA		
Proveedores		Proveedores
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de las personas o entidades externas a Industrias Montes & CIA Ltda. Que proveen bienes o servicios.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Número de identificación del proveedor y llave primaria.	character varying(32) NOT NULL
r_social	Nombre o razón social del Proveedor.	character varying(32)
Dirección	Dirección del Proveedor	character varying(32)

Email	Correo Electrónico del Proveedor	character varying(32)
Contacto	Contacto Principal con le que se hace un vinculo comercial	character varying(32)
Ciudad	Ciudad donde esta Ubicado el Proveedor	character varying(32)
Telefono	Teléfono del Proveedor.	integer
Fax	Fax del Proveedor.	integer
Observaciones	Campo destinado para guardar cualquier detalle de importancia del Proveedor.	Text
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_proveedores()	Permite almacenar <u>los</u> diferentes Proveedores.	
list_one_proveedor()	Permite la consulta de los datos de los Proveedores adicionados en el sistema.	
update_one_proveedor()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las Proveedores.	
del_one_proveedor()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los Proveedores.	

Tabla 17. Tabla compras

NOMBRE DE LA TABLA		
Compras	compras	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de las órdenes de compra generadas por el departamento de mismo con las meterías primas, binses y servos que se requieren.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Número de identificación de la orden de compra y llave primaria.	serial NOT NULL
fecha_col	Fecha de generación de la orden de compra.	date
Fecha_ent	Fecha en la cual se espera la entrega de la compra.	date
proveedor	Nombre o razón social del Proveedor.	character varying(32)
autorretenedor		integer
revisa	Nombre del funcionario que solicita la orden de compra.	character varying(32)

aprueba	Nombre del funcionario que da la ultima palabra para realizar la orden de compra.	character varying(32
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_compras()	Permite almacenar las diferentes órdenes de compra.	
list_one_compra()	Permite la consulta de los datos de las órdenes de compra adicionadas en el sistema.	
update_one_compra()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las órdenes de compra.	
del_one_compra()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los órdenes de compra.	
count_allcompras()	Este método permite contar la última orden de compra adicionada en el sistema y saber que numero consecutivo continúa.	
print_one_compra()	Este método permite imprimir las sesiones que ha iniciado cada usuario en caso de ser solicitado.	

Tabla 18. Tabla Detalles Compras

NOMBRE DE LA TABLA		
Detalles Compras	detalles_compras	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de los artículos que forman parte de la orden de compra.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Identificador de registro y llave primaria.	serial NOT NULL
id_compra	Número de identificación de la orden de compra	integer
articulo	Nombre del bien o servicio que se requiere.	character varying(64)
cantidad	Numero de artículos que componen la orden de compra.	integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_compras()	Permite almacenar las diferentes órdenes de compra.	
list_detalle_compra()	Permite la consulta de los datos de los diferentes artículos que componen la orden de compra adicionados en el sistema.	

update_one_compra()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con los artículos de la orden de compra.
delete_detalles_compra()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los artículos de la orden de compra.

Tabla 19. Tabla Pedidos

NOMBRE DE LA TABLA		
Pedidos		Pedidos
Esta tabla permitirá el almacenamiento de las órdenes de pedido.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
n_orden	Código de la orden de pedido y llave primaria.	integer NOT NULL
fecha_pedido	Fecha en la cual se solicita la orden de pedido.	date
nit	Identificador del cliente	character varying(64)
forma_pago	Se especifica como va a ser la forma de pago: contado o cheque.	character varying(32)
descuento	Valor del descuento.	integer
cond_descuento	Almacena el tipo de descuento Pie de factura o condicionado.	integer
cond_entrega	Requerimientos de entrega o empaque que solicita el cliente.	character varying(32)
observacion	Observaciones y/o información de interés de la Orden de Pedido.	text
revisado	Nombre del vendedor que realizo el pedido.	character varying(32)
estado	Estado en el cual se encuentra el pedido en el sistema. Estado =0 pedido activo Estado =1 pedido inactivo	integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_pedidos()	Permite adicionar información relacionada con las órdenes de pedido.	
list_one_pedido()	Permite consultar la información de los registros existentes de las órdenes de pedido.	

update_one_detalle()	Permite la modificación de los registros existentes en el sistema relacionados con las órdenes de pedido.
del_one_pedido()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las órdenes de pedido.
add_despacho()	Permite realizar el despacho parcial o total de la orden de pedido.

Tabla 20. Tabla Detalles

NOMBRE DE LA TABLA		
Detalles de la Orden de Pedido	detalles	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro de los artículos que forman parte de la orden de orden de pedido.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id	Identificador de registro y llave primaria.	serial NOT NULL
n_orden	Número de identificación de la orden de pedido.	integer
cantidad	Cantidad de artículos requeridos por le cliente.	integer
id_artículo	Identificador del artículo.	character varying(32)
v_unidad	Valor unitario del artículo.	integer
v_total	Valor total de acuerdo a la cantidad y al valor unitario del artículo.	integer
q_despachada	Cantidad de artículos despachados al cliente.	integer
q_faltante	Diferencia entre cantidad pedida y cantidad despachada.	integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_detalle()	Permite adicionar información relacionada con los artículos que hacen parte de la orden de pedido.	
upd_despacho()	Permite calcular el valor de de los artículos pedidos menos los despachados.	
del_detalle()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los artículos de la orden de compra.	

sum_detalle()	Permite calcular el valor total de los artículos.
---------------	---

Tabla 21. Tabla Inventario

NOMBRE DE LA TABLA		
Inventario	inventario	
Esta tabla es la encargada de almacenar el registro del inventario mensual de artículos, descontando los artículos pedidos de las existencias.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Identificador de registro y llave primaria.	serial NOT NULL
Fecha	Fecha de generación del inventario.	integer
q_pedida	Cantidad de artículos requeridos por los clientes.	integer
q_materiap	Cantidad de artículos en proceso de producción.	integer
q_productot	Cantidad de producto terminado disponible para despachar.	integer
q_despachada	Cantidad despachada.	integer
q_faltante	Diferencia entre cantidad pedida y cantidad despachada.	integer
Stock	Stock de seguridad de cada artículo.	integer
Piezas	Cantidad de piezas a producir.	integer
Totali	Cantidad de artículos disponibles.	integer
id_artículo	Identificador del artículo.	character varying(16)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_inventarios()	Permite adicionar información relacionada con los artículos que hacen parte del inventario.	
list_one_inventario()	Permite consultar la información de los registros existentes del inventario.	
update_one_inventario()	Permite modificar la información de un registro específico.	
del_one_inventario()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con el inventario.	
update_this_inventario()	Permite calcular el valor total de los artículos disponibles en el inventario.	
group_inventarios	Permite agrupar los registros por fecha del inventario.	

Tabla 22. Tabla Factura

NOMBRE DE LA TABLA		
Factura		factura
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con las facturas de los pedidos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
no _ factura	Código de la factura y llave primaria.	integer
id_cliente	Identificador del cliente.	character varying(32)
fecha_fac	Fecha generación de la factura.	date
fecha_ven	Fecha de vencimiento de la factura (un mes).	Date
No_orden	Código de la orden de pedido.	Integer
vendedor	Identificador de vendedor.	Character varying(32)
parcial	Valor de la factura sin tener en cuenta el descuento.	Integer
descuento	Valor del descuento.	Integer
flete	Valor del envío del producto final.	Integer
sub_total	Valor de la factura con el descuento.	Integer
iva	Impuesto nacional a los consumos que se aplica en cada una de las etapas del proceso económico, en proporción al valor agregado del producto y la prestación de servicios.	Integer
total	Valor total de la factura.	Integer
estado	Estado de la factura para efectos de cartera y pueden ser en mora, abonada o cancelada.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_facturas()	Permite adicionar información relacionada con la facturación de las órdenes de pedido.	
list_one_factura()	Permite consultar la información de los registros existentes de la factura.	
update_one_factura()	Permite modificar la información de un registro	

	específico.
del_one_factura()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con la facturación.
print_one_factura()	Permite imprimir la factura.

Tabla 23 .Tabla Detalles Factura

NOMBRE DE LA TABLA		
Detalles factura	detalles_factura	
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con las facturas de los pedidos.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Llave principal y número que identifica el registro.	serial NOT NULL
Item	Identificador de artículo	Character varying(64)
Cantidad	Cantidad de artículos facturados.	Integer
v_unitario	Valor unitario del artículo facturado.	Integer
V_total	Valor total de los artículos facturados	Integer
id_factura	Identificador de la factura.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_facturas()	Permite adicionar información relacionada con la facturación de las órdenes de pedido.	
list_detalle_factura()	Permite consultar la información de los registros existentes de los artículos facturados.	
delete_detalle_factura()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con la facturación.	
print_one_factura()	Permite imprimir la factura.	

Tabla 24. Tabla Nota Crédito

NOMBRE DE LA TABLA		
Nota Crédito	nota_credito	
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con las deducciones que se le hacen a una factura.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
no_credito	Llave principal y número que identifica la Nota Crédito.	serial NOT NULL

fecha	Fecha de generación de la Nota Crédito.	Date
no_factura	Identificador de la factura.	Integer
sub_total	Valor de la nota crédito sin tener en cuenta el iva.	Integer
Iva	Impuesto nacional a los consumos que se aplica en cada una de las etapas del proceso económico, en proporción al valor agregado del producto y la prestación de servicios.	Integer
Total	Valor total de la Nota Crédito incluyendo el iva.	Integer
Observación	Observaciones y/o información de interés de la Nota Crédito.	Text
Detalle	Causal de Nota Crédito. 1= Mayor Valor Cobrado Artículo 2= Mayor Valor Cobrado Flete 3= Devolución Mercancía	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_one_notacredito()	Permite adicionar información relacionada con la Nota Crédito.	
list_one_notacredito()	Permite consultar la información de los registros existentes de las Notas Crédito.	
update_one_notacredito()	Permite modificar la información de un registro específico.	
del_one_notacredito()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con las Notas Crédito.	
print_one_notacredito()	Permite imprimir la Nota Crédito.	

Tabla 25. Tabla Detalles Nota Crédito

NOMBRE DE LA TABLA		
Detalles Nota Crédito	detalles_notacredito	
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con los artículos que se hacen parte de la Notas Crédito.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
Id	Número del registro y llave principal.	serial NOT NULL
Referencia	Identificador del artículo.	Character varying DEFAULT 64

Cantidad	Cantidad del artículo que hace parte de la Nota Crédito.	Integer
Descripción	Nombre del artículo.	Character varying DEFAULT 64
Unitario	Valor del artículo que hace parte de la Nota Crédito.	Integer
Total	Valor total de la Nota Crédito incluyendo el iva.	Integer
no_credito	Identificador de la Nota Crédito.	Integer
no_factura	Identificador de la factura.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_one_notacredito()	Permite adicionar información relacionada con la Nota Crédito.	
list_detalle_notacredito()	Permite consultar la información de los registros existentes de los detalles que componen la Notas Crédito.	
update_one_notacredito()	Permite modificar la información de un registro específico.	
delete_detalle_notacredito()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con los detalles que componen la Nota Crédito.	
print_one_notacredito()	Permite imprimir la Nota Crédito.	
count_allnotascredito()	Permite consultar el consecutivo de la Notas Crédito.	

Tabla 26. Tabla Nota Debito

NOMBRE DE LA TABLA		
nota_debito	nota_debito	
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con las cuentas por pagar que Industrias Montes tiene con sus clientes.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
no _ débito	Código de la Nota Debito y llave principal.	serial NOT NULL
fecha	Fecha de generación de la Nota Debito.	Date
no_factura	Identificador de la factura.	Integer
descripción	Observaciones y/o información de interés de la Nota Debito.	text

sub_total	Valor de la nota crédito sin tener en cuenta el iva.	Integer
iva	Impuesto nacional a los consumos que se aplica en cada una de las etapas del proceso económico, en proporción al valor agregado del producto y la prestación de servicios.	Integer
total	Valor total de la Nota Debito incluyendo el iva.	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_one_notadébito()	Permite adicionar información relacionada con la Nota Debito.	
list_one_notadébito()	Permite consultar la información de los registros existentes de la Nota Debito.	
update_one_notadébito()	Permite modificar la información de un registro específico.	
del_one_notadébito()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con la Nota Debito.	
print_one_notadébito()	Permite imprimir la Nota Debito.	

Tabla 27. Tabla pagos

NOMBRE DE LA TABLA		
Pagos		Pagos
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con los pagos o abonos a facturas realizados por los clientes.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
id_pago	Identificador de el pago y llave principal.	serial NOT NULL
desc_pagos	Observaciones y/o información de interés del pago.	text
tipo_pago	Forma de la cual se puede realizar el pago. 1= Efectivo 2= Cheque 3= Electrónico	Integer
fecha_pago	Fecha de generación del pago.	date
cantidad	Valor del pago.	Integer
banco	Nombre de la entidad bancaria donde	character

	se realizo el pago.	varying(64)
id_factura	Identificador de la factura.	Integer
acción	Finalidad del pago 1= Abonar 2= Cancelar	Integer
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_one_pago()	Permite adicionar información relacionada con el pago.	
list_one_pago()	Permite consultar la información de los registros existentes del pago.	
update_one_pago()	Permite modificar la información de un registro específico.	
del_one_pago()	Permite la eliminación de registros existentes en el sistema relacionado con pago.	

Tabla 28. Tabla vendedores

NOMBRE DE LA TABLA		
Vendedores	vendedores	
Esta tabla permitirá el almacenamiento y manipulación de los datos relacionados con los vendedores que hacen parte del departamento comercial de Industrias Montes.		
Atributo	Descripción	Tipo de Dato
cedula	Identificador del vendedor y llave principal.	Integer NOT NULL
nombres	Nombre del vendedor.	character varying(32)
apellidos	Apellidos del vendedor..	character varying(32)
Dirección	Dirección del cliente	character varying(32)
email	Correo Electrónico del Cliente	character varying(32)
telefono	Nombre de la entidad bancaria donde se realizo el pago.	integer
observaciones	Observaciones y/o información de interés del vendedor.	text

ciudad	Cuidad de residencia.	character varying(32)
MÉTODOS		
Permiten la manipulación de los datos almacenados en esta tabla.		
Método	Características	
add_vendedores()	Permitirá realizar la adición de los vendedores que utilizaran el sistema.	
list_one_vendedor()	Permite consultar la información del vendedor.	
update_one_vendedor()	Permite modificar la información del vendedor.	
del_one_vendedor()	Permite eliminar registro del vendedor.	