

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA**

SEDE QUITO - CAMPUS SUR

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

MENCIÓN (TELEMÁTICA)

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE DE NÓMINA Y
FACTURACIÓN “MINEG” PARA LA EMPRESA ADN
INFOSOLUTIONS.**

CASO: ADN INFOSOLUTIONS

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS**

**CESAR STALIN UBIDIA SAMANIEGO
PAUL ALFREDO MONTENEGRO DIAZ**

DIRECTOR: MSC. RUBÉN SANCHEZ

Quito, Marzo 2011

DECLARACIÓN

Yo Cesar Stalin Ubidia Samaniego, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Cesar Ubidia S.

DECLARACIÓN

Yo Paul Alfredo Montenegro Díaz, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Paúl Montenegro Díaz.

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Cesar Stalin Ubidia Samaniego y Paul Alfredo Montenegro Díaz bajo mi dirección.

Msc. Rubén Sánchez López

DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Agradezco y dedico a mis hijos Tomas y Paula (pololitos),
Padres, hermanos, Adry mi esposa, familia, Dios y amigos
por el gran apoyo y colaboración que me brindaron.

Y el gran esfuerzo, ayuda y comprensión
a mi amigo y compañero de este gran proyecto.

Paúl Montenegro Díaz.

AGRADECIMIENTO

Dedico este importante triunfo a mis padres César y Narcisa, los mismos que confiaron en mí durante todo este largo trayecto, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, gracias a Ustedes alcance mi meta, a mis hermanos Angel y Erika que estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera y de mi vida porque el orgullo que sienten por mí me permitió ir hasta el final, a mi sobrina Ailyn porque en ella me apoye para lograr mi objetivo y ser un ejemplo para ella.

A mi compañero de tesis Paúl, porque conjuntamente estamos alcanzando un logro anhelado durante todo estos años.

ÍNDICE

CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	13
ÍNDICE DE TABLAS	16
CAPÍTULO I	19
1. MARCO TEÓRICO	19
1.1. MINEG	19
1.2. VISUAL BASIC .NET	20
1.3. MY-SQL SERVER	23
1.4. CRYSTAL REPORT	25
1.5. UML “LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO”	25
1.5.1. CASOS DE USO	26
1.5.2. DIAGRAMA DE CLASES	26
1.5.3. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	27
1.5.4. FLUJO DE SUCESOS	27
1.5.5. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	27
1.5.6. DIAGRAMA DE SECUENCIAS	27
CAPITULO II	29
2. PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA	29
2.1. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	29
2.1.1. REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	29
2.1.2. ANÁLISIS PRELIMINAR PARA EL DISEÑO DE LA APLICACIÓN	29
2.1.3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	30
2.1.4. REQUERIMIENTOS DEL PC	31
2.1.5. REQUERIMIENTOS DE USUARIO	31
2.2. ANÁLISIS FODA	32
2.2.1. FORTALEZAS:	32
2.3.1. OPORTUNIDADES:	32
2.2.3. DEBILIDADES:	32
2.2.4. AMENAZAS:	32
2.3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	33
2.3.1. TÉCNICA	33

2.3.2.	<i>OPERATIVA</i>	33
2.3.3.	<i>ECONÓMICA</i>	34
2.4.	<i>ESPECIFICACIONES DEL SISTEMAS</i>	34
2.4.1.	<i>MÓDULO CLIENTES</i>	35
2.4.2.	<i>MÓDULO PROVEEDORES</i>	35
2.4.3.	<i>MÓDULO PRODUCTOS Y CONTROL DE STOCK</i>	35
2.4.4.	<i>MÓDULO PROCESO DE FACTURACIÓN Y CÓDIGO DE BARRAS, CAJA DIARIA</i>	35
2.4.5.	<i>MÓDULO AUDITORÍAS Y SEGURIDADES DE USUARIOS</i>	36
2.4.5.1	<i>SEGURIDAD</i>	36
2.4.6.	<i>MÓDULO DE CUENTAS POR PAGAR Y CUENTAS POR COBRAR</i>	36
2.4.7.	<i>MÓDULO DE EMPLEADOS</i>	37
2.4.8.	<i>MÓDULO DE ROL DE PAGOS MENSUALES, QUINCENALES Y BONOS</i>	37
2.4.9.	<i>MÓDULO DE REPORTES GENERALES DEL SISTEMA</i>	37
2.5.	<i>PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS</i>	38
2.6.	<i>LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS</i>	39
2.6.1.	<i>PROCESO DE INVENTARIOS</i>	39
2.6.2.	<i>PROCESO VENTAS</i>	40
2.6.3.	<i>PROCESO COMPRAS</i>	41
2.6.4.	<i>PROCESO ROLES PAGOS</i>	42
2.6.5.	<i>CLIENTES</i>	44
2.6.6.	<i>PROVEEDORES</i>	44
2.6.7.	<i>EMPLEADOS</i>	45
2.7.	<i>ANÁLISIS DE INTERACCIONES</i>	46
2.7.1.	<i>NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS EN SENSITIVA PLUS</i>	46
2.7.2.	<i>NORMALIZACIÓN EN INVENTARIOS</i>	46
2.7.3.	<i>NORMALIZACIÓN EN VENTAS</i>	46
2.7.4.	<i>NORMALIZACIÓN EN COMPRAS</i>	47
2.7.5.	<i>NORMALIZACIÓN EN ROLES</i>	47
2.7.6.	<i>NORMALIZACIÓN EN CLIENTES</i>	47
2.7.7.	<i>NORMALIZACIÓN EN PROVEEDORES</i>	48
	<i>CAPITULO III</i>	49
3.	<i>NORMALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS</i>	49
3.1.	<i>CREACIÓN DE TABLAS.</i>	51

3.2. DICCIONARIO DE DATOS.	51
3.2.1 TABLA CLIENTES	51
3.2.2. TABLA ALMACÉN	51
3.2.3. TABLA ÁREA DE TRABAJO	52
3.2.4. TABLA CAPACIDAD	52
3.2.5. TABLA CARGO	52
3.2.6. TABLA CIUDAD	53
3.2.7. TABLA COLOR	53
3.2.8. TABLA COMISIÓN TARJETAS	54
3.2.9. TABLAS COMPRAS CABECERA	54
3.2.10. TABLA COMPRAS DETALLE	55
3.2.11. TABLA VENTAS CABECERA	55
3.2.12. TABLA VENTAS DETALLE	56
3.2.13. TABLA EMPLEADO	56
3.2.14. TABLA EMPRESA	57
3.2.15. TABLA ESTADO	57
3.2.16. TABLA ESTADO CIVIL	58
3.2.17. TABLA FACTURA CABECERA ANULADA	58
3.2.18. TABLA FACTURA DETALLE ANULADA	59
3.2.19. TABLA FORMA DE PAGO	59
3.2.20. TABLA GRUPO PRODUCTOS	60
3.2.21. TABLA IMPUESTOS	60
3.2.22. TABLA INSTRUCCIÓN	61
3.2.23. TABLA LICENCIA DE CONDUCIR	61
3.2.24. TABLA MARCAS	61
3.2.25. TABLA MENÚ PADRE	62
3.2.26. TABLA MENÚ HIJO 1	62
3.2.27. TABLA MENÚ HIJO 2	62
3.2.28. TABLA MENÚ HIJO 3	63
3.2.29. TABLA MESES	63
3.2.30. TABLA NIVEL DE USUARIO	63
3.2.31. TABLA PLAZO	64
3.2.32. TABLA PRODUCTOS	64
3.2.33. TABLA PROVEEDORES	65

3.2.34. TABLA PROVINCIA	65
3.2.35. TABLA ROL BONO	66
3.2.36. TABLA ROL PAGOS	66
3.2.37. TABLA ROL QUINCENA	67
3.2.38. TARJETA DE CRÉDITO	67
3.2.39. TABLA TIPO CUENTA	68
3.2.40. TABLA TIPO DE FACTURA	68
3.2.41. TABLA TIPO PRECIO	69
3.2.42. TABLA TIPO VENTA	69
3.2.43. TABLA USUARIO	69
3.2.44. TABLA VENDEDOR	70
3.3. DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	71
3.4. DESARROLLO DEL SISTEMA	93
3.4.1. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	93
3.4.2. ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES.	94
3.4.3. REQUERIMIENTOS GLOBALES.	94
3.4.4. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	95
3.4.5. RED INFORMÁTICA	95
3.4.6. ESTÁNDARES	95
3.4.7. DIAGRAMA DE LA RED	96
3.4.8. TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS	97
3.4.8.1 SOFTWARE INSTALADOS	97
3.4.8.2 BASE DE DATOS	97
3.4.9. PERSONAL CAPACITADO	98
3.4.10. SOPORTE TÉCNICO	98
3.4.11. DEFINICIÓN DE RESPONSABLES	98
3.5. ANÁLISIS DEL SISTEMA	99
3.5.1 CASO DE USO: VERIFICAR USUARIO	99
3.5.1.1. DIAGRAMA DE CLASES	99
3.5.1.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	99
3.5.1.3. FLUJO DE SUCEOS	100
3.5.1.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	100
3.5.1.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA	100
3.5.1.6. FLUJO DE SUCEOS DEL DISEÑO	101

3.5.2. CASO DE USO: PROVEEDORES	101
3.5.2.1 DIAGRAMA DE CLASES	101
3.5.2.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	101
3.5.2.3. FLUJO DE SUCESOS	101
3.5.2.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	102
3.5.2.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA	102
3.5.2.6. FLUJO DE SUCESOS DEL DISEÑO	102
3.5.3. CASOS DE USO: PRODUCTOS Y CONTROL DE STOCK	103
3.5.3.1. DIAGRAMA DE CLASES	103
3.5.3.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	103
3.5.3.3. FLUJO DE SUCESOS	103
3.5.3.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	104
3.5.3.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA	104
3.5.3.6. FLUJO DE SUCESOS DEL DISEÑO	104
3.5.4. CASOS DE USO: PROCESO DE FACTURACIÓN Y CÓDIGO DE BARRAS (OPCIONAL), CAJA DIARIA	105
3.5.4.1. DIAGRAMA DE CLASES	105
3.5.4.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	105
3.5.4.3. FLUJO DE SUCESOS	105
3.5.4.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	105
3.5.4.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA	106
3.5.4.6. FLUJO DE SUCESOS DEL DISEÑO	106
3.5.5. CASO DE USO: AUDITORÍAS Y SEGURIDADES DE USUARIOS	106
3.5.5.1. DIAGRAMA DE CLASES	106
3.5.5.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	107
3.5.5.3. FLUJO DE SUCESOS	107
3.5.5.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	107
3.5.5.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA	107
3.5.5.6. FLUJO DE SUCESOS DEL DISEÑO	108
3.5.6. CASO DE USO: EMPLEADOS	108
3.5.6.1. DIAGRAMA DE CLASES	108
3.5.6.2. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	108
3.5.6.3. FLUJO DE SUCESOS	108
3.5.6.4. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO	109

3.5.6.5. <i>DIAGRAMA DE SECUENCIA</i>	109
3.5.6.6. <i>FLUJO DE SUCEOS DEL DISEÑO</i>	109
3.5.7. <i>CASO DE USO: ROL DE PAGOS MENSUALES, QUINCENALES Y BONOS</i>	110
3.5.7.1. <i>DIAGRAMA DE CLASES</i>	110
3.5.7.2. <i>DIAGRAMA DE INTERACCIÓN</i>	110
3.5.7.3. <i>FLUJO DE SUCEOS</i>	110
3.5.7.4. <i>DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO</i>	110
3.5.7.5. <i>DIAGRAMA DE SECUENCIA</i>	111
3.5.7.6. <i>FLUJO DE SUCEOS DEL DISEÑO</i>	111
3.5.8. <i>CASO DE USO: REPORTES GENERALES DEL SISTEMA</i>	111
3.5.8.1. <i>DIAGRAMA DE CLASES</i>	111
3.5.8.2. <i>DIAGRAMA DE INTERACCIÓN</i>	112
3.5.8.3. <i>FLUJO DE SUCEOS</i>	112
3.5.8.4. <i>DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO</i>	112
3.5.8.5. <i>DIAGRAMA DE SECUENCIA</i>	112
3.5.8.6. <i>FLUJO DE SUCEOS DEL DISEÑO</i>	113
<i>CAPITULO IV</i>	114
4. <i>PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN</i>	114
4.1. <i>PRUEBAS DE INTEGRACIÓN</i>	114
4.2. <i>PRUEBA DEL SISTEMA</i>	115
4.3. <i>PRUEBA DE REGRESIÓN</i>	118
4.4. <i>PRUEBA DE ACEPTACIÓN</i>	118
<i>CAPITULO V</i>	119
5. <i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</i>	119
5.1. <i>CONCLUSIONES.</i>	119
5.2. <i>RECOMENDACIONES.</i>	121
<i>ANEXOS</i>	123
ANEXO I	123
MANUAL DE USUARIO	123
MANUAL DEL PROGRAMADOR	150
INSTALACIÓN DE MY SQL CONNECTOR	155
<i>GLOSARIO DE TÉRMINOS</i>	174
<i>BIBLIOGRAFÍA.</i>	177

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.1 Interfaz de visual Studio .Net	21
Figura N° 2.1 Proceso que se realiza para el inventario	39
Figura N° 2.2 Proceso que se realiza para la venta	41
Figura N° 2.3 Proceso que se realiza para la compra	42
Figura N° 2.4 Proceso que se realiza para el pago mensual de los empleados	43
Figura N° 2.5 Proceso que se realiza para los clientes	44
Figura N° 2.6 Proceso que se realiza para los proveedores	45
Figura N° 2.7 Proceso que se realiza para los empleados	45
Figura N° 3.1 Interfaz de NAVICAT para My-SQL	49
Figura N° 3.2 Vista tablas en NAVICAT	50
Figura N° 3.3 Pantalla de Inicio de Presentación de MINEG	71
Figura N° 3.4 Pantalla de Inicio de Sesión	71
Figura N° 3.5 Pantalla de Validación de Usuario	72
Figura N° 3.6 Pantalla de Menu de MNEG	72
Figura N° 3.7 Pantalla Modulo de Compras	73
Figura N° 3.8 Pantalla de Auditoria	73
Figura N° 3.9 Pantalla de Estados de Facturas	74
Figura N° 3.10 Pantalla de Permisos para los Usuarios	74
Figura N° 3.11 Pantalla del Nivel de Acceso al Sistema	75
Figura N° 3.12 Pantalla de los Usuarios	75
Figura N° 3.13 Pantalla del Modulo de Informes Cliente	76
Figura N° 3.14 Pantalla Informe de Facturación	76
Figura N° 3.15 Pantalla Informe de Facturas Anuladas	77
Figura N° 3.16 Pantalla Informe de Productos	77
Figura N° 3.17 Pantalla Informe de Productos Vendidos	78
Figura N° 3.18 Pantalla Informe de Proveedores	78
Figura N° 3.19 Pantalla Informe de Ventas por Vendedor	79
Figura N° 3.20 Pantalla del Modulo de Maestros	79
Figura N° 3.21 Pantalla Almacen	80
Figura N° 3.22 Pantalla Años	80
Figura N° 3.23 Pantalla Area	81
Figura N° 3.24 Pantalla Cargo	81
Figura N° 3.25 Pantalla Cliente	82
Figura N° 3.26 Pantalla Color Proceso de Facturas	82

Figura N° 3.27 Pantalla Comisión de Tarjetas	83
Figura N° 3.28 Pantalla Tarjetas	83
Figura N° 3.29 Pantalla Datos del Empleado	84
Figura N° 3.30 Pantalla Datos Generales de la Empresa	84
Figura N° 3.31 Pantalla de Estado Civil	85
Figura N° 3.32 Pantalla Grupos de Productos	85
Figura N° 3.33 Pantalla Nivel de Instrucción Educativa	86
Figura N° 3.34 Pantalla de Lineas de los Diferentes Productos	86
Figura N° 3.35 Pantalla Los Meses de Año	87
Figura N° 3.36 Pantalla Datos Generales de los Productos	87
Figura N° 3.37 Pantalla Datos Generales de los Proveedores	88
Figura N° 3.38 Pantalla Tipos de Licencia	88
Figura N° 3.39 Pantalla Control de Asistencia	89
Figura N° 3.40 Pantalla Listado de los Empleados	89
Figura N° 3.41 Pantalla Para Pagos de Bonos	90
Figura N° 3.42 Pantalla Para Pagos Mensuales de los Trabajadores	90
Figura N° 3.43 Pantalla Pago Mensual Matriz	91
Figura N° 3.44 Pantalla Pago Quincenal	91
Figura N° 3.45 Pantalla de lo Facturado	92
Figura N° 3.46 Pantalla de Opciones del Tipo de Venta	92
Figura N° 3.47 Pantalla Para el Proceso de Venta Diaria	93
Figura N° 3.48 Red de comunicación en SENSITIVA PLUS	96
Figura N° 3.49 Diseño de la Base de Datos del Sistema	98
Figura N° 3.50 Clases Verificación de Usuario	99
Figura N° 3.51 Interacción Verificación de Usuario	99
Figura N° 3.52 Clases de Diseño Verificación de Usuario	100
Figura N° 3.53 Secuencia Verificación de Usuario	100
Figura N° 3.54 Clases Proveedores	101
Figura N° 3.55 Interacción Proveedores	101
Figura N° 3.56 Clases de Diseño Proveedores	102
Figura N° 3.57 Secuencias Proveedores	102
Figura N° 3.58 Clases Productos y Control de Stock	103
Figura N° 3.59 Interacción Productos y Control de Stock	103
Figura N° 3.60 Clases de Diseño Productos y Control de Stock	104
Figura N° 3.61 Secuencias Productos y Control de Stock	104

Figura N° 3.62 Clases Facturación y Código de Barras	105
Figura N° 3.63 Interacción Facturación y Código de Barras	105
Figura N° 3.64 Clases de Diseño Facturación y Código de Barras	105
Figura N° 3.65 Secuencias Facturación y Código de Barras	106
Figura N° 3.66 Clases Auditorías y Seguridades de Usuarios	106
Figura N° 3.67 Interacción Auditorías y Seguridades de Usuarios	107
Figura N° 3.68 Clases de Diseño Auditorías y Seguridades de Usuarios	107
Figura N° 3.69 Secuencias Auditorías y Seguridades de Usuarios	107
Figura N° 3.70 Clases de Empleados	108
Figura N° 3.71 Interacción de Empleados	108
Figura N° 3.72 Clases de Diseño Empleados	109
Figura N° 3.73 Secuencias Empleados	109
Figura N° 3.74 Clases Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos	110
Figura N° 3.75 Interacción Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos	110
Figura N° 3.76 Clases de Diseño Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos	110
Figura N° 3.77 Secuencias Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos	111
Figura N° 3.78 Clases Reportes Generales del Sistema	111
Figura N° 3.79 Interacción Reportes Generales del Sistema	112
Figura N° 3.80 Clases de Diseño Reportes Generales del Sistema	112
Figura N° 3.81 Secuencias Reportes Generales del Sistema	112
Figura N° 4.1 Lector de Código de Barras	114
Figura N° 4.2 Impresora Epson FX-890	115
Figura N° 4.3 Funcionamiento de un Sistema Informático.	117

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro N° 1.1 Comparación entre Visual Studio y JAVA	22
Cuadro N° 1.2 Comparación entre My SQL y SQL Server	25
Cuadro N° 2.1 Comparación de Sistemas	34
Cuadro N° 3.1 Clientes	51
Cuadro N° 3.2 Almacén	51
Cuadro N° 3.3 Área de Trabajo	52
Cuadro N° 3.4 Capacidad	52
Cuadro N° 3.5 Cargo	52
Cuadro N° 3.6 Ciudad	53
Cuadro N° 3.7 Color	53
Cuadro N° 3.8 Comisión Tarjetas	54
Cuadro N° 3.9 Compras Cabecera	54
Cuadro N° 3.10 Detalle	55
Cuadro N° 3.11 Venta Cabecera	55
Cuadro N° 3.12 Ventas Detalle	56
Cuadro N° 3.13 Empleado	56
Cuadro N° 3.14 Empresa	57
Cuadro N° 3.15 Estado	57
Cuadro N° 3.16 Estado Civil	58
Cuadro N° 3.17 Factura Cabecera Anulada	58
Cuadro N° 3.18 Factura Detalle Anulada	59
Cuadro N° 3.19 Forma de Pago	59
Cuadro N° 3.20 Grupo Productos	60
Cuadro N° 3.21 Impuestos	60
Cuadro N° 3.22 Instrucción	61
Cuadro N° 3.23 Licencia de Conducir	61
Cuadro N° 3.24 Grupo Productos	61
Cuadro N° 3.25 Menú Padre	62
Cuadro N° 3.26 Menú Hijo 1	62
Cuadro N° 3.27 Menú Hijo 2	62
Cuadro N° 3.28 Menú Hijo 3	63
Cuadro N° 3.29 Meses	63
Cuadro N° 3.30 Nivel de Usuario	63
Cuadro N° 3.31 Plazo	64

Cuadro N° 3.32 Productos	64
Cuadro N° 3.33 Proveedores	65
Cuadro N° 3.34 Provincia	65
Cuadro N° 3.35 Rol Bono	66
Cuadro N° 3.36 Rol Pagos	66
Cuadro N° 3.37 Rol Quincena	67
Cuadro N° 3.38 Tarjeta de Crédito	67
Cuadro N° 3.39 Tipo Cuenta	68
Cuadro N° 3.40 Tipo de Factura	68
Cuadro N° 3.41 Tipo Precio	69
Cuadro N° 3.42 Tipo Venta	69
Cuadro N° 3.43 Usuario	69
Cuadro N° 3.44 Vendedor	70

INTRODUCCIÓN

ADN INFOSOLUTIONS ha emprendido como su principal objetivo en el desarrollo de software para microempresas y empresas.

Es así que en la ciudad de Quito se crea una sociedad con sueños de crear aplicaciones que cumplan los procesos, las necesidades de las empresas para obtener una mejor atención a sus clientes, logrando así una mejor efectividad en el cumplimiento de las leyes y procesos en general.

Dándose cuenta ADN INFOSOLUTIONS de que la mayoría de empresas desarrolladoras de software está apuntado hacia las grandes empresas y compañías, se arma un plan estratégico el cual apunta hacia los pequeños negocios, tomando esta idea como su bandera principal y así empezar a ofertar sus servicios a locales comerciales como panaderías, tiendas, estéticas, bodegas, almacenes que no tengan gran movimiento de productos y ventas. Y que han estado acostumbradas a llevar su información manualmente. Lo mejor de todo es que este sistema no necesita de mayor inversión por parte de los pequeños empresarios, que ha sido siempre su mayor problema.

ADN INFOSOLUTIONS, emprende el desarrollo de una aplicación con la cual cumpla las necesidades de las empresas “ANDINA ORTOPEDICS” y “SENSITIVA PLUS”, que son las que vamos a analizar.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. MINEG

MINEG es un sistema informático creado para las pequeñas, medianas empresas el cual va ser de mucha ayuda para la automatización de los procesos de esta manera tener un mejor control del personal, facturación y servicios que brinda la micro-empresa.

Con MINEG permitirá tener reportes diarios, mensuales de lo facturado, roles de pago de los empleados, descuentos, llevar un inventario de los productos y de esta manera tener datos exactos y almacenados de una manera confiable y segura.

También el sistema nos permitirá obtener reportes de los productos y servicios más utilizados para de esta manera dar una mejor atención a los clientes.

También nos permitirá llevar un mejor control de calidad de los servicios que se puedan brindar como son:

- Facturación ágil y segura
- Mejor control del stock de inventario
- Búsqueda rápida de artículos a vender y comprar
- Cálculos automáticos de venta diaria
- Estadísticas de ventas mensuales o anuales por vendedores, esto exige una mejor función por parte de cada uno de los empleados
- Ejecución de pagos y descuentos en roles, bonos y quincenas.

Con esto lo que se busca es seguir cumpliendo con los objetivos planteados para llegar a la meta propuesta de la Empresa.

1.2. VISUAL BASIC .NET

Visual Basic .Net es un lenguaje de programación orientada a objetos que brinda a los desarrolladores de software muchas ventajas en lo que tiene que ver a la programación, la potencia, sencillez y flexibilidad, diseño e implementación de sistemas informáticos, además permite interactuar con dispositivos móviles lo cual nos será de mucha utilidad en el desarrollo del sistema.

El entorno visual de .NET es amigable permite personalizar según los requerimientos del desarrollador, tanto las herramientas como las ventanas que se desee presentar para un mejor manejo y organización. La aplicación presenta las siguientes características:

- La ventana central, es la ventana de diseño, la cual contiene el formulario a desarrollar.
- La caja de herramientas, se localiza de lado izquierdo.
- EL explorador de soluciones, se localiza en el extremo derecho.
- La ventana de propiedades la cual contiene tres partes:
 - La parte superior contiene un combo box que muestra el nombre y la clase del objeto seleccionado.
 - La parte media contiene la lista de propiedades del objeto seleccionado, de lado derecho contiene un conjunto de cajas para ver y editar el valor de la propiedad seleccionada.
 - La parte inferior es un cuadro descriptivo que proporciona una breve descripción de la propiedad seleccionada.

Para el desarrollo del proyecto utilizaremos Visual Basic .NET debido a que es uno de los programas más utilizados en la actualidad, su manejo es más fácil, en vista que los IDE´s para desarrolladores son más amigables que otras soluciones disponibles.

Permite la inter-polaridad de múltiples lenguajes de programación, la facilidad de intercomunicación entre aplicaciones hace que sea uno de los puntos más fuertes de esta herramienta, también por los tiempos en la programación.

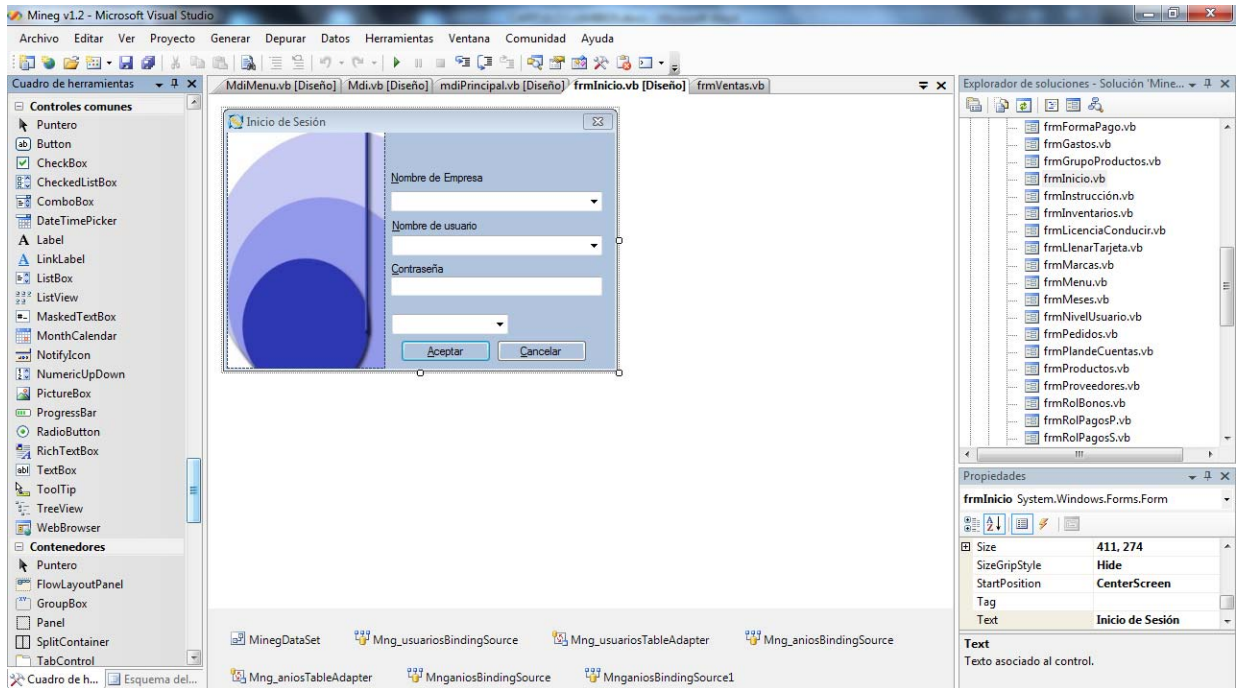


Figura N° 1.1 Interfaz de visual Studio .Net

A continuación presentamos una tabla comparativa de .NET con otro lenguaje de programación.

TABLA COMPARATIVA	
VISUAL STUDIO	JAVA
Tipos de estructuras que el lenguaje le permite crear a un programador:	
Atributos, métodos, clases internas, propiedades, eventos.	Atributos, métodos y clases internas.
Niveles de encapsulamiento:	
public, private, internal, protected y la combinación de estos dos últimos. En caso de omisión se asume private.	public, private, protected y visibilidad de paquete, este último se asume cuando se omite.
Elementos que pueden definirse dentro de una clase:	

VISUAL STUDIO	JAVA
No se permite la herencia múltiple, se puede simular a través del uso de interfaces. Por omisión se hereda de Object.	No se permite la herencia múltiple, se puede simular a través del uso de interfaces. Por omisión se hereda de Object.
Herencia:	
Se permite que una clase sobrecargue o sobre-escriba métodos definidos por su clase padre, a menos que la clase padre lo impida empleando la palabra reservada <i>sealed</i> , en el encabezado del método. Si un objeto de una clase hija es referenciado a través de una referencia a su clase padre, su comportamiento, al invocar un método sobre-escrito, dependerá de los permisos establecidos por la clase padre, y de la decisión tomada por quien definió la clase. Por omisión se comportará como lo definió la clase padre.	Se permite que una clase sobrecargue o sobre-escriba métodos definidos por su clase padre, a menos que la clase padre lo impida mediante la palabra reservada <i>final</i> , en el encabezado del método. Si un objeto de una clase hija es referenciado a través de una referencia a su clase padre, su comportamiento, al invocar un método sobre-escrito, será el que definió la clase a la cual él pertenece.
Sobrecarga de operadores para una clase:	
Se permite la sobrecarga de algunos de los operadores básicos: Unitarios: +, -, !, ~, ++, --, true, false Binarios: +, -, *, /, %, &, , ^, <<, >>, ==, !=, >, <, >=, <=	No permite la sobrecarga de ninguno de los operadores básicos.

Cuadro N° 1.1 Comparación entre Visual Studio y JAVA

“**Visual Basic .NET (VB.NET)** es un lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el Framework .NET.

Al introducirse en el mercado se creó mucha controversia con los programadores de Visual Basic ya que Visual.Net no es compatible con nada en visual Basic causando división en los desarrolladores de visual Basic.

La sintaxis básica entre VB y VB.Net es prácticamente la misma, la programación orientada a objetos o los genéricos, con la excepción para soportar nuevas características con el control estructurado de excepciones.

Así como sus diferencias entre VB y VB.Net son profundas en cuanto a la metodología de programación y librerías. Pero tienen un gran parecido que permite y facilita el paso de VB a VB.NET.”¹

1.3. My-SQL SERVER

My-SQL es un sistema de gestión de base de datos el cual se ejecuta como servidor para dar servicios a múltiples usuarios. My-SQL está diseñada para entornos de producción críticos, con alta carga de trabajo así como para integración de software para ser distribuido.

Para esta aplicación se utilizara la versión gratuita de My-SQL por las ventajas que se detallan a continuación:

- La velocidad que tiene My-SQL al momento de realizar las operaciones hace de esta herramienta de los mejores gestores de Base de Datos.
- My-SQL es una herramienta que consume pocos recursos por lo que puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- My-SQL soporta gran variedad de Sistemas Operativos.
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Conectividad y seguridad.

“My-SQL es un sistema de administración de bases de datos. Una base de datos es una colección estructurada de tablas que contienen datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto volumen de información en una red corporativa. Para agregar, acceder a y procesar datos guardados en un computador, se necesita un administrador como My-SQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de bases de datos juegan un papel central en

¹http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio

computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.

My-SQL es un sistema de administración relacional de bases de datos. Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

My-SQL es software de fuente abierta. Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de My-SQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. My-SQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código My-SQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada.

My-SQL es un sistema cliente/servidor que consiste en un servidor SQL multi-threaded que trabaja con diferentes bakends, programas y bibliotecas cliente, herramientas administrativas y un amplio abanico de interfaces de programación para aplicaciones (APIs).²

A continuación presentamos una tabla comparativa de MY-SQL con SQL SERVER.

TABLA COMPARATIVA	
MY-SQL	SQL SERVER
La velocidad de respuesta al momento de realizar las operaciones hace de MY-SQL uno de los gestores que ofrecen mayor rendimiento.	La velocidad y rendimiento de SQL SERVER es excelente cuando tiene si tiene un servidor con buenas características, caso contrario la velocidad es muy lenta.
Consume muy pocos recursos ya sea de CPU como así también de memoria.	Consume muchos recursos en el CPU, memoria, espacio en disco del servidor debido a que no maneja compresión de datos.

²<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

MY-SQL	SQL SERVER
Licencia GPL "General PublicLicense", es decir 0 costo.	Tiene un costo muy elevado para su implementación.
Es multiplataforma la cual puede ser utilizado en cualquier sistema operativo Windows, Linux, MAC, SUN os.	Este Gestor de Base de Datos obliga a usar la versión Windows Server "Lo que incluye costo de sistema operativo".

Cuadro N° 1.2 Comparación entre My SQL y SQL Server

1.4. CRYSTAL REPORT

Crystal Report es una herramienta que permite la creación tanto de informes simples como informes complejos o especializados de forma sencilla, también permite exportar archivos en formato Word, Excel, Correo Electrónico, PDF, etc., Crystal Report nos permitirá generar informes en forma gráfica que proporcionan información en forma visual con datos numéricos sobre el estado financiero de la empresa, control de stock, etc.

"Crystal Reports para Visual Studio .NET es un componente integrado del entorno de desarrollo de Visual Studio .NET. Esta integración proporciona a los usuarios las siguientes ventajas relacionadas con la elaboración de informes.

Crystal Reports para Visual Studio .NET proporciona dos visores de informes con los que pueden ver informes en aplicaciones: utilice Web FormsViewer para las aplicaciones Web y Windows FormsViewer para las aplicaciones de Windows.

Una vez seleccionado el marco de desarrollo, Crystal Reports proporciona el visor de informes adecuado para la aplicación y para el lenguaje de desarrollo utilizados. Estos visores de informes también se pueden personalizar; puede cambiar la apariencia y las opciones disponibles de la barra de herramientas."³

1.5. UML "Lenguaje de Modelamiento Unificado"

Para el desarrollo del sistema se utilizará el Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML), este lenguaje permite visualizar de manera gráfica los eventos del

³ [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/aa287963\(v=vs.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/aa287963(v=vs.71).aspx)

sistema, detallar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software.

Existen algunos objetivos para el correcto funcionamiento de un UML, pero podemos sintetizarlos en 4:

- **Visualizar:** UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.
- **Especificar:** UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.
- **Construir:** A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.
- **Documentar:** Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

Un UML también está compuesto por tres clases de bloques de construcción:

- **Elementos:** Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.).
- **Relaciones:** relacionan los elementos entre sí.
- **Diagramas:** Son colecciones de elementos con sus relaciones.

1.5.1. CASOS DE USO

Es una secuencias de interacciones q se desarrollan entre el sistema y sus actores. En el caso de uso se denominan actores a los personajes o identidades. Los cuales cumplen con pasos o actividades a realizarse en un proceso.

1.5.2. DIAGRAMA DE CLASES

Permite mostrar la estructura del sistema con sus clases, atributos y las relaciones que existen entre sí, se utilizan durante el proceso de análisis y diseño del sistema.

1.5.3. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

Permite ver cómo se comunica un Cliente (Actor) u Objetos (Clases), esto quiere decir que sigue una secuencia de llamadas.

1.5.4. FLUJO DE SUCESOS

Muestra la secuencia de estados por los que pasan los casos de uso, o un objeto durante todo su proceso, nos permite visualizar que evento pasa de un estado a otro y cuál es su comportamiento y que acción debe generar.

1.5.5. DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO

Muestra un conjunto de clases, interfaces y sus relaciones. Éste es el diagrama más común a la hora de describir el diseño de los sistemas orientados a objetos.

1.5.6. DIAGRAMA DE SECUENCIAS

Se muestra la interacción de los objetos que componen un sistema de forma temporal.

“UML es un lenguaje que proporciona un vocabulario y unas reglas para permitir una comunicación. En este caso, este lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

Aunque UML está pensado para modelar sistemas complejos con gran cantidad de software, el lenguaje es lo suficientemente expresivo como para modelar sistemas que no son informáticos, como flujos de trabajo (workflow) en una empresa, diseño de la estructura de una organización y por supuesto, en el diseño de hardware.

DIAGRAMA UML

Un diagrama es la representación gráfica de un conjunto de elementos con sus relaciones. En concreto, un diagrama ofrece una vista del sistema a modelar.

Para poder representar correctamente un sistema, UML ofrece una amplia variedad de diagramas para visualizar el sistema desde varias perspectivas. UML incluye los siguientes diagramas:

- Casos de uso
- Diagrama de clases
- Diagrama de interacción
- Flujo de sucesos
- Diagrama de clases de diseño
- Diagrama de secuencias”⁴

⁴G. Booch, J. Rumbaugh y I. Jacobson, "El Lenguaje Unificado de Modelado", Addison Wesley, 1999
http://es.wikipedia.org/wiki/Caso_de_uso

CAPITULO II

2. PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA

2.1. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

2.1.1. REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

En el primer capítulo se determinaron las necesidades del cliente para realizar el sistema. Entre las que podemos señalar:

- El sistematizar sus procesos.
- Manejo más preciso de la información de clientes, facturas, productos.
- Un stock real de la bodega.
- Manejo del rol de los empleados.
- Impresión y eliminación de facturas automatizado.
- Reportes de clientes, bodega, facturas.
- Red entre sus PC's

2.1.2. ANÁLISIS PRELIMINAR PARA EL DISEÑO DE LA APLICACIÓN

Hemos visitado y analizado la infraestructura del cliente, encontrando lo siguiente:

- El cliente cuenta con 3Pc's y una impresora.
- No cuenta con una infraestructura de red.
- El personal que manejaría el sistema tiene un grado intermedio del manejo de PC y ofimática.

Obteniendo las siguientes conclusiones, el cliente cuenta con la infraestructura en el local para poder implementar estaciones de trabajo de acuerdo a la necesidad del cliente.

Se manejaría una infraestructura inalámbrica (Wifi) para la comunicación de los equipos y manejo del sistema.

El personal está acorde a las necesidades del sistema, considerando que hay que hacer una capacitación al personal cuando se haga la entrega del sistema. En este capítulo hablaremos de los requerimientos necesarios para la implementación.

2.1.3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Alternativa 1:

La empresa SSM SuSisteMa Cía. Ltda., realiza una propuesta para la implementación de un sistema de similares al de MINEG con un valor de \$ 2.000 presentando las siguientes características:

- Módulo de administración.
- Módulo de Ingreso Ventas.
- Módulo Ingreso Creación de Productos.
- Módulo Ajustes.
- Módulo Auto Impresión Facturas.
- Módulo Reportes.

Alternativa 2:

Se le indica al cliente que necesitara los PC´s bajo los requerimientos detallados más a delante. La infraestructura de red implementada y funcionando.

El personal cumpla los requerimientos mínimos para el manejo del sistema.

Se diseñara una aplicación que tenga los siguientes parámetros:

- Que sea Compatible con los Sistemas Operativos Windows 95,98,2000. ME, XP, Vista, Windows 7.
- Interfaz amigable y conocida para el usuario.
- Sistema Multi-Usuario y Multi-Almacén.
- Cumpla los requerimientos del cliente para automatizar sus procesos.

- Permita interconectar sus locales vía Internet.
- Muy Fácil de Instalar y Usar.
- Garantía, Soporte Técnico y Asesoría.

2.1.4. REQUERIMIENTOS DEL PC

Par el uso del sistema los requerimientos mínimos del PC son los siguientes:

- Procesador Intel Core 2 Duo 2.6 GHz
- 2 Ghz de Memoria RAM
- Disco duro de 120 GB o más
- Monitor de 17 pulgadas o más.
- Teclado
- Mouse
- UPS

2.1.5. REQUERIMIENTOS DE USUARIO

Como requerimientos del talento humano, en el manejo del sistema es necesario contar con personal con conocimientos en:

- Manejo intermedio de Computador
- Ofimática (Excel, Word, etc.)
- Manejo de facturación, ventas.
- Manejo de venta de productos.

2.2. ANÁLISIS FODA

2.2.1. FORTALEZAS:

- Facilidad de uso e implementación en cualquier empresa del sector micro-empresarial.
- Gran capacidad para almacenar información.
- Captura de datos de manera ágil y sencilla.
- Mantenimiento rápido y seguro.
- Información ordenada y veraz.

2.3.1. OPORTUNIDADES:

- Sistema fácilmente renovable.
- Cambios del mismo sin afectar la información.
- Satisfacción de la empresa por la tecnología implementada.
- Agilidad en los reportes necesarios.

2.2.3. DEBILIDADES:

- Cambio del personal que ha sido capacitado para el uso del sistema (despidos, cambios de áreas, renunciaciones voluntarias, cambio de responsabilidades, etc.).
- Poco interés de ciertas empresas con respecto al avance tecnológico.

2.2.4. AMENAZAS:

- El cambio de tecnología siempre va dejando de tras a los equipos que implementen en el área.
- Quemaduras o daños de las estaciones de trabajo debido a cortes o variaciones de energía o mal uso de los mismos.

2.3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

2.3.1. TÉCNICA

La viabilidad técnica de este proyecto tendrá como aspectos positivos en hecho de que ADN INFOSOLUTIONS ha desarrollado una aplicación con una base de datos gratuita y generando ejecutables que cargan todos los complementos para el buen funcionamiento de la misma.

Un aspecto positivo en SENSITIVA PLUS la gerencia no escatima gastos en cuanto a la implementación en la compra de equipos de computación (Computadores, Equipos de Red), es lo que hace que sea eficiente en los procesos.

Otro de los aspectos favorable es que no se tiene problemas eléctricos (Variación de voltaje), los cual nos ayuda a proteger nuestro equipos.

Existe actualmente una infraestructura de red que conecta tres equipos de manera inalámbrica (Dos Router's), los cuales están con las seguridades para evitar posibles amenazas. Esto nos permitirá tener al sistema en funcionamiento multi-usuario.

2.3.2. OPERATIVA

Un aspecto positivo es que el personal de SENSITIVA PLUS tiene un nivel intermedio de conocimiento informáticos, lo cual facilita el manejo óptimo del sistema, además el personal tiene a su cargo diferentes módulos para cumplir sus objetivos de atención al cliente.

2.3.3. ECONÓMICA

Uno de los principales objetivos de ADN INFOSOLUTIONS es hacer un software que no requiera de mucha inversión económica y que facilita a las empresas adquirir en software que permita automatizar sus procesos.

El hecho de que ADN se adapte a los procesos del micro-negocio permite tener un 100% de aceptación por parte de los usuarios.

TABLA COMPARATIVA DE SISTEMAS		
PROYECTO:	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE DE NÓMINA Y FACTURACIÓN "MINEG" PARA LA EMPRESA ADN INFOSOLUTIONS	
EMPRESA:	SENSITIVA PLUS	
DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR 1	PROVEEDOR 2
	SUSISTEMA	MINEG
PRECIO	2.000,00	1.500,00
GARANTÍA		
DATOS TÉCNICOS	SISTEMA DE NOMINA Y FACTURACIÓN	SISTEMA DE NOMINA Y FACTURACIÓN
CONDICIONES DE PAGO	POR MÓDULOS	POR MÓDULOS
TIEMPO DE ENTREGA	6 MESES	2 MESES
IMPLEMENTACIÓN	7 MESES	4 MESES
OBSERVACIONES	SE PAGA ADICIONALES POR CAMBIOS EN EL SISTEMA	SE PAGA ADICIONALES POR CAMBIOS EN EL SISTEMA

Cuadro N° 2.1 Comparación de Sistemas

2.4. ESPECIFICACIONES DEL SISTEMAS

El usuario una vez que ingresado al sistema podrá utilizar a los módulos de acuerdo al puesto del empleado o a las necesidades que la empresa y el gerente general lo requiera.

2.4.1. MÓDULO CLIENTES

Este módulo nos permitirá llevar el registro de nuestros clientes en el cual se podrá ingresar los datos personales, dirección, fecha de nacimiento, etc., este módulo nos devolverá un reporte para poder imprimir o exportarlo a otra aplicación office.

2.4.2. MÓDULO PROVEEDORES

En este módulo tendremos la información de nuestros proveedores agrupados por productos, además lograremos ingresar los productos en base al número de factura y así automáticamente cargaremos a nuestro inventario. Con esto agilizaremos el trabajo de la persona encargada de la bodega.

2.4.3. MÓDULO PRODUCTOS Y CONTROL DE STOCK

Básicamente se trata del inventario o activos que la empresa tiene, los productos se podrán almacenar tanto en la bodega como en las vitrinas de venta, todos deben de tener un código o un nombre para ayudar en su control de venta y almacenamiento.

2.4.4. MÓDULO PROCESO DE FACTURACIÓN Y CÓDIGO DE BARRAS, CAJA DIARIA

En éste módulo lograremos realizar las transacciones comerciales de la empresa, aquí podremos escoger la forma de venta, esta puede ser de contado, en cheque o con tarjeta de crédito. Dependiendo el tipo de venta se pueden aumentar los intereses o hacer los respectivos descuentos.

Para agilizar la venta y búsqueda de los productos se hará un filtro que nos buscará el producto, el precio y el stock. Con esto la persona encargada de vender tendrá más facilidad de ejercer sus funciones.

Para un control gerencial se deberá sacar un reporte de cierre de caja en el cual podremos controlar el flujo de efectivo que maneja la persona encargada de las ventas, y así evitar inconvenientes con dinero o con productos.

2.4.5. MÓDULO AUDITORÍAS Y SEGURIDADES DE USUARIOS

Este módulo nos permitirá mantener un control de los usuarios y los perfiles que cada uno podrá tener.

2.4.5.1 Seguridad

La importancia del sistemas de tener los datos de cada cliente y la necesidad de protegerlos de distintos riesgos como accesos no autorizados, modificaciones, eliminaciones, o robos, se desarrollara un control de accesos mediante Nombre de usuario y contraseña los cuales están divididos en dos (2) niveles de usuario para su adecuada administración:

- **Usuario Estándar**, solo tendrá permiso de ingreso de información, despachos y ventas, consultas de stock en bodega, los cuales serán de forma manual o por algún otro medio.
- **Usuario Avanzado**, tendrá todos los privilegios del usuario estándar y adicionalmente podrá modificar, eliminar y consultar toda la información que sea necesaria o requerida por la empresa.

2.4.6. MÓDULO DE CUENTAS POR PAGAR Y CUENTAS POR COBRAR

Pues como su nombre lo dice se tendrá un módulo que nos genere reportes de los egresos y los ingresos de la empresa, sacando comprobantes de cobro y permitiendo cerrar las cuentas de la empresa de manera automática.

Se entregarán estos datos con un reporte el cual será revisado por el contador de la empresa.

2.4.7. MÓDULO DE EMPLEADOS

En este módulo ingresaremos los datos de cada uno de los trabajadores, en el cual constarán los nombres, apellidos, dirección, estado civil, cargas familiares, etc. Esta información nos servirá para realizar los roles y pago de beneficios que les brinde la empresa.

2.4.8. MÓDULO DE ROL DE PAGOS MENSUALES, QUINCENALES Y BONOS

En este módulo se generará la documentación en la que consten los ingresos de cada uno de los empleados y podremos manejar niveles o jerarquías de acuerdo a las políticas de cada empresa. Se pueden manejar áreas como empleados de base, personal administrativo y personal ejecutivo.

Se pueden hacer cálculos de bonificaciones o pagos de comisiones por ventas. Todos estos movimientos se podrán visualizar en sus respectivos reportes.

2.4.9. MÓDULO DE REPORTES GENERALES DEL SISTEMA

- **Consulta General de Productos**, el sistema permitirá realizar un listado de todos los productos con precios, stock actual del producto.
- **Lista general de pedidos**, consulta todas las facturas emitidas a un cliente específico esta consulta desplegará: Número de Pedido, código de proveedor, código de producto y cantidad.
- **Facturas por cliente**, despliega todas las facturas correspondientes a un vendedor tales como: Código, Número de factura, monto, IVA, fecha de compra del producto.
- **Lista General de Facturas**, permite desplegar un listado general de todas las facturas emitidas por el almacén: Número de factura, fecha, código de cliente, código vendedor, monto total de factura.

2.5. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Para empezar con este proyecto se logró tener contacto con el gerente general de ADN INFOSOLUTIONS, y proponerle que nos permita realizar nuestro proyecto de tesis para colaborar con la misión y la visión de dicha empresa.

Luego de obtener una respuesta positiva de su parte se inició con la elaboración de un plan de trabajo con el responsable del desarrollo de dicho software “MINEG”, el cual está orientado a pequeños negocios, para así delegarnos los módulos que desarrollaremos como tesis.

Se ha planificado implementar el sistema en una estética con el nombre de “Sensitiva Plus”, para esto se mantuvo una negociación con la Gerente General de dicha estética, la cual nos hizo partícipes de los requerimientos de su negocio.

Como principales requerimientos tenemos los siguientes:

- Mejorar y agilizar la facturación
- Mejor control en la administración del negocio
- Asignar funciones a cada una de las empleadas
- Controlar su asistencia
- Controlar sus ventas y atención al cliente para pagos de bonos
- Control y manejo de inventarios
- Pagos de roles
- Ingresos de mercaderías
- Traspasos de mercadería a otras sucursales
- Tener un sistema en red para agilizar la atención a los clientes

Pues somos conscientes que con el avanzar del proyecto pueden salir más requerimientos.

2.6. LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS

Para la elaboración de este capítulo ha sido necesario estar en la estética y conocer los procesos que se llevan a cabo.

2.6.1. PROCESO DE INVENTARIOS

Para la elaboración de los inventarios lo hacen manualmente, realizan el conteo de los productos por códigos de barras y por diferentes medidas.

Luego los clasifican de acuerdo a la casa comercial y las líneas a distribuir (spa, cepillados, enjuagues, etc.), con esto ellas pueden conocer cómo está funcionando su stock.

Luego de esto lo ingresan a una hoja de cálculo de Excel de una en una, este proceso lo hacen mensualmente y les lleva alrededor de dos días acabar este trabajo. Ver figura.

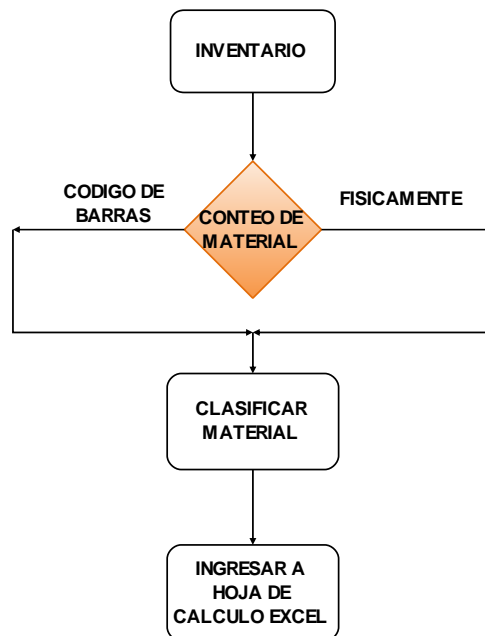


Figura N° 2.1 Proceso que se realiza para el inventario

2.6.2. PROCESO VENTAS

Actualmente la facturación en SENSITIVA PLUS lo hacen manualmente (cálculos de impuestos, descuentos, promociones, etc.), esto les lleva pérdida de tiempo y en algunos casos errores en la cobranza.

Hay dos formas de cobro (CONTADO, TARJETA) para esto se manejan dos políticas, cuando el pago es de contado se hace el 10% de descuento ya sea en SERVICIOS o en PRODUCTOS. Y si el pago es con TARJETA DE CREDITO se mantiene el precio de lista.

No se lleva un registro automático de los clientes, esto dificulta mucho en el llenado de las facturas, esto causa molestias a los clientes, y aumenta el tiempo de atención.

Para saber los precios de los artículos se tiene que ir a la carpeta física de listado de precios y en muchos casos ir a la ubicación física de los productos.

Cuando se trata de algún servicio pues ellas hacen lo que el cliente les solicita en ese momento, y luego se acercan a la persona encargada de hacer las facturas para realizar el cobro.

Como existe otra sucursal de SENSITIVA hay un proceso que ellas realizan que se llama TRASPASO pues para esto hacen un listado en la hoja de Excel, hacen su conteo respectivo y envían la mercadería. Ver figura.

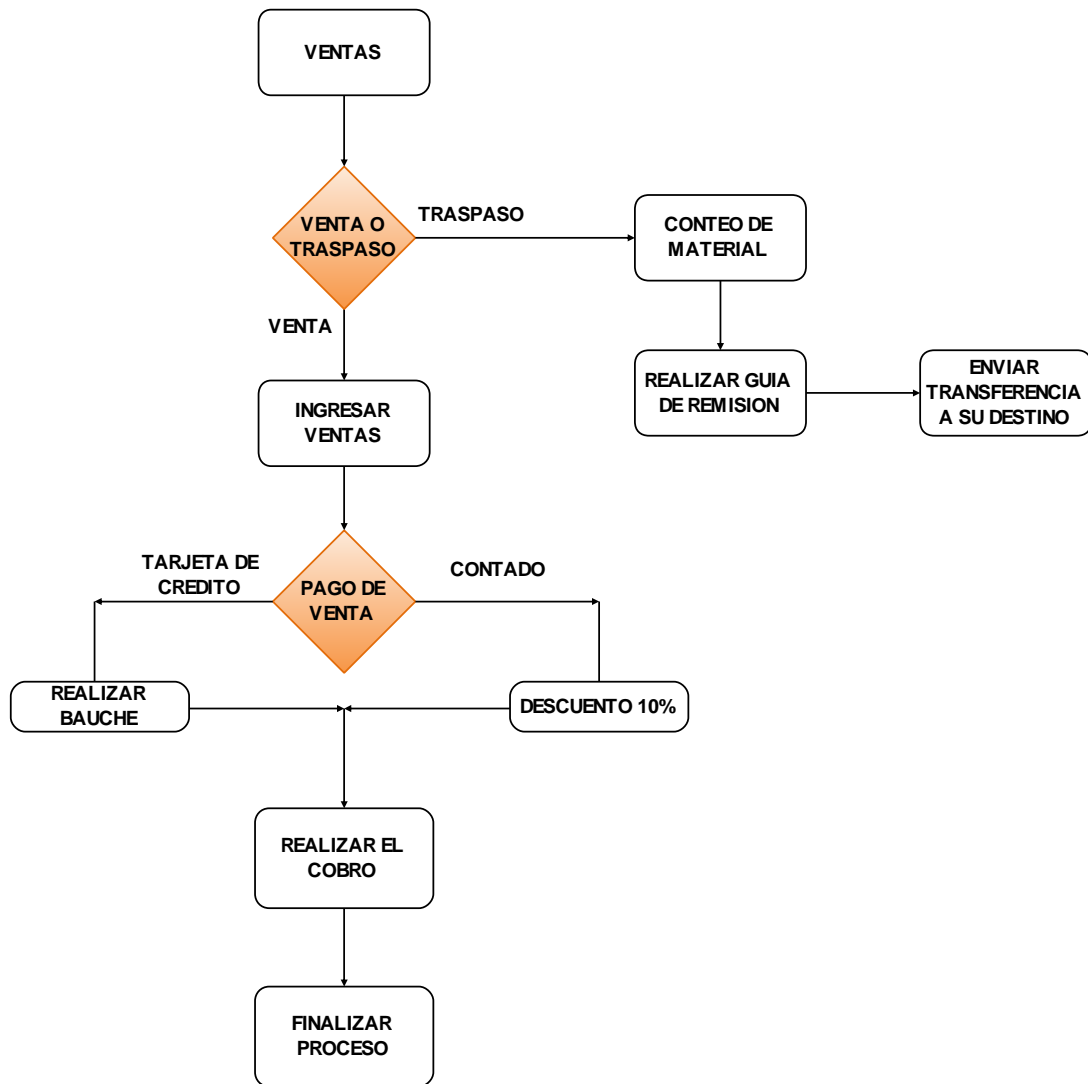


Figura N° 2.2 Proceso que se realiza para la venta

2.6.3. PROCESO COMPRAS

Pues este proceso es igual a cualquier compra, hacen los pedidos y los proveedores proceden a hacer su entrega.

Se ingresan las facturas de compra, se revisan las Autorizaciones a ver si dichas facturas están dentro de los parámetros contables requeridos.

Revisan si la mercadería que están comprando está de acuerdo a lo solicitado, se ingresa a SENSITIVA PLUS para su posterior uso o venta. Ver figura.

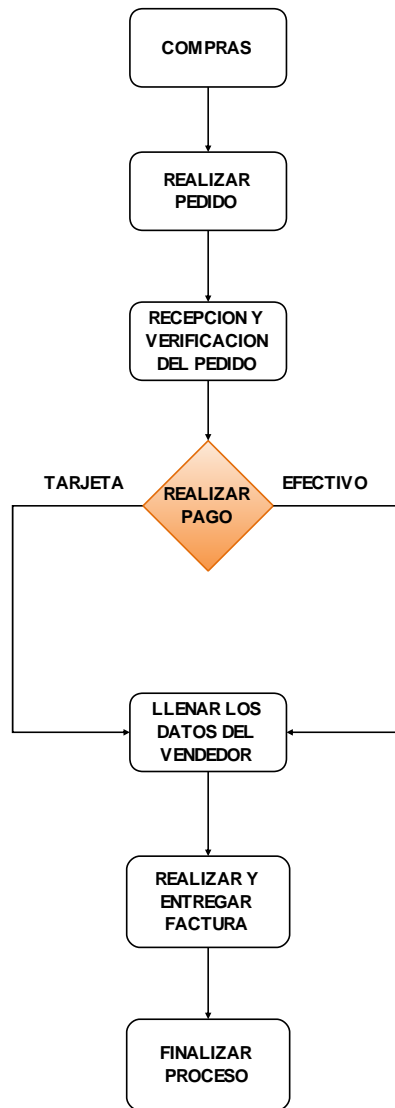


Figura N° 2.3 Proceso que se realiza para la compra

2.6.4. PROCESO ROLES PAGOS

Actualmente se hacen en hojas de cálculo, pero no se lleva el control de la asistencia, en vista que se lleva una hoja de asistencia donde se firma y se deja a la buena voluntad de la trabajadora para que ponga la hora real de entrada y salida.

A más de esto se ingresa la información de cada una de las trabajadoras para luego proceder a hacer el rol de pagos.

Para el pago de las quincenas es el mismo proceso pues en esta opción se hace un anticipo (solicitado por la empleada), y este anticipo es de contado en el rol de fin de mes.

También se hace el cálculo de ventas de los empleados para proceder a hacer el pago de un bono, pues la gerente general realiza incentivos para que la empleada tenga un mejor desempeño en sus labores, dependiendo el área donde trabaje les pone un monto mínimo de venta. A más de esto por días trabajados les entrega 2 dólares para que se cubran con la alimentación.

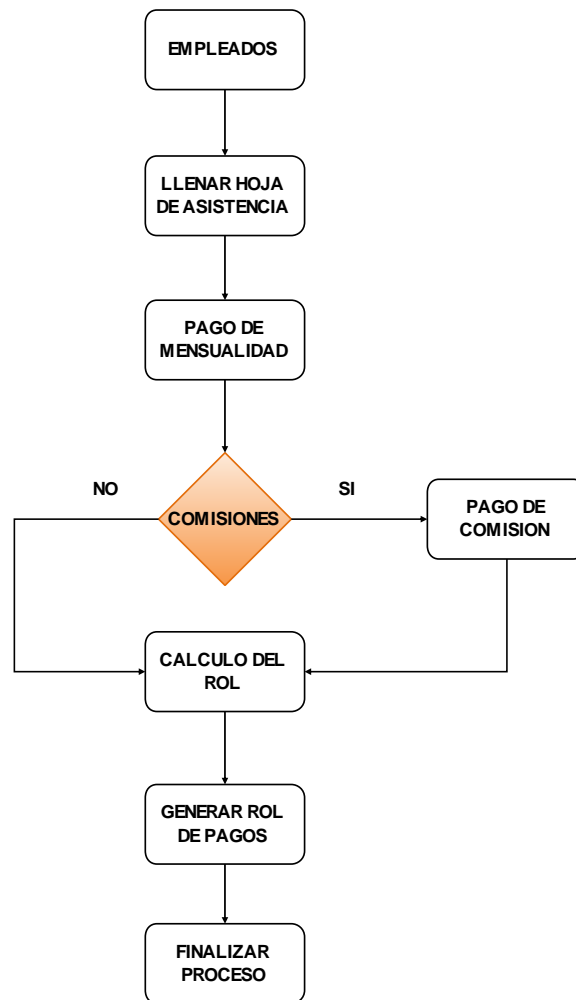


Figura N° 2.4 Proceso que se realiza para el pago mensual de los empleados

2.6.5. CLIENTES

Se lleva un registro en un cuaderno de la información de los clientes, pues es importante saber el día de cumpleaños para tener una cortesía, lamentablemente no se puede llevar un correcto orden y clasificación de clientes. Ver figura.

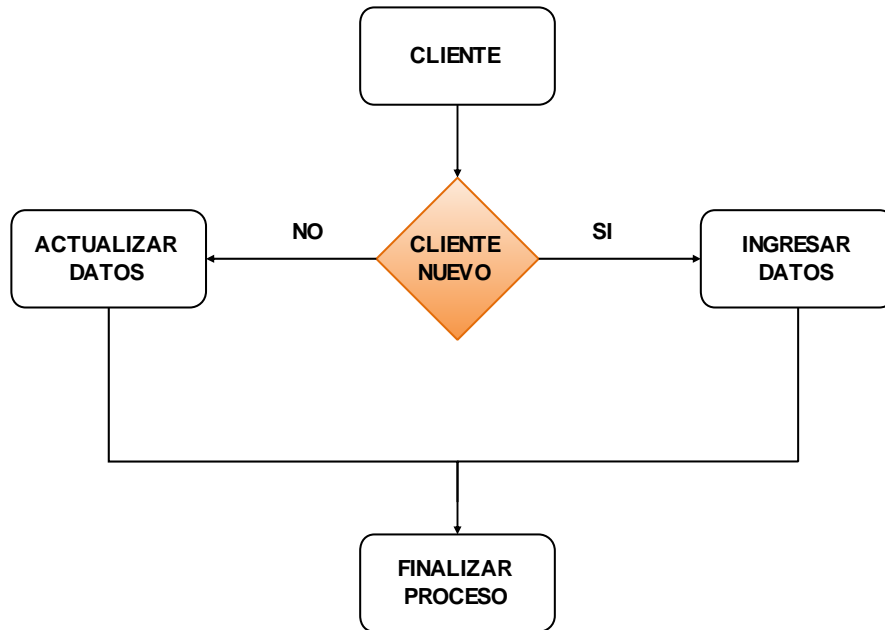


Figura N° 2.5 Proceso que se realiza para los clientes

2.6.6. PROVEEDORES

Se lleva el registro de los proveedores para saber las compras y que facturas se han pagado y cuales estarán pendientes, con esto se conoce los productos para sus posteriores compras.

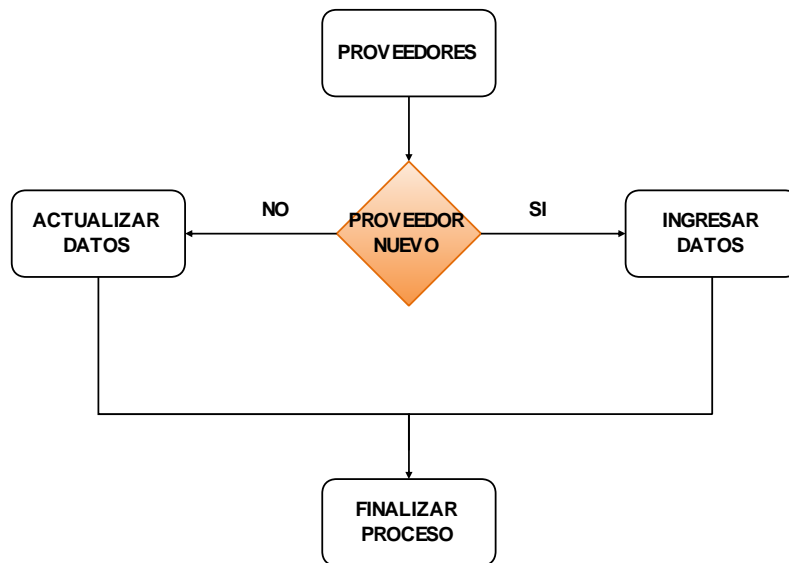


Figura N° 2.6 Proceso que se realiza para los proveedores

2.6.7. EMPLEADOS

Para SENSITIVA es importante tener la información personal de cada uno de los empleados, como es la dirección, fecha de nacimiento, apellidos y nombres completos, teléfonos, sueldo a ganar, que porcentaje de anticipo de quincena se va a dar y cuánto será el monto de cumplimiento de ventas para su pago de bonos. Ver figura.

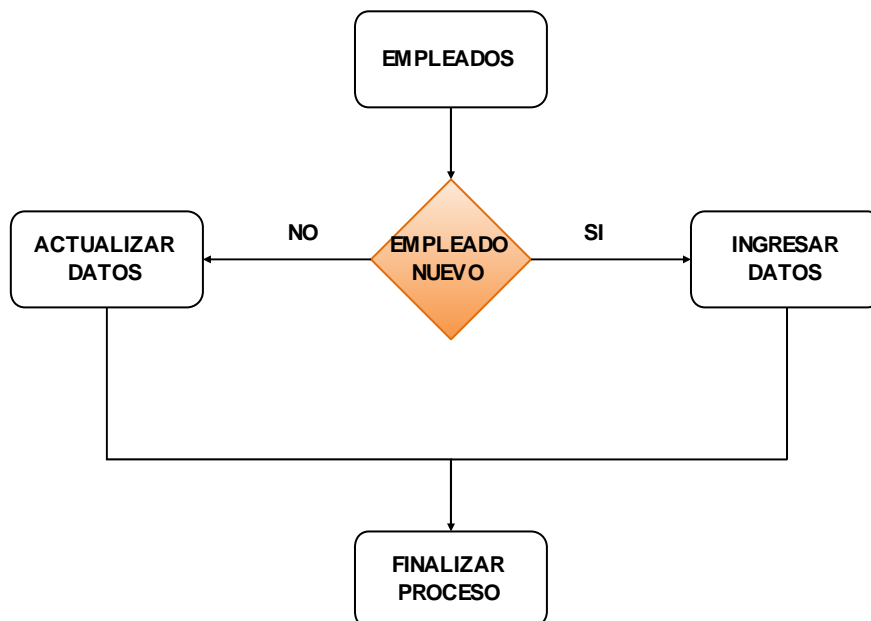


Figura N° 2.7 Proceso que se realiza para los empleados

2.7. ANÁLISIS DE INTERACCIONES

2.7.1. NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS EN SENSITIVA PLUS

Para el ingreso al sistema se deberá tener una clave asignada al usuario, la cual será de uso exclusivo e intransferible.

De acuerdo a la autorización asignada al usuario podrá usar los diferentes módulos.

El sistema está programado para deshabilitarse si el usuario escribe incorrectamente la clave en tres ocasiones.

2.7.2. NORMALIZACIÓN EN INVENTARIOS

Para el control del inventario se toman los datos desde la pistola laser la cual nos permitirá ingresar al sistema los productos que los proveedores nos entreguen.

La información será ingresada por el administrador del almacén, esto quiere decir que al momento que se haya realizado el ingreso automáticamente será reflejado en el inventario.

2.7.3. NORMALIZACIÓN EN VENTAS

Para la realización de la venta diaria es necesario llenar los siguientes procedimientos:

- Preguntar al cliente cuál será su forma de pago, CONTADO, TARJETA DE CRÉDITO o TRASPASO.
- Seleccionamos el nombre del cliente.
- Luego seleccionamos el tipo de comprobante (Factura, Nota de venta o Traspaso "Transferencia entre locales").

- Una vez ingresado los datos para la factura empezamos a ingresar los productos y servicios que el cliente necesite.
- Una vez seleccionado los productos el vendedor tiene que elegir su nombre, para que la venta del producto o servicio sea pagada fin de mes en comisiones por venta.

2.7.4. NORMALIZACIÓN EN COMPRAS

- Verificar si la factura tiene los datos correctos a procesar y si contiene los productos y cantidades solicitados.
- Seleccionamos el nombre del proveedor
- Una vez ingresada la información procesamos la información
- Luego de eso verificamos si la carga de inventarios esta correcta

2.7.5. NORMALIZACIÓN EN ROLES

- Ingresar la información completa de los empleados (Apellidos, Nombres, Dirección, Teléfonos, Sueldos, Quincenas, Bonos).
- Escoger el empleado y se carga la información completa del mismo
- Escoger el año y el mes que se requiera hacer el rol, bono o comisión
- De ser el caso de Rol debemos ingresar el número de días trabajados, automáticamente te hace el cálculo de los días de pago alimentación.
- Se ingresan los datos si se obtienen otros ingresos u otros descuentos.
- Se revisará si el total a pagar es correcto
- Se imprime el rol.

2.7.6. NORMALIZACIÓN EN CLIENTES

- Ingresar la información del cliente.
- Nombres, apellidos, dirección, cédula o ruc.
- Fecha de nacimiento para las cortesías.
- Información que será utilizada en la facturación, principalmente.

2.7.7. NORMALIZACIÓN EN PROVEEDORES

- Ingresar la información del proveedor.
- Razón Social, dirección, cédula o ruc.
- Información que será utilizada para la compra, principalmente.

CAPITULO III

3. NORMALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Luego de un análisis realizado acerca del software que se va a utilizar para el almacenamiento de los datos se llegó a la conclusión que el gestor de Base de Datos a utilizar es My-SQL Server ya es una herramienta de libre distribución y tiene muchas ventajas las cuales se detallan a continuación:

- Gran flexibilidad, facilidad.
- Seguridad.
- Rapidez al realizar los procesos.
- Confiabilidad de la información.
- Mejor administración de datos.

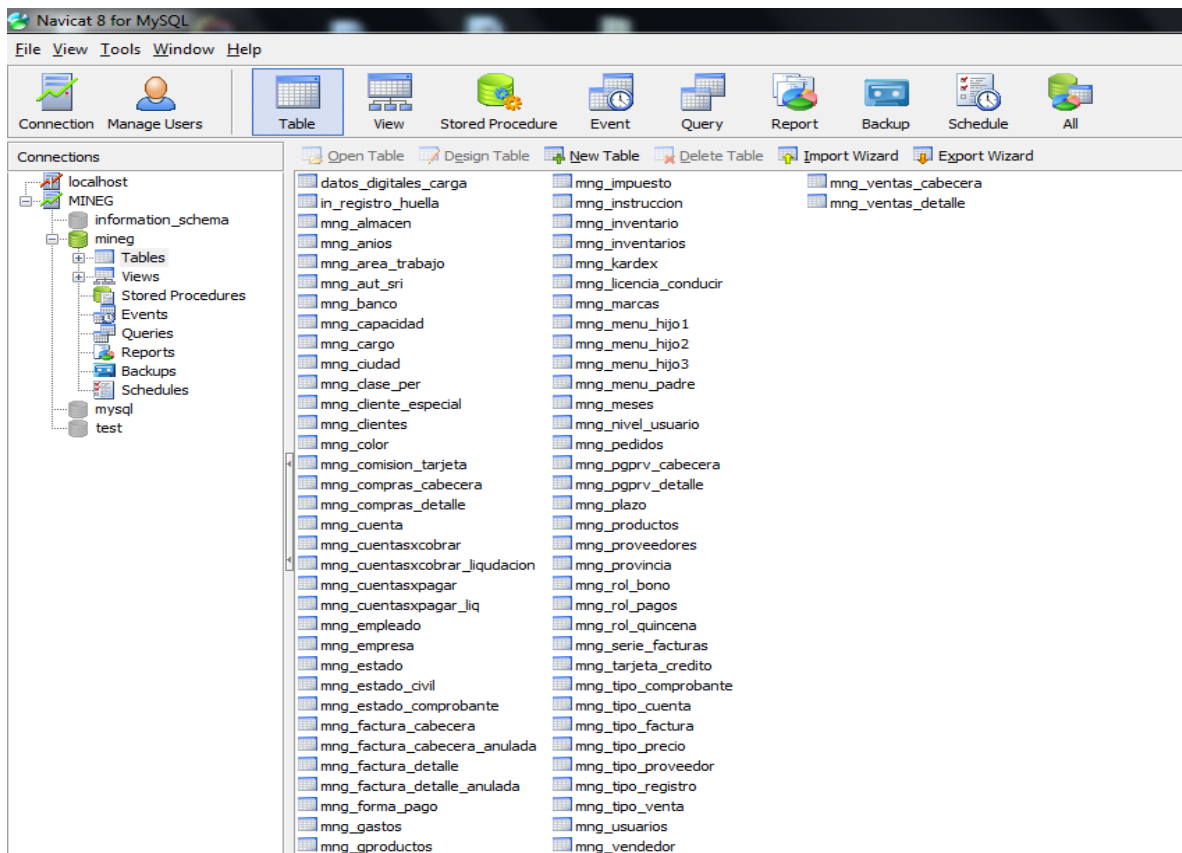


Figura N° 3.1 Interfaz de NAVICAT para My-SQL

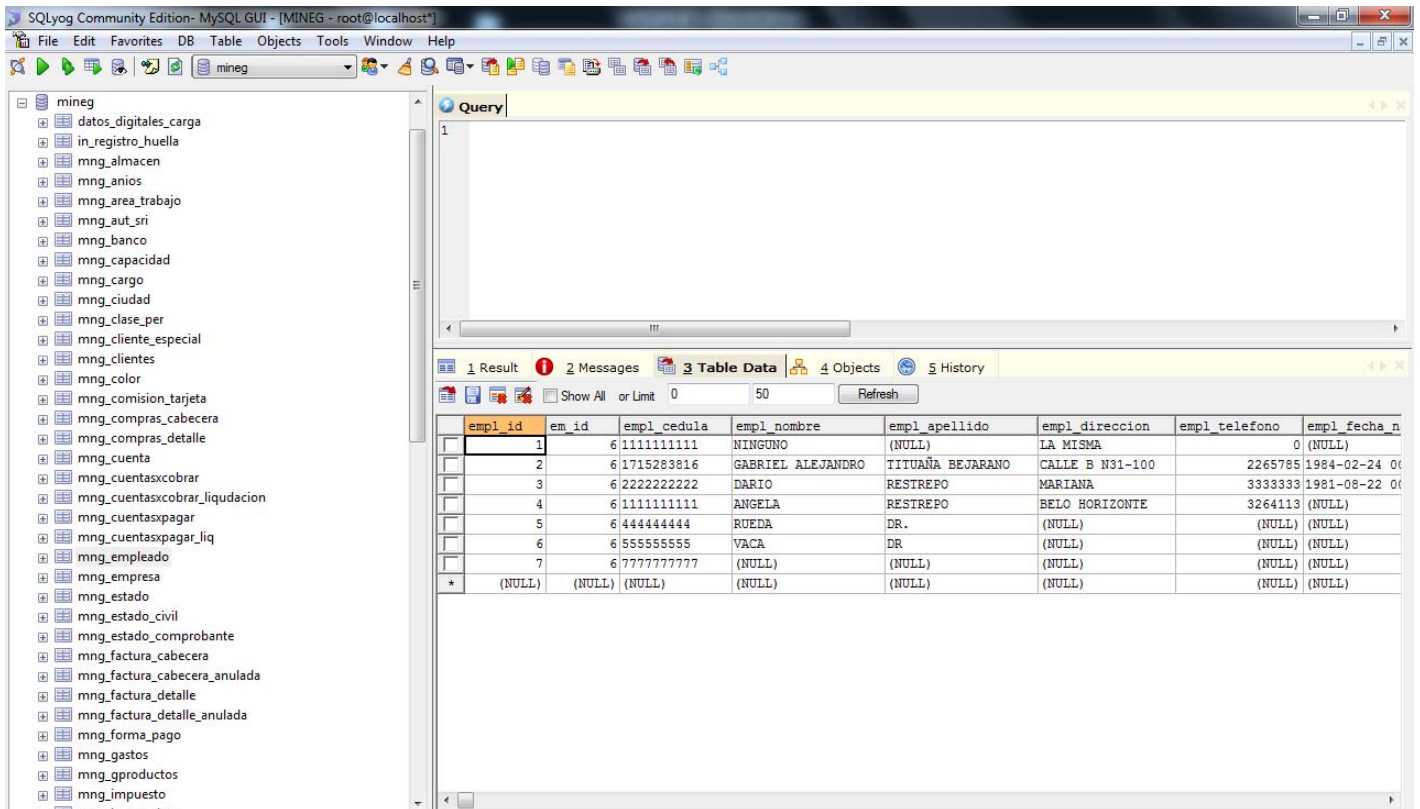


Figura N° 3.2 Vista tablas en NAVICAT

Para el buen desenvolvimiento del sistema en la empresa antes de la implementación lo primero que se tiene que realizar es elaborar un esquema conceptual con los problemas de la empresa para luego llevarlos a la base de datos para ello utilizaremos la normalización para todas las tablas de nuestra base de datos las cuales se detallan a continuación:

- Id de cada tabla para sus distintas funciones
- Nombres de las funciones de cada tabla
- El Identificador utilizado será incrementado automáticamente
- Los datos no se deben repetir cuando son claves principales

3.1. CREACIÓN DE TABLAS.

3.2. DICCIONARIO DE DATOS.

3.2.1 TABLA CLIENTES

Mediante esta tabla mng_clientes nos permite manejar los datos de los clientes con la información necesaria para la empresa.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Cl_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Cl_ruc	Varchar	Se ingresa el número de cedula
Cl_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del cliente
Cl_direccion	Varchar	Se ingresa la dirección del cliente
Cl_telefono	Varchar	Se ingresa el número telefónico
Cl_email	Varchar	Se ingresa la dirección de correo electrónico
Id_fecha_nacimiento	Varchar	Se ingresa la fecha de nacimiento

Cuadro N° 3.1 Clientes

3.2.2. TABLA ALMACÉN

Esta tabla mng_almacen tiene relación con mng_empresa y nos permite grabar en la base de datos el nombre de los almacenes o sucursales que maneje la empresa según sea el caso.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Alm_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Alm_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del almacén
Alm_descripcion	Varchar	Se ingresa la descripción del almacén

Cuadro N° 3.2 Almacén

3.2.3. TABLA ÁREA DE TRABAJO

Esta tabla mng_area_trabajo nos permite grabar el tipo de área de la empresa es decir área:

- Administración
- Ventas
- Financiero
- Sistemas, etc.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ar_id	Int	Auto numérico que no se repite

Cuadro N° 3.3 Área de Trabajo

3.2.4. TABLA CAPACIDAD

La tabla mng_capacidad almacena la capacidad del producto a utilizar es decir en nuestro caso se almacena las tallas de los productos ya sean small, médium, largs, etc.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ca_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Ca_nombre	Varchar	Se ingresa el valor de la capacidad

Cuadro N° 3.4 Capacidad

3.2.5. TABLA CARGO

La tabla mng_cargo nos ayuda para manejar el cargo de la empresa más no del sistema.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Car_id	Int	Auto numérico que no se repite
Car_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del cargo
Car_descripcion	Varchar	Se ingresa la descripción del cargo

Cuadro N° 3.5 Cargo

3.2.6. TABLA CIUDAD

La tabla mng_ciudad me permite ingresar al sistema las ciudades y nos permitirá manejar de mejor manera el ingreso al sistema.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ciu_id	Int	Auto numérico que no se repite
Provi_id	Int	Valor identificador en la tabla provincia
Ciu_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre de la ciudad
Ciu_descripcion	varchar	Se ingresa una descripción de la ciudad

Cuadro N° 3.6 Ciudad

3.2.7. TABLA COLOR

Con esta tabla mng_color nos permite manejar y diferenciar y llevar mejor los procesos de facturación.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Co_id	Int	Auto numérico que no se repite
Co_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del color
Co_descripcion	Varchar	Se ingresa la descripción del color

Cuadro N° 3.7 Color

3.2.8. TABLA COMISIÓN TARJETAS

La tabla mng_tarjeta me permite realizar el cobro de comisiones por la compra con tarjetas de crédito.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ct_id	Int	Auto numérico que no se repite
Tc_id	Int	Valor identificador en la tabla tarjeta de crédito
Ct_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre de la comisión
Ct_comision	Decimal	Se ingresa el valor de la comisión
Ct_plazo	Int	Se ingresa el plazo en números
Ct_interes	Decimal	Se ingresa el valor del interés
Ct_descripcion	varchar	Se ingresa una descripción de la comisión

Cuadro N° 3.8 Comisión Tarjetas

3.2.9. TABLAS COMPRAS CABECERA

Esta tabla mng_compras_cabecera almacenara los datos de la factura q la empresa al momento de realizar una compra en la cual existirán los datos del proveedor, RUC, valor, Teléfono etc.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Cpc_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Prv_id	Int	Valor identificador en la tabla provincia
Cpc_aut_sri	Int	Ingresar autorización del documento a comprar
Cpc_serie_com	Int	Serie de la factura
Cpc_comprobante	Varchar	Ingreso de comprobante
Cpc_subtotal	Decimal	Subtotal de la compra
Cpc_descuento	Decimal	Los descuentos de la compra

Cuadro N° 3.9 Compras Cabecera

3.2.10. TABLA COMPRAS DETALLE

En la tabla mng_compras_detalle se almacenaran los datos de la información detallada del producto que se está ingresando la cual estará relacionada con mng_compras_cabecera

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Cpd_id	Int	Auto numérico que no se repite
Cpc_id	Int	Valor identificador en la tabla Compra por Cabecera
Cpd_cod_produ	Varchar	Se ingresa el código del producto
Cpd_producto	Varchar	Se ingresa el nombre del producto
Cpd_cantidad	Decimal	Se ingresa la cantidad del producto

Cuadro N° 3.10 Detalle

3.2.11. TABLA VENTAS CABECERA

Mediante esta tabla mng_ventas_cabecera se realiza los movimiento de ventas por factura, notas de venta, remisiones “Consignación” y traslados a otros locales.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Vc_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Vc_venta	Varchar	Se ingresa cabecera de la venta
Cl_id	Int	Valor identificador en la tabla cliente
Est_id	Int	Valor identificador en la tabla estado
Co_id	Int	Valor identificador en la tabla color
Vc_tipo_fac	Int	Se ingresa el tipo de venta
Vc_fecha	date	Se ingresa la fecha de la venta

Cuadro N° 3.11 Venta Cabecera

3.2.12. TABLA VENTAS DETALLE

La tabla mng_ventas_detalle almacena el detalle de los productos q vende el almacén con precios tipo de venta tiempo de pago.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Vd_id	Int	Auto numérico que no se repite
Vc_id	int	Valor identificador en la tabla venta cabecera
Vd_produ	Varchar	Se ingresa valor venta detalle del producto
Vd_producto	Varchar	Se ingresa el valor del producto
Vd_cantidad	Int	Se ingresa la cantidad de la venta
Vd_precio	Decimal	Se ingresa el precio de la venta
Vd_iva	Decimal	Se ingresa el valor del producto sin iva
Vd_precioiva	decimal	Se ingresa el precio total del producto

Cuadro N° 3.12 Ventas Detalle

3.2.13. TABLA EMPLEADO

La tabla mng_empleado graba los datos de todos los empleados como:

- Fecha de nacimiento
- Numero de cedula
- Dirección, teléfono, etc.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Empl_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Empl_cedula	Varchar	Se ingresa la cedula del empleado
Empl_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del empleado
Empl_apellido	Varchar	Se ingresa el apellido del empleado
Empl_direccion	Varchar	Dirección domiciliaria del empleado
Empl_telefono	Int	Se ingresa el número de teléfono
Empl_fecha_nacimiento	datetime	Se ingresa la fecha de nacimiento

Cuadro N° 3.13 Empleado

3.2.14. TABLA EMPRESA

Con la tabla mng_empresa se tiene todos los datos de la empresa o las empresas que maneja el sistema.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Em_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre de la empresa
Em_ruc	Varchar	Se ingresa el número de ruc del propietario
Em_rep_legal	Varchar	Se ingresa el nombre del representante legal de la empresa
Em_direccion	Varchar	Se ingresa la dirección de la empresa
Em_telefono	Varchar	Se ingresa el número de teléfono
Em_email	Varchar	Se ingresa la dirección de correo electrónico
Em_simbolo	Varchar	Se ingresa el símbolo de la empresa

Cuadro N° 3.14 Empresa

3.2.15. TABLA ESTADO

La tabla mng_estado se almacena la información de los comprobantes procesados y no procesados, anulados, reservados.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Est_id	Int	Auto numérico que no se repite
Est_nombre	Varchar	Se ingresa el nombre del estado
Est_descripcion	varchar	Se ingresa la descripción del estado

Cuadro N° 3.15 Estado

3.2.16. TABLA ESTADO CIVIL

La tabla mng_estado_civil permite ingresar el tipo de estado civil del empleado.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ecv_id	Int	Auto numérico que no se repite
Ecv_nombre	Varchar	Se ingresa el estado civil
Ecv_descripcion	Varchar	Se ingresan la descripción

Cuadro N° 3.16 Estado Civil

3.2.17. TABLA FACTURA CABECERA ANULADA

La tabla mng_factura_cabecera_anulada es una transacción que se utiliza para almacenar los datos de las facturas cuando hayan sido anuladas.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Fca_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla empresa
Fca_factura	varchar	Se ingresa el detalle de la factura
Fca_cliente	Int	Ingresa el código del cliente
Fca_estado	Int	Se almacena el estado
Fca_fecha_factura	Date	Se ingresa la fecha
Fca_tipo_fac	Int	Se almacena el tipo de factura
Fca_total_productosf	Int	Almacena el total de los productos

Cuadro N° 3.17 Factura Cabecera Anulada

3.2.18. TABLA FACTURA DETALLE ANULADA

Mediante la mng_factura_detalle_anulada es un detalle de las facturas anuladas y muestra el producto que se anula.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Fda_id	Int	Identificador de las facturas anuladas
Fca_id	Int	Valor identificador en la tabla factura cabecera.
Fda_produ	Varchar	Detalle de la factura anulada
Fda_producto	Varchar	Detalle del producto
Fda_cantidad	Int	Cantidad del producto
Fda_precio	Decimal	Precio del producto
Fda_iva	Decimal	IVA del producto
Fda_precio_iva	Decimal	Precio del producto con IVA

Cuadro N° 3.18 Factura Detalle Anulada

3.2.19. TABLA FORMA DE PAGO

La tabla mng_forma_pago se utiliza para tipo de pago que se va a realizar si es crédito, efectivo, cheque.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Fp_id	Int	Identificador tabla forma de pago
Em_id	Int	Identificador tabla empresa
Fp_estado	Varchar	Estado del pago
Fp_nombre	Varchar	Nombre de la forma de pago
Fp_dias	Double	Ingresa los días de las formas de pago
Fp_dias_inicio	Double	El día en que se inicia el pago
Fp_observacion	Varchar	Ingresa las observaciones de las formas de pago si las hubiera

Cuadro N° 3.19 Forma de Pago

3.2.20. TABLA GRUPO PRODUCTOS

Permite almacenar el grupo del producto al que pertenece.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Gp_id	Int	Identificador de la tabla grupo producto
Im_id	Int	Valor de la tabla impuestos
Gp_nombre	Varchar	Nombre del grupo producto
Gp_observacion	varchar	Observaciones del grupo producto

Cuadro N° 3.20 Grupo Productos

3.2.21. TABLA IMPUESTOS

Esta tabla mng_impuesto nos ayuda a saber el porcentaje del valor del impuesto a la renta para modificar según sea el caso.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Imp_id	Int	Identificador del impuesto
Imp_nombre	Varchar	Nombre del impuesto
Imp_valor	Int	Valor del impuesto
Imp_fecha_inicio	Date	Fecha de inicio
Imp_fecha_fin	Date	Fecha final
Imp_tipo_reg	Int	Tipo de registro

Cuadro N° 3.21 Impuestos

3.2.22. TABLA INSTRUCCIÓN

Con la tabla mng_instruccion se utiliza para saber el tipo de instrucción formal del empleado.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ins_id	Int	Identificador de la tabla instrucción
Ins_nombre	Varchar	Nombre de la instrucción
Ins_descripcion	varchar	Detalle de la descripción

Cuadro N° 3.22 Instrucción

3.2.23. TABLA LICENCIA DE CONDUCIR

Esta tabla mng_licencia_conducir se utiliza para ingresar si el empleado tiene licencia de conducir.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Lc_id	Int	Identificador de la tabla licencia de conducir
Lc_nombre	Varchar	Nombre de la licencia
Lc_descripcion	Varchar	Descripción de la licencia

Cuadro N° 3.23 Licencia de Conducir

3.2.24. TABLA MARCAS

La tabla mng_marcas permite manejar las diferentes marcas de los productos.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mar_id	Int	Identificador de la tabla marca
Mar_nombre	Varchar	Nombre de la marca
Mar_descripcion	varchar	Descripción de la marca

Cuadro N° 3.24 Grupo Productos

3.2.25. TABLA MENÚ PADRE

Esta tabla mng_menu_padre es importante ya que mediante la cual nos permite hacer los menús para los usuarios. Y va contener al menú hijo 1, hijo 2 e hijo 3.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mp_id	Int	Identificador de la tabla menú padre
Mp_nombre	Varchar	Nombre de la tabla padre
Mp_descripcion	Varchar	Descripción de la tabla padre

Cuadro N° 3.25 Menú Padre

3.2.26. TABLA MENÚ HIJO 1

Con la tabla mng_menu_hijo1 depende del menú padre y este a su vez contiene al menú hijo 2, hijo 3.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mh1_id	Int	Identificador de la tabla menú hijo 1
Mp_id	Int	Valor de la tabla menú padre
Mh1_nombre	Varchar	Nombre de la tabla menú hijo 1
Mh1_descripcion	Varchar	Descripción de la tabla menú hijo 1

Cuadro N° 3.26 Menú Hijo 1

3.2.27. TABLA MENÚ HIJO 2

Mng_menu_hijo2 depende del menú padre y menú hijo 1 y este a su vez contiene al menú hijo 3.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mh2_id	Int	Identificador de la tabla menú hijo 2
Mh1_id	Int	Valor de la tabla menú hijo 1
Mh2_nombre	Varchar	Nombre de la tabla menú hijo 2
Mh2_descripcion	Varchar	Descripción de la tabla menú hijo 2

Cuadro N° 3.27 Menú Hijo 2

3.2.28. TABLA MENÚ HIJO 3

Esta tabla mng_menu_hijo3 depende de los 3 menús.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mh3_id	Int	Identificador de la tabla menú hijo 3
Mh2_id	Int	Valor de la tabla menú hijo 2
Mh3_nombre	Varchar	Nombre de la tabla menú hijo 3
Mh3_descripcion	Varchar	Descripción de la tabla menú hijo 3

Cuadro N° 3.28 Menú Hijo 3

3.2.29. TABLA MESES

Esta tabla permite almacenar los meses del año.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Mes_id	Int	Identificador de la tabla meses
Mes_nombre	Varchar	Nombre de los meses
Mes_descripcion	Varchar	Descripción de los meses

Cuadro N° 3.29 Meses

3.2.30. TABLA NIVEL DE USUARIO

Esta tabla mng_nivel_usuario es para dar permisos de usuarios.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Nu_id	Int	Identificador de la tabla nivel de usuario
Nu_nombre_nivel	Varchar	Nombre del nivel
Nu_descripcion	Varchar	Numero de descripción

Cuadro N° 3.30 Nivel de Usuario

3.2.31. TABLA PLAZO

Esta tabla mng_plazo nos ayudara a ingresar el plazo para las ventas a crédito.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Plz_id	Int	Identificador de la tabla plazo
Plz_nombre	Varchar	Nombre de la tabla nombre
Plz_descripcion	Varchar	Descripción del plazo

Cuadro N° 3.31 Plazo

3.2.32. TABLA PRODUCTOS

Mediante la tabla mng_productos nos permite ingresar al stock todos los productos con la descripción, etc. que tiene el almacén.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Pro_id	Int	Identificador de la tabla productos
Em_id	Int	Identificador de la tabla empresa
Gp_id	Int	Identificador de la tabla grupo producto
Pro_nombre	Varchar	Nombre del producto
Prv_id	Int	Identificador de proveedor
Mar_id	Int	Identificador de la tabla marca
Ca_id	Int	Identificador de la tabla capacidad
Co_id	Int	Identificador de la tabla color

Cuadro N° 3.32 Productos

3.2.33. TABLA PROVEEDORES

En la tabla mng_proveedores permite ingresar los datos del proveedor.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Prv_id	Int	Identificador de la tabla proveedores
Em_id	Int	Identificador de la tabla empresa
Prv_ruc	Varchar	Numero de RUC del proveedor
Prv_nombre	Varchar	Nombre del proveedor
Prv_direccion	Varchar	Dirección del proveedor
Prv_telefono	Varchar	Teléfono del proveedor
Prv_email	Varchar	Dirección de correo electrónico
Prv_campo1	Varchar	Información adicional del proveedor

Cuadro N° 3.33 Proveedores

3.2.34. TABLA PROVINCIA

Mediante esta tabla mng_provincia se almacena la provincia donde residen los clientes y proveedores.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Provi_id	Int	Identificador de la tabla provincia
Provi_nombre	Varchar	Nombre de la provincia

Cuadro N° 3.34 Provincia

3.2.35. TABLA ROL BONO

La tabla mng_rol_bono se almacena los datos del bono mensual que recibe cada empleada por cobro de comisiones.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Bono_id	Int	Identificador de la tabla rol bono
Bono_empresa	Int	Nombre de la empresa
Bono_fecha	Datetime	Fecha del bono
Bono_ano	Int	Año del bono
Bono_mes	Varchar	Mes del bono
Bono_cedula	Varchar	Cedula de trabajador

Cuadro N° 3.35 Rol Bono

3.2.36. TABLA ROL PAGOS

Con mng_rol_pagos almacenara el rol de pagos mensual del empleado.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Rol_id	Int	Identificador de la tabla rol pagos
Rol_empresa	Varchar	Nombre de la empresa
Rol_fecha	Datetime	Fecha del rol de pagos
Rol_ano	Int	Año del rol de pagos
Rol_mes	Varchar	Mes del rol de pagos
Empl_cedula	Varchar	Numero de cedula del empleado
Empl_nombre	Varchar	Nombre del empleado
Empl_apellido	Varchar	Apellidos del empleado

Cuadro N° 3.36 Rol Pagos

3.2.37. TABLA ROL QUINCENA

Con la tabla mng_rol_quincena se utiliza para el pago del empleado.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Quin_id	Int	Identificador de la tabla rol quincena
Quin_emp	Varchar	Nombre de la quincena
Quin_fecha	Datetime	Fecha de la quincena
Quin_anio	Int	Año de la quincena
Quin_mes	Varchar	Mes de la quincena
Quin_cedula	Varchar	Cedula del empleado
Quin_nombre	Varchar	Nombre del empleado
Quin_apellido	Varchar	Apellidos del empleado

Cuadro N° 3.37 Rol Quincena

3.2.38. TARJETA DE CRÉDITO

La tabla mng_tarjeta_credito se almacenan los nombres de las tarjetas de crédito con las que trabaja la empresa.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Tc_id	Int	Identificador de la tabla tarjeta de crédito
Tc_nombre	Varchar	Nombre de la tarjeta de crédito
Tc_descripcion	Varchar	Descripción de la tarjeta de crédito

Cuadro N° 3.38 Tarjeta de Crédito

3.2.39. TABLA TIPO CUENTA

Con la tabla mng_cuenta nos ayuda a ver si la cuenta es de ahorros o corriente para el pago a proveedores.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Tc_id	Int	Identificador de la tabla tipo de cuenta
Tc_nombre	Varchar	Nombre de la tabla tipo de cuenta
Tc_descripcion	Varchar	Descripción del tipo de cuenta

Cuadro N° 3.39 Tipo Cuenta

3.2.40. TABLA TIPO DE FACTURA

La tabla mng_tipo_factura se utiliza para el tipo de comprobante ya sea factura, nota de venta, facturas de venta.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Tf_id	Int	Identificador del tipo de factura
Em_id	Int	Identificador de la tabla empresa
Tc_id	Int	Identificador de la tabla tipo de cuenta
Cu_id	Int	Identificador de la tabla tarjeta de crédito
Tf_codigo	Varchar	Código del tipo de factura
Tf_nombre	Varchar	Nombre del tipo de factura

Cuadro N° 3.40 Tipo de Factura

3.2.41. TABLA TIPO PRECIO

Con tabla mng_tipo_precio se utilizara para almacenar si es la venta al por mayor y al por menor.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Tpre_id	Int	Identificador del tipo de precio
Tpre_nombre	Varchar	Nombre del tipo de precio
Tpre_descripcion	Varchar	Descripción del tipo de precio

Cuadro N° 3.41 Tipo Precio

3.2.42. TABLA TIPO VENTA

La tabla mng_tipo_venta se utiliza para registrar si la venta es al contado, crédito directo, tarjeta de crédito, venta de cheque, etc.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Tv_id	Int	Identificador del tipo de venta
Tv_nombre	Varchar	Nombre del tipo de venta
Tv_descripcion	Varchar	Descripción del tipo de venta

Cuadro N° 3.42 Tipo Venta

3.2.43. TABLA USUARIO

Mng_usuarios permite ver un registro de los usuarios que ingresaron al sistema.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Us_id	Int	Identificador de la tabla usuario
Em_id	Int	Identificador de la tabla empresa
Us_nombre	Varchar	Nombre del usuario
Us_fecha	Date	Fecha de ingreso de usuario
Us_hora	Time	Hora de ingreso del usuario
Anio_id	Int	Año de ingreso del usuario

Cuadro N° 3.43 Usuario

3.2.44. TABLA VENDEDOR

La tabla mng_vendedor se almacena la información de los vendedores como:

- Nombre
- Dirección
- Teléfono, etc.

Y permite ingresar a los usuarios registrados en el sistema.

Nombre De La Columna	Tipos De Datos	Definición
Ve_id	Int	Auto numérico que no se repite
Em_id	Int	Valor identificador en la tabla tarjeta de crédito
Ve_nombre	Varchar	Nombre del vendedor
Ve_direccion	Varchar	Dirección del vendedor
Ve_telefono	Varchar	Número telefónico del vendedor
Ve_email	Varchar	Dirección e-mail del vendedor
Ve_usuario	Varchar	Nombre de Usuario del vendedor
Ve_password	Varchar	Contraseña del vendedor

Cuadro N° 3.44 Vendedor

3.3. DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO ADN INFOSOLUTIONS.



Figura N° 3.3 Pantalla de Inicio de Presentación de MINEG

Pantalla de INICIO del sistema.

Usted da clic en **INICIAR SESIÓN** y le muestra la siguiente pantalla.



Figura N° 3.4 Pantalla de Inicio de Sesión

En la pantalla se selecciona “NOMBRE DE LA EMPRESA”, “NOMBRE DE USUARIO”, CONTRASEÑA” de la siguiente manera.

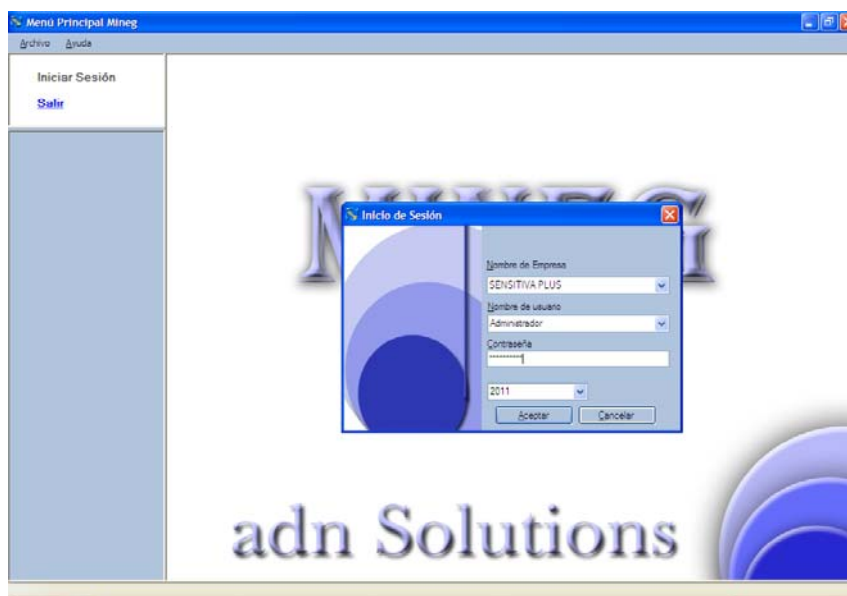


Figura N° 3.5 Pantalla de Validación de Usuario

Al ingresar los datos correctos mostrara la siguiente pantalla con el menú asignado a cada usuario.



Figura N° 3.6 Pantalla de Menu de MNEG

En el módulo **Compras** se ingresa todo los **Pedidos** que maneja la empresa.

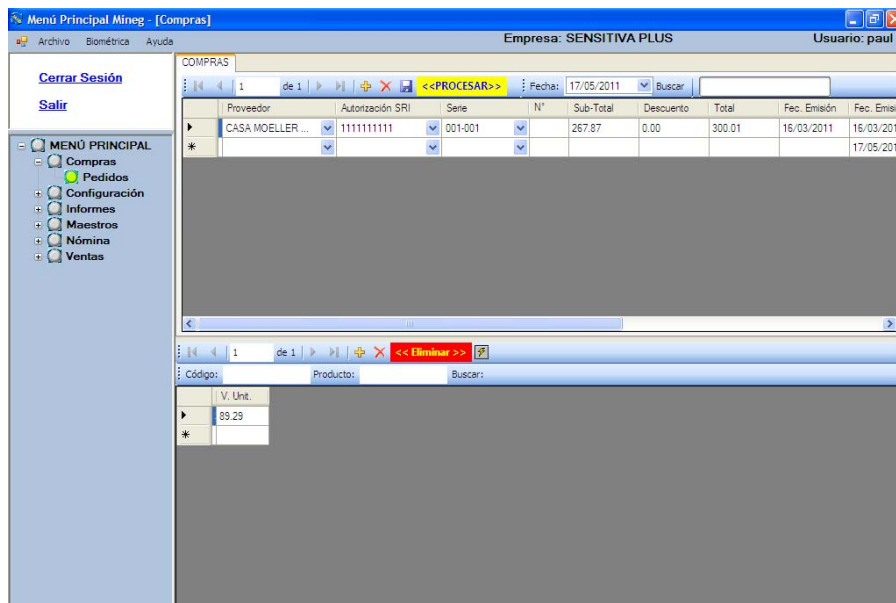


Figura N° 3.7 Pantalla Modulo de Compras

MODULO CONFIGURACIÓN

En el módulo **Auditorias** se puede consultar el registro de los ingresos de los usuarios en forma detallada.

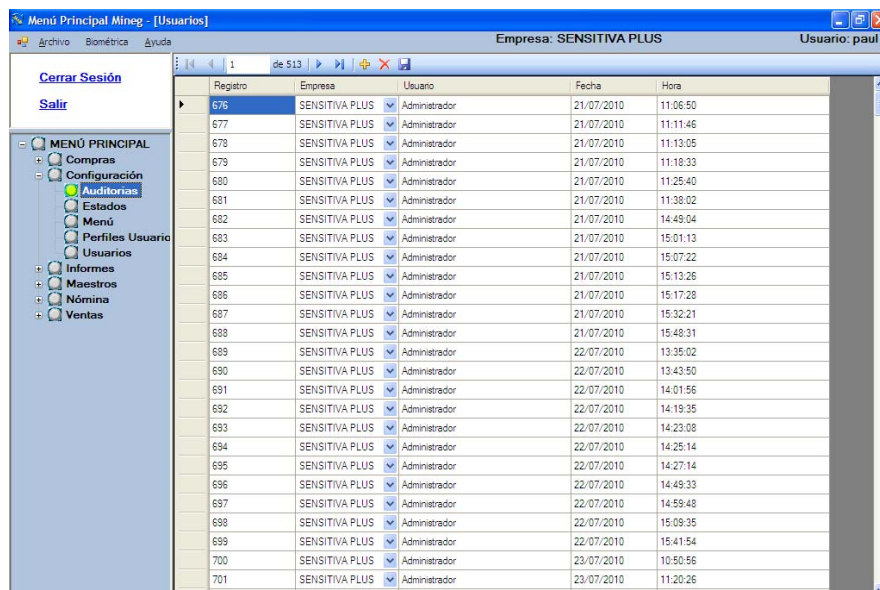


Figura N° 3.8 Pantalla de Auditoria

En la opción **ESTADOS** se tiene la información por colores los estados de las facturas.

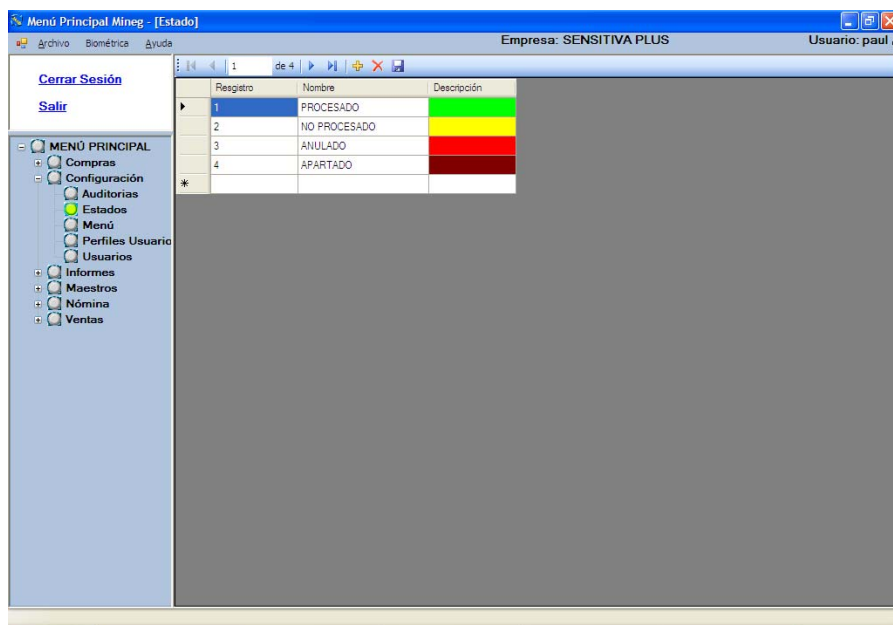


Figura N° 3.9 Pantalla de Estados de Facturas

En la opción **MENÚ** se puede crear submenús, con respectivos niveles de accesos a los usuarios.

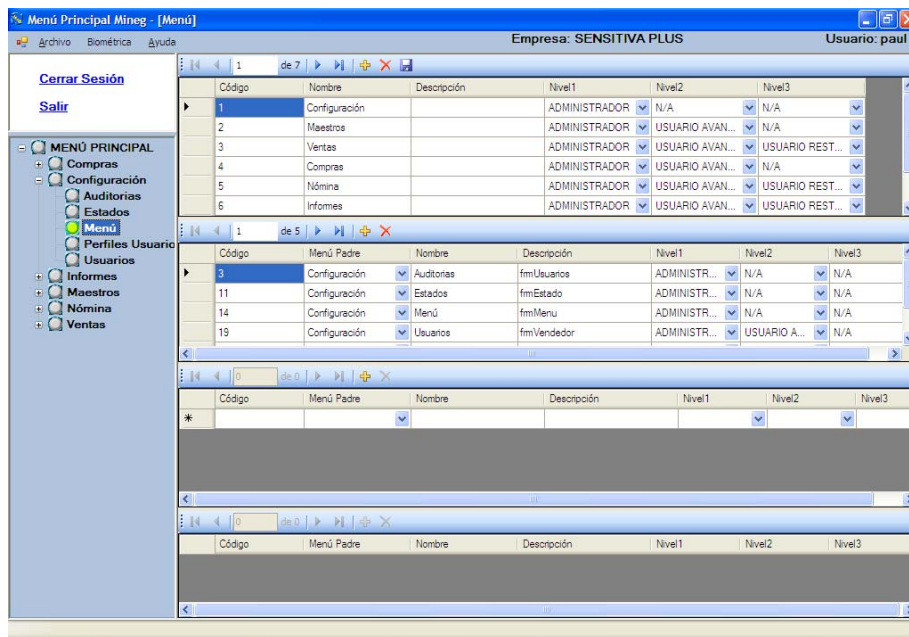


Figura N° 3.10 Pantalla de Permisos para los Usuarios

En la opción **PERFILES USUARIO** se describe los tipos de usuario con los que se va a trabajar.

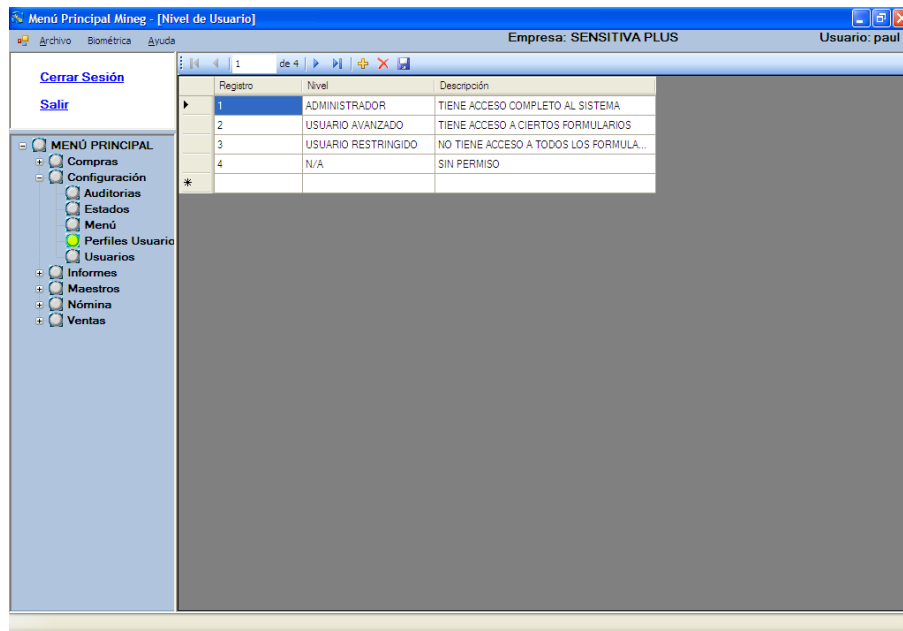


Figura N° 3.11 Pantalla del Nivel de Acceso al Sistema

En la opción **USUARIOS** se debe detallar la información del usuario y el perfil al que se le va a asignar.

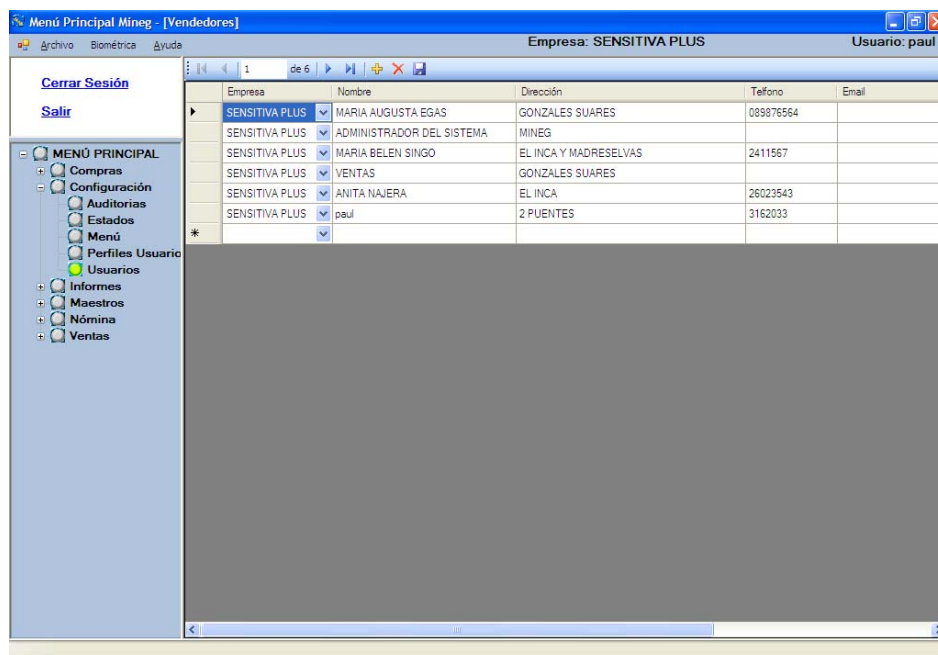


Figura N° 3.12 Pantalla de los Usuarios

MODULO INFORMES

En la opción **Inf. Clientes** se consulta todos los clientes ingresados en la empresa al hacer clic en procesar.

Cliente	RUC	Dirección	Teléfono	Fe
ADREA HAJJ FERRI		GONZALEZ SUAREZ		
ADRIANA CALDERON		GONZALEZ SUAREZ		
ADRIANA SOTO		GONZALEZ SUAREZ		
ALBA WESSEL		GONZALEZ SUAREZ		
ALESSANDRA SALA		GONZALEZ SUAREZ		
ALFREDO PINO	1710004910	GONZALEZ SUAREZ		
ALICIA JAQUIMO		GONZALEZ SUAREZ		
ANA VILERI	0989558780	CORUNA 2166 Y HUMDOLI		
ANABELLA QUINTERO	0484122951	GONZALEZ SUAREZ		
ANDRES ARMUJO	1713162327	SAN CARLOS	2594143	
AVELINA PEREZ		GONZALEZ SUAREZ		
BEL EN SINGO	2222222222	INCA	2411567	
CAP. ALEJANDRO PEREZ		GONZALEZ SUAREZ		
CARLA GIROLMO		GONZALEZ SUAREZ		
CARLA JUSTICIA	1308526316	MANTA 2000	052626005	
CARLOS VELAZCO		GONZALEZ SUAREZ		
CAROLINA ESPINEL	0915477442	GONZALEZ SUAREZ	099481433	
CAROLINA ESPINOSA		GONZALEZ SUAREZ		
CAROLINA LEON	1709518664	CUMRAYA		
CECILIA ALZAMORA GUERRERO	1705365567	GONZALEZ SUAREZ		
CECILIA DE CHEMALVEL		GONZALEZ SUAREZ		
CONSUMIDOR FINAL	0000000000	GONZALEZ SUAREZ	0000000	
CRISTINA GONZALEZ	0201396307	CALLE MANUEL BARRITO		
DANIELA PARRA	1708765955	GONZALEZ SUAREZ	093437794	

Figura N° 3.13 Pantalla del Modulo de Informes Cliente

En la opción **Inf. Facturación**, se consulta por fecha las facturas procesadas en la empresa al dar clic en consultar de un periodo determinado.

Cliente	Fecha	Comp.	#	Total
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	FV	00	12.62
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	TR	00	27.13
GABRIELA ARAGON GONZALEZ	25/02/2011	FV	1	60.71
SENSITIVA MATRIZ	26/03/2011	TR	1	0.00
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27
SENSITIVA MATRIZ	05/01/2011	TR	10	10.50
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	11	14.27
SENSITIVA MATRIZ	10/01/2011	TR	14	42.86
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1512	33.04
ALBA WESSEL	03/01/2011	FV	1513	47.32
EUGENIA GARGA	03/01/2011	FV	1514	7.14
EUGENIA GARGA	03/01/2011	FV	1515	7.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1517	32.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1518	11.61
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1520	32.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1521	7.14
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1522	31.25
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1523	19.20
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1525	8.93
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1526	16.07
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18
EUGENIA GARGA	04/01/2011	FV	1529	40.18
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1530	40.18

Figura N° 3.14 Pantalla Informe de Facturación

En la opción **Inf. Facturas Anuladas**, se consulta por fecha las facturas anuladas en la empresa al dar clic en consultar de un periodo determinado.

Cliente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
CONSUMIDOR FINAL	07/01/2011	FV	1559	15.18	1.82	17.00
MIGUEL ANDRADE CEVALLOS	07/01/2011	FV	1560	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	08/01/2011	FV	1571	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	12/01/2011	FV	1610	500.00	60.00	560.00
MARIA DOLORES BACA	13/01/2011	FV	1624	75.89	9.11	85.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1626	71.43	8.57	80.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1627	44.64	5.36	50.00
CONSUMIDOR FINAL	15/01/2011	FV	1663	94.64	11.36	106.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1681	15.18	1.82	17.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1692	16.07	1.93	18.00
MARIA JOSE ARIZAGA	20/01/2011	FV	1703	8.93	1.07	10.00
CAROLINA ESPINEL	20/01/2011	FV	1707	10.71	1.29	12.00
PAULA DE NIEMEYER	21/01/2011	FV	1714	16.07	1.93	18.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1715	8.04	0.96	9.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1716	8.04	0.96	9.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1736	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1748	33.04	3.96	37.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1761	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1762	56.25	6.75	63.00

Figura N° 3.15 Pantalla Informe de Facturas Anuladas

La opción, **Inf Productos**, tiene dos opciones de búsqueda, por GRUPO DE PRODUCTOS, o por LÍNEAS como se muestra en las siguientes pantallas.

CODIGO DEL PRODUCTO	PRODUCTO/SERVICIO	CANTIDAD
8412971013651	BIOREACTIVADOR FACIAL VIT C PURA 4X6ML	3
8431034000056	CERA NATURAL PINE ROSIN 800G	0
8412971079794	CRIO RELAX FLUIDO FRIO 150 ML	1
8412971190956	E.T.O2 PROGRAMA (5 SESIONES)	1
8412971236081	E.T.O2 PROMOCION(EMULSION+CONTORNO OJOS)	1
8412971190949	E.T.O2 CONTORNO DE OJOS 15ML	5
8412971190918	E.T.O2 CREMA JUVENTUD 50ML	2
8412971190925	E.T.O2 EMULSION CONTINUOS DEFENSE 50 ML	2
8412971190932	E.T.O2 PARCHE CORRECTOR 8X4G	2
8412971010698	E.T.R CARESSE OXIDATIVE STRESS 4 VIALES 40ML	2
8412971010261	E.T.R CREMA FACIAL BIOSOME 50ML	2
8412971010230	E.T.R EMULSION FACIAL 30ML	2
8412971010308	E.T.R GEL CONTORNO DE OJOS 15ML	0

Figura N° 3.16 Pantalla Informe de Productos

La opción, **Inf Productos Vendidos**, genera un reporte de productos vendidos por rango de fecha.

PRODUCTOS VENDIDOS SENSITIVA PLUS 17 de Mayo de 2011 12:36 a.m.

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO
MAJIREL #7.1	FV 00	1 7.18
MAJICMECHES CREMA 25GR	TR 00	1 5.88
MAJIREL #7.11	FV 00	1 7.18
BAIN DIVALENT 250ML	TR 00	1 24.51
MAJICMECHES CREMA 25GR	TR 10	2 5.88
TINTE 6.01	TR 11	1 7.99
TINTE 7.11	TR 11	1 7.99
HI PROTECTION MAKEUP 12GR TENDER	TR 14	1 48.00
AMP. AQUA-OLEUM 12ML	FV 1520	1 20.00
DIGIT GLOSS 50ML	FV 1523	1 15.12
NIGHT TIME HEEL REPAIR OINTMENT	FV 1532	1 12.00
SPA FOOT CREME 113G	FV 1532	1 10.00
VISIBLE EFFECT FOOT CREME 113G	FV 1532	1 12.00
SHAMPOO AGE DENSIFORCE 250ML	FV 1547	1 19.00
SHAMPOO SENSI BALANCE 250ML	FV 1549	1 21.28
SHAMPOO ABSOLUT REPAIR 250ML	FV 1549	1 21.28
CIMENT THERMIQUE 125ML	FV 1564	1 32.48
LAIT VITAL 200ML	FV 1564	1 32.48
BAIN SATIN 2 250ML	FV 1564	1 27.45
AMP. POWERDOSE CURL 10ML	FV 1577	1 22.40
PERFECT FORMS SCULPT INTERVENTIO	FV 1585	1 55.00
PERFECT FORMS CELLU LIGHT 200ML	FV 1585	1 48.00
PLANTILLA PARA PUNTA DE PIE	FV 1586	1 7.00
INTERVENIRION ANTICHUTE AL AMINEXIL	FV 1590	1 69.00
BAIN AGE RECHARGE 250ML	FV 1607	1 24.51
MASCARILLA AGE RECHARGE 200ML	FV 1607	1 45.70
CHROMA THERMIQUE LAIT 150ML	FV 1612	1 29.00

Figura N° 3.17 Pantalla Informe de Productos Vendidos

La opción, **Inf Proveedores**, genera un reporte de todos los proveedores de la empresa.

PROVEEDORES SENSITIVA PLUS 17 de Mayo de 2011 12:37 a.m.

Proveedor	RUC	Dirección
BEATY CARE ECUADOR	100086770001	JUAN PABLO SANZ 109 Y AV 10 DE AGO:
BRUNO VASSARI	1792033454001	UNION NAC. PERIODISTAS Y AMAZONAS
CABEZAS BROLLEY Y ASOCIADOS	1791282051001	POTOSI 125 Y AV MARIANA DE JESUS
CARRERA TORRES PAUL FERNANDO	1705921439001	MONTESERRIN 500 Y AV DE LOS GRANA
CASA MOELLER MARTINEZ CA	1790004392001	FLORESTA AV. ORELLANA 155 Y AV. 12 I
COSMETICOS ISRAELI	1791958354001	RUSIA E9-15 Y AV DE LOS SHYRIS
CRISOL COMERCIAL S.A.	1791973453001	AV. FRANCISCO DE ORELLANA 155 Y AV
DIFARE	1719813030001	QUITO
DIFARE SA	0990858322001	PLAYA CHICA II Y SAN RAFAEL
DINHAR TRADING CORP	1707753198001	AV GONZALEZ SUAREZ N31-146 Y GONE
DYB IMAGEN SA	1791141538001	LUIS BANDERAS 519 Y CAPITAN BORJA
FILENA IMAGEN GROUP	1791937694001	KM 5 1/2 VIA CALDERON PANAMERICAN
IMPROBELL SA	0991442626001	AV REPUBLICA DEL SALVADOR N34 461
LAS FRAGANCIAS	0190111881001	AV ORDOÑEZ LASO SAN
MADERIT	1708727373	AMBATO
MAIDANA ALGIBAL WALTER	0911046373001	URDESA 601 Y AV LAS MONJAS
PUNTO GEL	1792126843001	CALLE TERCERA N48 Y CALLE C
SEMEINSA	1792042259001	AV AMAZONAS N30 225 Y ELOY ALFARO
VARIOS	9999999999999	VARIOS

Figura N° 3.18 Pantalla Informe de Proveedores

La opción **VENTAS / VENDEDORES** genera un informe de ventas por empleado del periodo de fecha seleccionado.

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

REPORTE DE VENTAS
 EMPLEADO: ESPOZA BERNARDO LUIS ALFONSO
 INICIAL: 2010-12-03 FINAL: 2011-05-17 Generar

Informe principal

INFORME DE VENTAS POR EMPLEADO Martes, 17 de Mayo de 2011
 12:37 a.m.
ESPOZA BERNARDO LUIS ALFONSO

Fecha	Comprobante	# Comprobante	Valor
03/12/2010	FV	1200	7.00
04/12/2010	FV	1220	75.00
11/12/2010	FV	1276	35.00
22/12/2010	FV	1420	55.00
23/12/2010	FV	1436	10.00
31/12/2010	FV	1506	8.00
02/02/2011	FV	1622	29.00
02/02/2011	FV	1629	10.00
Total general sin IVA:			229.00

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

Figura N° 3.19 Pantalla Informe de Ventas por Vendedor

En el módulo **Maestro** se controla todos los cambios de los ingresos, uso de la aplicación.



Figura N° 3.20 Pantalla del Modulo de Maestros

La opción, **Almacén** se maneja los locales que pueda tener la empresa.

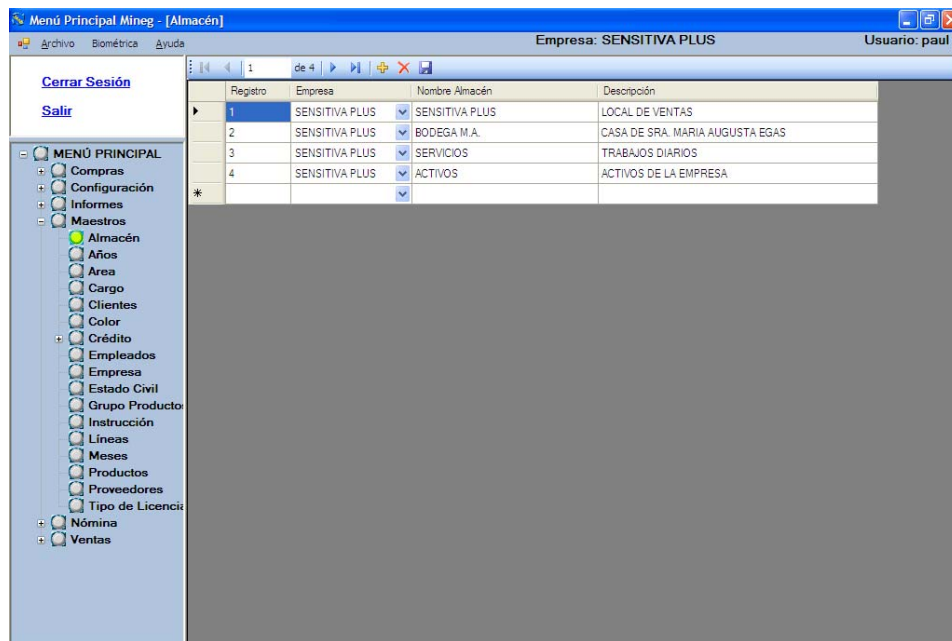


Figura N° 3.21 Pantalla Almacen

La opción, **Años** se maneja los periodos que la empresa ocupara.

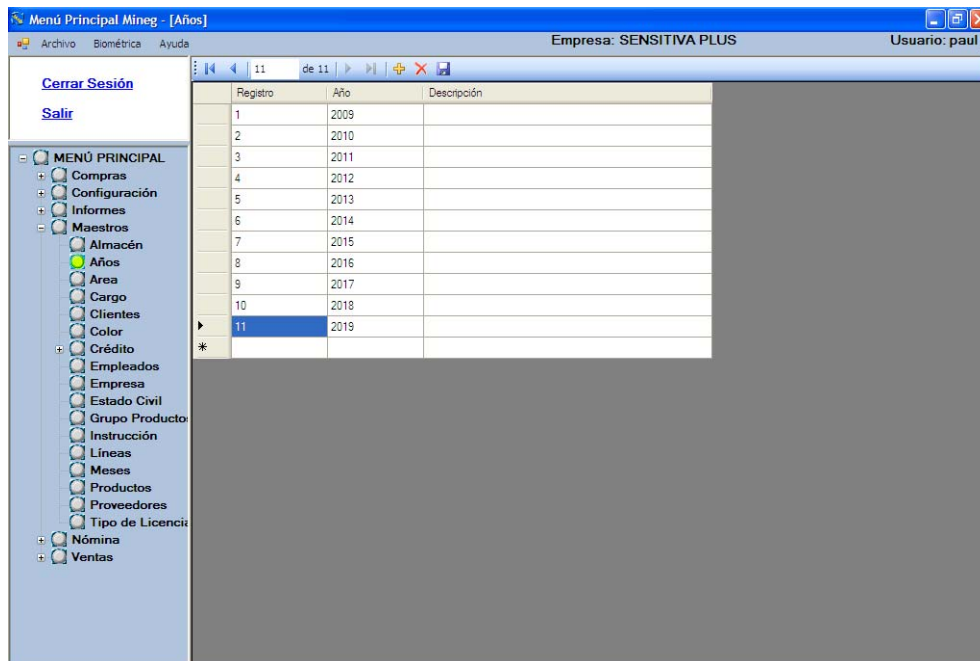


Figura N° 3.22 Pantalla Años

La opción **Área** maneja las áreas que la empresa necesita.

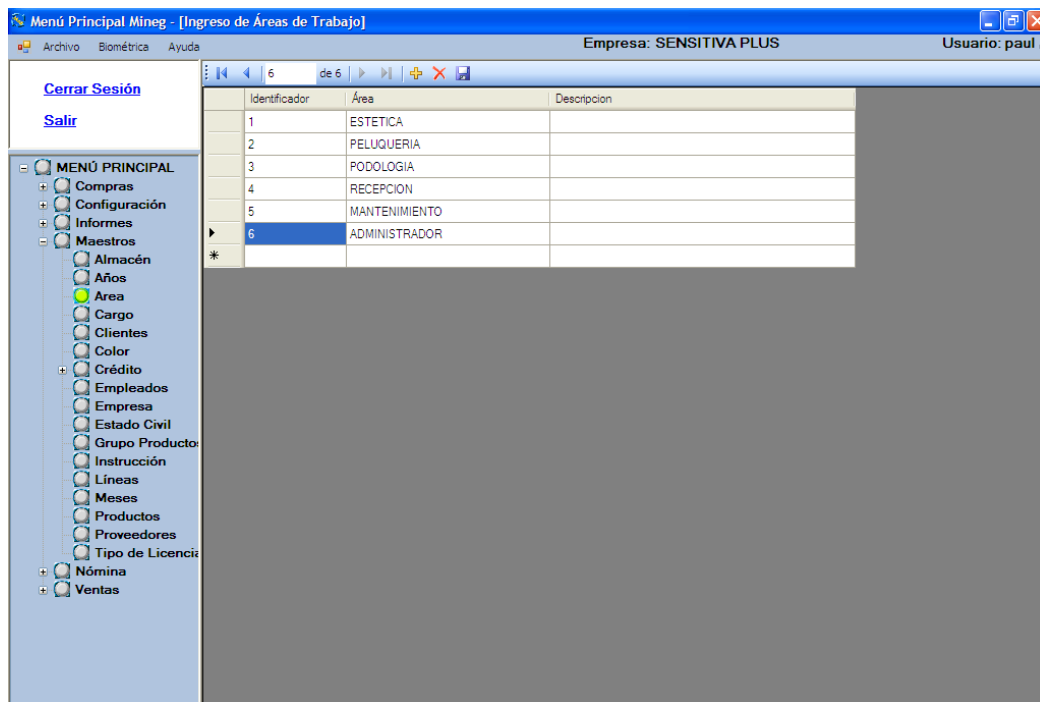


Figura N° 3.23 Pantalla Area

La opción, **Cargo** maneja los cargos que con los que cuenta la empresa para asignar a sus empleados.

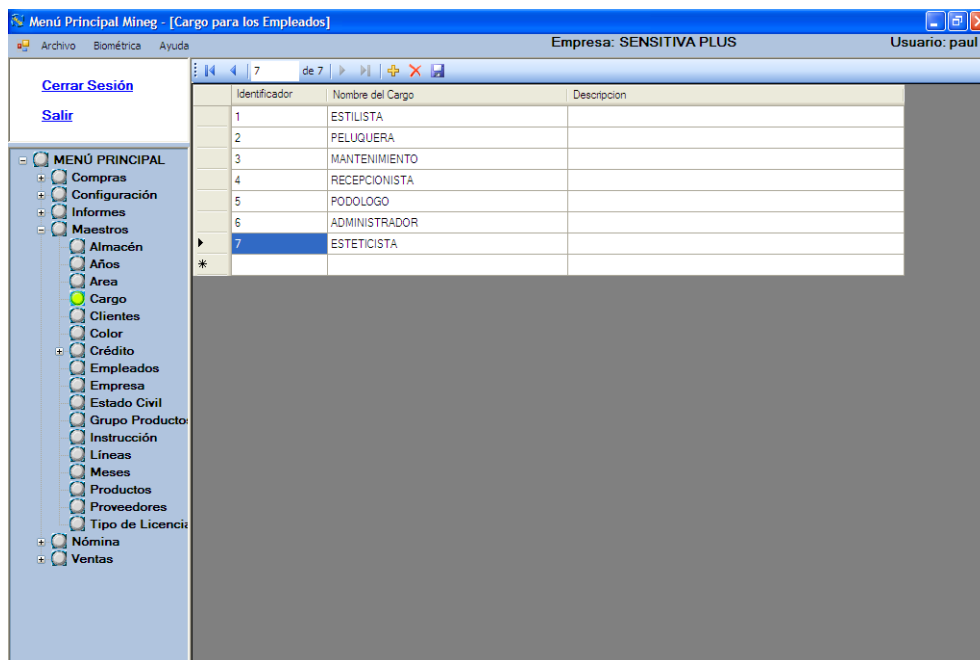


Figura N° 3.24 Pantalla Cargo

La opción, **Cientes** permite ingresar y modificar la base de datos los clientes de la empresa.

Empresa	Ruc	Nombres y Apellidos	Dirección	Tel
SENSITIVA PLUS	1705365567	CECILIA ALZAMORA GUERRERO	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS		JAVIER ARMUJOS	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	1702548460	LUCIA LHMOS	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	0915892830	MARTA FIGUEROA	AV. ALPAHUASI Y DIEGO DE ALMAGRO	
SENSITIVA PLUS	1711115327	MARIA CRISTINA BORJA		
SENSITIVA PLUS	0908858780	ANA VITERI	CORUÑA 2156 Y HUMBOLT	
SENSITIVA PLUS		MARIA JOSE GRANJA	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS		MARIA VICENTA FERNANDEZ	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	23123	EUGENIA GARCIA	CORUÑA	
SENSITIVA PLUS	9999999999	VARIOS	S/N	
SENSITIVA PLUS	1713162327	ANDRES ARMIJO	SAN CARLOS	259
SENSITIVA PLUS	2222222222	BELEN SINGO	INCA	241
SENSITIVA PLUS	3333333333	JUAN MINOZ	MACHALA	213
SENSITIVA PLUS	0000000000	CONSUMIDOR FINAL	GONZALES SUAREZ	000
SENSITIVA PLUS		MARIA ROSA DE PAREDES	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	170461143001	VERONICA FALCONI	FCO. COMTCOMPTTE Y EL CHIRINCHO	
SENSITIVA PLUS	1791330943001	TRIBOILGAS CIA. LTDA.	ROCA 130 Y 12 DE OCTUBRE	
SENSITIVA PLUS	1705770145	MARIA JOSE ARIZAGA	GONZALEZ SUAREZ 870	
SENSITIVA PLUS	1712701604001	SANDRA PEREZ	COLON 1346 Y FOSH	
SENSITIVA PLUS	1719813030001	MARCELA DE VAQUERO	GONZALEZ SUARES Y GONESSIAT	
SENSITIVA PLUS		NICOLE CAMACHO	GONZALEZ SUAREZ Y GONESSIAT	381
SENSITIVA PLUS	1706550363	NICHOLAS JAMES	GONZALEZ SUAREZ N.31 -55	381
SENSITIVA PLUS	0915477442	CAROLINA ESPINEL	GONZALEZ SUAREZ	099
SENSITIVA PLUS	1706961727001	MARIA SOLEDAD VELA	BAHIA DE CARAQUEZ	095
SENSITIVA PLUS	1713581161	PABLO MATEUS	GONZALEZ SUAREZ Y GONESSIAT	222
SENSITIVA PLUS	1704980802	MARIA SERRANO	GONZALEZ SUAREZ 7-15	520

Figura N° 3.25 Pantalla Cliente

La opción, **Color** maneja los colores para cada proceso en la facturación.

Código	Nombre	Descripción
1	N/A	
2	AMARILLO	
3	AZUL	
4	VERDE	
5	GRIS	
6	NEGRO	
7	CELESTE	
8	ROJO	
9	NARANJA	
10	ROSADO	
*		

Figura N° 3.26 Pantalla Color Proceso de Facturas

La opción **Crédito** tenemos dos procesos:

Comisión Tarjeta maneja la comisión que cada tarjeta brinda a los clientes.

Tarjeta	Comisión	V. Comisión	Plazo Meses	Interés	Descripción
N/A	N/A	0.00	0	0.00	COMPRA EFECTIVO
DINERSCLUB	CORRIENTE	12.00	1	0.00	CORRIENTE
DINERSCLUB	DIFERIDO 3 MESES S/I	12.00	3	0.00	DIFERIDO 3 MESES SIN INTERESES
AMERICAN EXPRESS	CORRIENTE	12.00	1	0.00	CORRIENTE
AMERICAN EXPRESS	DIFERIDO 3 MESES S/I	12.00	3	0.00	DIFERIDO 3 MESES SIN INTERESES
VISA	CORRIENTE	12.00	1	0.00	CORRIENTE
VISA	DIFERIDO 3 MESES S/I	12.00	3	0.00	DIFERIDO 3 MESES SIN INTERESES
MASTERCARD	CORRIENTE	12.00	1	0.00	CORRIENTE
MASTERCARD	DIFERIDO 3 MESES S/I	12.00	3	0.00	DIFERIDO 3 MESES SIN INTERESES

Figura N° 3.27 Pantalla Comisión de Tarjetas

Tarjetas maneja las tarjetas que usara la empresa.

Registro	Tarjeta	Descripción
1	N/A	NO APLICA
2	DINERSCLUB	TARJETA DINERS CLUB
3	VISA	TARJETA VISA
4	MASTERCARD	TARJETA MASTERCARD
5	AMERICAN EXPRESS	TARJETA AMERICA

Figura N° 3.28 Pantalla Tarjetas

La opción, **Empleados** manejan todos los datos de los empleados que pertenecen a la empresa.

The screenshot shows a software interface with a menu on the left and a data table on the right. The menu includes options like 'Compras', 'Configuración', 'Informes', 'Maestros', 'Almacén', 'Años', 'Área', 'Cargo', 'Clientes', 'Color', 'Crédito', 'Comisión Tarjetas', 'Empleados', 'Empresa', 'Estado Civil', 'Grupo Productos', 'Instrucción', 'Líneas', 'Meses', 'Productos', 'Proveedores', 'Tipo de Licencia', 'Nómina', and 'Ventas'. The 'Empleados' option is selected. The table displays employee data for 'SENSITIVA PLUS'.

Cod. Emp.	Empresa	Cédula	Nombres Empleado	Apellidos Empleado	Dirección
1	SENSITIVA PLUS	1713162327	ANDRES ALFONSO	ARMUO ALVARADO	SAN CARLOS
2	SENSITIVA PLUS	1708727373	MARIA AUGUSTA	EGAS TERAN	QUITO TENIS CLUB
5	SENSITIVA PLUS	1712984077	MARIA BELEN C	CASTELLANO VASQUEZ	DANIEL CEVALLOS Y 13
9	SENSITIVA PLUS	1722579537	EVELYN KATHERINE	GOYES REAL	GUAMANI PAQUISHA LO
10	SENSITIVA PLUS	602934689	ANA PATRICIA	NAJERA GONZALEZ	GRANADOS Y 6 DE DICI
11	SENSITIVA PLUS	1714720610	MARIA GABRIELA	ORBE JARAMILLO	SANGOLQUI BOLIVAR 44
12	SENSITIVA PLUS	1719813030	MARIA BELEN S	SINGO GUALOTO	AV. EL INCA Y MADRESE
22	SENSITIVA PLUS	1709209660	LUIS ALFONSO	ESPINOZA BERNARDO	LEGARDA Y DECIMA TR
23	SENSITIVA PLUS	1709417826	AMPARITO DEL CARMEN	TERAN	OBISPO DIAZ DE LA MA
33	SENSITIVA PLUS	999999999	TRASPASO		
34	SENSITIVA PLUS	1714812375	MARIA DE LOS ANGELES	LARCO DELGADO	MONJAS MADRIGAL LOT

Figura N° 3.29 Pantalla Datos del Empleado

La opción, **Empresas** manejan las sucursales creadas en forma detallada.

The screenshot shows a software interface with a menu on the left and a data table on the right. The menu includes options like 'Compras', 'Configuración', 'Informes', 'Maestros', 'Almacén', 'Años', 'Área', 'Cargo', 'Clientes', 'Color', 'Crédito', 'Comisión Tarjetas', 'Tarjetas', 'Empleados', 'Empresa', 'Estado Civil', 'Grupo Productos', 'Instrucción', 'Líneas', 'Meses', 'Productos', 'Proveedores', 'Tipo de Licencia', 'Nómina', and 'Ventas'. The 'Empresa' option is selected. The table displays company data for 'SENSITIVA PLUS'.

Nombre	RUC	Representante Legal	Dirección	Teléfono
SENSITIVA MATRIZ	1708727373001	MARIA AUGUSTA EGAS TERAN	GONZALES SUARES	381825
SENSITIVA PLUS	1708727373001	MARIA AUGUSTA EGAS TERAN	AV. GONZALES SUAREZ 702 Y GONESIAT	381825

Figura N° 3.30 Pantalla Datos Generales de la Empresa

La opción, **Estado Civil** manejan los estados de los clientes, empleados que la empresa necesita.

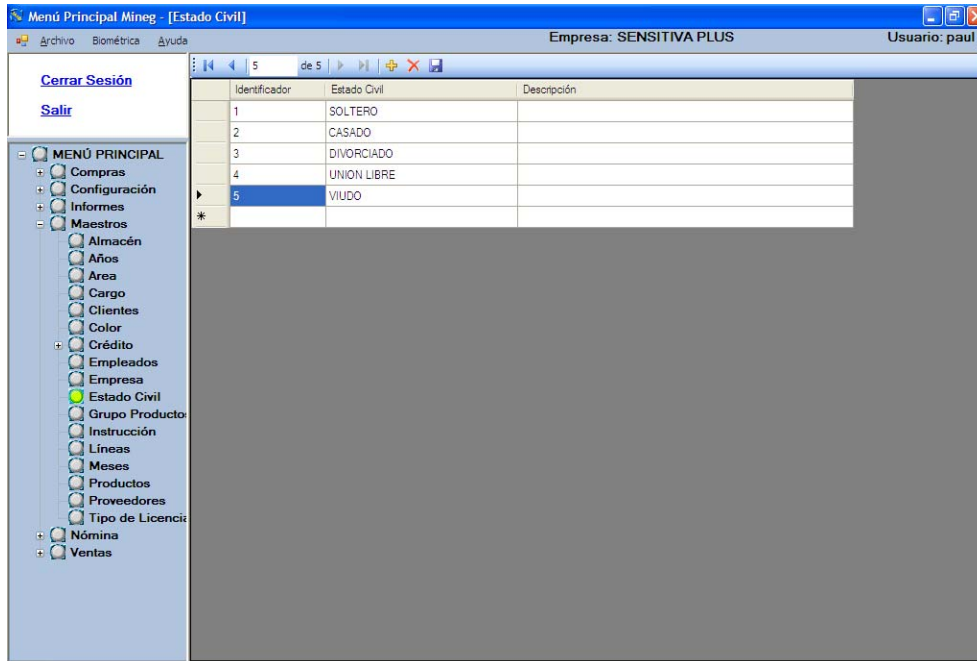


Figura N° 3.31 Pantalla de Estado Civil

La opción **Grupo Productos** maneja los productos a usarse en la empresa.

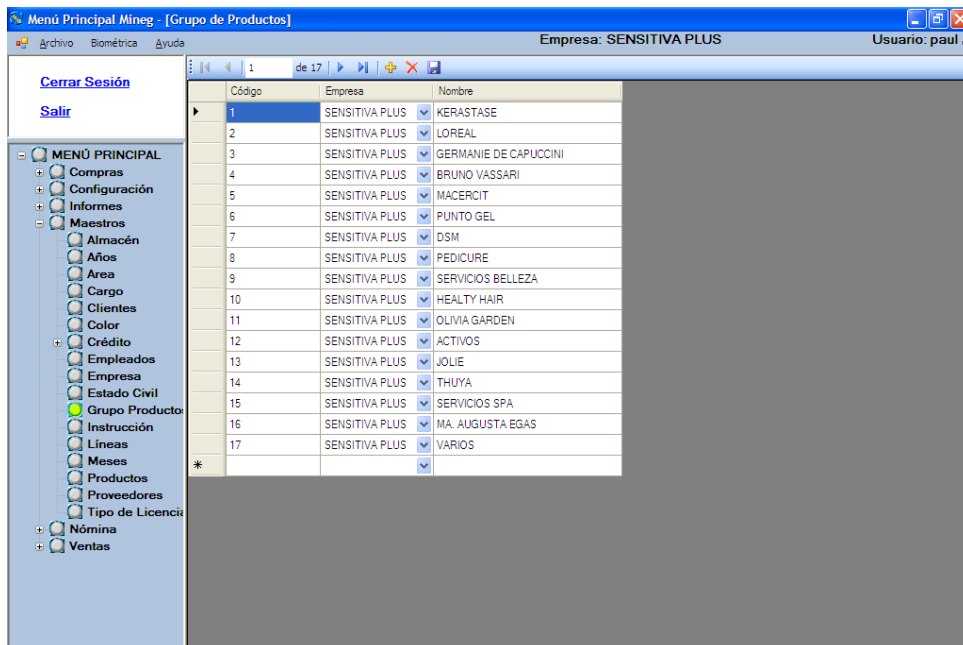


Figura N° 3.32 Pantalla Grupos de Productos

La opción **Instrucción** maneja la instrucción formal de los empleados.

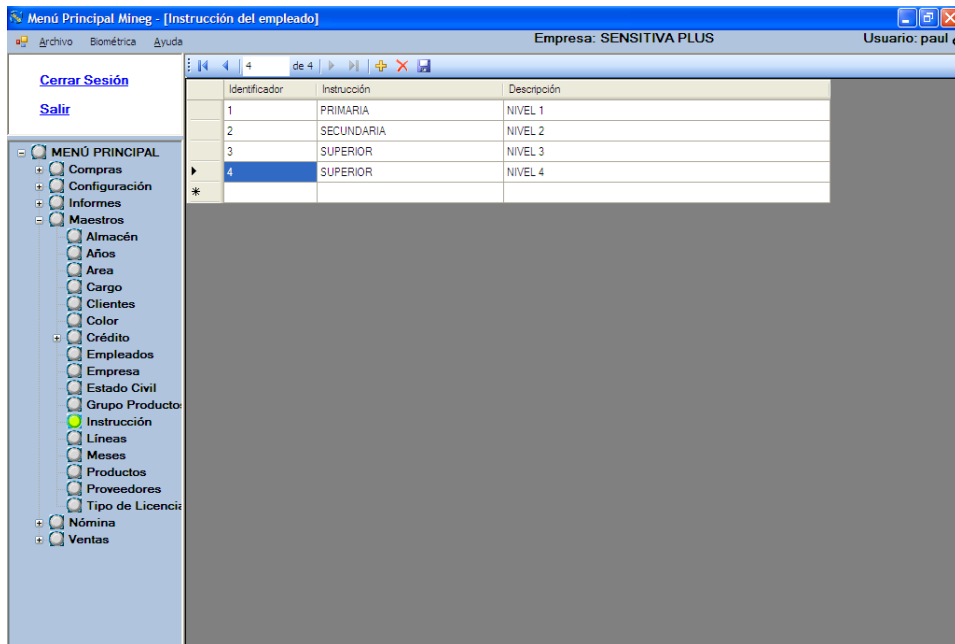


Figura N° 3.33 Pantalla Nivel de Instrucción Educativa

La opción **Líneas** maneja en forma detallada las líneas (marcas) que se utiliza con su descripción.

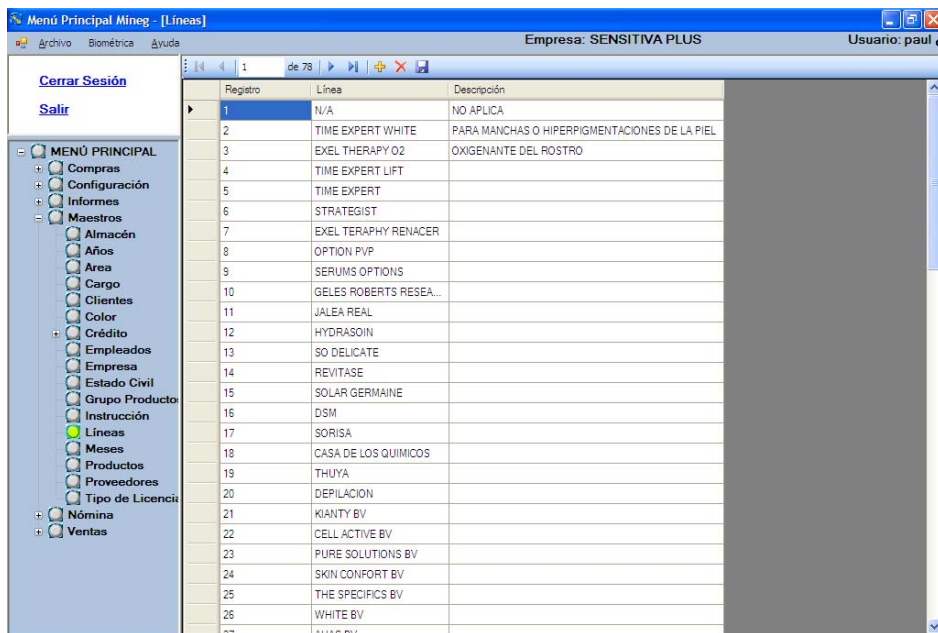


Figura N° 3.34 Pantalla de Líneas de los Diferentes Productos

La opción **Meses** maneja los meses en forma general.

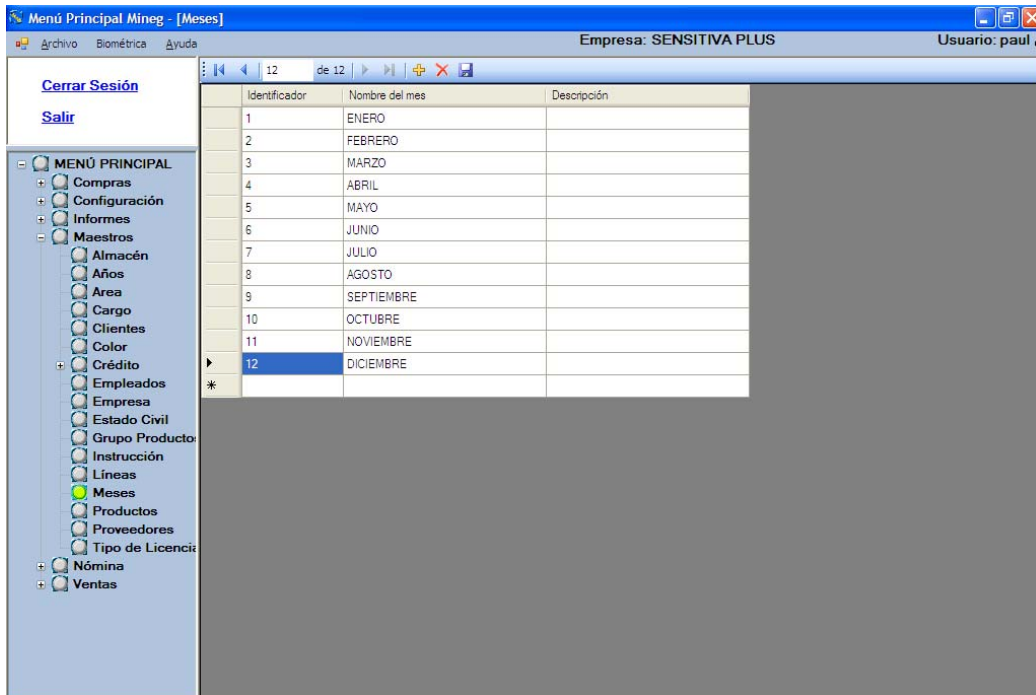


Figura N° 3.35 Pantalla Los Meses de Año

La opción **Productos** maneja los productos que la empresa comercializa.

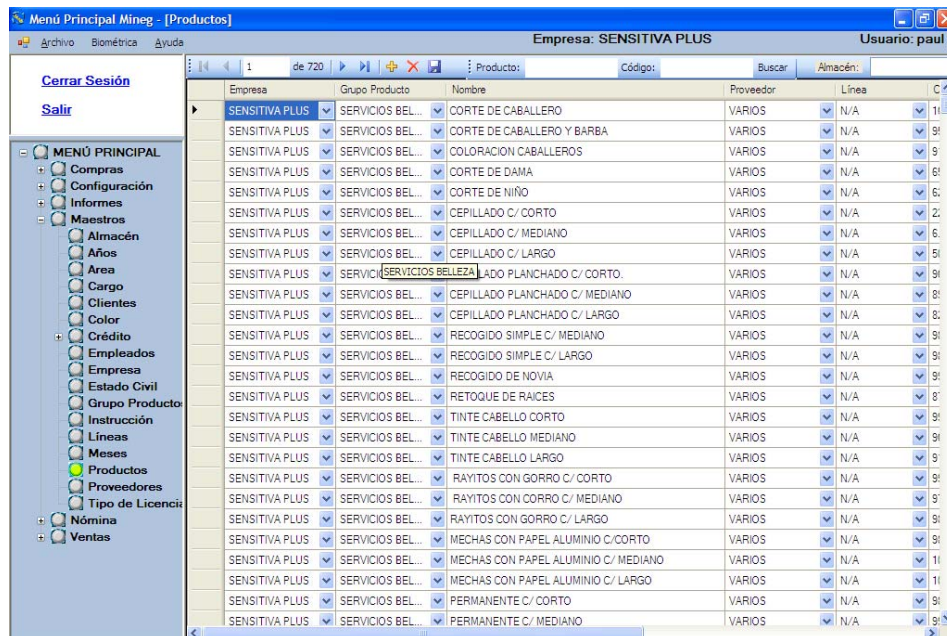


Figura N° 3.36 Pantalla Datos Generales de los Productos

La opción **Proveedores** maneja en forma detallada los datos de los proveedores.

Empresa	RUC	Nombre	Dirección	Teléfono
SENSITIVA PLUS	1790004392001	CASA MOELLER MARTINEZ CA	FLORESTA AV. ORELLANA 155 Y AV. 12 DE O...	2509879
SENSITIVA PLUS	1791973453001	CRISOL COMERCIAL S.A.	AV. FRANCISCO DE ORELLANA 155 Y AV. 12 ...	2509874
SENSITIVA PLUS	1705921433001	CARRERA TORRES PAUL FERNAN...	MONTESERRIN 500 Y AV DE LOS GRANAND...	3343096
SENSITIVA PLUS	1000866770001	BEATY CARE ECUADOR	JUAN PABLO SANZ 109 Y AV 10 DE AGOSTO	2922376
SENSITIVA PLUS	1791282051001	CABEZAS BROLLEY Y ASOCIADOS	POTOSI 125 Y AV MARIANA DE JESUS	2548079
SENSITIVA PLUS	1791956354001	COSMETICOS ISRAELI	RUSIA E9-15 Y AV DE LOS SHYRIS	2240008
SENSITIVA PLUS	0990858322001	DIFARE SA	PLAYA CHICA II Y SAN RAFAEL	2289500
SENSITIVA PLUS	1707753198001	DINHAR TRADING CORP	AV GONZALEZ SUAREZ N31-146 Y GONESSIAT	3818011
SENSITIVA PLUS	1791937694001	FILENA IMAGEN GROUP	KM 5 1/2 VIA CALDERON PANAMERICANA	2483735
SENSITIVA PLUS	0190111881001	LAS FRAGANCIAS	AV ORDOÑEZ LASO S/N	4089999
SENSITIVA PLUS	0991442626001	IMPROBELL SA	AV REPUBLICA DEL SALVADOR N34 461	2268735
SENSITIVA PLUS	1791141538001	DYB IMAGEN SA	LUIS BANDERAS 519 Y CAPITAN BORJA	2814014
SENSITIVA PLUS	0911046373001	MAIDANA ALGIBAL WALTER	URDESA 601 Y AV LAS MONJAS	2693546
SENSITIVA PLUS	1792126843001	PUNTO GEL	CALLE TERCERA N48 Y CALLE C	2461902
SENSITIVA PLUS	1792042259001	SEMEINSA	AV AMAZONAS N30 225 Y ELOY ALFARO	2551240
SENSITIVA PLUS	9999999999999	VARIOS	VARIOS	N/A
SENSITIVA PLUS	1708727373	MADERCIT	AMBATO	2455593
SENSITIVA PLUS	1719813030001	DIFARE	QUITO	
SENSITIVA PLUS	1792033454001	BRUNO VASSARI	UNION NAC. PERIODISTAS Y AMAZONAS	2261245

Figura N° 3.37 Pantalla Datos Generales de los Proveedores

La opción **Tipo de Licencia** describe que tipo de licencia tiene los empleados.

Identificador	Licencia	Descripción
1	TIPO A	PARA MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES Y TRICICLOS
2	TIPO B	PARA AUTOMOVILES Y CAMIONETAS
3	TIPO C	PARA CAMIONES SIN ACOPLADOS Y LOD DEL TIPO B
4	TIPO E	PARA TODO TIPO DE VEICULOS GRANDES Y PEQUEÑOS
5	TIPO G	PARA TODO TIPO DE MAQUINARIA AUTOMOTRIZ
6	N/A	NO TIENE LICENCIA

Figura N° 3.38 Pantalla Tipos de Licencia

En el módulo **Nómina** se maneja el aspecto de nómina de la empresa.

La opción **Asistencia** genera un reporte de asistencia detallado por fecha y por cada empleado.

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul c

REGISTRO DE ASISTENCIA

NOMBRE: CASTELLANO VASQUEZ MARIA BELEN Generar Asistencia

INICIAL: 01/01/2011 FINAL: 17/05/2011

Informe principal

CONTROL DE ASISTENCIA Martes, 17 de Mayo de 2011
12:46:27 a.m.

CASTELLANO VASQUEZ MARIA BELEN SENSITIVA PLUS

Cédula	Area	Cargo	Código	Opción	Detalle	FECHA
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	06/01/2011 8:17:13
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	06/01/2011 8:49:06
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	07/01/2011 8:19:47
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	08/01/2011 8:27:03
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	10/01/2011 8:18:06
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	13/01/2011 8:23:17
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	14/01/2011 8:38:09
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	15/01/2011 8:26:11
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	17/01/2011 8:23:06
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	19/01/2011 8:27:56
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	20/01/2011 8:26:48
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	21/01/2011 9:33:03
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	24/01/2011 8:20:37
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	26/01/2011 8:33:32
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	27/01/2011 8:22:48
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	28/01/2011 8:05:06
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	31/01/2011 8:24:57
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	02/02/2011 8:30:56
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	09/02/2011 8:21:58
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	10/02/2011 8:26:40
1712984077	PELUQUERA	PELUQUERA	5	1	INGRESO	11/02/2011 7:16:49

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

Figura N° 3.39 Pantalla Control de Asistencia

La opción **Código Empleados** genera un reporte de los empleados con su código y fecha de registro.

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul c

Consultar Código del Empleado

Informe principal

CODIGOS EMPLEADOS Martes, 17 de Mayo de 2011
12:46 a.m.

CODIGO	FECHA DEL REGISTRO	NOMBRE DEL EMPLEADO
1	24/01/2010	ARMILIO ALVARADO ANDRES ALFONSO
4	13/02/2010	CADENA BASTIDAS SILVIA MARGOTH
5	13/02/2010	CASTELLANO VASQUEZ MARIA BELEN
6	13/02/2010	CEVALLOS UQUILLAS ANDRES ALBERTO
9	13/02/2010	GOYES REAL EVELYN KATHERINE
10	13/02/2010	NAJERA GONZALES ANITA PATRICIA
11	13/02/2010	ORBE JARAMILLO MARIA GABRIELA
12	13/02/2010	SINGO GUALOTO MARIA BELEN
20	13/02/2010	DELGADO ROSERO ANA GABRIELA
22	13/02/2010	ESPINOZA BERNARDO LUIS ALFONSO
23	13/02/2010	TERAN AMPARITO DEL CARMEN
32	24/08/2010	PUGA REBECA ELIZABETH.

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

Figura N° 3.40 Pantalla Listado de los Empleados

La opción **Pagos Bonos** se hace el ingreso, calculo y se registra los bonos para cada empleado.

Empresa	Fecha	Año	Mes	Cédula	Nombres	Apellidos
SENSITIVA PLUS	18/02/2010	2010	ENERO	1722579537	EVELYN KATHERINE	GOYES REAL
SENSITIVA PLUS	18/02/2010	2010	ENERO	1714720610	MARIA GABRIELA	ORBE JARAM
SENSITIVA PLUS	18/02/2010	2010	ENERO	1719813030	MARIA BELEN S	SINGO GUALI
SENSITIVA PLUS	17/05/2011	2010	ENERO	1709417826	AMPARITO DEL CARMEN	TERAN

Figura N° 3.41 Pantalla Para Pagos de Bonos

La opción **Rol Pagos Mensuales** maneja el reporte mensual de cada empleado. Así como la impresión del mismo.

Empresa	Fecha	Año	Mes	Cédula	Nombres	Apellidos
SENSITIVA PLUS	31/03/2010	2010	ENERO	1709417826	AMPARITO DEL CARMEN	TERAN
SENSITIVA PLUS	12/04/2011	2010	MARZO	1712984077	MARIA BELEN C	CASTELLANC
SENSITIVA MAT...	17/05/2011	2010	DICIEMBRE	1002794640	FANNY FABIOLA	PASPUEL GU

Figura N° 3.42 Pantalla Para Pagos Mensuales de los Trabajadores

La opción **Rol de pagos Matriz** se genera un reporte mensual de los empleados en forma general.

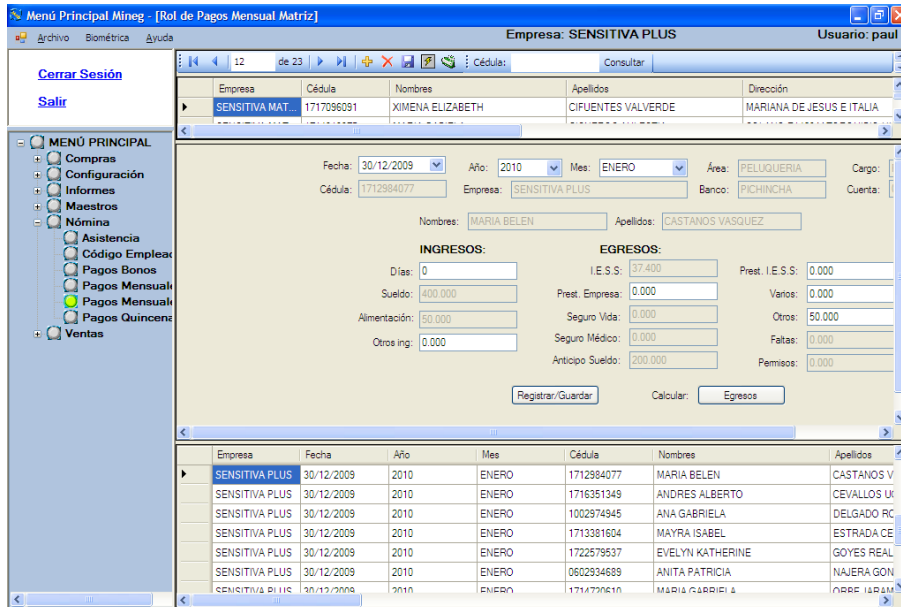


Figura N° 3.43 Pantalla Pago Mensual Matriz

La opción **Rol de Pagos Quincena** maneja un reporte quincenal de los empleados.

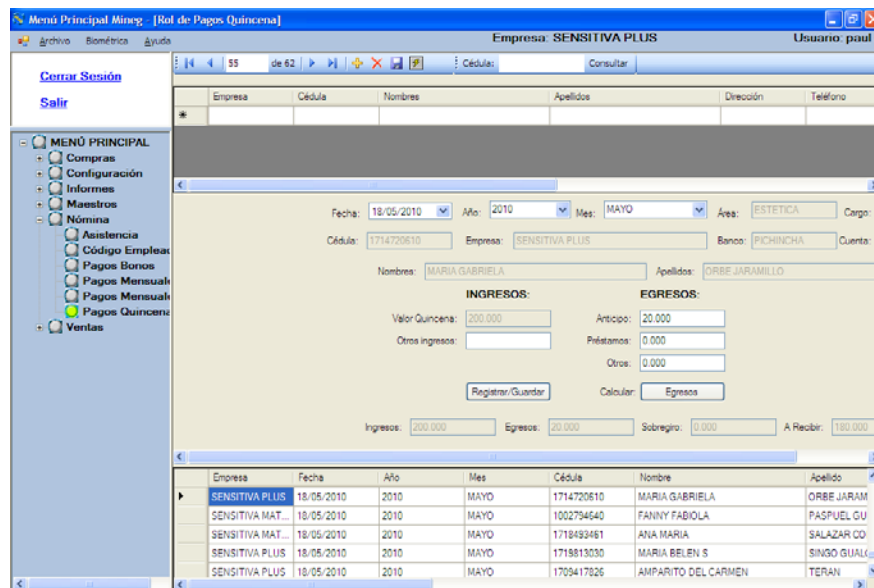


Figura N° 3.44 Pantalla Pago Quincenal

La opción **Facturación** maneja un reporte de todas las facturas en forma detallada.

Cliente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	FV	00	12.82	1.54	14.36
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	TR	00	27.13	3.26	30.38
GABRIELA ARAGON GONZALEZ	25/02/2011	FV	1	60.71	7.29	68.00
SENSITIVA MATRIZ	26/03/2011	TR	1	0.00	0.00	0.00
SENSITIVA MATRIZ	05/01/2011	TR	10	10.50	1.26	11.76
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	11	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	10/01/2011	TR	14	42.86	5.14	48.00
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1512	33.04	3.96	37.00
ALBA WESSEL	03/01/2011	FV	1513	47.32	5.68	53.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1515	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1517	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1518	11.61	1.39	13.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1520	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1521	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1522	31.25	3.75	35.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1523	19.20	2.30	21.50
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1525	8.93	1.07	10.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1526	16.07	1.93	18.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1530	40.18	4.82	45.00

Figura N° 3.45 Pantalla de lo Facturado

La opción **Tipo de Venta** maneja los tipos de venta y su respectiva descripción.

Registro	Tipo Venta	Descripción
1	CONTADO	VENTA AL CONTADO
3	CREDITO - TARJETA	TARJETA DE CREDITO
4	TRASPASO	ENVIAR MERCADERIA A OTRO ALMACEN
*		

Figura N° 3.46 Pantalla de Opciones del Tipo de Venta

La opción **Venta Diaria** maneja todo el procedimiento para la venta, atención del cliente. Procesa la factura y todos los detalles de la atención al cliente como la venta.

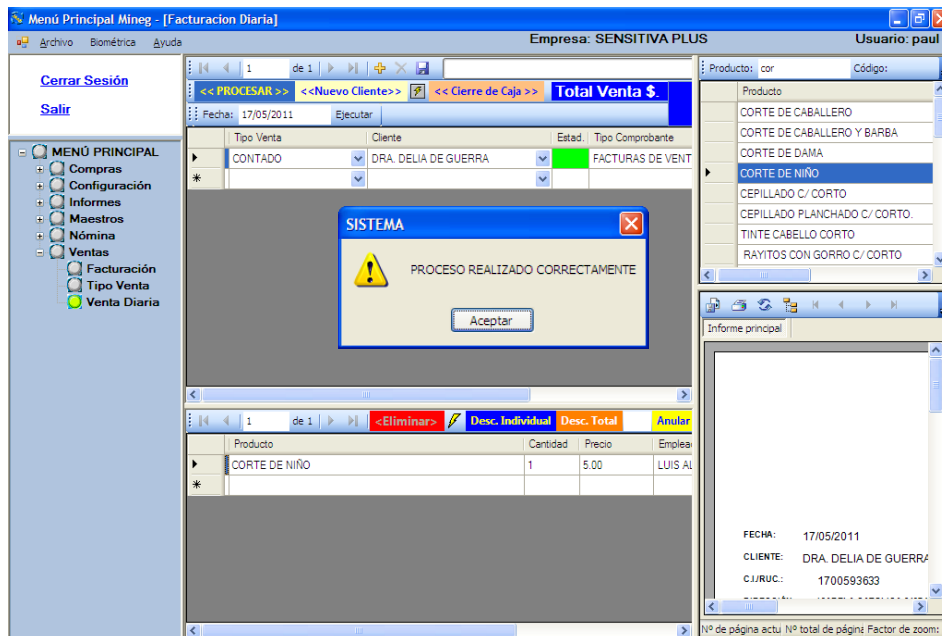


Figura N° 3.47 Pantalla Para el Proceso de Venta Diaria

3.4. DESARROLLO DEL SISTEMA

3.4.1. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Para los requerimientos del sistema analizaremos el estado actual en el que se encuentra SENSITIVA PLUS tecnológicamente y encontramos las siguientes novedades:

- No existe ninguna implementación tecnológica unificada con todos sus procesos.

En este caso la empresa no cuenta con una infraestructura de red de datos para comunicarse con las tres estaciones de trabajo, que la empresa requiere para su

mejor funcionamiento por lo tanto se requiere la implementación se para el funcionamiento del aplicativo.

3.4.2. ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES.

Las tres estaciones de trabajo se distribuirán de la siguiente manera:

- La primera estación de trabajo se ubicara en la entrada de SENSITIVA PLUS donde se va a recibir a los clientes.
- La segunda estación se ubicara en la sala de SPA para que las personas encargadas de este departamento realicen el proceso de facturación desde su puesto de trabajo.
- Y la última estación de trabajo se encuentra en el área de peluquería para que el personal encargado de esta área realice el mismo proceso.

3.4.3. REQUERIMIENTOS GLOBALES.

En la empresa se debe contar con las siguientes características:

- Conectividad apropiada para la transmisión de la información (RED DE DATOS)
- Instalaciones eléctricas apropiadas para evitar daños en los equipos de computación.

Para la implementación del sistema necesitaremos lo siguiente:

- Equipos de Computo
- Programa de aplicación MINEG
- Base de datos
- Personal capacitado
- Soporte Técnico

3.4.4. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Para la implementación del sistema MINEG se necesitarán tres estaciones de trabajo las cuales deberán contener las siguientes especificaciones:

- Procesador Intel Core I3
- Disco duro 5000 GB
- Tarjeta de Red
- 4 GB de RAM
- Monitor 17 Pulgadas
- Teclado
- Mouse
- Regulador de voltaje
- UPS
- Adicionalmente se requiere una pistola que permita leer el código de barras de los productos.

Las características especificadas anteriormente no son indispensables, pero si se vio la necesidad de invertir en equipos que no tenga que ser cambiados en corto plazo por lo que la Gerencia General de SENSITIVA PLUS.

3.4.5. RED INFORMÁTICA

La RED DE DATOS se encuentra con una conectividad excelente, ya que las 3 estaciones de trabajo se encuentran enlazadas y cuentan con los servicios y beneficios que ésta puede brindar.

3.4.6. ESTÁNDARES

El estándar que se utiliza para la actual red de datos en SENSITIVA PLUS es una red inalámbrica según la norma IEEE 802.11g, la cual tiene una gran aceptación ya que están disponibles a nivel mundial con una velocidad de 54 Mbps, en lo que respecta a la seguridad existen varias alternativas para proteger a nuestra red.

Las más comunes son la utilización de protocolos de cifrado de datos para los estándares Wi-Fi como el WEP, el WPA, o el WPA2 los cuales se encargan de codificar la información transmitida para proteger su confidencialidad, proporcionados por los propios dispositivos inalámbricos.

La ventaja que se tiene con esta red es que nos ofrece la comodidad que no tienen las redes cableadas porque cualquiera que tenga acceso a la red se puede conectar desde cualquier punto dentro del radio de la red inalámbrica y además es un valor agregado el prestar servicio de internet para los clientes hasta que llegue su turno para ser atendidos.

3.4.7. DIAGRAMA DE LA RED

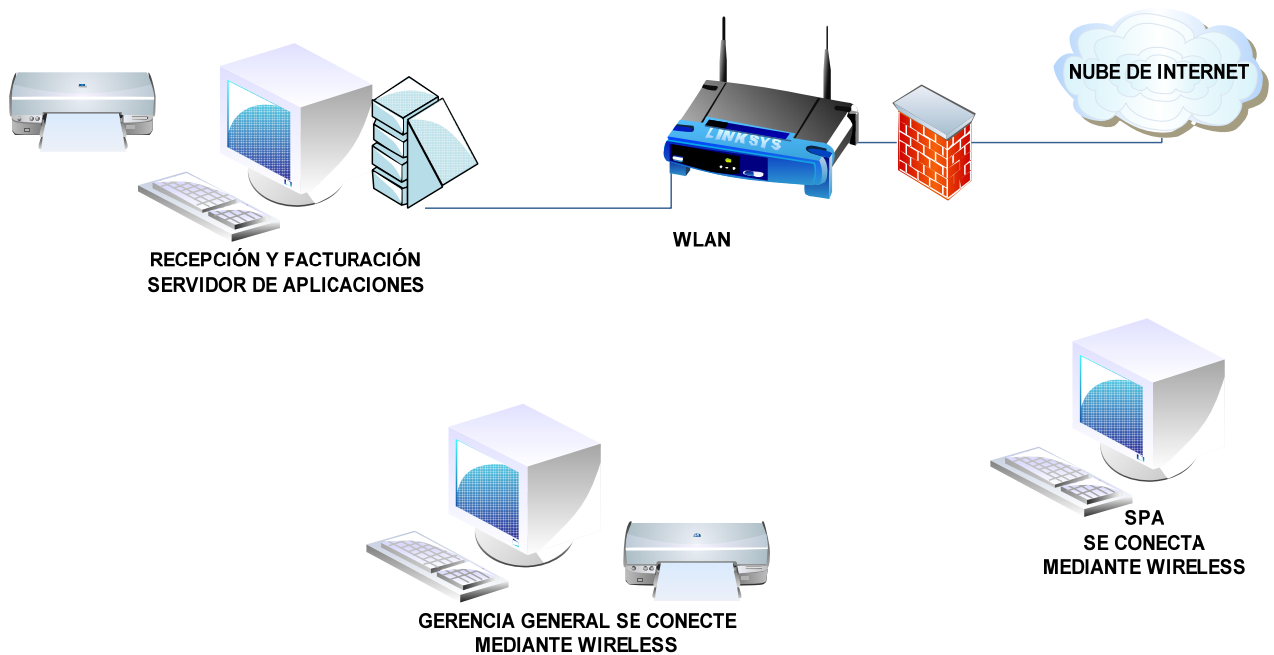


Figura N° 3.48 Red de comunicación en SENSITIVA PLUS

3.4.8. TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS

3.4.8.1 Software Instalados

Actualmente la empresa cuenta con los siguientes programas:

- Windows 7
- Microsoft Office 2007
- MINEG Realizado en Visual .NET
- MY SQL
- NAVICAT
- Messenger
- TeamViewer “Para Realizar Soporte Vía Remota”

3.4.8.2 Base De Datos

La empresa cuenta con la Base de Datos My-SQL ya que es una herramienta gratuita y después de análisis correspondiente se han obtenido las siguientes ventajas:

- Seguridad
- Rapidez
- Confiabilidad de la información
- Administración de datos
- No tiene costo de licencia

“Es un servidor de base de datos SQL que nos permite administrar y diseñar bases de datos, es multi-usuario y robusto. My-SQL está diseñado para entornos de producción críticos, con alta carga de trabajo así como para integración de software para ser distribuido”.⁵

⁵<http://www.programatium.com/bd2/mysql.html>

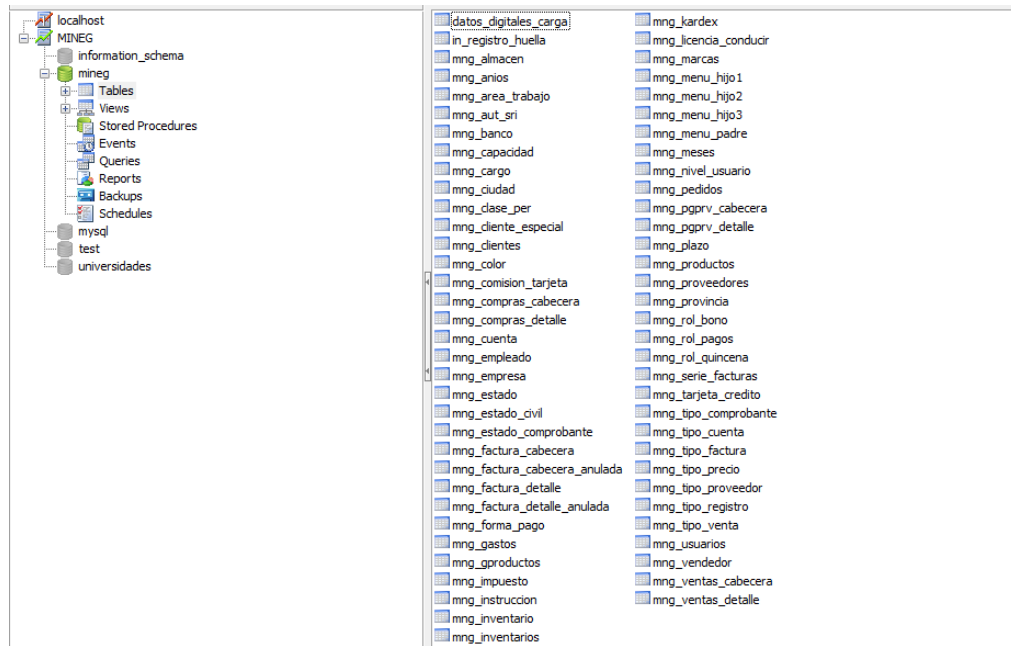


Figura N° 3.49 Diseño de la Base de Datos del Sistema

3.4.1. PERSONAL CAPACITADO

El personal no está capacitado para el uso del sistema, por lo que se tiene planificado la capacitación para los empleados de SENSITIVA PLUS que usarán el sistema y se adapten a los cambios que se tendrán con el sistema.

3.4.10. SOPORTE TÉCNICO

El soporte técnico del sistema se lo realizara de forma remota y si se requiere una asistencia física personal de ADN INFOSOLUTIONS se trasladara a SENSITIVA PLUS.

3.4.11. DEFINICIÓN DE RESPONSABLES

Para el buen funcionamiento del sistema se destinará a los usuarios sus responsabilidades para que en cada estación de trabajo puedan ingresar al sistema de la siguiente manera:

- Ingreso al sistema (Usuario y Contraseña)
- Venta y facturación de los productos y servicios
- Ingreso de información de nómina (Pago de Empleados)

Todos los usuarios tienen la responsabilidad de mantener en buen estado los equipos informáticos y de notificar cualquier anomalía a la Gerente General.

3.5. ANÁLISIS DEL SISTEMA

3.5.1 CASO DE USO: VERIFICAR USUARIO

3.5.1.1. Diagrama De Clases

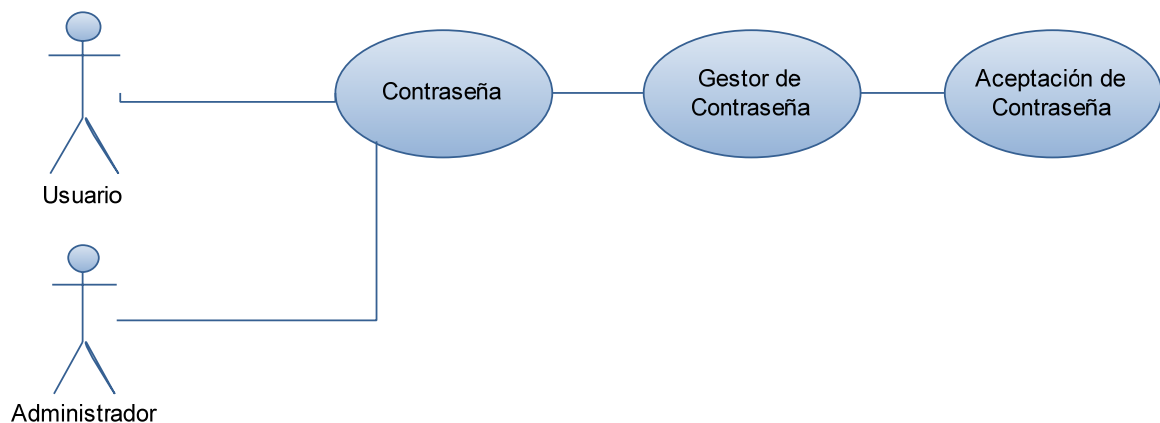


Figura N° 3.50 Clases Verificación de Usuario

3.5.1.2. Diagrama De Interacción

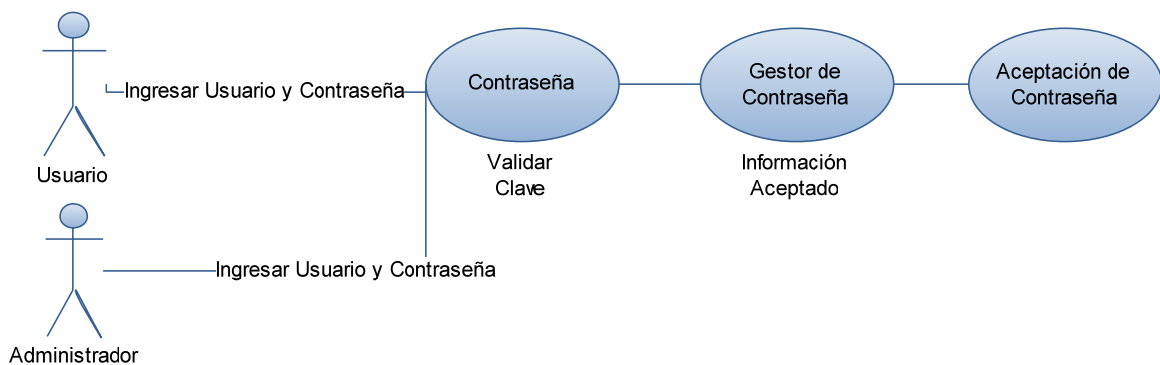


Figura N° 3.51 Interacción Verificación de Usuario

3.5.1.3. Flujo De Sucesos

Los actores ingresan su usuario y contraseña utilizando la aplicación creada para este módulo de verificación de acceso.

El sistema realiza la verificación de información ingresada y el gestor de contraseñas procede a dar el acceso correspondiente.

3.5.1.4. Diagrama De Clases De Diseño

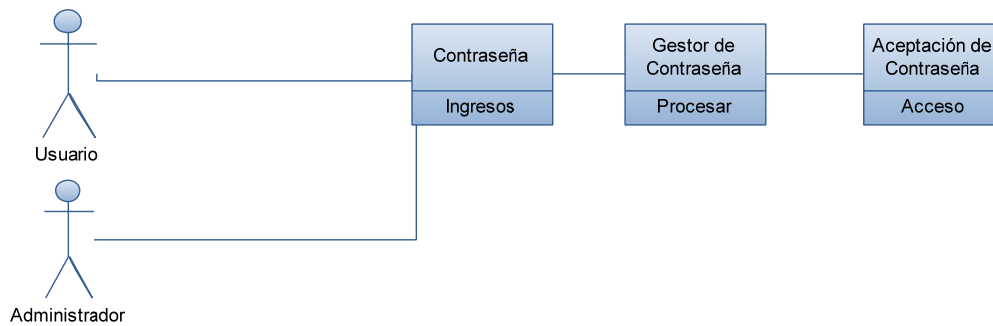


Figura N° 3.52 Clases de Diseño Verificación de Usuario

3.5.1.5. Diagrama De Secuencia

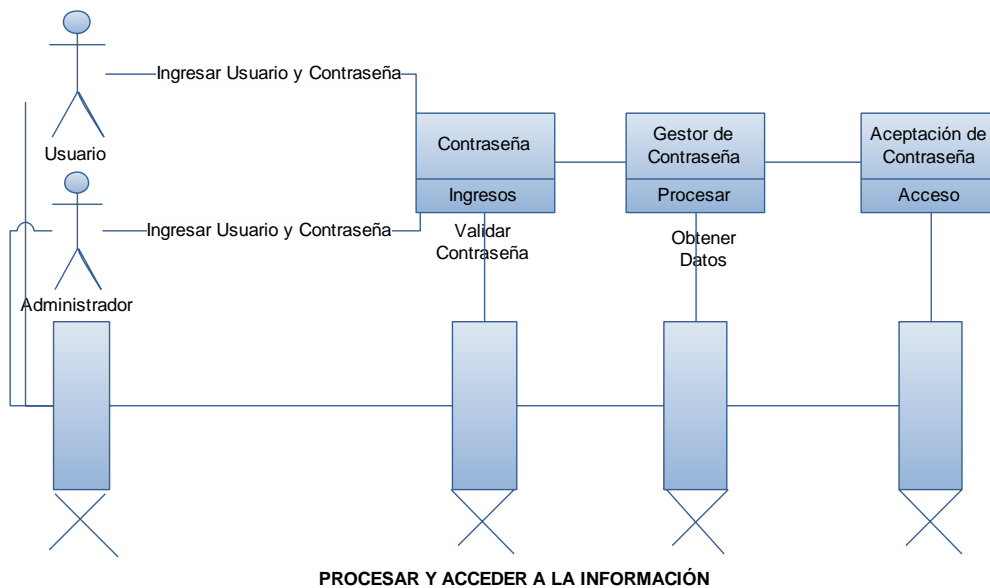


Figura N° 3.53 Secuencia Verificación de Usuario

3.5.1.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El actor ingresa el usuario y contraseña mediante el formulario de validación de usuarios los datos serán verificados en la base, si la contraseña es correcta se accede al sistema.

3.5.2. CASO DE USO: PROVEEDORES

3.5.2.1 Diagrama De Clases

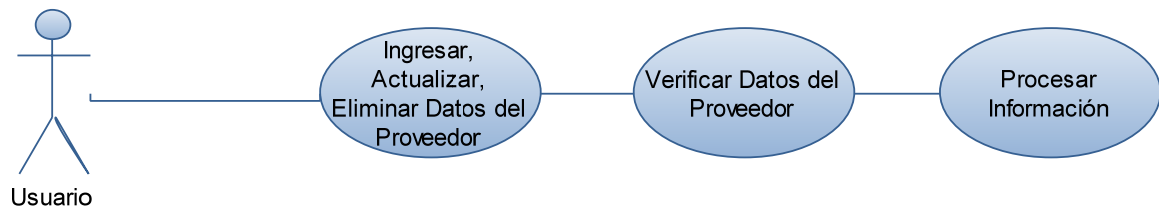


Figura N° 3.54 Clases Proveedores

3.5.2.2. Diagrama De Interacción

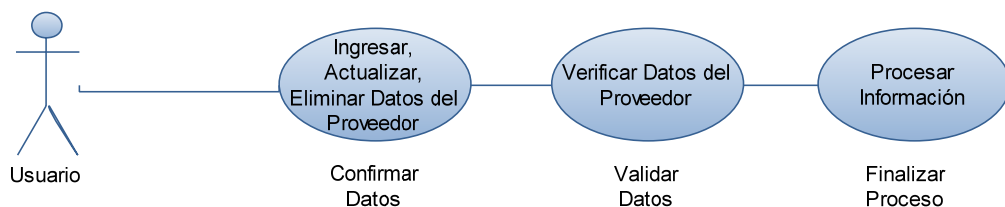


Figura N° 3.55 Interacción Proveedores

3.5.2.3. Flujo De Sucesos

El con los permisos para realizar los ingresos de los proveedores debe primero ingresar al sistemas luego ingresar los datos del proveedor verificar los datos que sean correctos y guardar la información.

3.5.2.4. Diagrama De Clases De Diseño

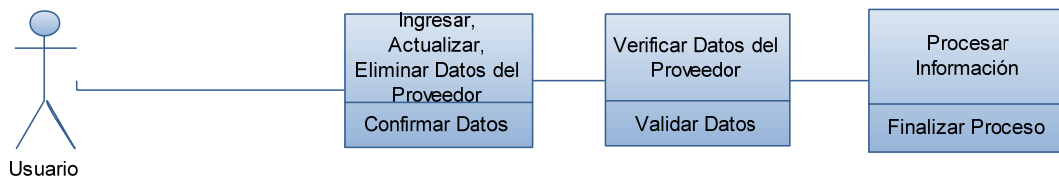


Figura N° 3.56 Clases de Diseño Proveedores

3.5.2.5. Diagrama De Secuencia

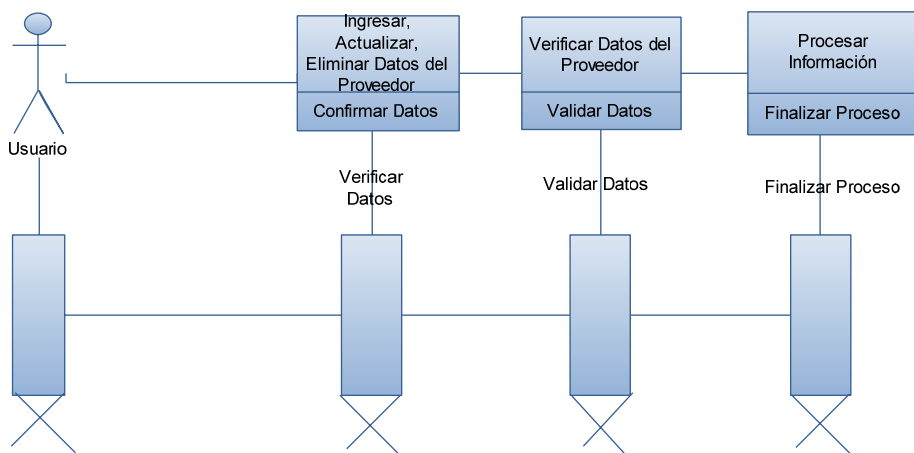


Figura N° 3.57 Secuencias Proveedores

3.5.2.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario con los permisos para realizar los ingresos de los proveedores debe ingresar al sistema luego de esto ingresar al módulo donde se llenan los datos de los proveedores, verificar que los datos estén bien ingresados y proceder al guardar la información.

3.5.3. CASOS DE USO: PRODUCTOS Y CONTROL DE STOCK

3.5.3.1. Diagrama De Clases

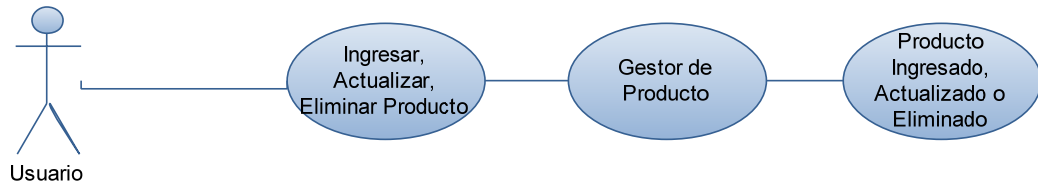


Figura N° 3.58 Clases Productos y Control de Stock

3.5.3.2. Diagrama De Interacción

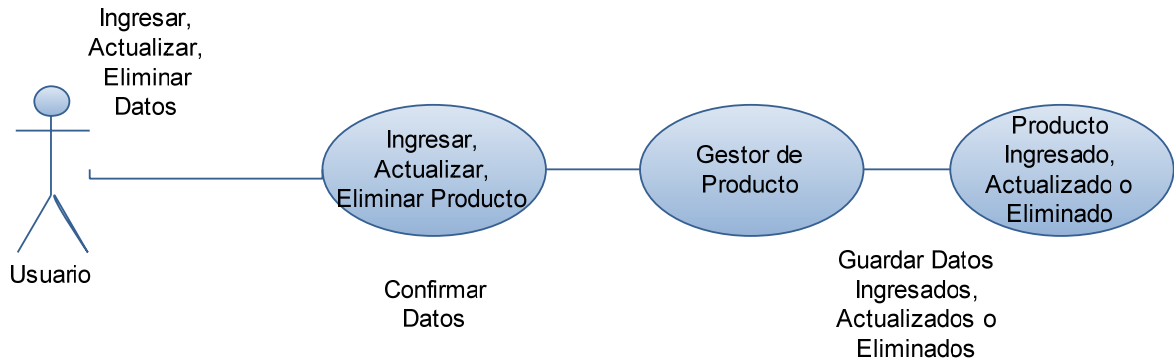


Figura N° 3.59 Interacción Productos y Control de Stock

3.5.3.3. Flujo De Sucesos

El usuario debe ingresar los datos como son empresa, grupo de producto, nombre del producto, proveedor, línea, cantidad, etc., luego de este paso se procede a guardar los datos mediante el Gestos de Productos, y de esta forma de almacena la información en la tabla de datos Productos.

3.5.3.4. Diagrama De Clases De Diseño

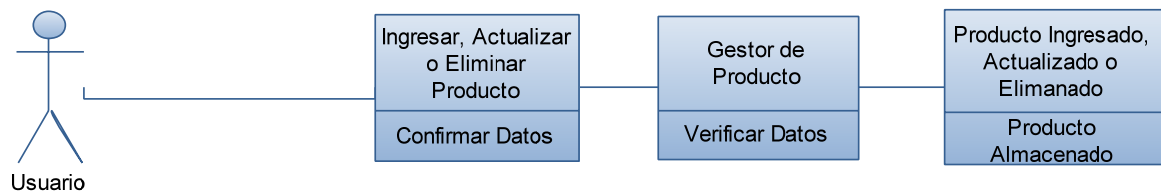


Figura N° 3.60 Clases de Diseño Productos y Control de Stock

3.5.3.5. Diagrama De Secuencia

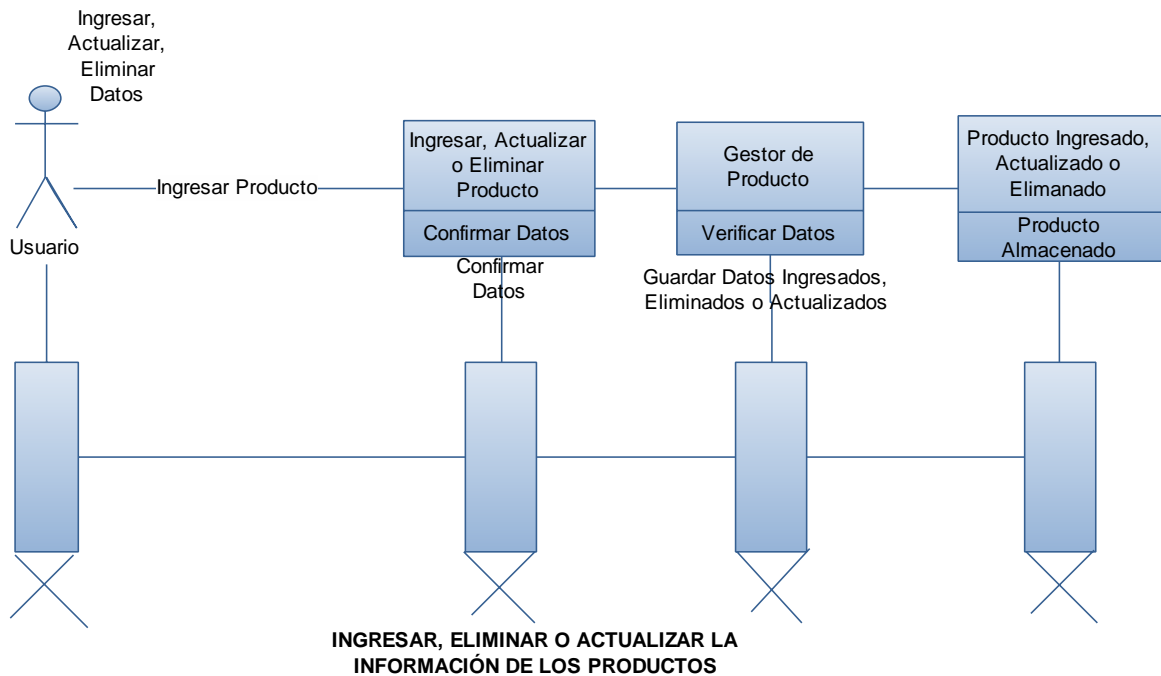


Figura N° 3.61 Secuencias Productos y Control de Stock

3.5.3.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario ingresará los productos en el formulario de productos, luego se verifica que los datos estén bien ingresados si los datos son correctos se procede a grabar la información.

3.5.4. CASOS DE USO: PROCESO DE FACTURACIÓN Y CÓDIGO DE BARRAS (OPCIONAL), CAJA DIARIA

3.5.4.1. Diagrama De Clases

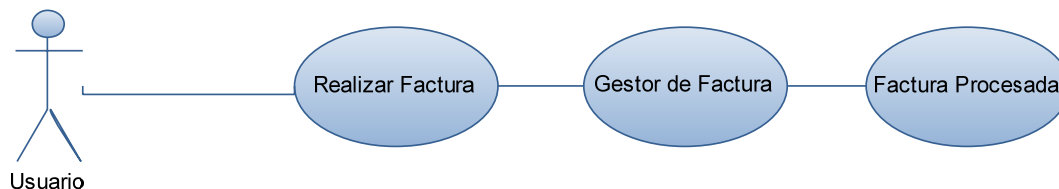


Figura N° 3.62 Clases Facturación y Código de Barras

3.5.4.2. Diagrama De Interacción

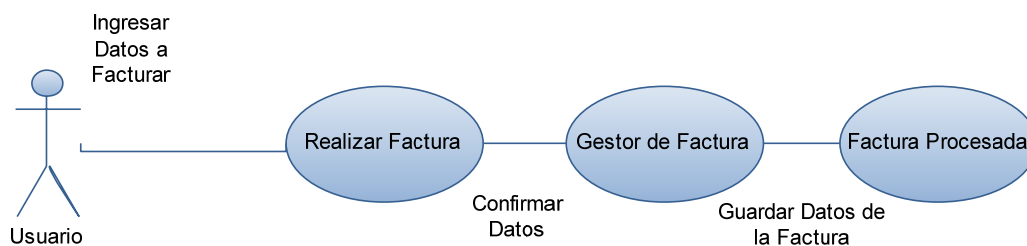


Figura N° 3.63 Interacción Facturación y Código de Barras

3.5.4.3. Flujo De Sucesos

El usuario ingresa todos los productos que se van a vender, confirma los datos que estén bien ingresados luego se procede a grabar la factura.

3.5.4.4. Diagrama De Clases De Diseño

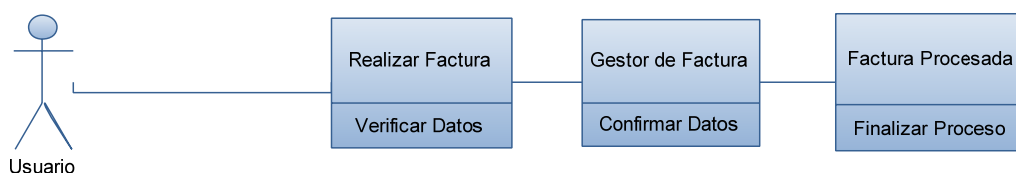


Figura N° 3.64 Clases de Diseño Facturación y Código de Barras

3.5.4.5. Diagrama De Secuencia

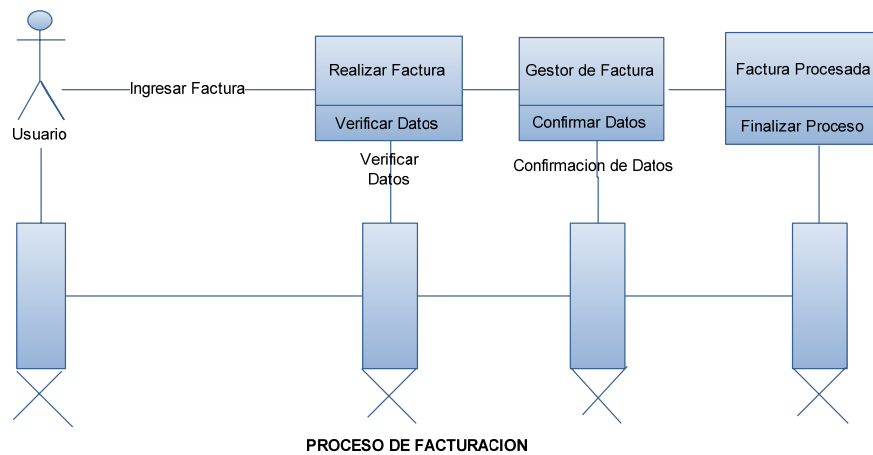


Figura N° 3.65 Secuencias Facturación y Código de Barras

3.5.4.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

Los usuarios ingresan los datos de la factura realizan la factura y verifican los datos ingresados que estén correctos, luego se envía los datos al gestor de facturas se graba la factura y se finaliza el proceso.

3.5.5. CASO DE USO: AUDITORÍAS Y SEGURIDADES DE USUARIOS

3.5.5.1. Diagrama De Clases

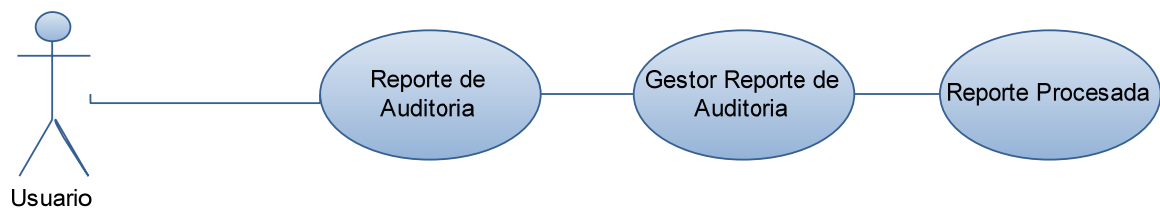


Figura N° 3.66 Clases Auditorías y Seguridad de Usuarios

3.5.5.2. Diagrama De Interacción

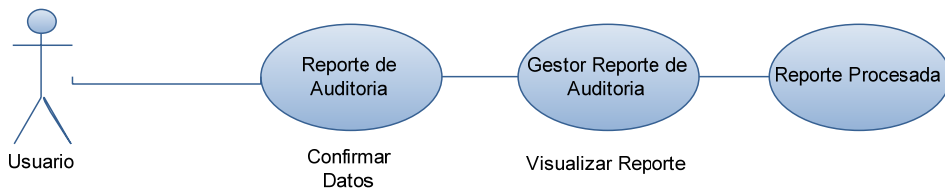


Figura N° 3.67 Interacción Auditorías y Seguridad de Usuarios

3.5.5.3. Flujo De Sucesos

El usuario ingresa a la pantalla que nos permite generar los reportes, visualiza los el reporte y se genera un documento en PDF y se imprime si se necesita la información.

3.5.5.4. Diagrama De Clases De Diseño

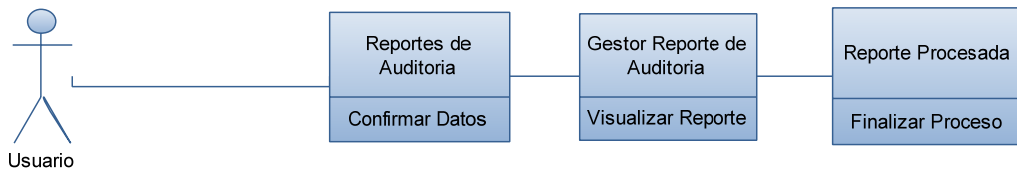


Figura N° 3.68 Clases de Diseño Auditorías y Seguridad de Usuarios

3.5.5.5. Diagrama De Secuencia

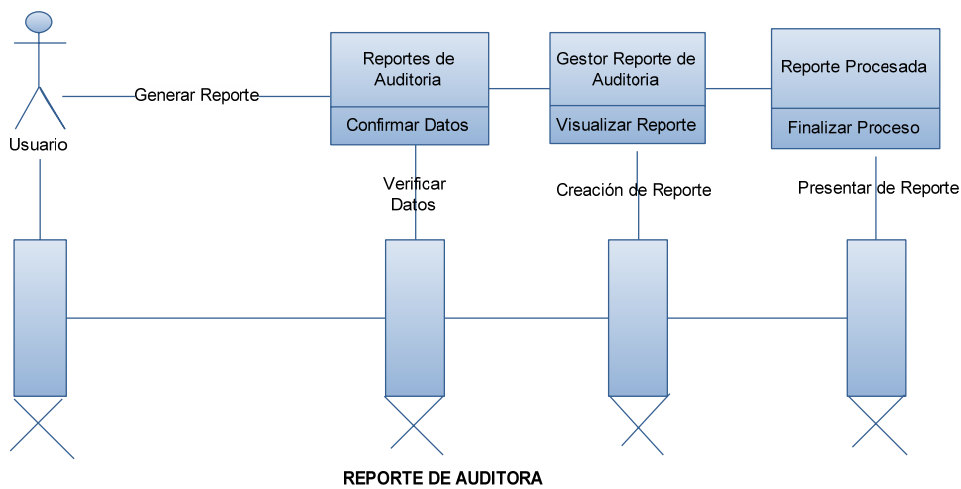


Figura N° 3.69 Secuencias Auditorías y Seguridad de Usuarios

3.5.5.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario ingresa al formulario que nos permite generar los reportes, verifica si los datos que el gestor de reportes nos entrega son correctos y los imprime.

3.5.6. CASO DE USO: EMPLEADOS

3.5.6.1. Diagrama De Clases

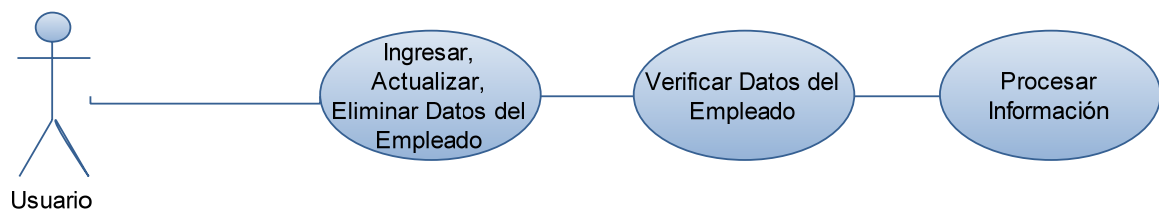


Figura N° 3.70 Clases de Empleados

3.5.6.2. Diagrama De Interacción

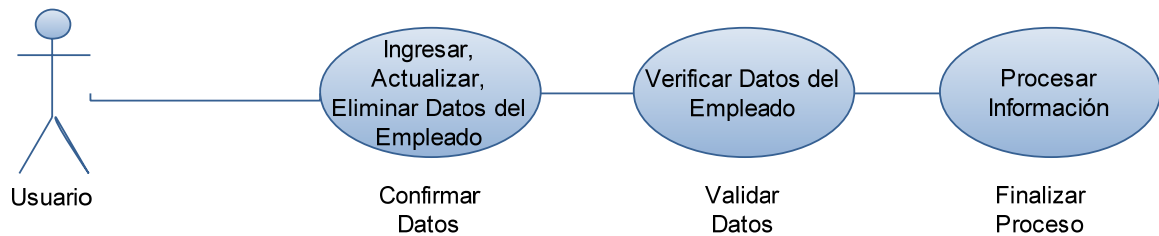


Figura N° 3.71 Interacción de Empleados

3.5.6.3. Flujo De Sucesos

Para ingresar a un empleado se debe ingresar con un usuario que tenga los permisos para realizar este proceso, luego de la autenticación se procede a ingresar los valores se verifica los datos y de guarda.

3.5.6.4. Diagrama De Clases De Diseño

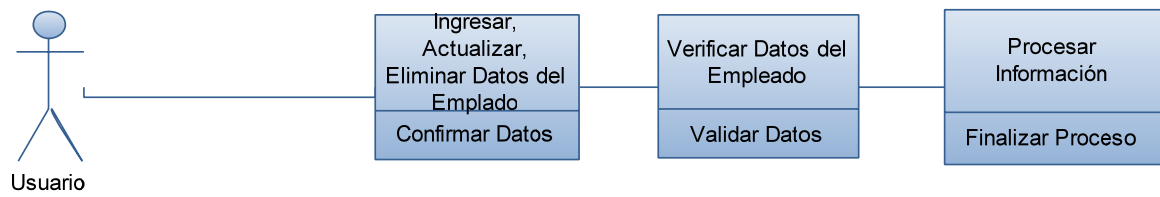


Figura N° 3.72 Clases de Diseño Empleados

3.5.6.5. Diagrama De Secuencia

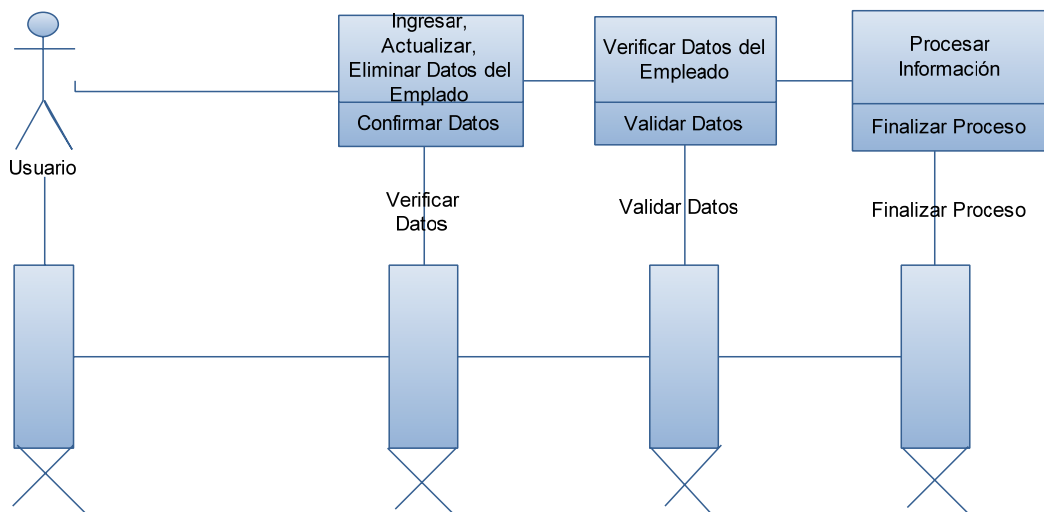


Figura N° 3.73 Secuencias Empleados

3.5.6.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario con los permisos para realizar el ingresar a un empleado debe autenticarse en el sistema, luego de esto se procede a ingresar los valores y se verifica los datos y de guarda.

3.5.7. CASO DE USO: ROL DE PAGOS MENSUALES, QUINCENALES Y BONOS

3.5.7.1. Diagrama De Clases

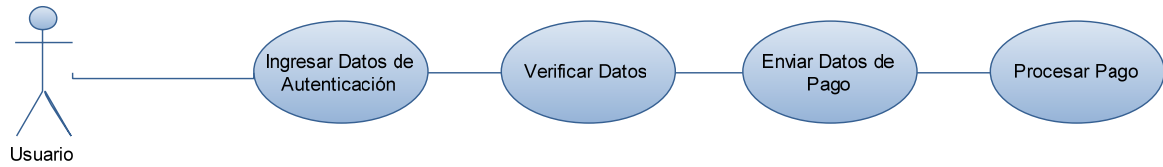


Figura N° 3.74 Clases Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos

3.5.7.2. Diagrama De Interacción

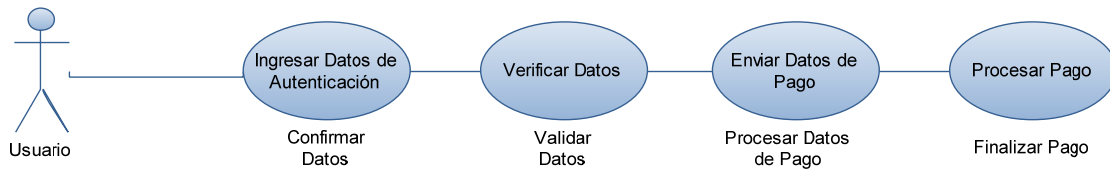


Figura N° 3.75 Interacción Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos

3.5.7.3. Flujo De Sucesos

El usuario que tenga los permisos para realizar el pago de los empleados ingresa su usuario y contraseña, ingresa y verifica los datos del empleado envía los datos para el pago y luego se procesa la información.

3.5.7.4. Diagrama De Clases De Diseño

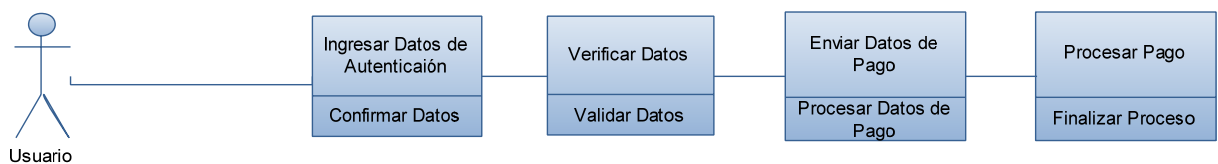


Figura N° 3.76 Clases de Diseño Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos

3.5.7.5. Diagrama De Secuencia

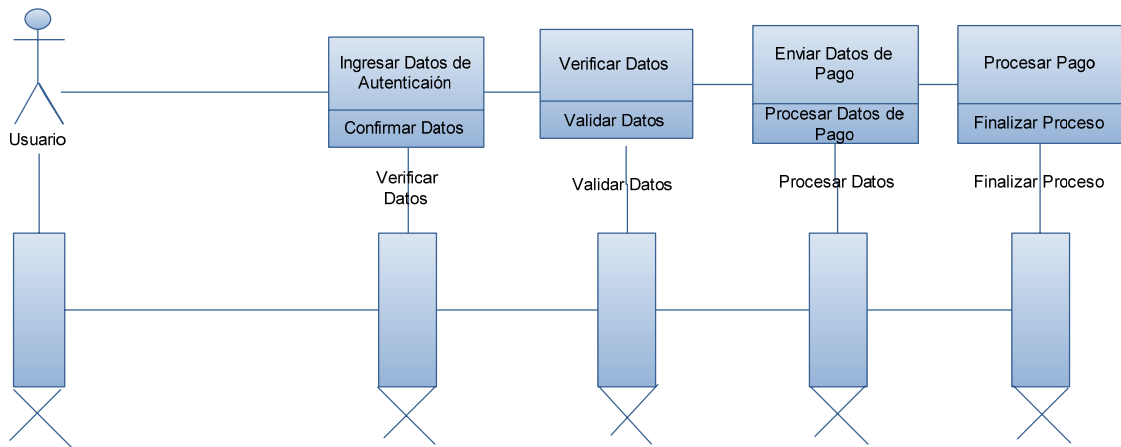


Figura N° 3.77 Secuencias Rol de Pagos Mensuales, Quincenales y Bonos

3.5.7.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario que tenga los permisos para realizar el proceso de pago a los empleados debe ingresar su usuario y contraseña, luego ingresa y verifica los datos del empleado enviar los datos para el pago procesar la información y luego generar la orden de pago.

3.5.8. CASO DE USO: REPORTE GENERALES DEL SISTEMA

3.5.8.1. Diagrama De Clases

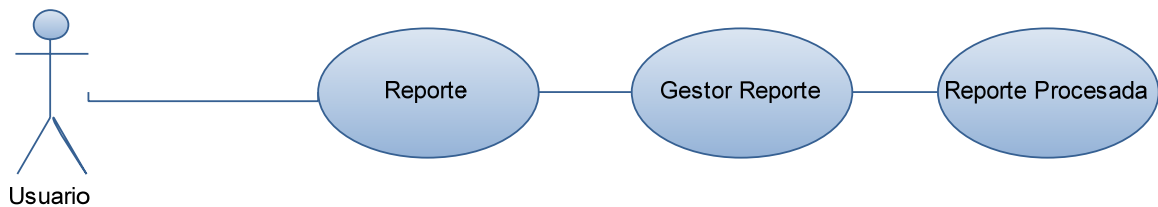


Figura N° 3.78 Clases Reportes Generales del Sistema

3.5.8.2. Diagrama De Interacción

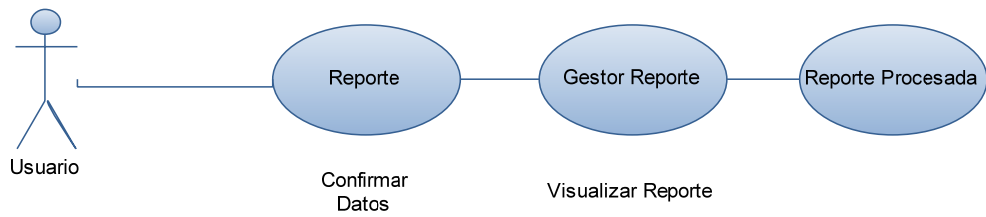


Figura N° 3.79 Interacción Reportes Generales del Sistema

3.5.8.3. Flujo De Sucesos

El usuario genera el reporte a través de la interfaz creada para la misma, los datos serán verificados por el gestor y luego se visualizará el reporte requerido.

3.5.8.4. Diagrama De Clases De Diseño

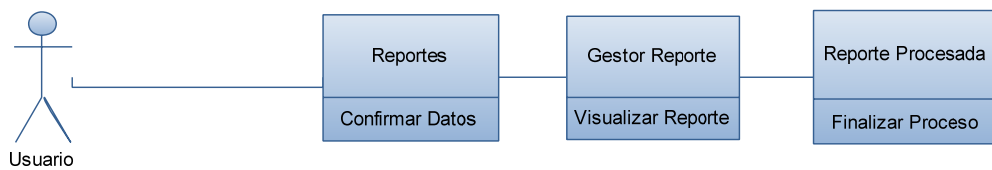


Figura N° 3.80 Clases de Diseño Reportes Generales del Sistema

3.5.8.5. Diagrama De Secuencia

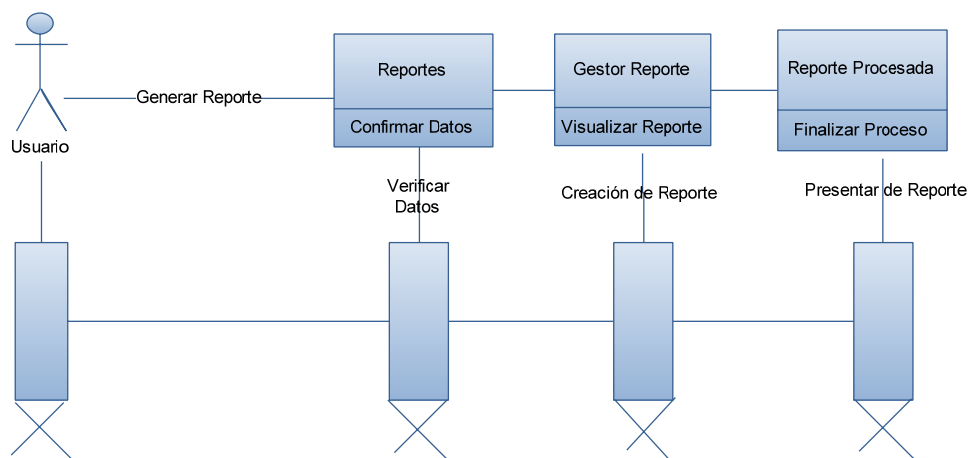


Figura N° 3.81 Secuencias Reportes Generales del Sistema

3.5.8.6. Flujo De Sucesos Del Diseño

El usuario puede generar el reporte que requiera en las aplicaciones realizadas para esta actividad, se verifican los datos si son correctos si es el caso se presentara el reporte que se solicitó.

CAPITULO IV

4. PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN

4.1. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

“La prueba de integración consiste en una combinación sistemática con una ejecución de componentes de subsistemas.

Los niveles múltiples de integración son posibles con una combinación de elementos del sistema y los elementos del hardware ambos son combinados y probados hasta que el sistema haya sido integrado.

La meta de la prueba de integración es asegurar que las interfaces entre los componentes se combinen para ejecutar correctamente la funcionalidad del sistema”⁶.

Los resultados al momento de las pruebas con los dispositivos externos con el sistema y con el personal fueron 100% satisfactorias, a continuación enunciamos los que se han usado:

➤ **Pistola lectora de códigos de barra METROLOGIC**



Figura N° 4.1 Lector de Código de Barras

⁶Metodología para el desarrollo del Sistemas

Este tipo de dispositivos no necesitan ningún tipo de configuración solo se conecta al puerto y funciona correctamente son compatibles con los sistemas operativos XP, Vista, Seven.

➤ **Impresora EPSON FX-890**



Figura N° 4.2 Impresora Epson FX-890

Para poder utilizar este dispositivo de salida no se tuvo ningún inconveniente ya que los controladores son cargados y ejecutados desde el Cd de instalación sin problema y en sistemas operativos como Windows 7 ya vienen con los controladores.

4.2. PRUEBA DEL SISTEMA

“Prueba del sistema es el proceso de integrar el sistema y el hardware para verificar que el sistema reúna los requerimientos especificados. [IEEE83a].

Una prioridad general es que la prueba del sistema debe concentrarse más en la capacidad del sistema que en la capacidad de los componentes. Es decir que se

concentren más en el uso de interacción de las funciones que en probar los detalles de implementación”⁷.

En cuanto a las pruebas de rendimiento del sistema no se tuvo ningún tipo de problema ya que es muy versátil y no requiere de computadores con grandes especificaciones. Sensitiva PLUS cuenta con estaciones de trabajo de muy alto nivel.

En lo que se refiere a los datos, los ingresos se los hacían de forma manual en una hoja de Excel lo que no era muy propicio para el inventario, control de asistencia, facturación, reportes para la gerencia. Con el nuevo sistema los datos de todas las transacciones serán almacenados en una base de datos y con restricciones para los usuarios.

En los reportes se tuvo que cambiar algunas características ya que con las pruebas realizadas surgían algunos cambios por parte del usuario.

En lo que se refiere al almacenamiento, eliminación, actualización de los datos se los hace en línea y las pruebas realizadas funcionaron sin ningún percance.

Para evitar cualquier error o mal uso del sistema se ha entregado a la gerencia la documentación (Manuales), necesaria con los pasos a seguir para el buen ingreso de los datos. Luego de esto se verifico los datos con los usuarios encargados de recibir el sistema que no tenga ninguna inconsistencia.

Realizando el análisis respectivo en lo referente al flujo de la información no se va tener ningún problema con My-SQL debido a que soporte grandes cantidades de datos simultáneamente.

⁷Metodología para el desarrollo del Sistemas

Se ejecutaron las pruebas de reportes en un inicio tuvieron errores de manipulación del sistema pero superado estos problemas los resultados fueron 100% satisfactorias.

En las pruebas finales se realizaron tanto ingresos, eliminaciones, actualizaciones, reportes, permisos a los usuarios para tener acceso a los módulos con datos reales y los resultados fueron 100% aprobados.

En el siguiente diagrama se detalla cual es el funcionamiento de un sistema informático, tomado del manual “**Metodología para el desarrollo del sistema**”⁸.

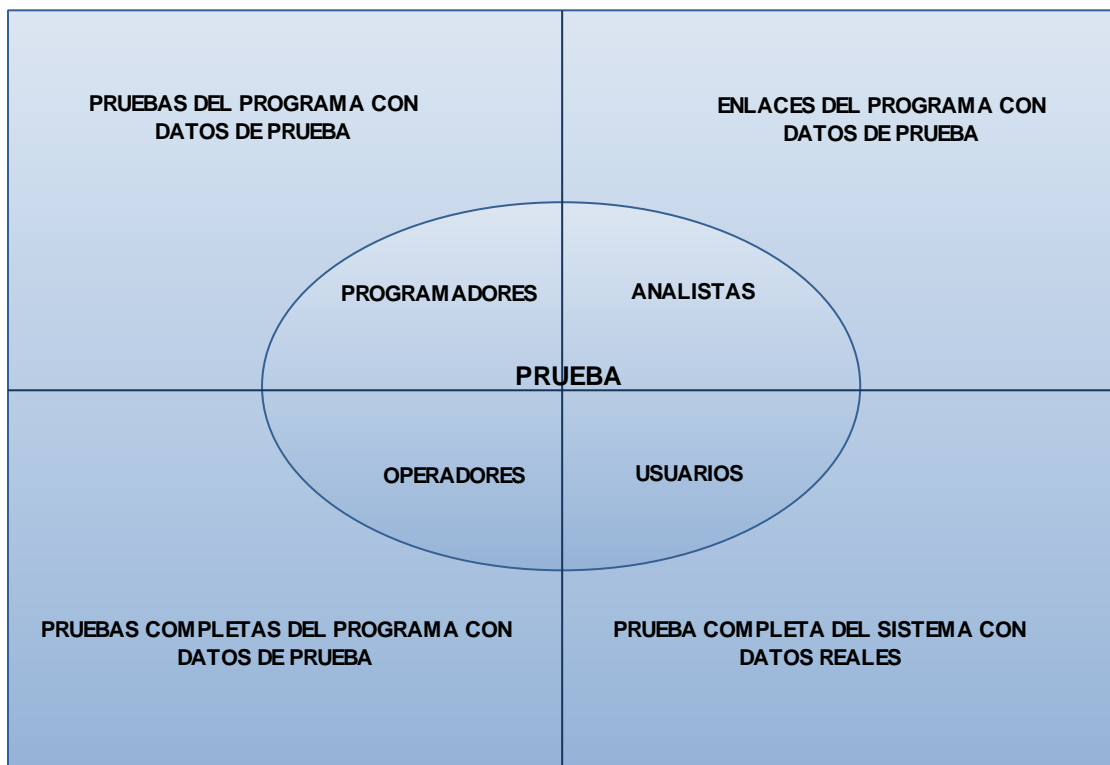


Figura N° 4.3 Funcionamiento de un Sistema Informático.

⁸Metodología para el desarrollo del Sistemas

4.3. PRUEBA DE REGRESIÓN

“La prueba de regresión es definida como el proceso de ejecutar casos de pruebas previamente definidos en un programa modificado para asegurar que los cambios al sistema no hayan afectado adversamente las funciones existentes anteriormente”⁹.

A las pruebas de regresión se usa en caso de que se cambie algún módulo del sistema, por pedido del usuario luego de los cambios realizados se probaba nuevamente y si se tenía total aceptación, volvíamos a crear un nuevo ejecutable para aplicar el cambio en la estación de trabajo.

4.4. PRUEBA DE ACEPTACIÓN

“Técnicas de prueba y su aplicación: Estas son usadas para permitir al cliente que determine si acepta o no el sistema”¹⁰.

Esta es la etapa final del proyecto en la que los usuarios de cada estación de trabajo van aprobando el correcto funcionamiento del sistema.

Cuando los usuarios empiecen a manejar el sistema y es cuestión de tiempo y práctica para que el proceso sea adoptado lo más rápidamente.

⁹Metodología para el desarrollo del Sistemas

¹⁰Metodología para el desarrollo del Sistemas

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES.

- La investigación para este proyecto en lo que se refiere a los conceptos básicos tanto para la programación, estructura de base de datos y diseño del sistema fue parte vital para tomar las mejores decisiones y así seguir por el mejor camino hacia el objetivo planteado.
- En la actualidad el lenguaje de programación Visual Basic es una herramienta muy útil para los programadores, lo cual nos ha facilitado la elaboración de nuestro proyecto, puesto que el tener opciones de diseño visuales nos ha permitido obtener un sistema muy atractivo a la vista y fácil de usar por su diseño parecido a Windows.
- El hecho de trabajar con una base de datos que es de libre distribución como es My SQL nos ha permitido tener la apertura de clientes de bajo presupuesto para inversión en software en sus negocios.
- Lo que nos ha enseñado la realización de reportes es que siempre debemos de escuchar y aceptar las propuestas de los usuarios, y así este se sienta satisfecho del producto que está obteniendo.
- Es muy importante definir un proceso o procedimiento a seguir para los diferentes módulos en el sistema, es por eso que se decidió optar por el lenguaje de modelamiento unificado "UML", este nos ha permitido seguir paso a paso el desarrollo y evolución del proyecto, y así llegar al objetivo planteado de una manera óptima y ordenada.
- El planificar un proyecto nos dará las bases y pautas necesarias para desarrollar una aplicación sujeta a las necesidades del usuario, y así nosotros

como desarrolladores ser parte del negocio para entenderlo y solucionar todos los inconvenientes de una manera eficiente.

- El levantamiento de información en lo que se refiere a los módulos ha sido un factor muy importante en el desarrollo de este proyecto, pues con esto se ha logrado abarcar todas las necesidades que tiene el usuario y dar solución a cada una de ellas.
- Para la organización del proyecto fue necesario normalizar procesos y procedimientos, para que los usuarios tengan una mejor visión del aplicativo y así lo usen de una manera organizada y bien definida, con esto evitamos malos ingresos de información.
- Para la normalización en la base de datos se debe de tener en cuenta el tipo de datos que se va a ingresar en los campos de dicha base, para de esta manera no tener que hacer ningún tipo de modificación a futuro.
- Muchas personas del personal que trabaja en este tipo de negocios pequeños no tienen el conocimiento necesario en computación, logrando miedo y resistencia al uso del sistema.
- Para poder llegar a la aceptación final del proyecto fue muy necesario realizar las diferentes pruebas recomendadas en la bibliografía consultada, con esto se logra abarcar todos los requerimientos del usuario y así llegar a su aprobación.
- Debido a la gran competencia que existe en el mercado, Sensitiva Plus debe de buscar la manera de mantenerse en competencia frente a los demás y con una posición en el mercado. De esta manera se beneficia la propia compañía, así como también todos sus clientes. Además sabemos que una compañía bien organizada trabaja con más rapidez y con mejor calidad en todos sus procesos.

- La implantación de un sistema es una buena decisión para que la Sensitiva Plus siga luchando en el mercado con mayor fuerza. Los propios empleados de la compañía están de acuerdo con la implantación del sistema. Esto va a reforzar la estructura de trabajo de la empresa, haciéndola más rápida y confiable. De esta manera puede llegar a ser más atractiva para el mercado.
- La colaboración que tuvimos por parte de la gerencia general y los empleados de la empresa siempre fue valiosa e importante al momento del levantamiento de los procesos y de implementar el sistema.
- El cambio con la implementación con el sistema no generó ningún tipo de resistencia por parte del personal ya que MINEG va a agilizar los procesos, los cuales se los venía realizando en forma manual y de manera desorganizada.
- La implementación del sistema ayudo a los usuarios a reducir los tiempos de atención al cliente en lo que se refiere a búsqueda de productos, tipos de servicio, control de inventario, llevar un mejor registro de asistencia, el proceso de facturación se mejoró un 100% con respecto a proceso que se lo realizaba a mano y en hojas de Excel.

5.2. RECOMENDACIONES.

- La investigación en nuestra carrera de sistemas es primordial, día a día la tecnología avanza y es muy necesario que nosotros esemosr a la par de la misma.
- La capacitación al usuario en el sistema MINEG se torna indispensable, puesto que la falta de conocimiento del sistema hace que el usuario cometa errores que pueden afectar el normal desempeño del sistema.

- Tener actualizado tanto sistema operativo como paquetes utilitarios, antivirus para evitar posibles daños y pérdidas en la información.
- Tener conocimientos intermedios de computación, para que el manejo del sistema sea más fácil.
- Establecer los procedimientos y seguir las instrucciones especificadas en los manuales de usuarios. Con eso se evitarán muchas equivocaciones al momento del uso del sistema.
- Que la interfaz sea muy amigable para el usuario y que no cambie entre módulos para lograr tener una normativa en los procedimientos.
- A través del uso de este sistema informático podemos mejorar el proceso de elaboración de reportes estadísticos, así como también del control de inventario. Además permite al usuario optimizar el tiempo de atención a los clientes.
- Que al hacer las pruebas vayamos generando un histórico de cambios, que si es necesario regresar a una versión anterior por necesidad del usuario sea mucho más rápido el acople.

Anexos

Anexo I

MANUAL DE USUARIO

Manual de Usuario Aplicativo “MINEG”

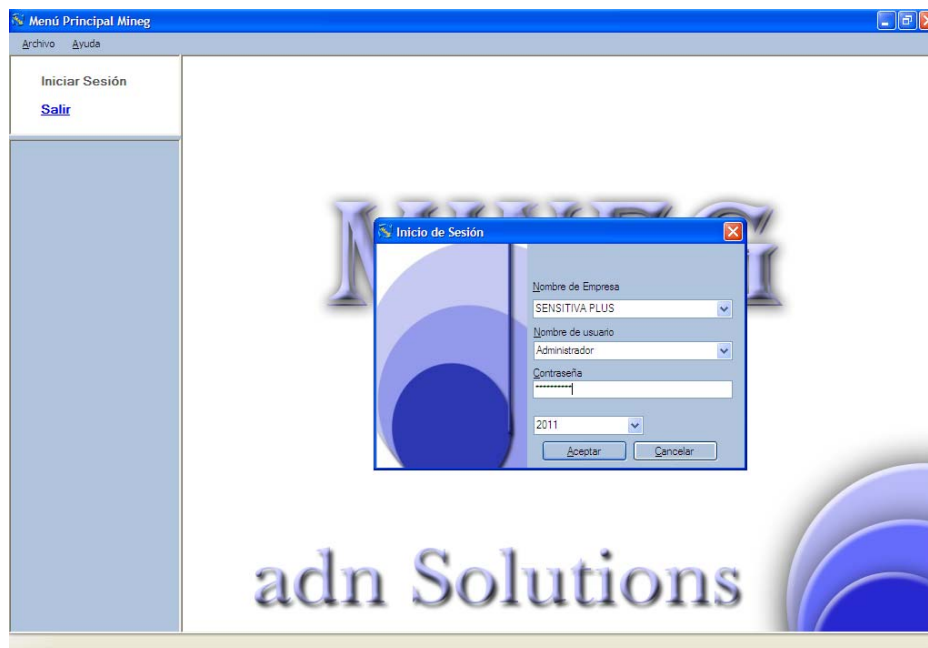
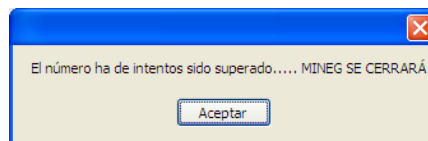


Pantalla de INICIO del sistema.

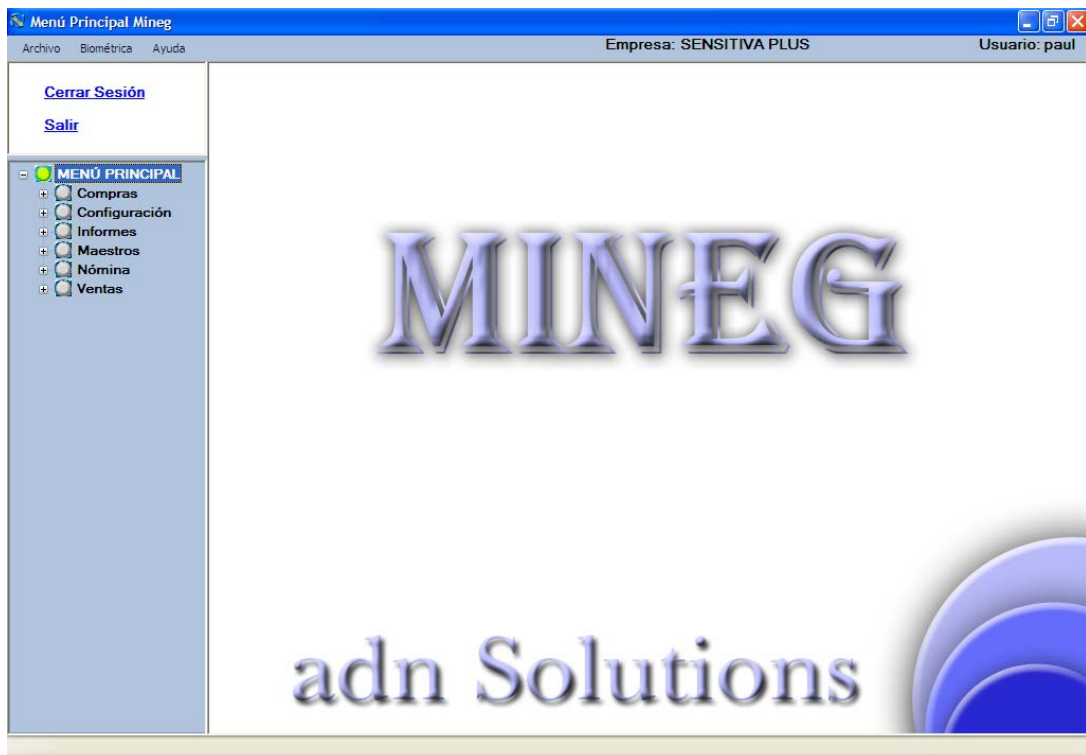
Usted debe dar clic en **INICIAR SESIÓN** y le muestra la siguiente pantalla.



En la pantalla se selecciona “NOMBRE DE LA EMPRESA”, “NOMBRE DE USUARIO”, CONTRASEÑA” de la siguiente manera. Si se ingresa más de tres veces el sistema se cierra automáticamente con el siguiente error.





Al ingresar los datos correctos, se mostrara la siguiente pantalla con el menú asignado a cada usuario. Y todos los módulos del sistema a usarse.

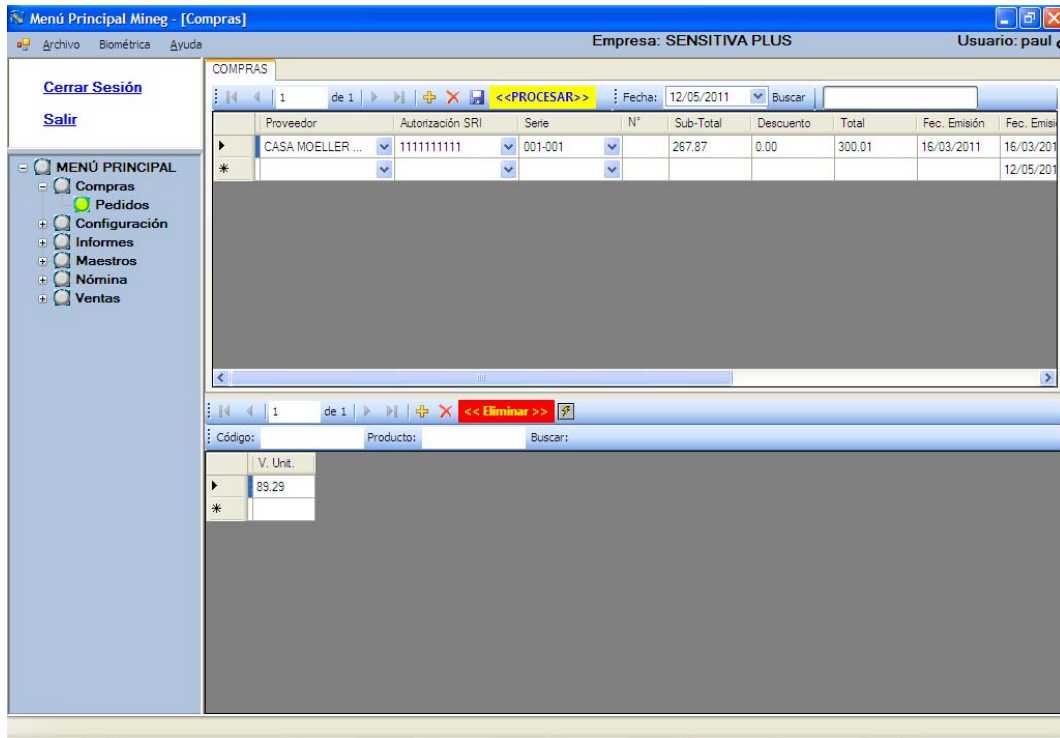


En el módulo **Compras** se ingresa todo los **Pedidos** que maneja la empresa en forma detallada.

Para poder visualizar la información de todos los pedidos, damos clic en **<<PROCESAR>>** y nos muestra toda la información.

Si deseamos Ingresar un nuevo pedido, lo hacemos dando clic en el icono  e ingresamos el nombre del Proveedor, autorización del SRI, Serie, Sub-Total, etc.

Esta información tenemos la opción de grabar al dar clic en el icono .



Modulo INFORMES

En este módulo puede obtener, los informes del sistema y a continuación detallados.

En la opción **Inf. Clientes** se consulta todos los clientes ingresados en la empresa al hacer clic en el icono **<<PROCESAR>>** y muestra la información.

Menú Principal Mineg - [Impresión Clientes]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Cerrar Sesión Salir

MENÚ PRINCIPAL

- Compras
- Configuración
- Informes
 - Inf. Clientes
 - Inf. Facturación
 - Inf. Facturas An
 - Inf. Productos
 - Inf. Productos V
 - Inf. Proveedores
 - Ventas / Vended
- Maestros
- Nómina
- Ventas

Procesar Clientes

Informe principal

SENSITIVA PLUS

12 de Mayo de 2011 11:21 p.m.

CLIENTES SENSITIVA PLUS

Cliente	RUC	Dirección	Teléfono
ADREA HAJJ FERRI		GONZALEZ SUAREZ	
ADRIANA CALDERON		GONZALEZ SUARES	
ADRIANA LEDEZMA		GONZALEZ SUAREZ	
ADRIANA SOTO		GONZALEZ SUAREZ	
ALBA WESSEL		GONZALEZ SUAREZ	
ALESSANDRA SALA		GONZALEZ SUAREZ	
ALFREDO PINO	1710004910	GONZALEZ SUAREZ	
ALICIA JAQUEMOD		GONZALEZ SUAREZ	
ANA VITERI	0908858780	CORUNA 2156 Y HUMBOLT	
ANABELLA QUINTERO	0464122961	GONZALEZ SUAREZ	
ANDRES ARMJO	1713162327	SAN CARLOS	2594143
AVELINA PEREZ		GONZALEZ SUAREZ	
BELEN SINGO	2222222222	INCA	2411567
CAP. ALEJANDRO PEREZ		GONZALEZ SUAREZ	
CARLA GIROLMO		GONZALEZ SUAREZ	
CARLA JUSTICIA	1308526316	MANTA 2000	05262600
CARLOS VELAZCO		GONZALEZ SUAREZ	
CAROLINA ESPINEL	0915477442	GONZALEZ SUAREZ	09948143
CAROLINA ESPINOSA		GONZALEZ SUAREZ	
CAROLINA LEON	1709518664	CUMBAYA	
CECILIA ALZAMORA GUERRERO	1705365567	GONZALES SUAREZ	
CECILIA DE CHEMALVEL		GONZALEZ SUAREZ	
CONSUMIDOR FINAL	0000000000	GONZALES SUAREZ	000000
CRISTINA GONZALEZ	0201386307	CALLE MANUEL BARRETO	
DANIELA PARRA	1708765555	GONZALEZ SUAREZ	09343779

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

En la opción **Inf. Facturación**, se consulta por fecha las facturas procesadas en la empresa al seleccionar el rango de fechas de esta manera con un rango de

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011

“FECHA INICIO”

“FECHA FIN”

y un rango de

“FECHA FIN”

y se obtiene el informe al dar clic en **Consultar**.

Menú Principal Míneg - [Informes de Facturas]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011 Consultar

Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:22 p.m.

INFORME DE FACTURACIÓN

SENSITIVA PLUS Desde: 03-Enero-2011 Hasta: 12-Abril-2011

Cliente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	FV	00	12.82	1.54	14.36
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	TR	00	27.13	3.26	30.38
SENSITIVA MATRIZ	26/03/2011	TR	1	0.00	0.00	0.00
GABRIELA ARAGON GONZALEZ	25/02/2011	FV	1	60.71	7.29	68.00
SENSITIVA MATRIZ	05/01/2011	TR	10	10.50	1.26	11.76
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	11	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	10/01/2011	TR	14	42.86	5.14	48.00
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1512	33.04	3.96	37.00
ALBA WESSEL	03/01/2011	FV	1513	47.32	5.68	53.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1515	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1517	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1518	11.61	1.39	13.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1520	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1521	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1522	31.25	3.75	35.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1523	19.20	2.30	21.50
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1525	8.93	1.07	10.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1526	16.07	1.93	18.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1530	40.18	4.82	45.00

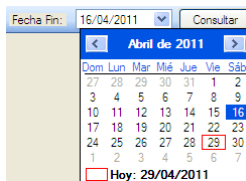
Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

En la opción **Inf. Facturación Anuladas**, se consulta por fecha las facturas procesadas en la empresa al seleccionar el rango de fechas de esta manera con



un rango de "FECHA INICIO"

y un rango de "FECHA FIN"



y se obtiene el informe al dar clic en

Consultar

Menú Principal Míneg - [Informes de Facturas Anuladas]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011 Consultar

Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:22 p.m.

INFORME DE FAC. ANULADAS

SENSITIVA PLUS Desde : 03-Enero-2011 Hasta : 26-Marzo-2011

Ciiente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
CONSUMIDOR FINAL	07/01/2011	FV	1559	15.18	1.82	17.00
MIGUEL ANDRADE CEVALLOS	07/01/2011	FV	1560	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	08/01/2011	FV	1571	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	12/01/2011	FV	1610	500.00	60.00	560.00
MARIA DOLORES BACA	13/01/2011	FV	1624	75.89	9.11	85.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1626	71.43	8.57	80.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1627	44.64	5.36	50.00
CONSUMIDOR FINAL	15/01/2011	FV	1663	94.64	11.36	106.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1681	15.18	1.82	17.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1692	16.07	1.93	18.00
MARIA JOSE ARIZAGA	20/01/2011	FV	1703	8.93	1.07	10.00
CAROLINA ESPINEL	20/01/2011	FV	1707	10.71	1.29	12.00
PAULA DE NIEMEYER	21/01/2011	FV	1714	16.07	1.93	18.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1715	8.04	0.96	9.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1716	8.04	0.96	9.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1736	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1748	33.04	3.96	37.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1761	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1762	56.25	6.75	63.00

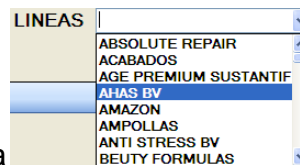
Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

En la opción **Inf. Productos**, se consulta al seleccionar un “PRODUCTO” de la



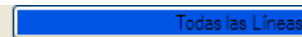
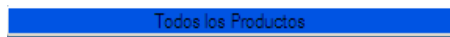
siguiente manera

es necesario seleccionar

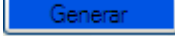


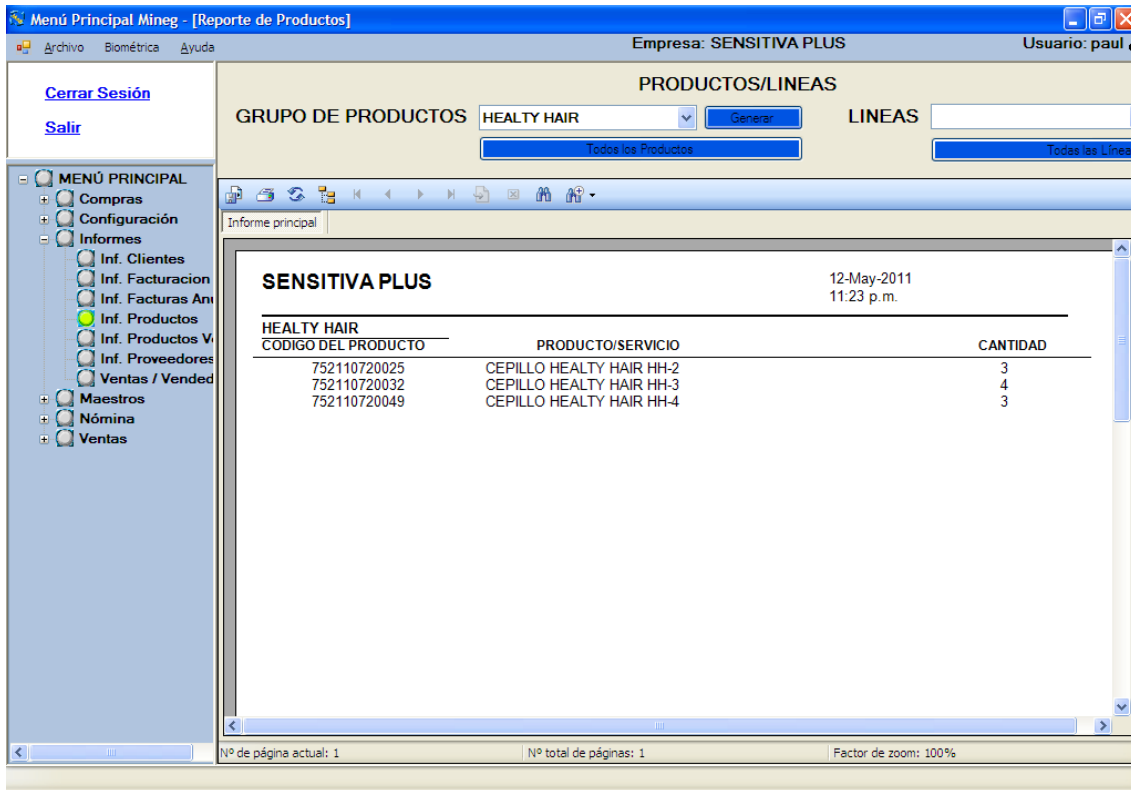
también una “LÍNEA” de la siguiente manera

Además que se puede seleccionar “TODOS LOS PRODUCTOS” y “TODAS LAS LÍNEAS”



para

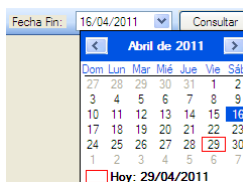
poder visualizar el resultado del informe damos clic en  y nos muestra de la siguiente manera.



En la opción **Inf. Productos Vendidos**, se consulta por fecha las facturas procesadas en la empresa al seleccionar el rango de fechas de esta manera con



un rango de "FECHA INICIO" y un rango de "FECHA FIN"



se obtiene el informe al dar clic en .

Menú Principal Míneg - [Venta de Productos] Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011 Procesar

PRODUCTOS VENDIDOS 12 de Mayo de 2011 11:24 p.m.
SENSITIVA PLUS Desde: 03-Ene-2011 Hasta: 03-Marzo

PRODUCTO	COMP.	# COMP.	CANTIDAD	PRECIO
BAIN DIVALENT 250ML	TR	00	1	24,51
MAJIREL #7 1	FV	00	1	7,18
MAJICMECHES CREMA 25GR	TR	00	1	5,88
MAJIREL #7 11	FV	00	1	7,18
MAJICMECHES CREMA 25GR	TR	10	2	5,88
TINTE 6.01	TR	11	1	7,99
TINTE 7.11	TR	11	1	7,99
HI PROTECTION MAKEUP 12GR TENDER	TR	14	1	48,00
AMP. AQUA-OLEUM 12ML	FV	1520	1	20,00
DIGIT GLOSS 50ML	FV	1523	1	15,12
SPA FOOT CREME 113G	FV	1532	1	10,00
VISIBLE EFFECT FOOT CREME 113G	FV	1532	1	12,00
NIGHT TIME HEEL REPAIR OINTMENT	FV	1532	1	12,00
SHAMPOO AGE DENSIFORCE 250ML	FV	1547	1	19,00
SHAMPOO SENSI BALANCE 250ML	FV	1549	1	21,28
SHAMPOO ABSOLUT REPAIR 250ML	FV	1549	1	21,28
BAIN SATIN 2 250ML	FV	1564	1	27,45
CIMENT THERMIQUE 125ML	FV	1564	1	32,48
LAIT VITAL 200ML	FV	1564	1	32,48
AMP. POWERDOSE CURL 10ML	FV	1577	1	22,40
PERFECT FORMS CELLU LIGHT 200ML	FV	1585	1	48,00
PERFECT FORMS SCULPT INTERVENTIO	FV	1585	1	55,00
PLANTILLA PARA PUNTA DE PIE	FV	1586	1	7,00
INTERVENION ANTICHUTE AL AMINEXIL	FV	1590	1	69,00
MASCARILLA AGE RECHARGE 200ML	FV	1607	1	45,70
BAIN AGE RECHARGE 250ML	FV	1607	1	24,51
CHROMA THERMIQUE LAIT 150ML	FV	1612	1	29,00

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

La opción, **Inf Proveedores**, se genera al dar clic en y nos muestra la información.

Menú Principal Míneg - [Impresión Proveedores] Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Procesar Proveedores

PROVEEDORES SENSITIVA PLUS 12 de Mayo de 2011 11:24 p.m.

Proveedor	RUC	Dirección
BEATY CARE ECUADOR	1000866770001	JUAN PABLO SANZ 109 Y AV 10 DE AGO
BRUNO VASSARI	1792033454001	UNION NAC. PERIODISTAS Y AMAZONAS
CABEZAS BROLLEY Y ASOCIADOS	1791282051001	POTOSI 125 Y AV MARIANA DE JESUS
CARRERA TORRES PAUL FERNANDO	1705921433001	MONTESERRIN 500 Y AV DE LOS GRANA
CASA MOELLER MARTINEZ CA	1790004392001	FLORESTA AV. ORELLANA 155 Y AV. 12 I
COSMETICOS ISRAELI	1791956354001	RUSIA E9-15 Y AV DE LOS SHYRIS
CRISOL COMERCIAL S.A.	1791973453001	AV. FRANCISCO DE ORELLANA 155 Y AV
DIFARE	1719813030001	QUITO
DIFARE SA	0990858322001	PLAYA CHICA II Y SAN RAFAEL
DINHAR TRADING CORP	1707753198001	AV GONZALEZ SUAREZ N31-146 Y GONE
DYB IMAGEN SA	1791141538001	LUIS BANDERAS 519 Y CAPITAN BORJA
FILENA IMAGEN GROUP	1791937694001	KM 5 1/2 VIA CALDERON PANAMERICAN
IMPROBELL SA	0991442626001	AV REPUBLICA DEL SALVADOR N34 461
LAS FRAGANCIAS	0190111881001	AV ORDOÑEZ LASO S/N
MADERCIT	1708727373	AMBATO
MAIDANA ALGIBAL WALTER	0911046373001	URDESA 601 Y AV LAS MONJAS
PUNTO GEL	1792126843001	CALLE TERCERA N48 Y CALLE C
SEMEINSA	1792042259001	AV AMAZONAS N30 225 Y ELOY ALFARO
VARIOS	9999999999999	VARIOS

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

La opción **VENTAS / VENDEDORES** se genera un informe al seleccionar el

EMPLEADO

INICIAL

ARMIJO ALVARADO ANDRES ALFONSO
 CADENA BASTIDAS SILVIA MARGOTH
 CASTELLANO VASQUEZ MARIA BELEN
 CEVALLOS UQUILLAS ANDRES ALBERTO
DELGADO ROSERO ANA GABRIELA
 ESPINOZA BERNARDO LUIS ALFONSO
 GOYES REAL EVELYN KATHERINE
 LARCO DELGADO MARIA DE LOS ANGELES

“EMPLEADO”

y seleccionamos por fecha las

facturas procesadas en la empresa al seleccionar el rango de fechas de esta

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011

< Enero de 2011 >

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vié	Sáb
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Hoy: 16/04/2011

manera con un rango de “FECHA INICIO”

y un rango de

Fecha Fin: 16/04/2011 Consultar

< Abril de 2011 >

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vié	Sáb
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Hoy: 29/04/2011

“FECHA FIN”

y se obtiene el informe al dar clic en

Generar

Menú Principal Mineg - [Reporte de Ventas]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul c

REPORTE DE VENTAS

EMPLEADO ORBE JARAMILLO MARIA GABRIELA

INICIAL 2011-01-01 FINAL 2011-04-16 Generar

INFORME DE VENTAS POR EMPLEADO Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:25 p.m.

ORBE JARAMILLO MARIA GABRIELA

Fecha	Comprobante	# Comprobante	Valor
05/01/2011	FV	1534	6.00
05/01/2011	FV	1545	12.00
07/01/2011	FV	1562	40.00
12/01/2011	FV	1614	500.00
13/01/2011	FV	1623	50.00
13/01/2011	FV	1623	40.00
13/01/2011	FV	1623	50.00
14/01/2011	FV	1628	50.00
14/01/2011	FV	1629	30.00
14/01/2011	FV	1630	6.00
14/01/2011	FV	1647	40.00
15/01/2011	FV	1650	8.00
15/01/2011	FV	1655	8.00
15/01/2011	FV	1659	29.00
15/01/2011	FV	1659	40.00
15/01/2011	FV	1659	24.50
15/01/2011	FV	1665	40.00
17/01/2011	FV	1668	6.00
17/01/2011	FV	1669	6.00
20/01/2011	FV	1705	8.00

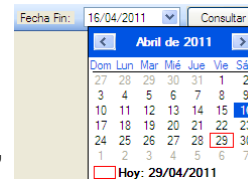
Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

En el módulo **Nomina** se maneja los aspecto de nómina de la empresa.

La opción **Asistencia** se genera un reporte de asistencia al seleccionar un "NOMBRE" y seleccionamos por fecha las facturas procesadas en la empresa al seleccionar el rango de fechas de esta manera con un rango de "FECHA INICIO"



y un rango de "FECHA FIN"



y se obtiene

el informe al dar clic en [Generar Asistencia](#).

Menú Principal Mineg - [Registro de Asistencia]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

REGISTRO DE ASISTENCIA

NOMBRE: LARCO DELGADO MARIA DE LOS ANGELES [Generar Asistencia](#)

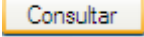
INICIAL: 01/01/2011 FINAL: 16/04/2011

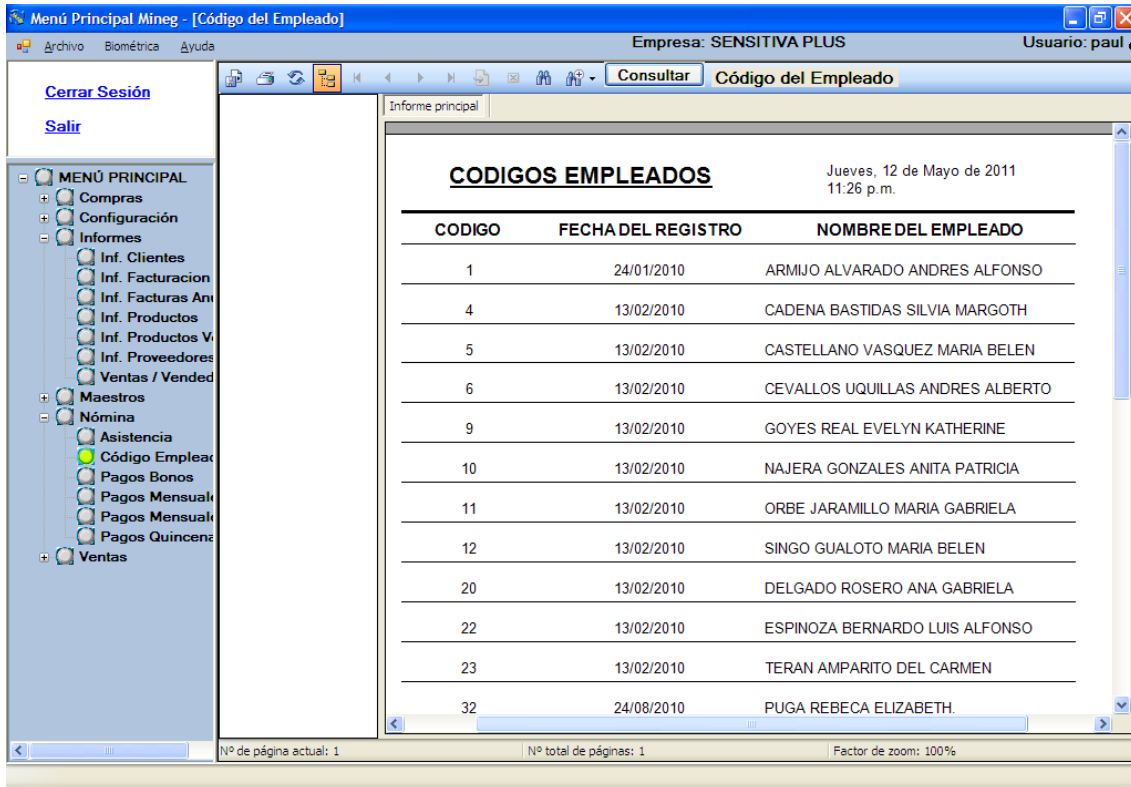
CONTROL DE ASISTENCIA Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:26:40 p.m.

LARCO DELGADO MARIA DE LOS ANGELES SENSITIVA PLUS

Cédula	Area	Cargo	Código	Opción	Detalle	FECHA
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	04/01/2011 8:09:21
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	06/01/2011 8:13:27
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	07/01/2011 8:16:35
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	08/01/2011 8:26:49
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	10/01/2011 7:54:37
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	12/01/2011 8:10:07
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	13/01/2011 8:17:12
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	14/01/2011 8:13:46
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	15/01/2011 8:18:41
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	17/01/2011 8:22:25
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	19/01/2011 8:15:21
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	20/01/2011 8:27:46
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	21/01/2011 9:32:39
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	22/01/2011 8:27:20
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	24/01/2011 8:15:53
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	28/01/2011 8:31:44
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	27/01/2011 8:19:54
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	28/01/2011 8:16:22
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	29/01/2011 8:31:01
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	31/01/2011 8:25:05
1714812375	PELUQUERIA	ESTILISTA	34	1	INGRESO	02/02/2011 8:13:13

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

La opción **Código Empleados** se genera el reporte al dar clic en  y nos muestra la información solicitada.



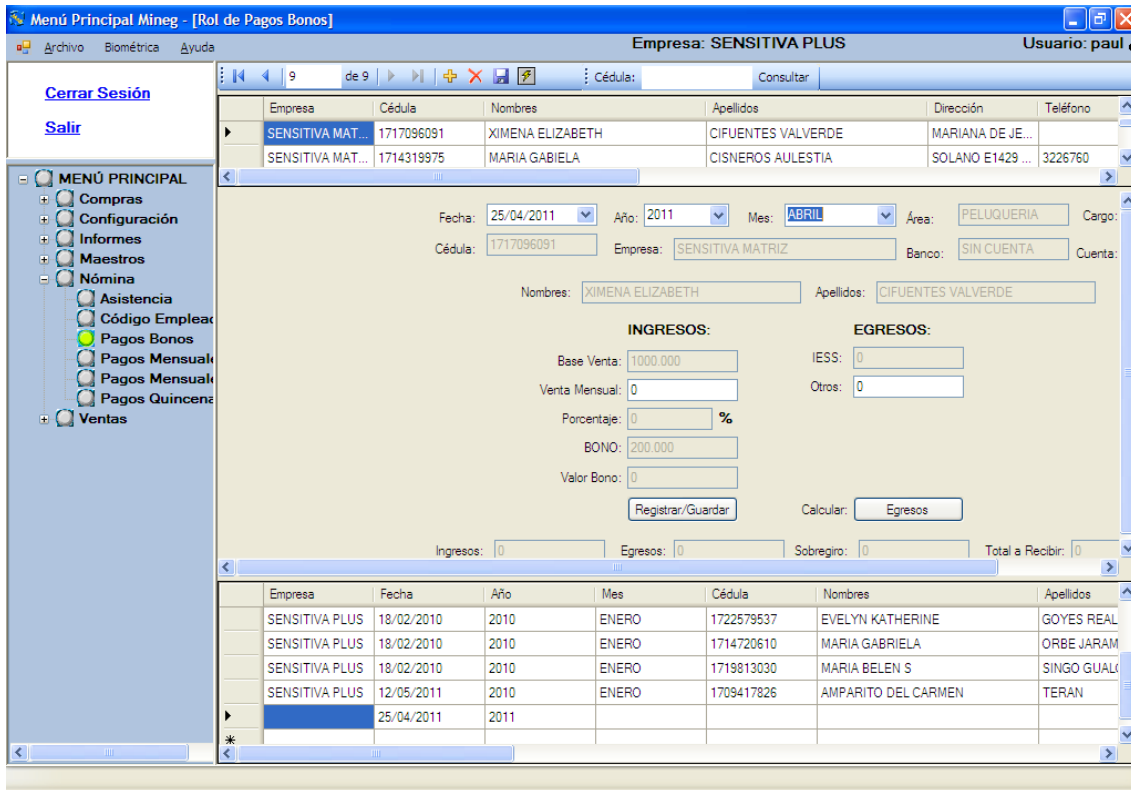
CODIGO	FECHA DEL REGISTRO	NOMBRE DEL EMPLEADO
1	24/01/2010	ARMIJO ALVARADO ANDRES ALFONSO
4	13/02/2010	CADENA BASTIDAS SILVIA MARGOTH
5	13/02/2010	CASTELLANO VASQUEZ MARIA BELEN
6	13/02/2010	CEVALLOS UQUILLAS ANDRES ALBERTO
9	13/02/2010	GOYES REAL EVELYN KATHERINE
10	13/02/2010	NAJERA GONZALES ANITA PATRICIA
11	13/02/2010	ORBE JARAMILLO MARIA GABRIELA
12	13/02/2010	SINGO GUALOTO MARIA BELEN
20	13/02/2010	DELGADO ROSERO ANA GABRIELA
22	13/02/2010	ESPINOZA BERNARDO LUIS ALFONSO
23	13/02/2010	TERAN AMPARITO DEL CARMEN
32	24/08/2010	PUGA REBECA ELIZABETH


La opción **Pagos Bonos** se selecciona la fecha del “PAGO DEL BONO” hace el ingreso, cálculo y se registra los bonos para cada empleado.

Primero es necesario ingresar el número de cedula del empleado

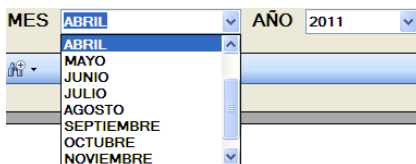
Cédula:  y clic en consultar o a su vez dar clic en el botón .

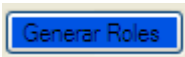
Para que le muestre el listado a escoger el empleado.



Después de seleccionar el empleado damos clic en icono “imprimir roles” .

Y nos aparece la siguiente pantalla donde seleccionamos las siguientes opciones.



Y damos clic en el botón  y nos muestra la siguiente pantalla.

Menú Principal Mineg - [Impresión del Rol de Bonos]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

ROL DE BONOS

MES: ABRIL AÑO: 2011 [Generar Roles]

Sensitiva Spa/Peluquería
 Av. Gonzáles Suárez 1241 y Alberto Mena
 Av. Gonzáles Suárez 702 y Gonessiat
 2902-042 / 3818-250

Bono Mensual	SENSITIVA PLUS	ENERO	2010
Cédula	1715083463	Área	ESTETICA
Nombre	CADENA BASTIDAS	SILVIA MARGOTH	
Cargo	ESTILISTA	Cuenta	0
Banco	SIN CUENTA		
Base Venta	2,000.00	IESS	0.00
Venta mensual	2,000.00	Otros	0.00
Porcentaje	100.00 %		
BONO	100.00		
Valor Bono	100.00		

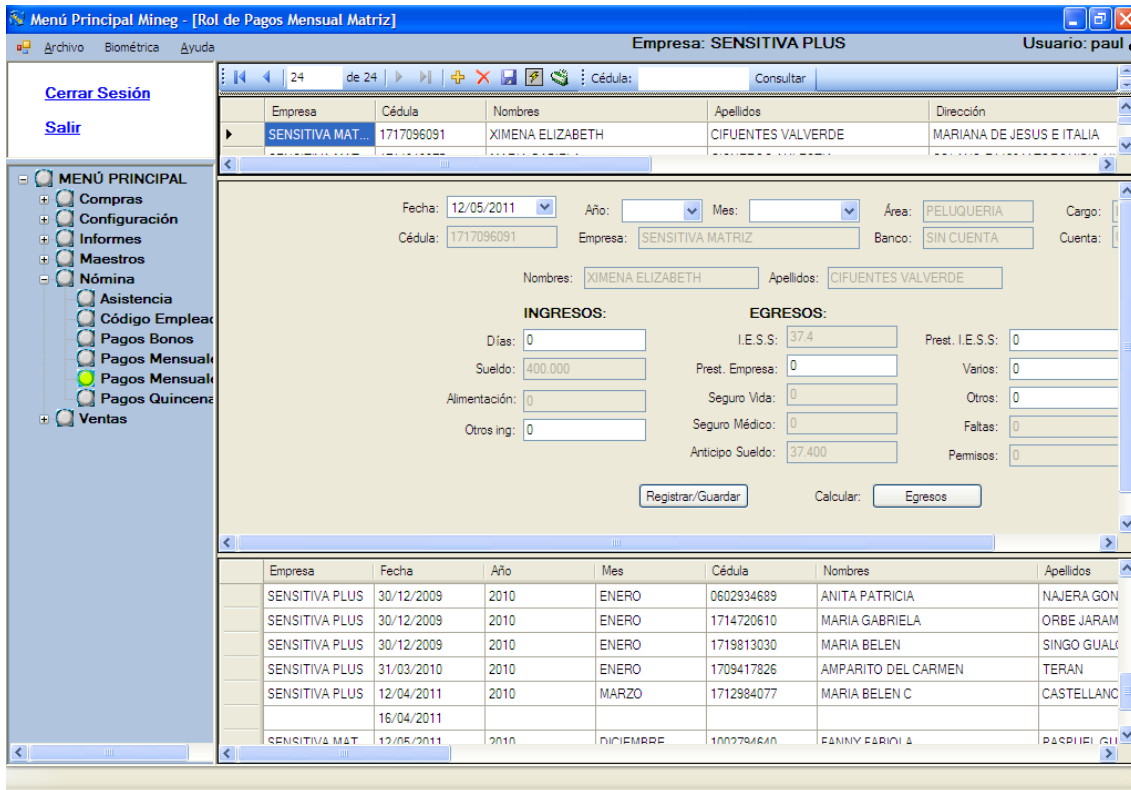
Nº de página actual: 1 | Nº total de páginas: 1+ | Factor de zoom: 100%


La opción **Rol de pagos Matriz** se genera un reporte mensual de los empleados en forma general.

Primero es necesario ingresar el número de cedula del empleado

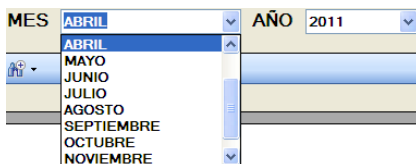
Cédula: Consultar y clic en consultar o a su vez dar clic en el botón .

Para que le muestre el listado a escoger el empleado.



Después de seleccionar el empleado damos clic en icono “imprimir roles” .

Y nos aparece la siguiente pantalla donde seleccionamos las siguientes opciones.



Y damos clic en el botón  y nos

muestra la siguiente pantalla.

Menú Principal Mineg - [Impresión del Rol Mensual]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

ROL DE PAGOS

MES: DICIEMBRE AÑO: 2010 [Generar Roles]

MENÚ PRINCIPAL

- Compras
- Configuración
- Informes
- Maestros
- Nómina
 - Asistencia
 - Código Emplead
 - Pagos Bonos
 - Pagos Mensual
 - Pagos Mensual
 - Pagos Quincenz
- Ventas

Informe principal

Sensitiva Spa/Peluquería
 Av. Gonzáles Suárez 1241 y Alberto Mena
 Av. Gonzáles Suárez 702 y Gonessiat
 2902-042 / 3818-250

Rol Mensual	SENSITIVA MATRIZ	DICIEMBRE	2010
Cédula	1002794640	Área	PELUQUERIA
Nombre	PASPUEL GUERRA	Fanny	FABIOLA
Cargo	ESTILISTA		
Banco	SIN CUENTA	Cuenta	0
D I A S : 24.00			
Sueldo	350.00	I.E.S.S.	32.73
Alimentación	48.00	Prest. Emp.	45.00
Otros Ing.	30.00	Prest. IESS	48.00
		Seguro Vida	0.00
		Seguro Médico	0.00
		Anticipo	124.73

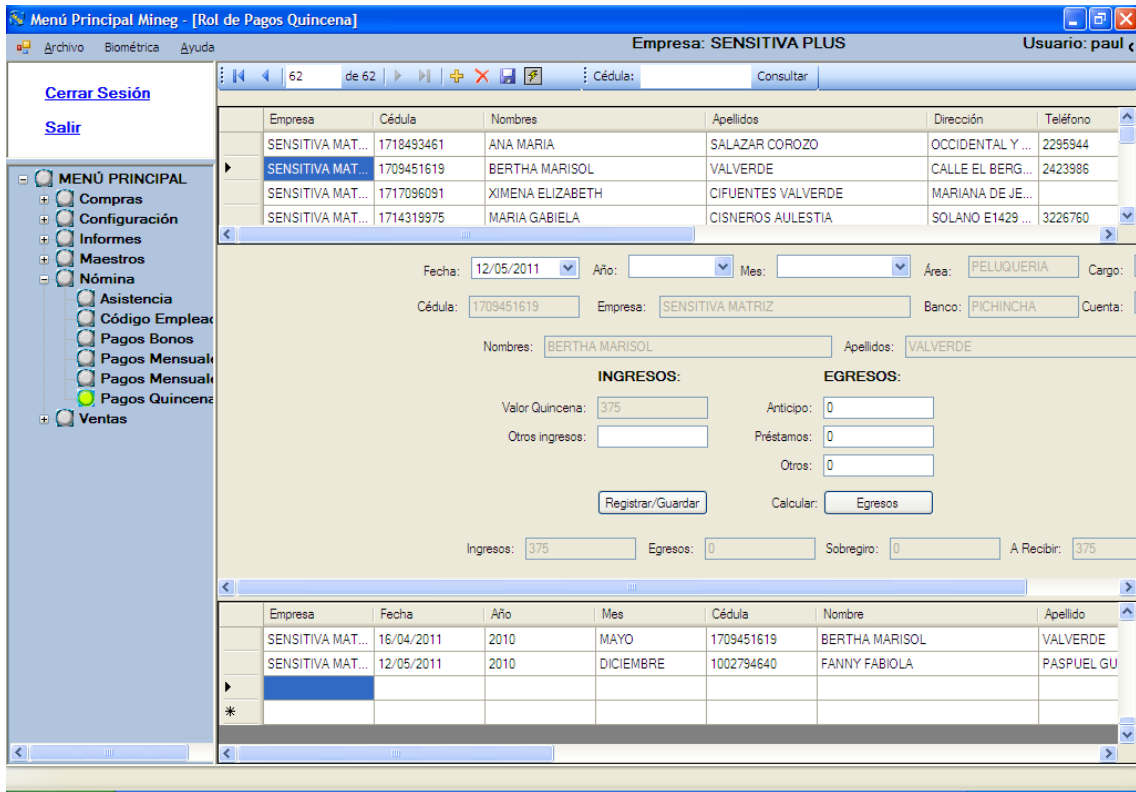
Nº de página actual: 1 | Nº total de páginas: 1 | Factor de zoom: 100%


La opción **Rol de Pagos Quincena** se genera un reporte mensual de los empleados en forma general.

Primero es necesario ingresar el número de cedula del empleado

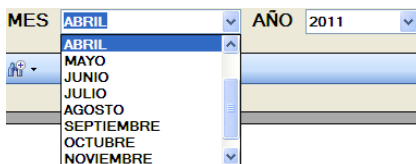
Cédula: Consultar 

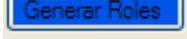
Para que le muestre el listado a escoger el empleado.

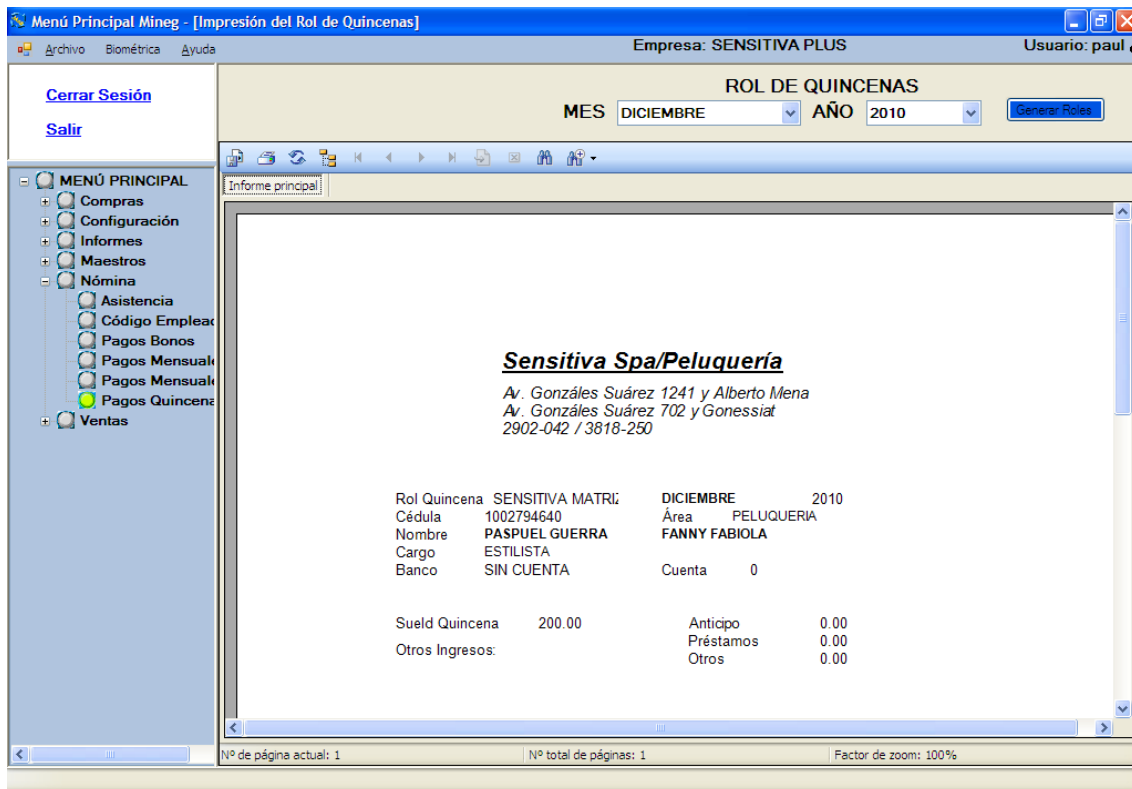


Después de seleccionar el empleado damos clic en icono “imprimir roles” .

Y nos aparece la siguiente pantalla donde seleccionamos las siguientes opciones.



Y damos clic en el botón  y nos muestra la siguiente pantalla.



La opción **Facturación** maneja un reporte de todas las facturas en forma detallada.

La opción **Facturación** se puede buscar facturas, anula facturas, anular comprobantes.

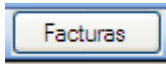
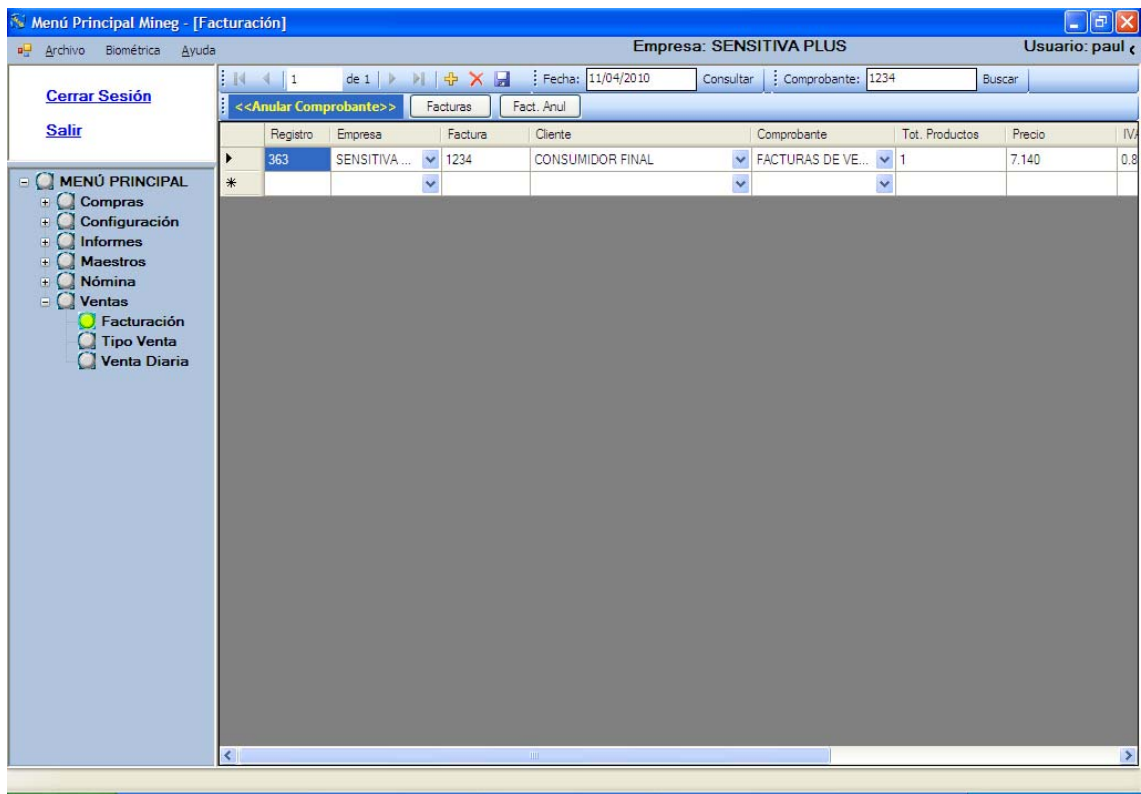
Primero es necesario determinar cuál es nuestra forma de búsqueda.

Tenemos las siguientes opciones:

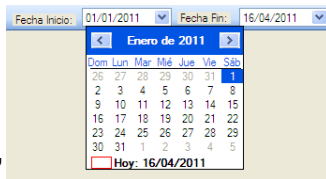
Por fecha, ingresamos la fecha y damos clic en “Consultar” para que nos despliegue la información.

La otra opciones ingresar el comprobante y damos clic en “Buscar” para que nos despliegue la información.

De la siguiente manera:

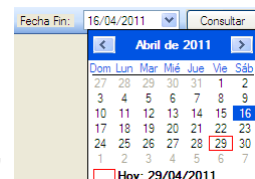


Tenemos la opción al dar clic en el botón **Facturas** nos da la opción de tener un reporte de las “Facturas” a la cual debemos seleccionar un rango de “FECHA



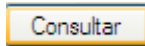
INICIO”

y un rango de “FECHA FIN”



y se

obtiene el informe al dar clic en



Menú Principal Míneg - [Informes de Facturas]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011 Consultar

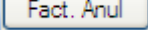
Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:49 p.m.


INFORME DE FACTURACIÓN

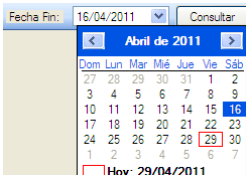
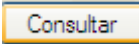
SENSITIVA PLUS Desde: 03-Enero-2011 Hasta: 12-Abril-2011

Cliente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	FV	00	12.82	1.54	14.36
SENSITIVA MATRIZ	03/02/2011	TR	00	27.13	3.26	30.38
SENSITIVA MATRIZ	26/03/2011	TR	1	0.00	0.00	0.00
GABRIELA ARAGON GONZALEZ	25/02/2011	FV	1	60.71	7.29	68.00
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	05/01/2011	TR	10	10.50	1.26	11.76
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	11	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	10/01/2011	TR	14	42.86	5.14	48.00
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1512	33.04	3.96	37.00
ALBA WESSEL	03/01/2011	FV	1513	47.32	5.68	53.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1515	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1517	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1518	11.61	1.39	13.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1520	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1521	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1522	31.25	3.75	35.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1523	19.20	2.30	21.50
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1525	8.93	1.07	10.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1526	16.07	1.93	18.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1530	40.18	4.82	45.00

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

Tenemos la opción al dar clic en el botón  nos da la opción de tener un reporte de las “Facturas Anuladas” a la cual debemos seleccionar un rango de

“FECHA INICIO”  y un rango de “FECHA FIN”

 y se obtiene el informe al dar clic en 

Menú Principal Mineg - [Informes de Facturas Anuladas]

Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 01/01/2011 Fecha Fin: 16/04/2011 Consultar

Jueves, 12 de Mayo de 2011 11:49 p.m.

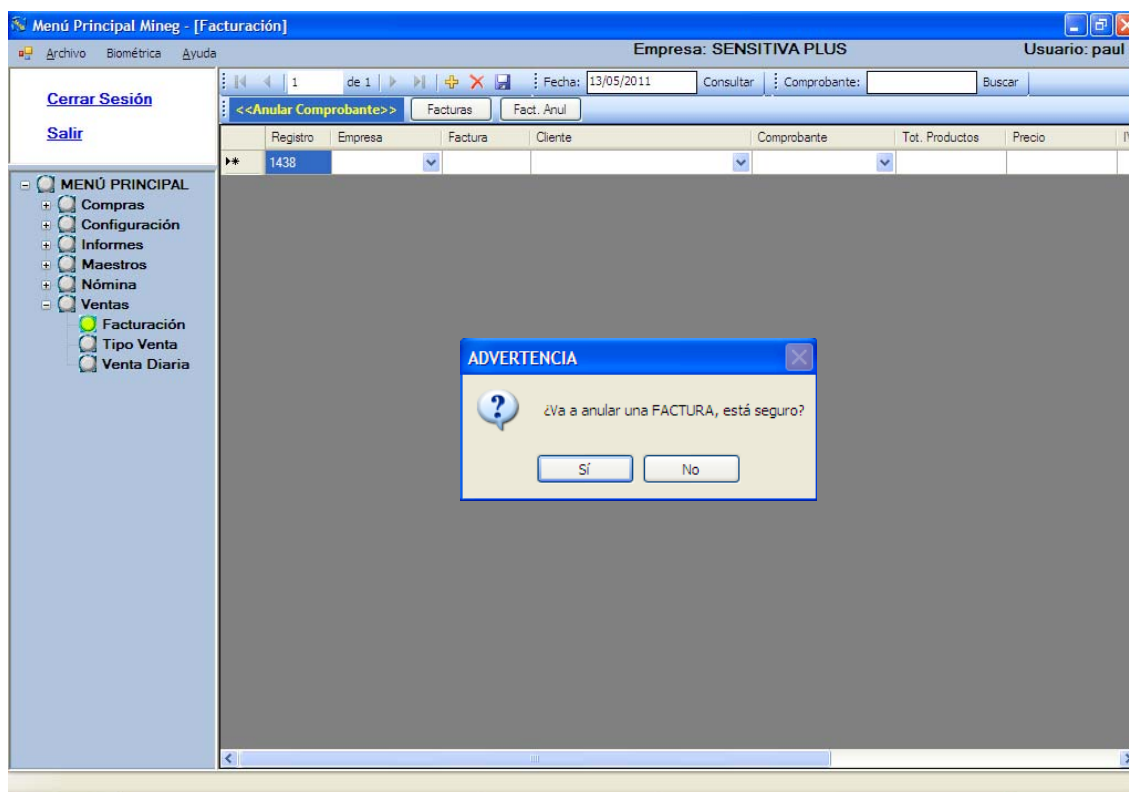
INFORME DE FAC. ANULADAS

SENSITIVA PLUS Desde: 03-Enero-2011 Hasta: 26-Marzo-2011

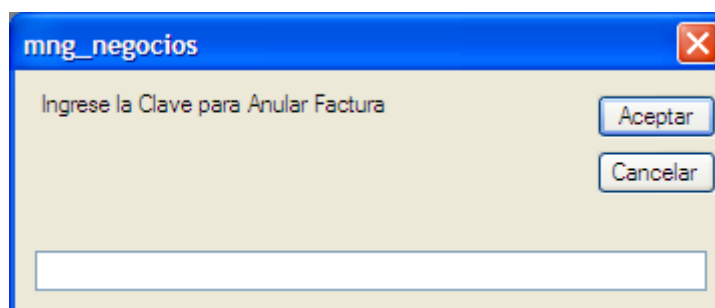
Cliente	Fecha	Comp.	# Comp.	Sub Total	Iva	Total
SENSITIVA MATRIZ	07/01/2011	TR	10	14.27	1.71	15.98
SENSITIVA MATRIZ	12/01/2011	TR	15	42.86	5.14	48.00
EUGENIA GARCIA	03/01/2011	FV	1514	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1516	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	03/01/2011	FV	1519	32.14	3.86	36.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1524	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	04/01/2011	FV	1527	40.18	4.82	45.00
ELVIRA BATALLAS	04/01/2011	FV	1528	40.18	4.82	45.00
EUGENIA GARCIA	04/01/2011	FV	1529	40.18	4.82	45.00
CONSUMIDOR FINAL	07/01/2011	FV	1559	15.18	1.82	17.00
MIGUEL ANDRADE CEVALLOS	07/01/2011	FV	1560	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	08/01/2011	FV	1571	35.71	4.29	40.00
CONSUMIDOR FINAL	12/01/2011	FV	1610	500.00	60.00	560.00
MARIA DOLORES BACA	13/01/2011	FV	1624	75.89	9.11	85.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1626	71.43	8.57	80.00
PAOLA PONCE	14/01/2011	FV	1627	44.64	5.36	50.00
CONSUMIDOR FINAL	15/01/2011	FV	1663	94.64	11.36	106.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1681	15.18	1.82	17.00
CONSUMIDOR FINAL	18/01/2011	FV	1692	16.07	1.93	18.00
MARIA JOSE ARIZAGA	20/01/2011	FV	1703	8.93	1.07	10.00
CAROLINA ESPINEL	20/01/2011	FV	1707	10.71	1.29	12.00
PAULA DE NIEMEYER	21/01/2011	FV	1714	16.07	1.93	18.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1715	8.04	0.96	9.00
AVELINA PEREZ	21/01/2011	FV	1716	8.04	0.96	9.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1736	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	22/01/2011	FV	1748	33.04	3.96	37.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1761	7.14	0.86	8.00
CONSUMIDOR FINAL	26/01/2011	FV	1762	56.25	6.75	63.00

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1+ Factor de zoom: 100%

En esta opción tenemos el anular una factura al hacer clic en **<<Anular Comprobante>>** el botón y nos muestra la siguiente información.

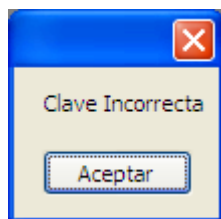


A la cual debemos seleccionar si queremos eliminar o no eliminarla.
Si seleccionamos "SI" nos muestra el siguiente mensaje.



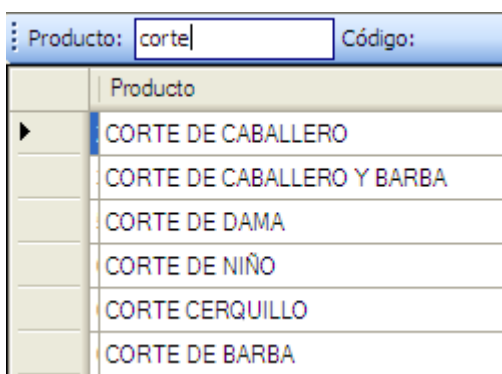
Para poder eliminar la factura ingresamos la clave.

Si no tenemos la clave y seleccionamos "no" o la ingresamos erróneamente nos aparecerá el siguiente mensaje.

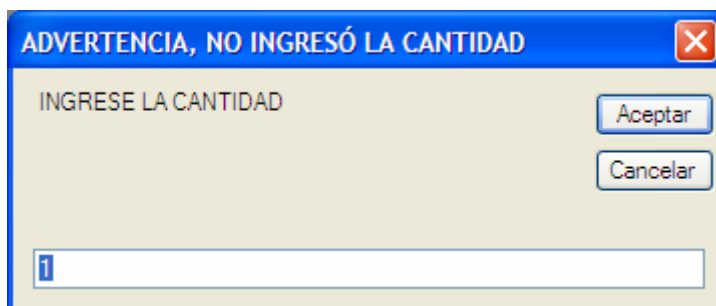


La opción **Venta Diaria** debe manejarse el siguiente procedimiento para la venta al cliente:

- Primero ingresamos el Producto que el cliente está solicitando y damos doble clic a la opción.



Y nos pregunta la cantidad del producto adquirido, mostrando la siguiente pantalla, en la cual debemos ingresar la cantidad solicitada.

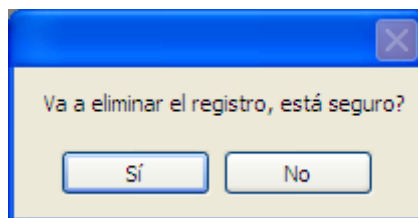


Seguimos a la siguiente opción de la pantalla donde nos indica el precio, el empleado que le atendió en el producto.

Producto	Cantidad	Precio	Empleado	Subtotal
CORTE DE CABALLERO Y BARBA	1	8.00	MARIA BELEN	7.14

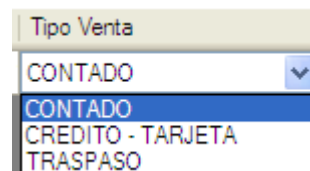
En la misma parte de la pantalla tenemos las siguientes opciones:

<Eliminar> En la cual podemos eliminar el producto seleccionado del cliente. Para lo cual nos indica si queremos eliminar el ítem en la siguiente pantalla.



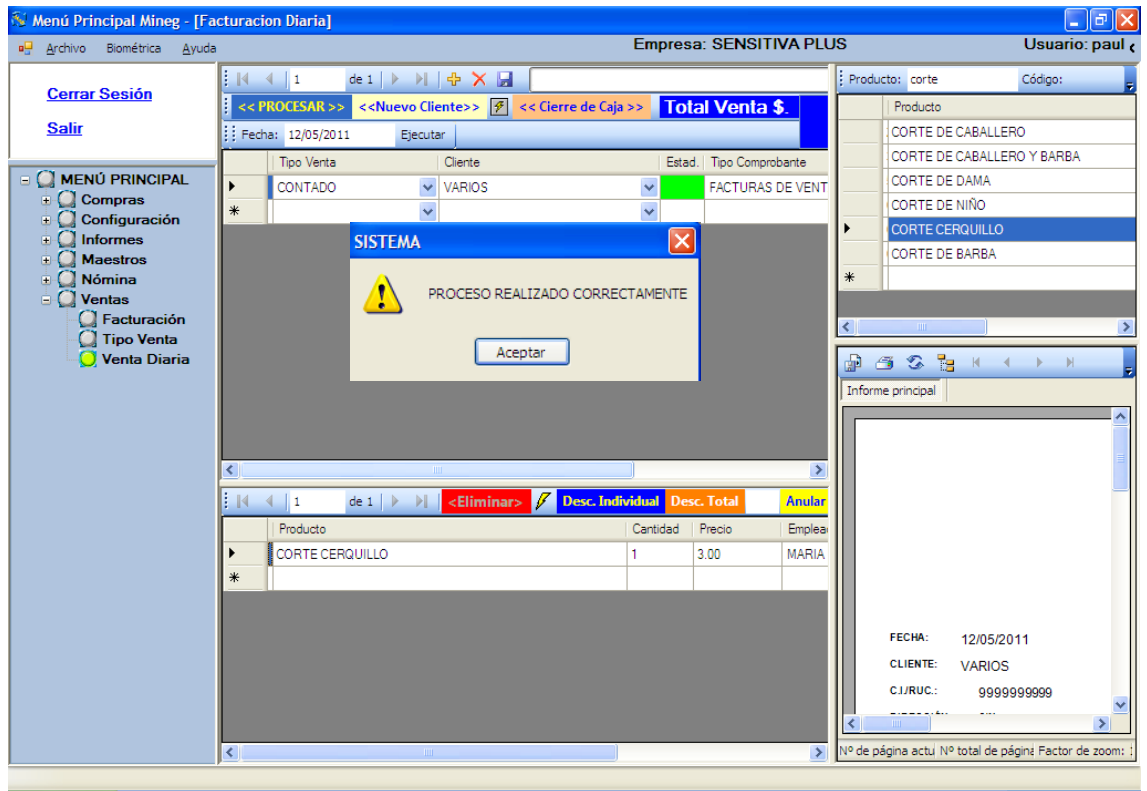
 El siguiente icono funciona para refrescar los datos ingresados.


Desc. Individual **Desc. Total** **Anular Desc.** En estas opciones se puede dar descuentos en forma “Individual”, “Total a la factura” y eliminar el descuento. Al ingresar el porcentaje en el recuadro y dar clic en el descuento que se necesita.



➤ Segundo seleccionamos que tipo de venta y damos enter para que se grabe cada paso en el sistema nuestra la venta.

Seleccionamos el “cliente”, “Tipo de Comprobante”. Y se da clic en el botón **<< PROCESAR >>** para cumplir con el proceso de la venta.



Y tiene la factura en la parte inferior derecha, a la cual se puede imprimir al dar clic en el icono 

FAC: 6

FECHA: 13/05/2011
 CLIENTE: VALERIA GONZALEZ
 C.I./RUC.: 1721925376
 DIRECCIÓN: GONZALEZ SUAREZ

CANT	DETALLE	UNIT.	TOTAL
1.00	CORTE DEDAMA	8.93	8.93
		SUB TOT	8.93
		DE BC	0.81
		BASE IMP.	8.12
		I.V.A. 12%	0.97

total: 1 | Nº total de páginas: 1 | Factor de zoom: 75%

- Tercero tiene la opción de ingresar un nuevo cliente al dar clic en **<<Nuevo Cliente>>** y muestra la siguiente pantalla.

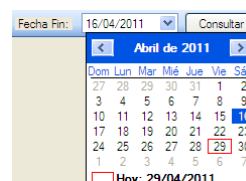
Menú Principal Mineg - [Clientes] Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Empresa	Ruc	Nombres y Apellidos	Dirección	Tel
SENSITIVA PLUS	1705365567	CECILIA ALZAMORA GUERRERO	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS		JAVIER ARMIJOS	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	1702548460	LUCIA LHMOS	GONZALES SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	0915892830	MARTA FIGUEROA	AV. ALPAHUASI Y DIEGO DE ALMAGRO	
SENSITIVA PLUS	1711115327	MARIA CRISTINA BORJA		
SENSITIVA PLUS	0908858780	ANA VITERI	CORUÑA 2156 Y HUMBOLT	
SENSITIVA PLUS		MARIA JOSE GRANJA	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS		MARIA VICENTA FERNANDEZ	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	23123	EUGENIA GARCIA	CORUÑA	
SENSITIVA PLUS	8989999999	VARIOS	S/N	
SENSITIVA PLUS	1713162327	ANDRES ARMIJO	SAN CARLOS	259
SENSITIVA PLUS	2222222222	BELEN SINGO	INCA	241
SENSITIVA PLUS	3333333333	JUAN MINOZ	MACHALA	213
SENSITIVA PLUS	0000000000	CONSUMIDOR FINAL	GONZALES SUAREZ	000
SENSITIVA PLUS		MARIA ROSA DE PAREDES	GONZALEZ SUAREZ	
SENSITIVA PLUS	170461143001	VERONICA FALCONI	FCO. COMTCOMPT E Y EL CHIRINCHO	
SENSITIVA PLUS	1791330943001	TRIBOILGAS CIA. LTDA	ROCA 130 Y 12 DE OCTUBRE	
SENSITIVA PLUS	1705770145	MARIA JOSE ARIZAGA	GONZALEZ SUAREZ 870	
SENSITIVA PLUS	1712701604001	SANDRA PEREZ	COLON 1346 Y FOSH	
SENSITIVA PLUS	1719813030001	MARCELA DE VAQUERO	GONZALEZ SUARES Y GONESSIAT	
SENSITIVA PLUS		NICOLE CAMACHO	GONZALEZ SUAREZ Y GONESSIAT	381
SENSITIVA PLUS	1706550363	NICHOLAS JAMES	GONZALEZ SUAREZ N.31 -55	381
SENSITIVA PLUS	0915477442	CAROLINA ESPINEL	GONZALEZ SUAREZ	099
SENSITIVA PLUS	1706961727001	MARIA SOLEDAD VELA	BAHIA DE CARAQUEZ	095
SENSITIVA PLUS	1713581161	PABLO MATEUS	GONZALEZ SUAREZ Y GONESSIAT	222
SENSITIVA PLUS	1704980802	MARIA SERRANO	GONZALEZ SUAREZ 7-15	520

- Cuarto tiene la opción de **<< Cierre de Caja >>** en esta muestra un informe del cierre del día. A la cual debemos seleccionar un rango de "FECHA INICIO"



y un rango de "FECHA FIN"



y se obtiene

el informe al dar clic en **Consultar**

Menú Principal Mineg - [Informes de Cierre de Caja] Empresa: SENSITIVA PLUS Usuario: paul

Fecha Inicio: 13/01/2011 Fecha Fin: 13/05/2011 Consultar

CERRAR SESIÓN
Salir

MENÚ PRINCIPAL

- Compras
- Configuración
- Informes
- Maestros
- Nómina
- Ventas
 - Facturación
 - Tipo Venta
 - Venta Diaria**

CIERRE DE CAJA Viernes, 13 Mayo, 2011 1:23 a.m.

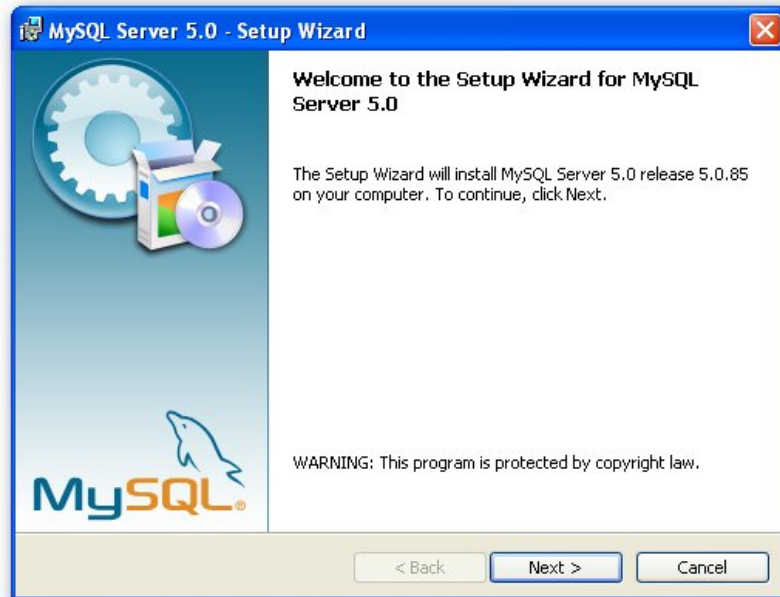
Fecha	Producto/ Servicio	Sub Total	Descuento	Base Imp.	Iva	Total
CONTADO						
13/01/2011	CORTE DE DAMA	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
13/01/2011	CORTE DE CABALLERO	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
13/01/2011	CEPILLADO C/ CORTO	6.25	0.00	6.25	0.75	7.00
14/01/2011	DEPILACION IPL AXILAS (1SES)	44.64	0.00	44.64	5.36	50.00
17/01/2011	PEDICURE	17.86	0.00	17.86	2.14	20.00
18/01/2011	MANICURE	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
18/01/2011	CEPILLADO C/ MEDIANO	8.04	0.00	8.04	0.96	9.00
18/01/2011	CEPILLADO C/ LARGO	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
18/01/2011	CORTE DE CABALLERO Y BARBA	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
18/01/2011	MASAJE RELAJANTE SPA MARINE	35.71	0.00	35.71	4.29	40.00
18/01/2011	AMP. AGE RECHARGE + MICROMIST	22.32	0.00	22.32	2.68	25.00
18/01/2011	CEPILLADO C/ LARGO	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
19/01/2011	AMP. POWERDOSE COLOR 10ML	17.86	0.00	17.86	2.14	20.00
19/01/2011	CEPILLADO C/ LARGO	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
19/01/2011	MANICURE	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
19/01/2011	CEPILLADO C/ CORTO	6.25	0.00	6.25	0.75	7.00
19/01/2011	CORTE DE DAMA	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
19/01/2011	CORTE DE CABALLERO	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
19/01/2011	CEPILLADO C/ LARGO	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
19/01/2011	AMP. POWERDOSE COLOR 10ML	17.86	0.00	17.86	2.14	20.00
20/01/2011	SPA PEDI FIZZ	15.00	0.00	15.00	1.80	16.80
20/01/2011	CORTE DE DAMA	8.93	0.00	8.93	1.07	10.00
20/01/2011	CEPILLADO C/ MEDIANO	8.04	0.00	8.04	0.96	9.00
20/01/2011	CEPILLADO CABELLO MELENA	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
20/01/2011	MANICURE	7.14	0.00	7.14	0.86	8.00
20/01/2011	PEDICURE	17.86	0.00	17.86	2.14	20.00
20/01/2011	DAVITOS CON CORDO C/ MEDIANO	50.00	0.00	50.00	6.00	56.00

Nº de página actual: 1 | Nº total de páginas: 1+ | Factor de zoom: 100%

MANUAL DEL PROGRAMADOR

INSTALACIÓN DE SQL ESSENCIAL

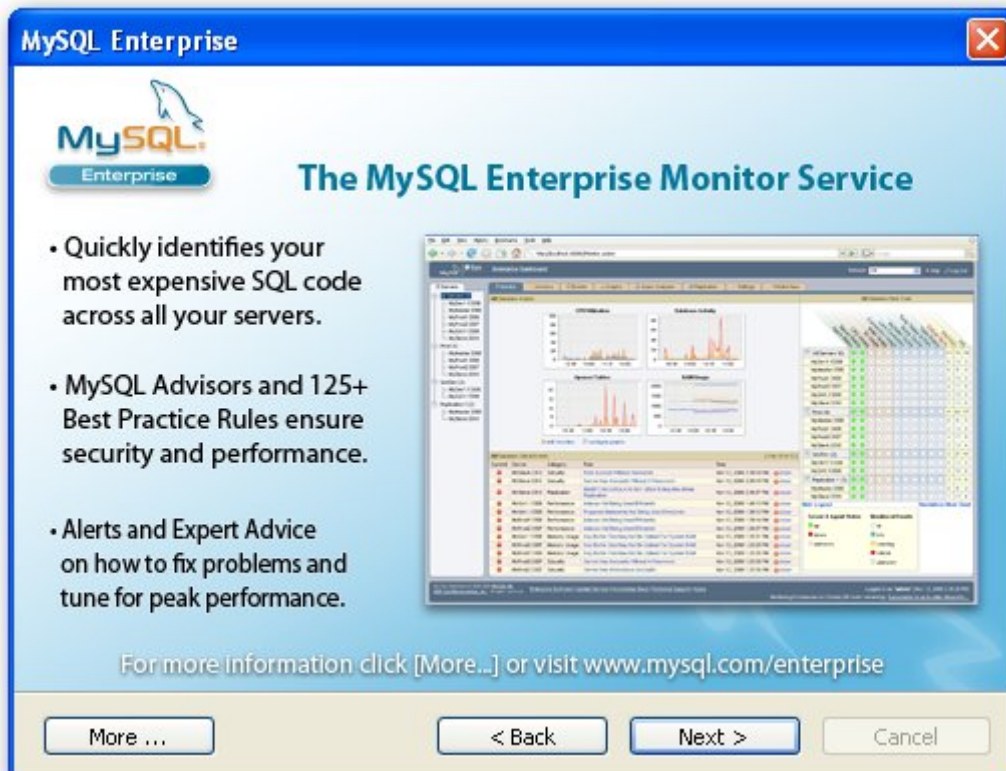
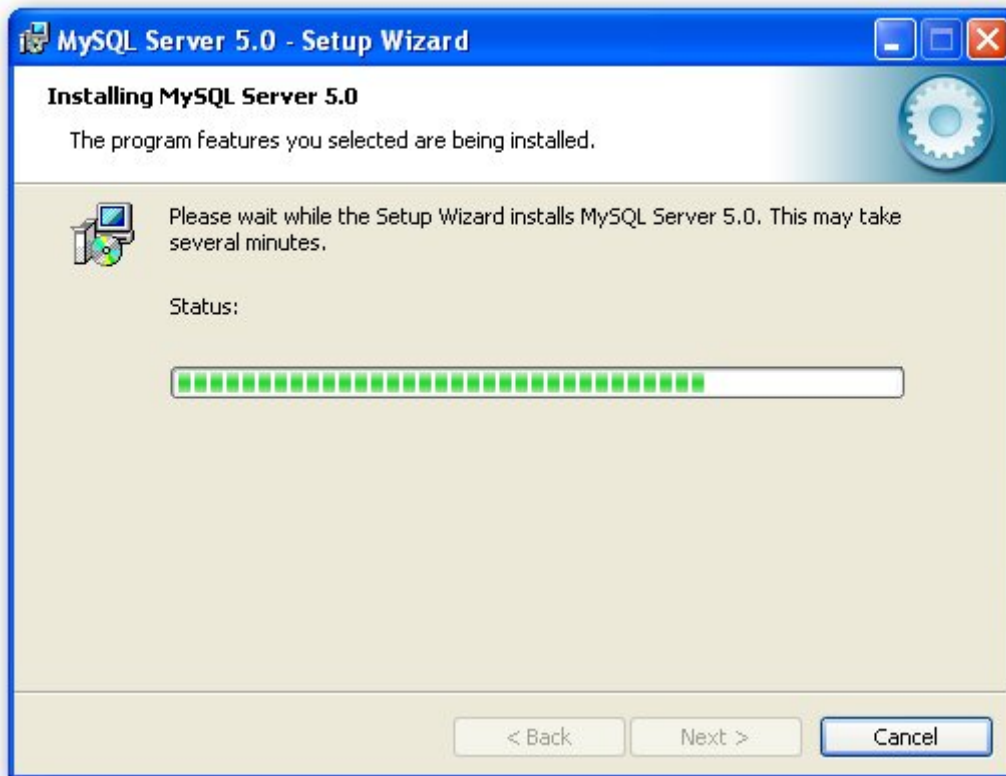
Para la instalación de **SQL ESSENCIAL** damos doble clic en el instalador damos clic en **NEXT** luego nos aparece la siguiente pantalla.



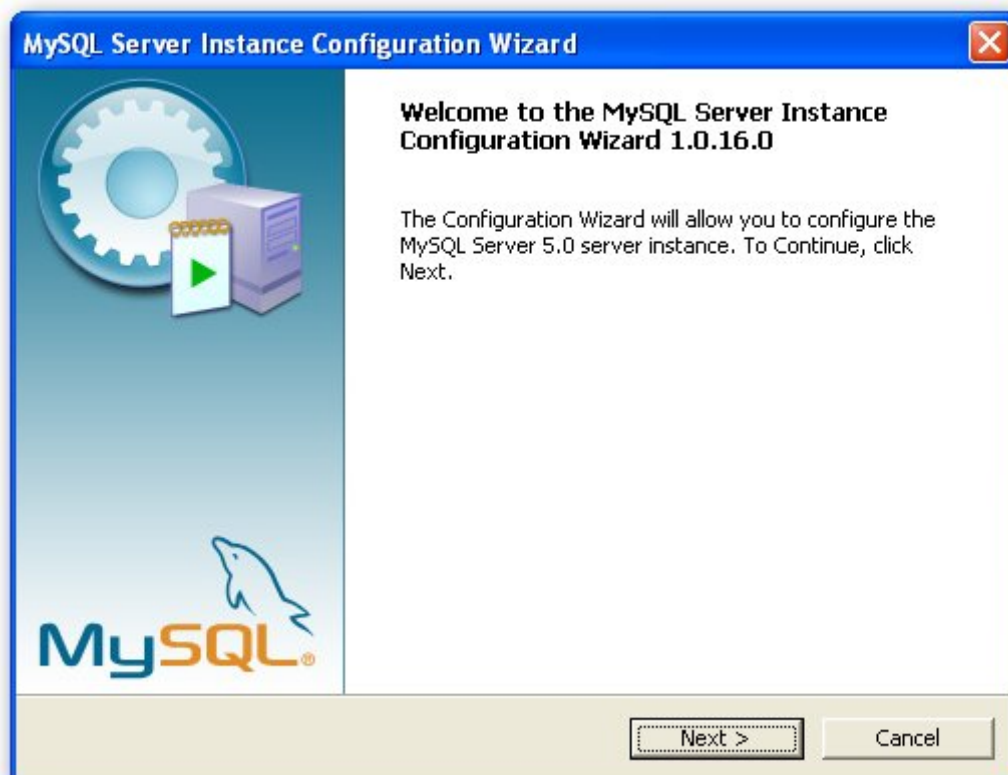
En esta pantalla seleccionamos la instalación completa.



Luego de estos pasos se completa la instalación.



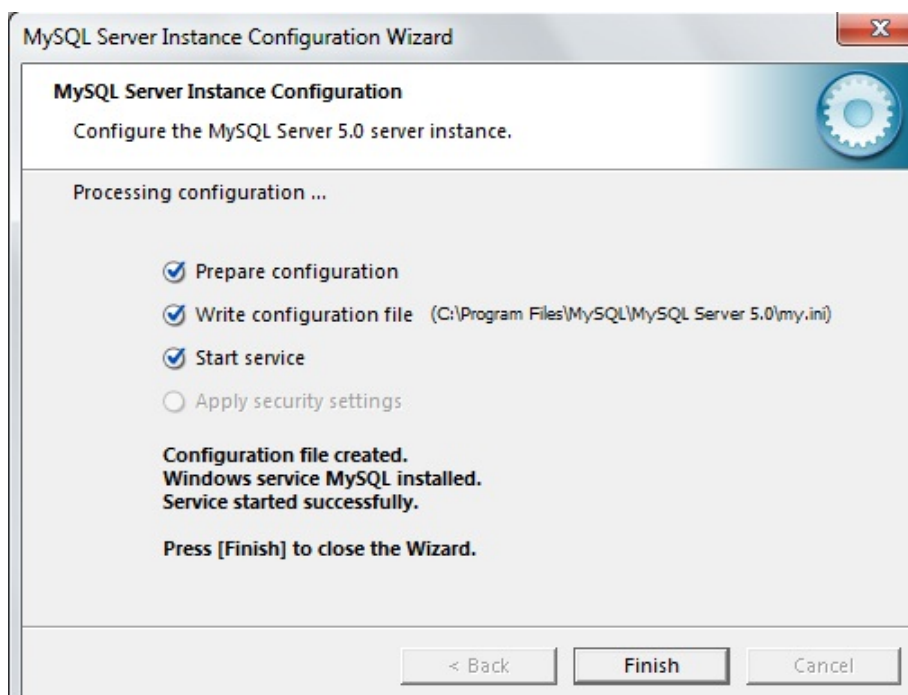
Una vez instalada la aplicación procedemos a configurar a My-SQL. Finalizamos y damos clic en siguiente.



Seleccionamos la opción INSTALL y la opción My-SQL damos clic en siguiente, nos aparece otra ventana y se le deja los valores por defecto y se da clic en siguiente.

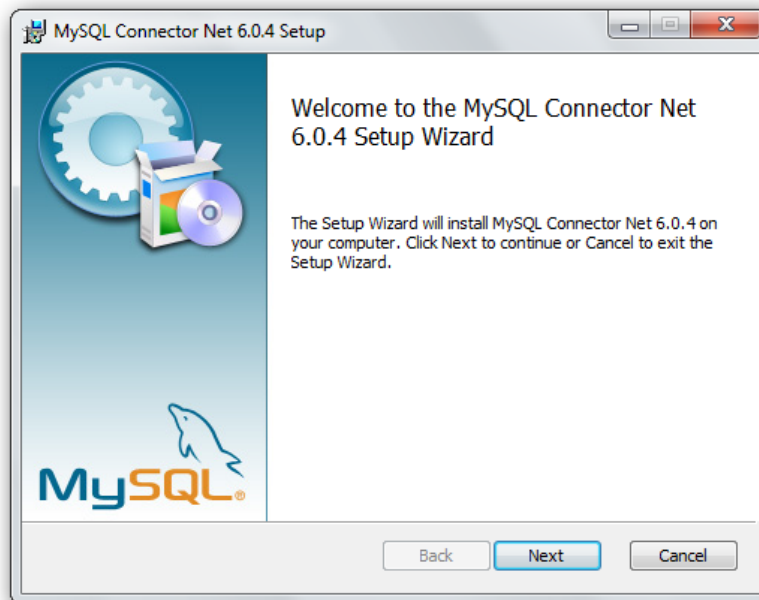


Una vez instalada la aplicación para alojar la base de datos, finalizamos la instalación.

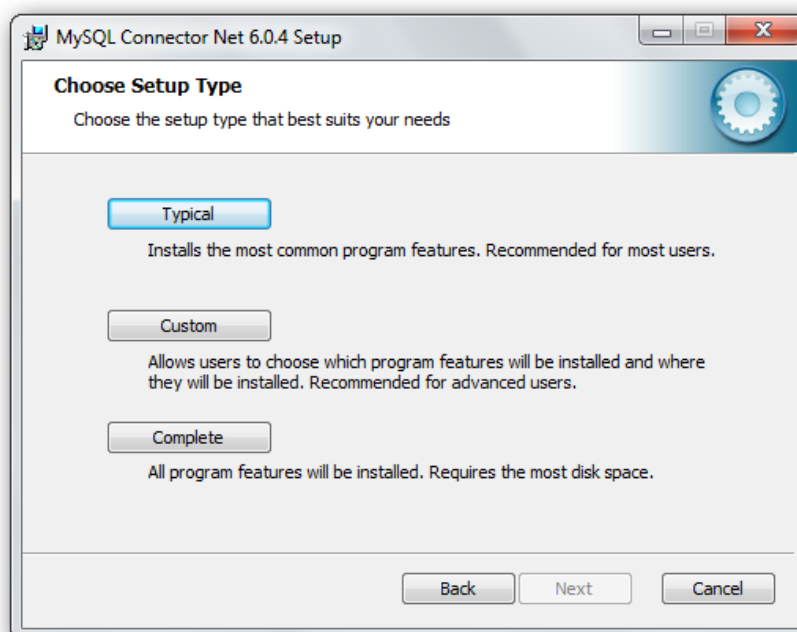


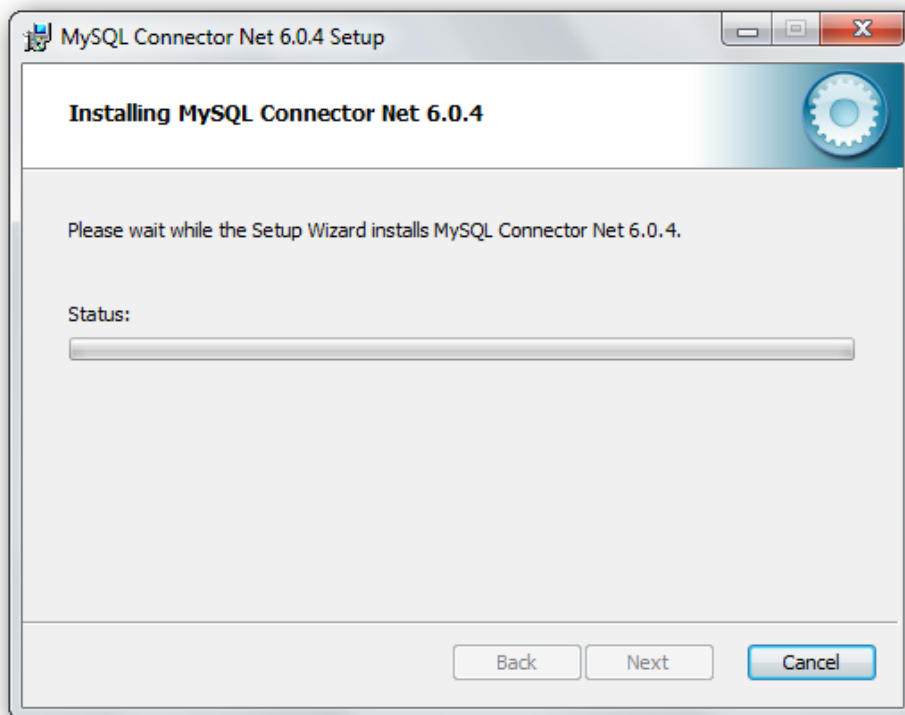
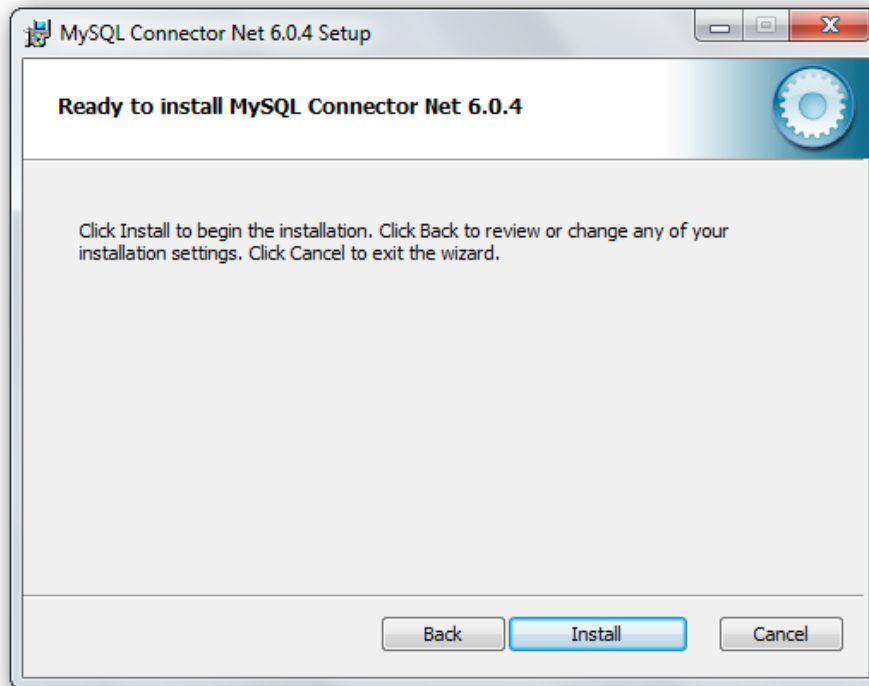
INSTALACIÓN DE MY SQL CONNECTOR

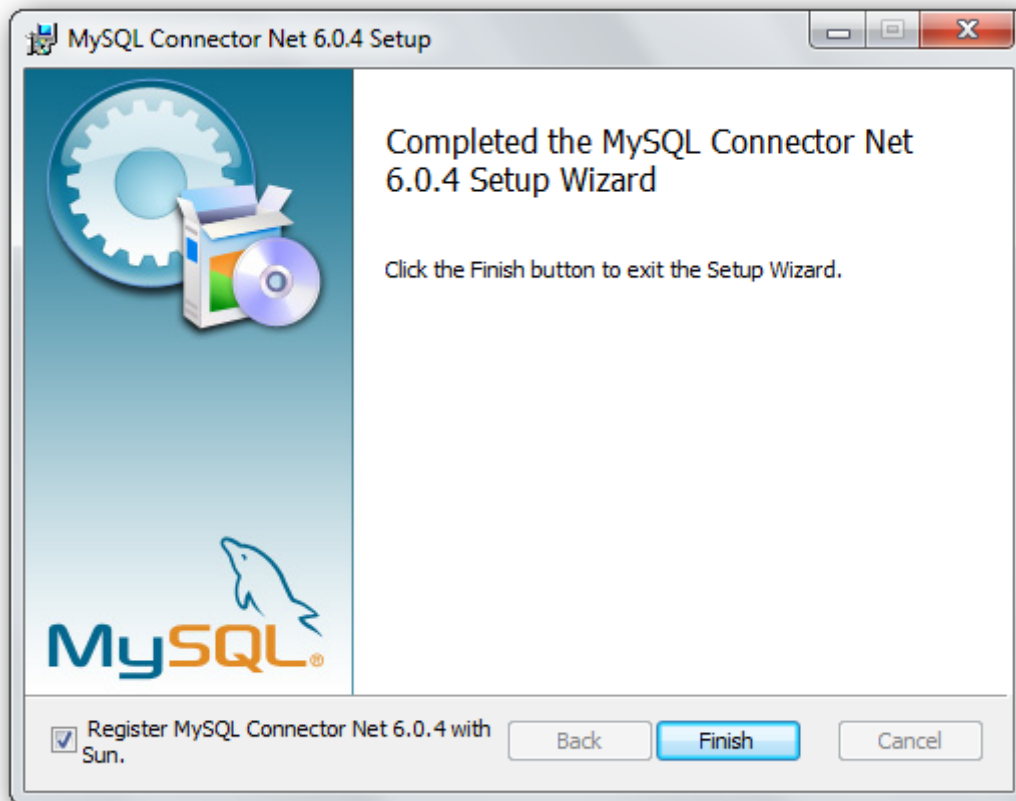
Este software es necesario para crear la conexión de My-SQL y con Visual Basic .NET.



Seleccionamos la opción completa damos clic en siguiente, luego nos aparece una ventana con el botón instalar damos clic en INSTALL y después finalizamos la instalación.



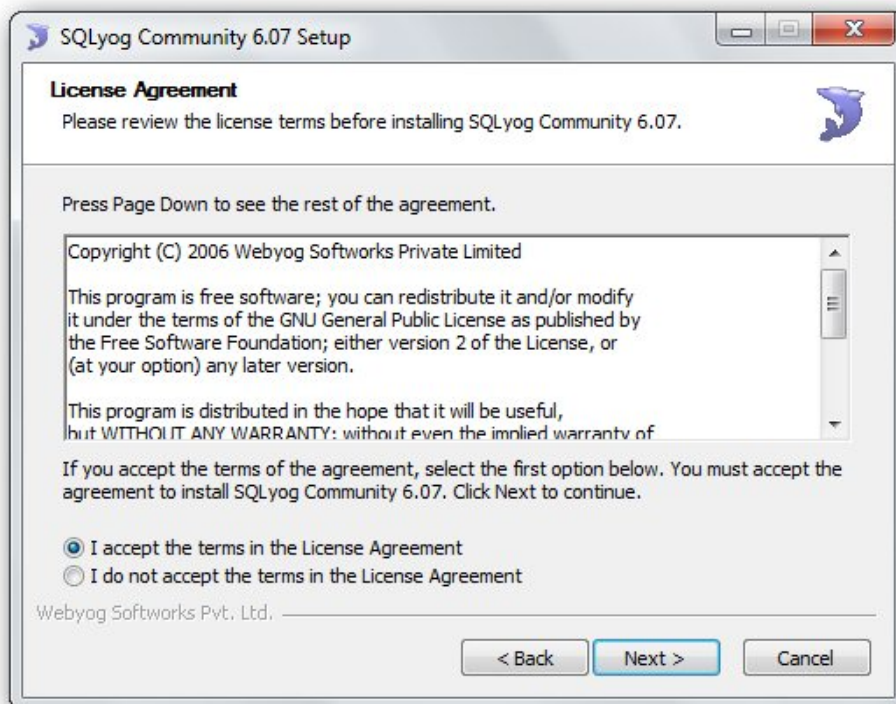




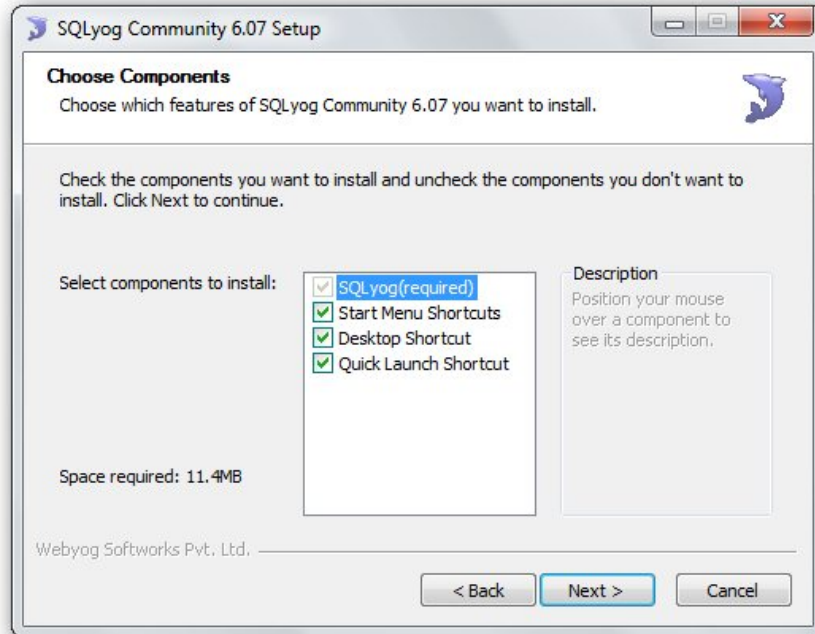
MY SQL ADMINISTRATOR

Este software nos ayuda para crear la base de datos.

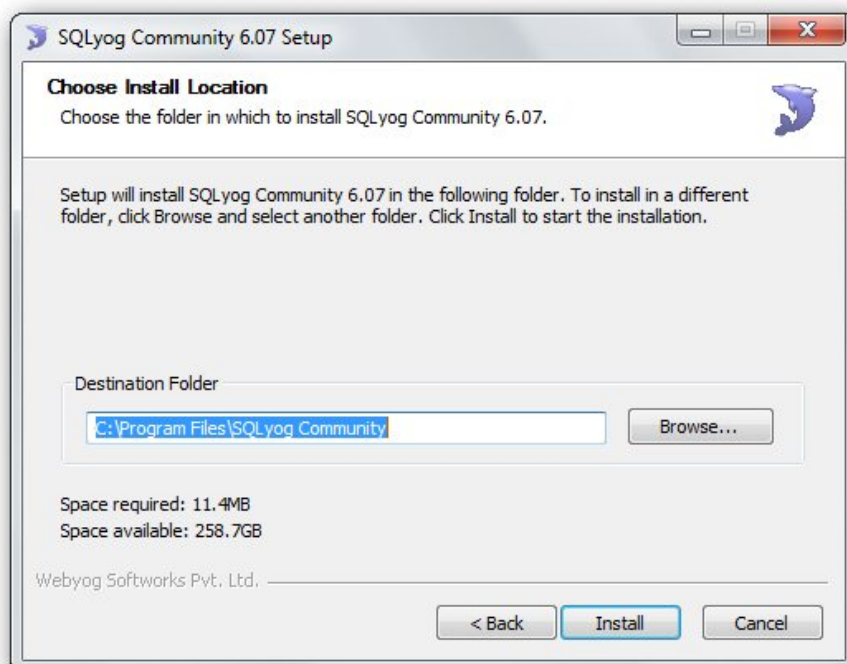
Damos clic en siguiente aceptamos los términos de uso SQL-Yog y damos clic en siguiente.



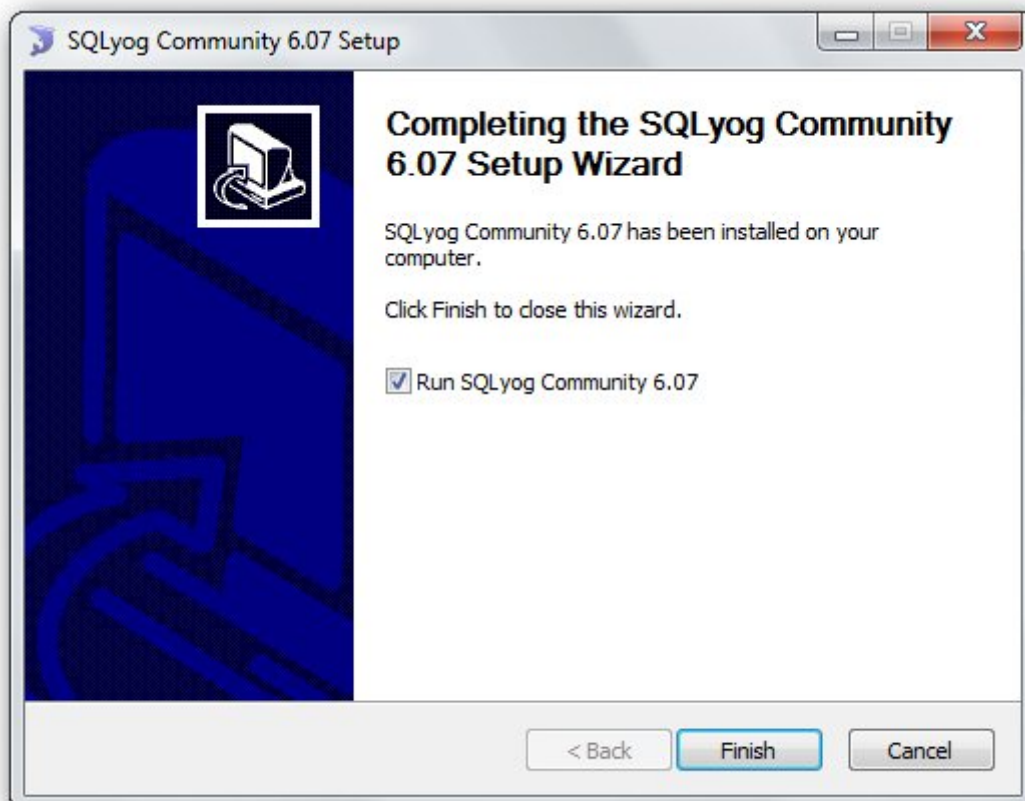
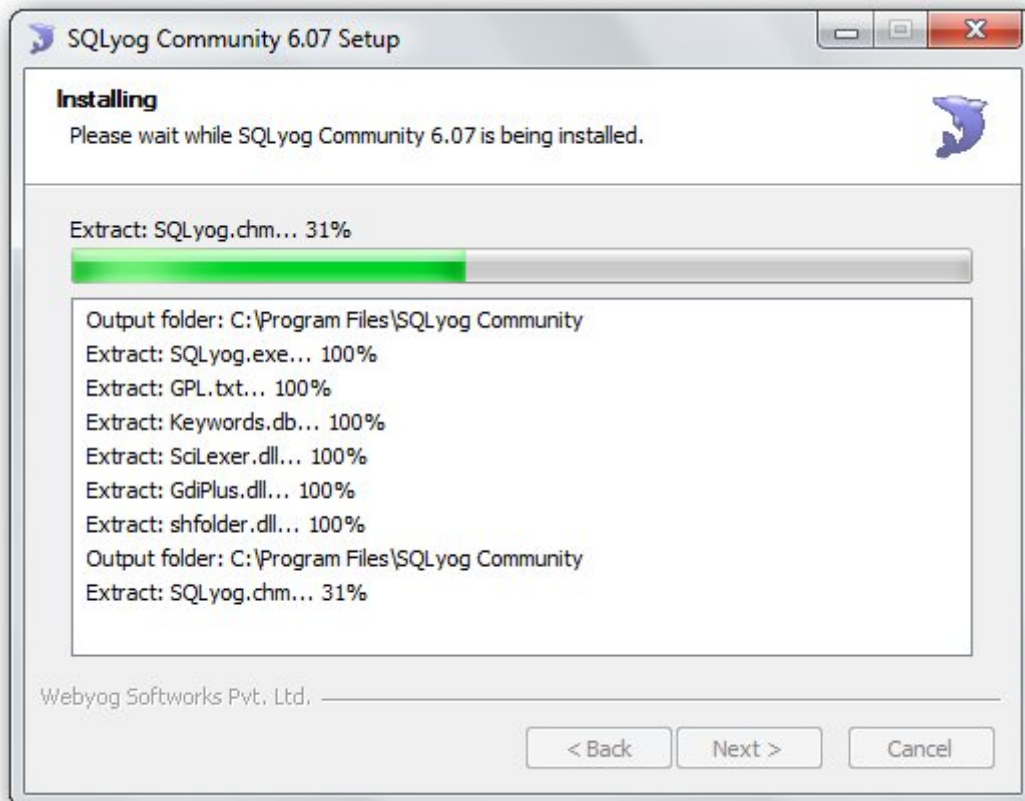
Luego nos aparece una ventana con la opción para crear accesos directos de la SQL-Yog.



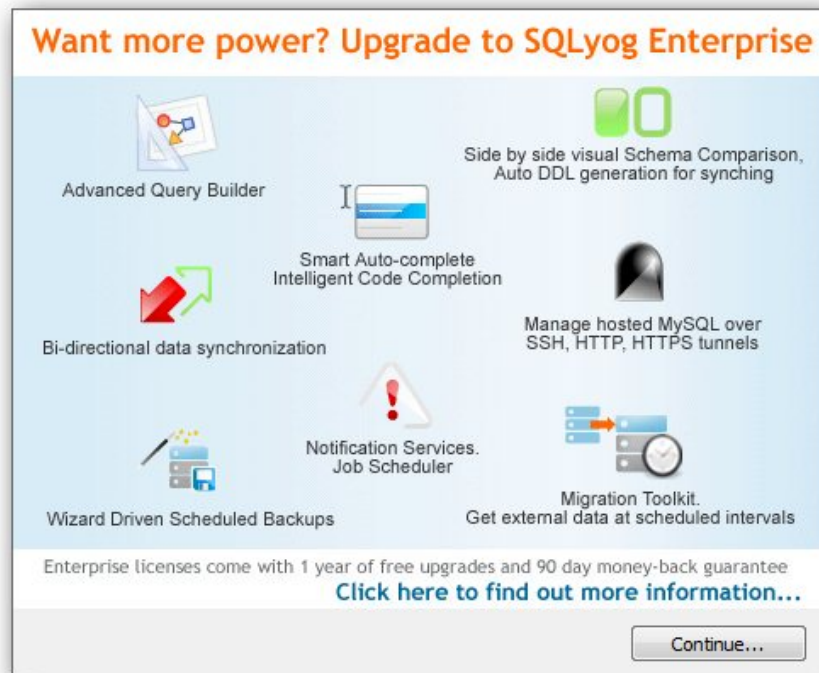
En esta ventana nos da la opción de cambiar el destino de la instalación, se deja los valores por defecto.



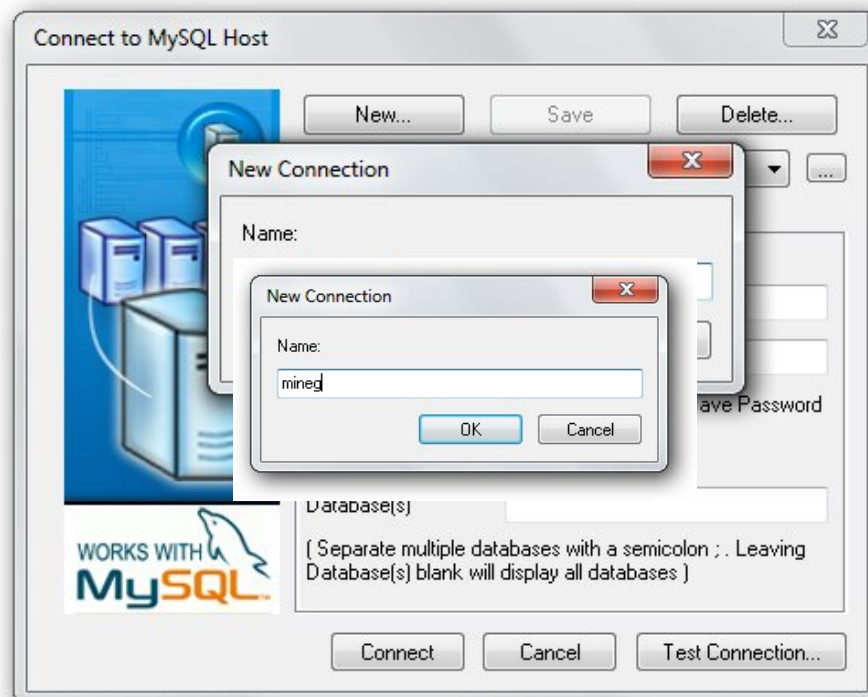
Se realiza el proceso de instalación y se finaliza.



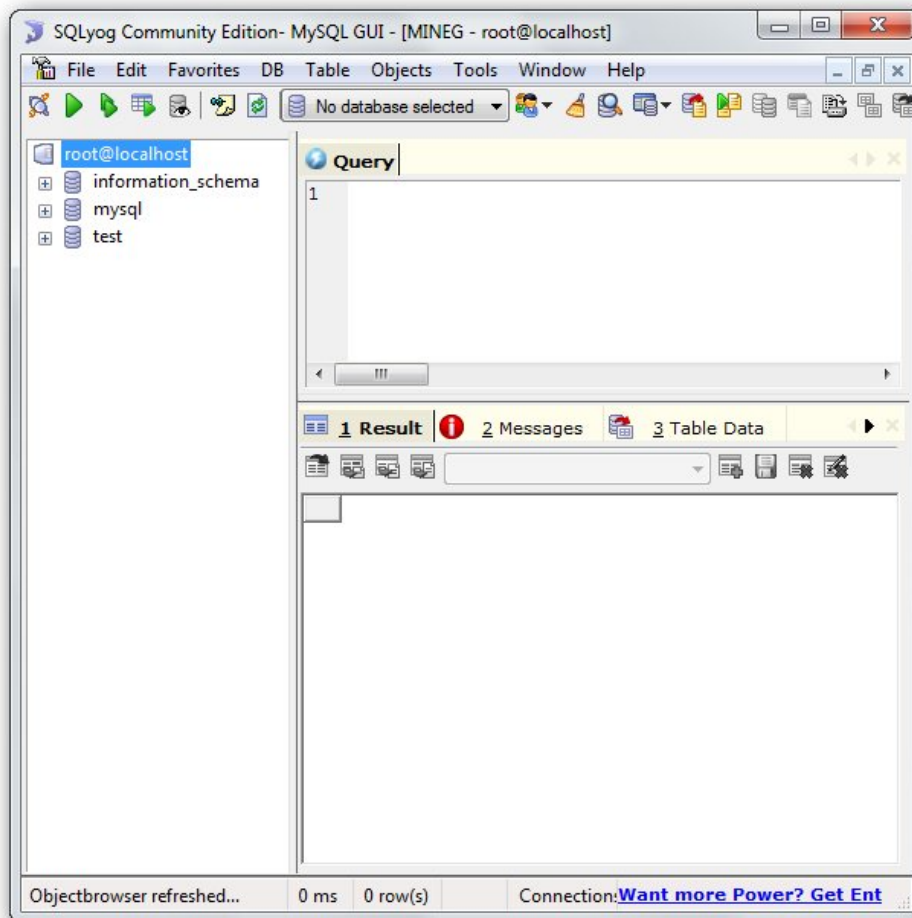
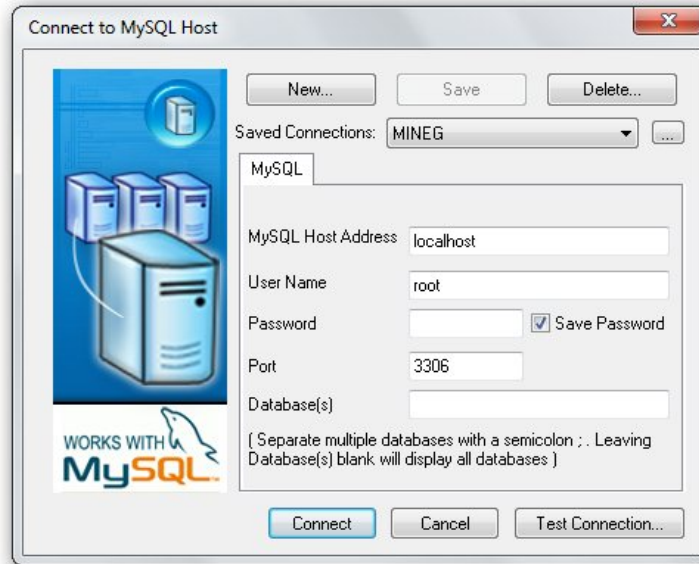
Una vez terminado el proceso de instalación se procede a configurar la conexión de MINEG en SQL-Yog.



En la ventana de NEW CONNETION ponemos el nombre MINEG y aceptamos.

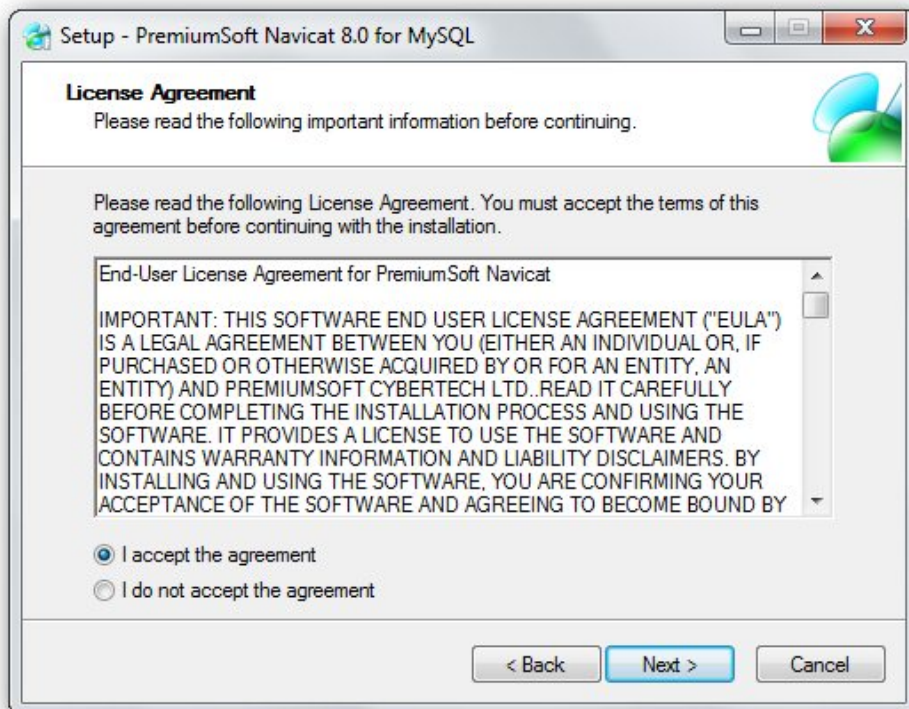
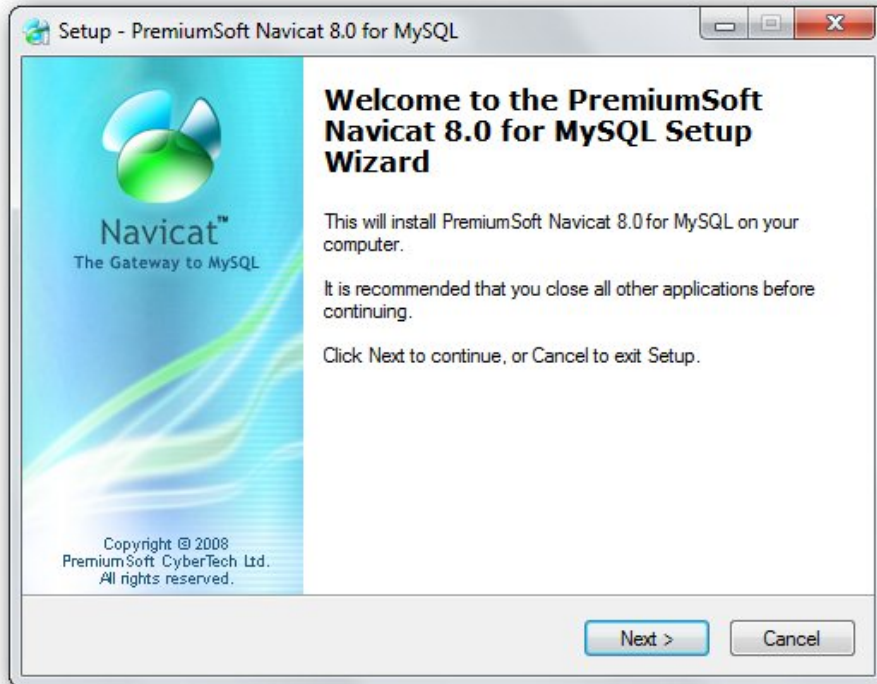


Una creada la conexión el usuario por defecto es **rooty** sin password. Realizamos un test de conexión y damos clic en **Connect**

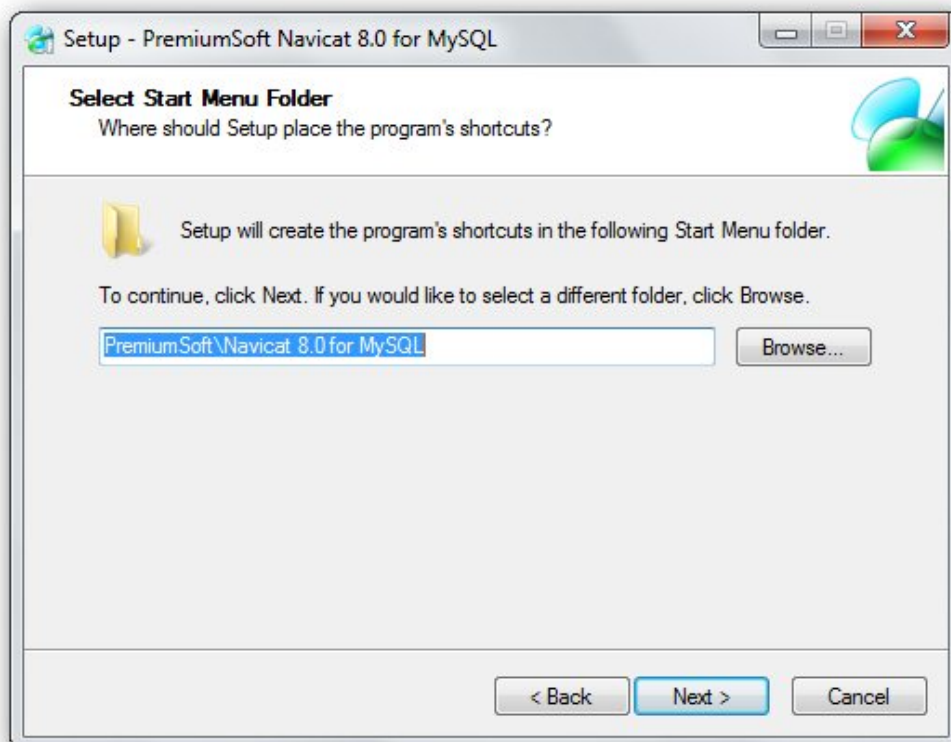
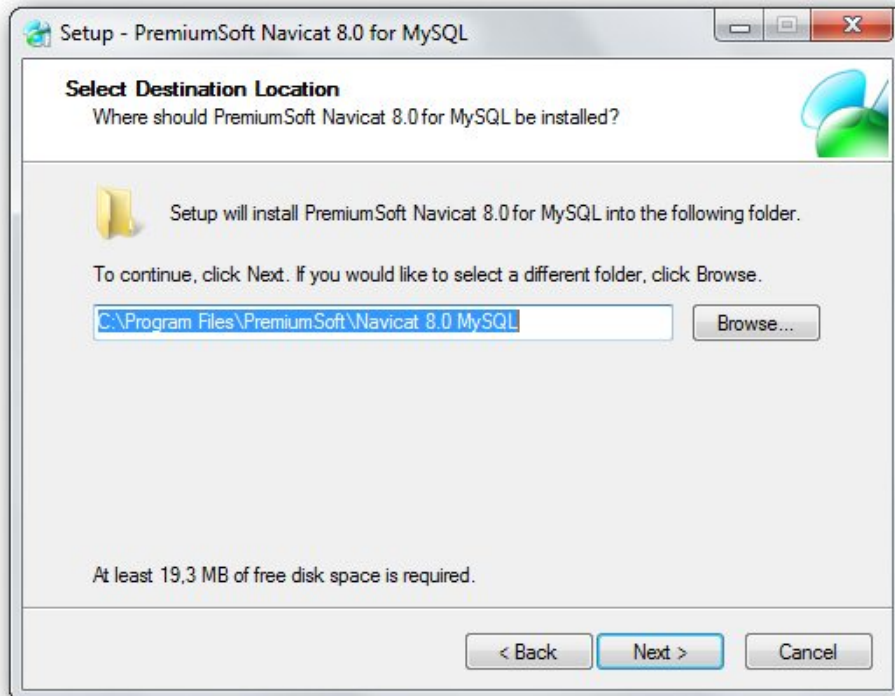


INSTALACION NAVICAT

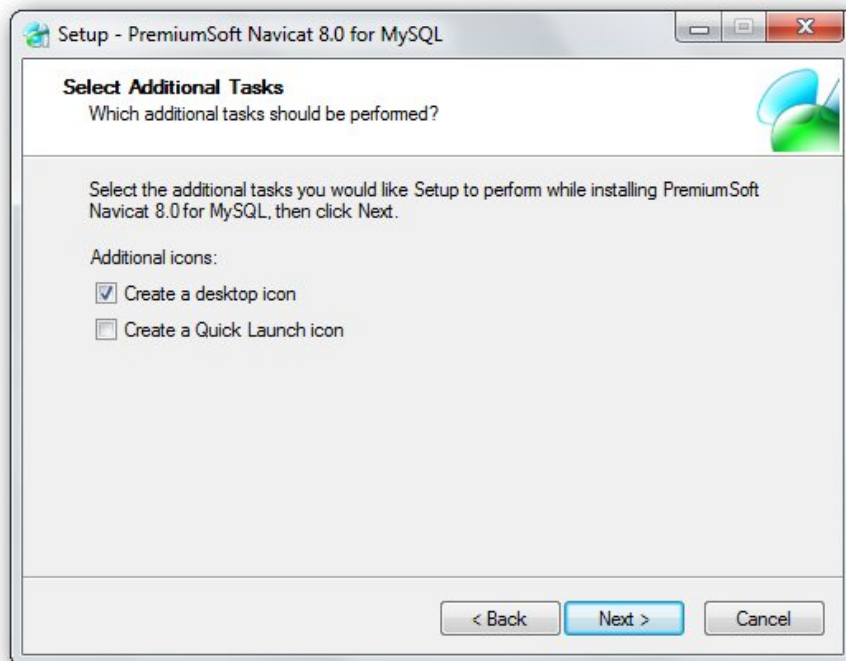
Para la instalación de Navicat damos clic en siguiente, aceptamos los terminos de instalación.



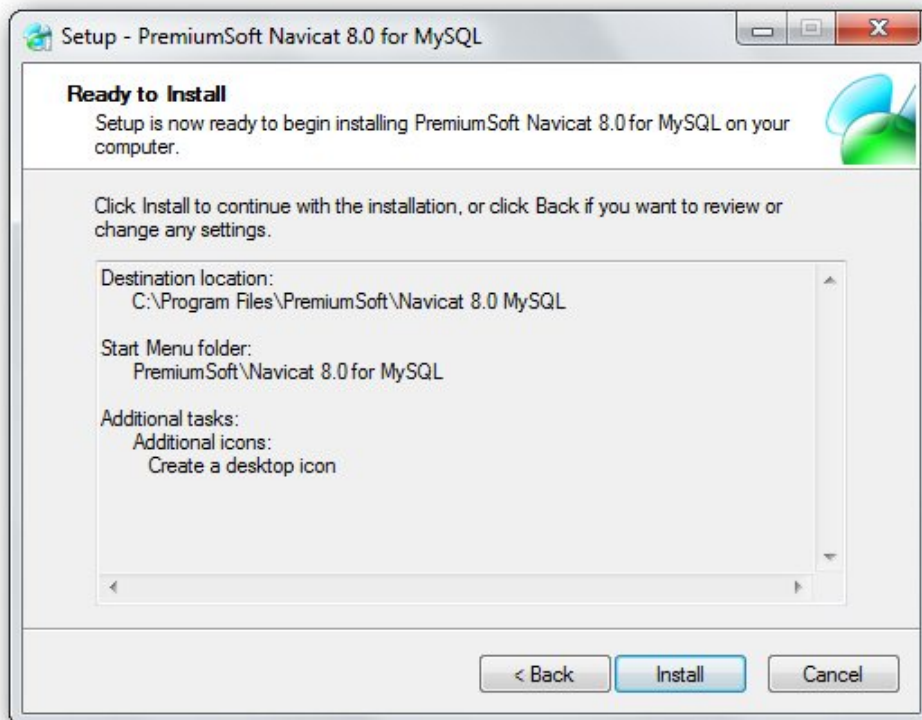
En la siguiente ventana nos aparece un mensaje del directorio donde se desea instalar el programa se deja lo valores por defecto.

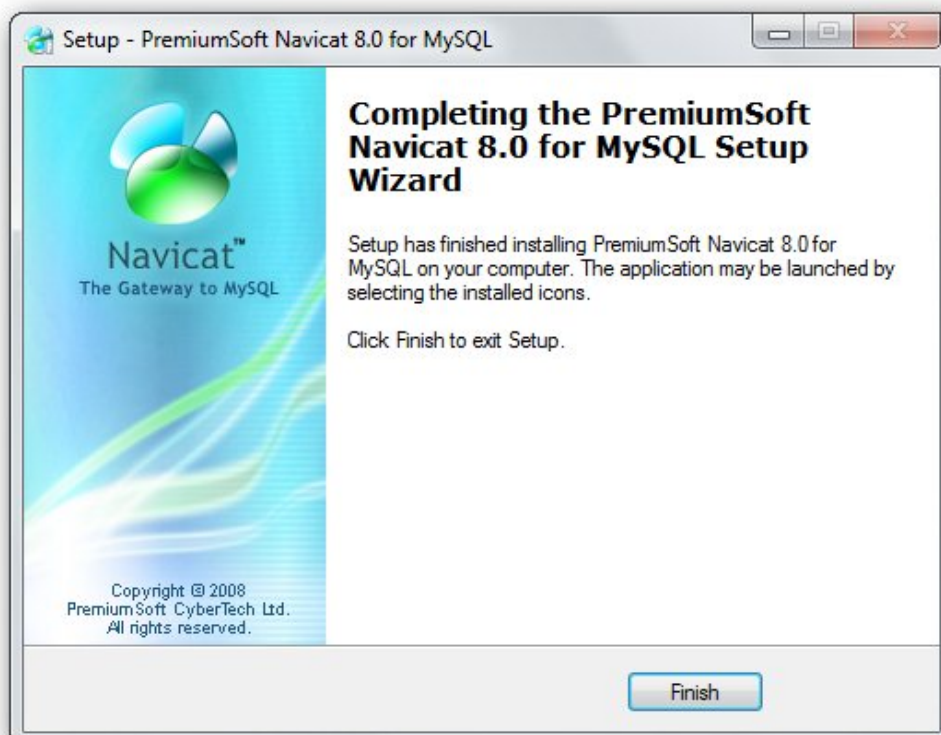
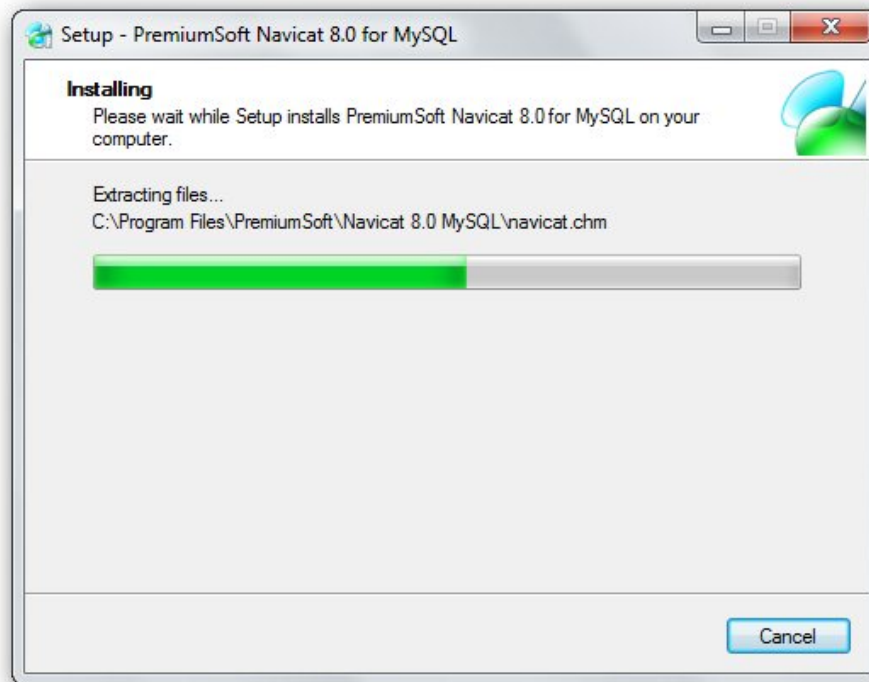


En esta ventana nos da la opción de si se desea crear un acceso directo en el escritorio.

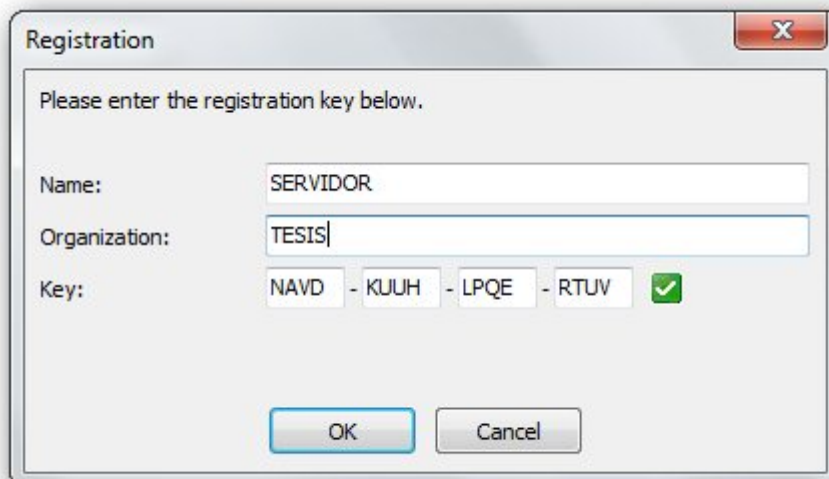
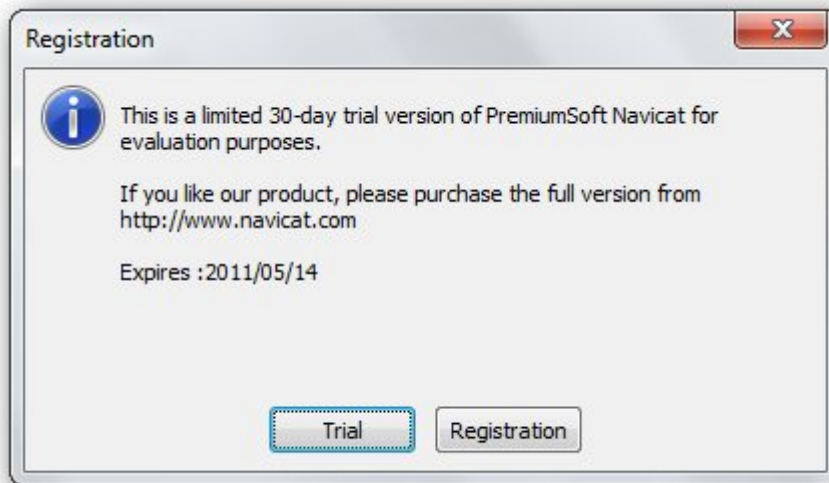


Luego de las configuraciones respectivas se procede a instalar el software y se finaliza la instalación.

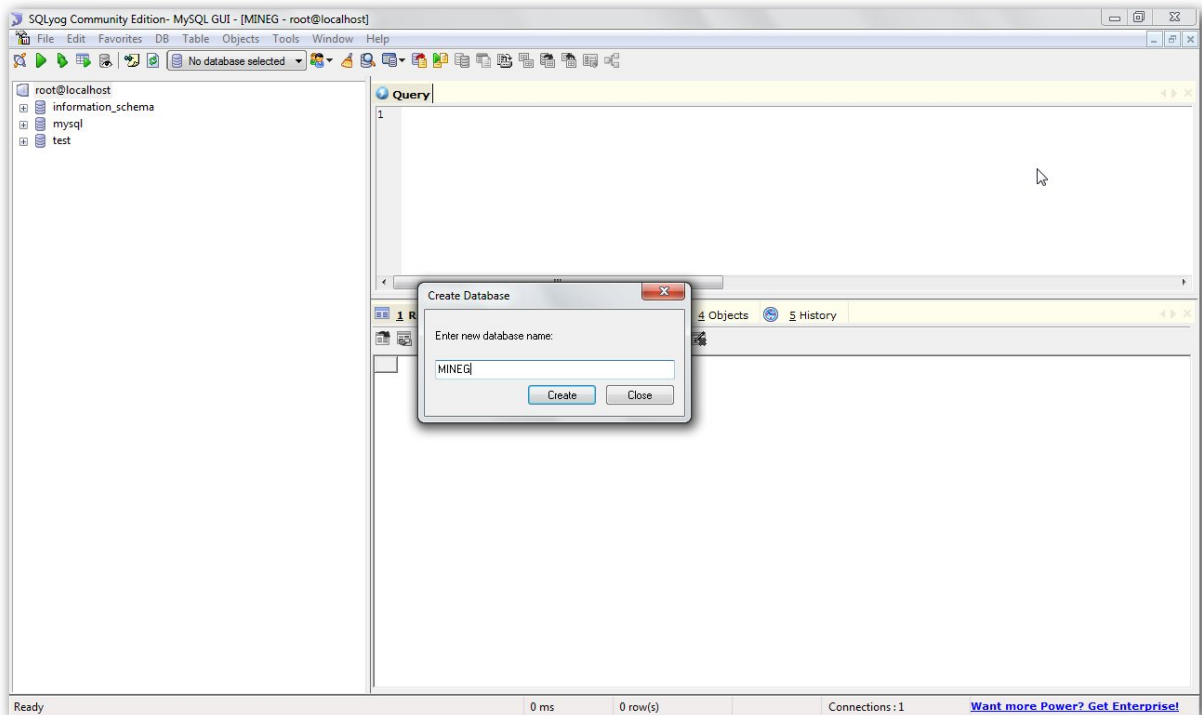
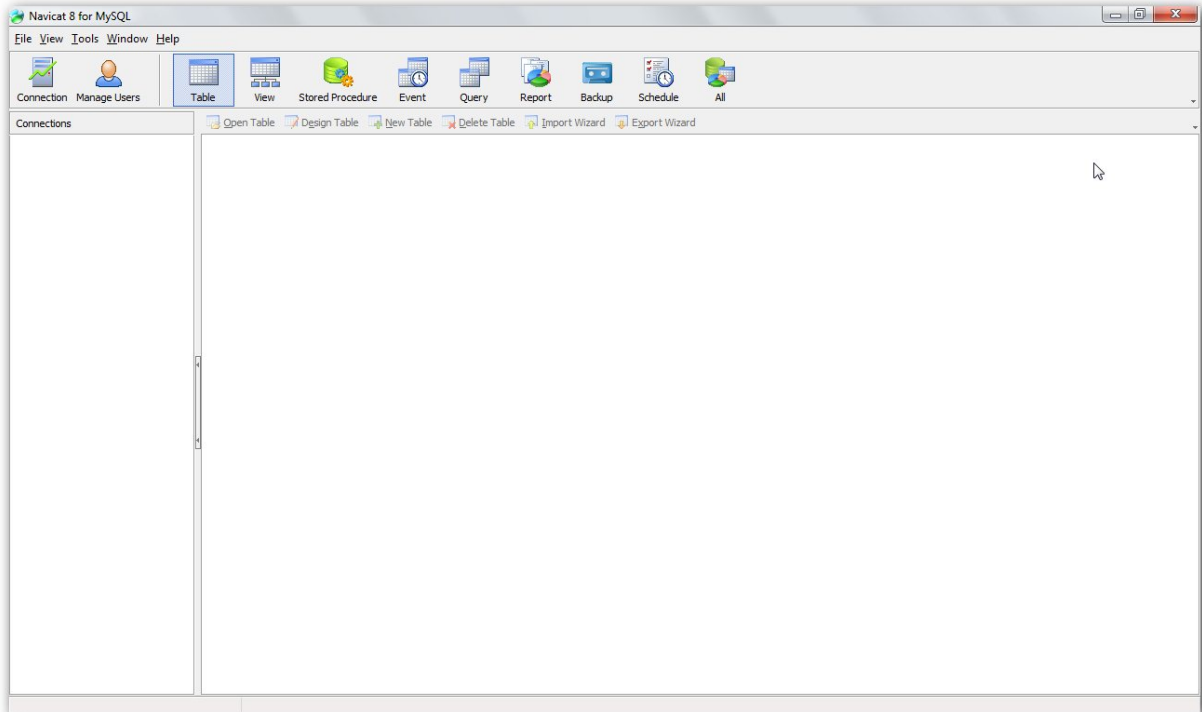




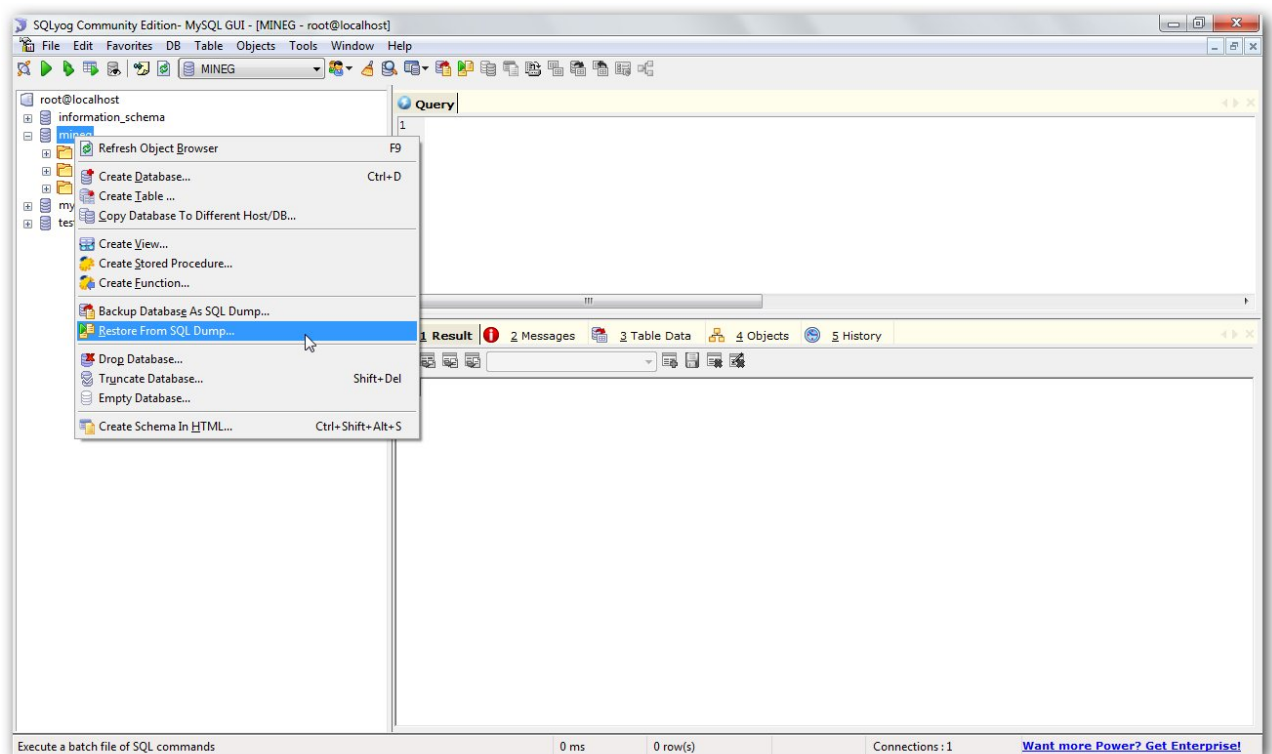
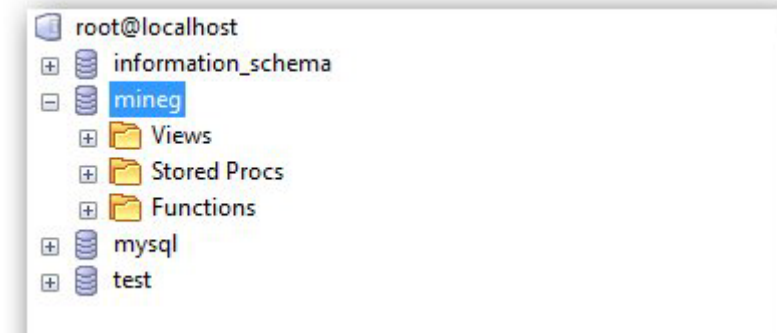
Procedemos a ingresar el serial para no tener una licencia de 30 días.



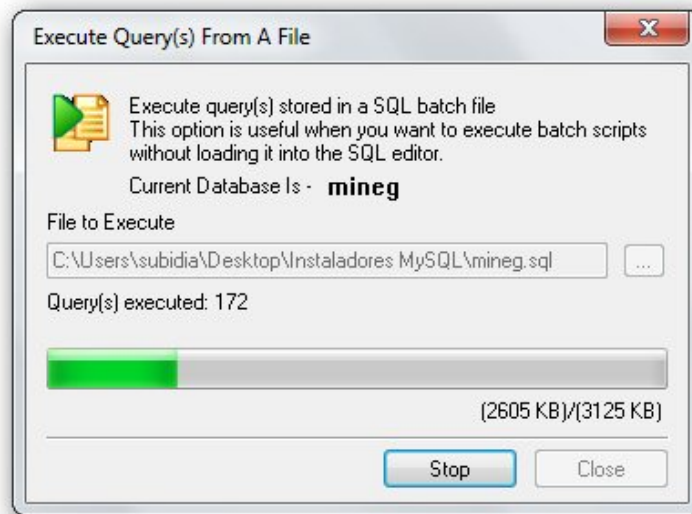
Ya con la instalación de NAVICAT procedemos a crear la base de datos con el nombre de MINEG, damos clic en conectar.



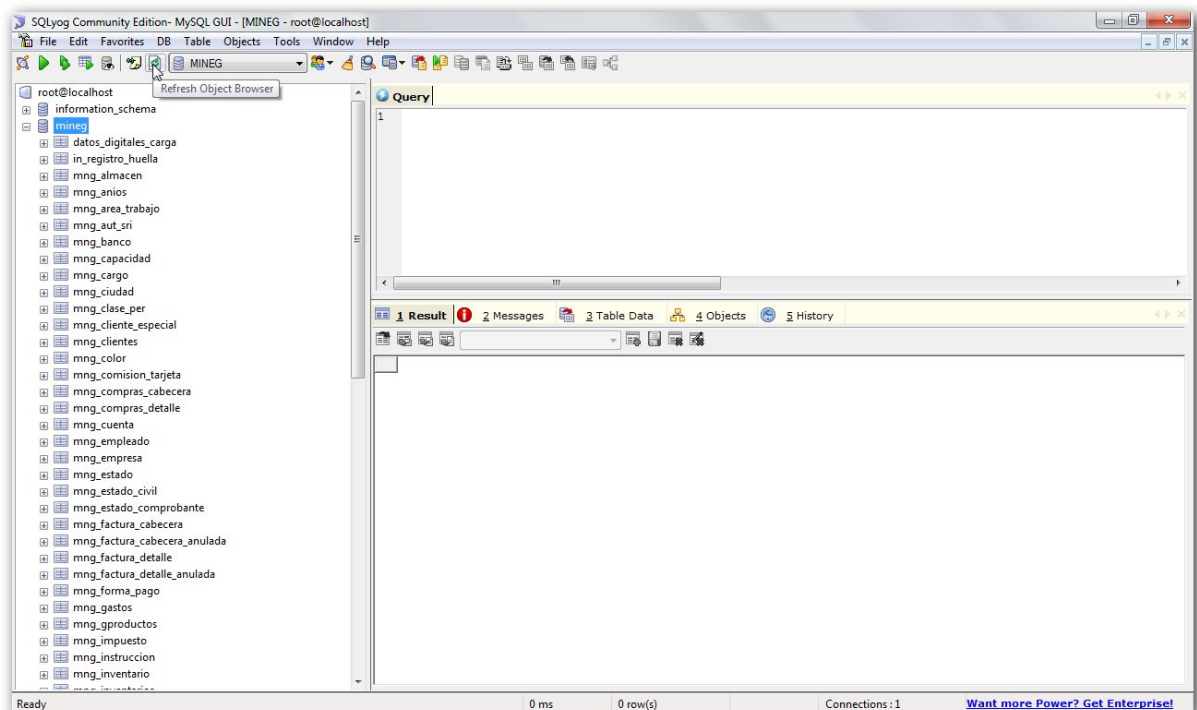
Luego de esto procedemos a restablecer la base de datos dando clic derecho en MINEG y seleccionamos la opción RestoreFrom SQL Drump.



Se abre una ventana que nos permite buscar la ubicación de la Bases de Datos damos clic en abrir y ejecutar.



Para finalizar actualizamos la Base de Datos para refrescar las tablas con los datos cargados.

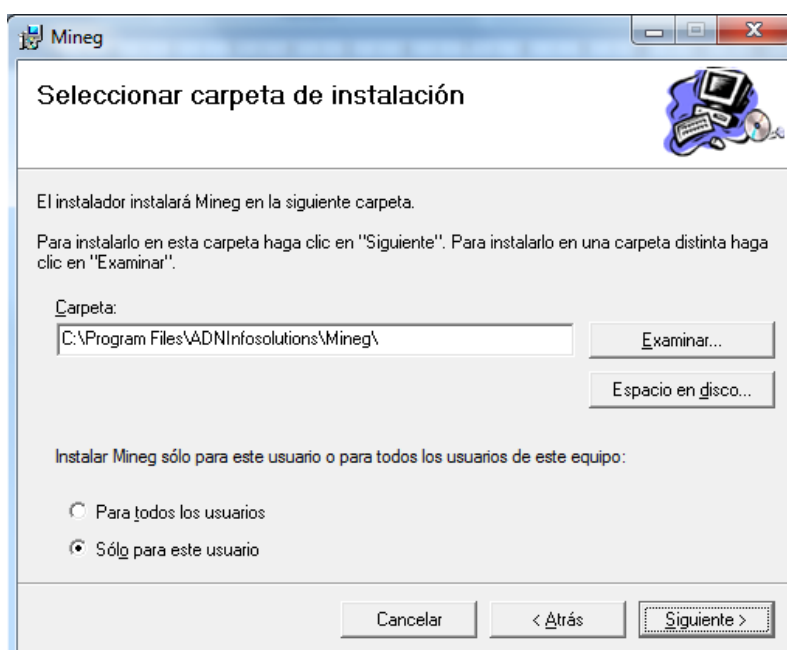


INSTALACIÓN MINEG

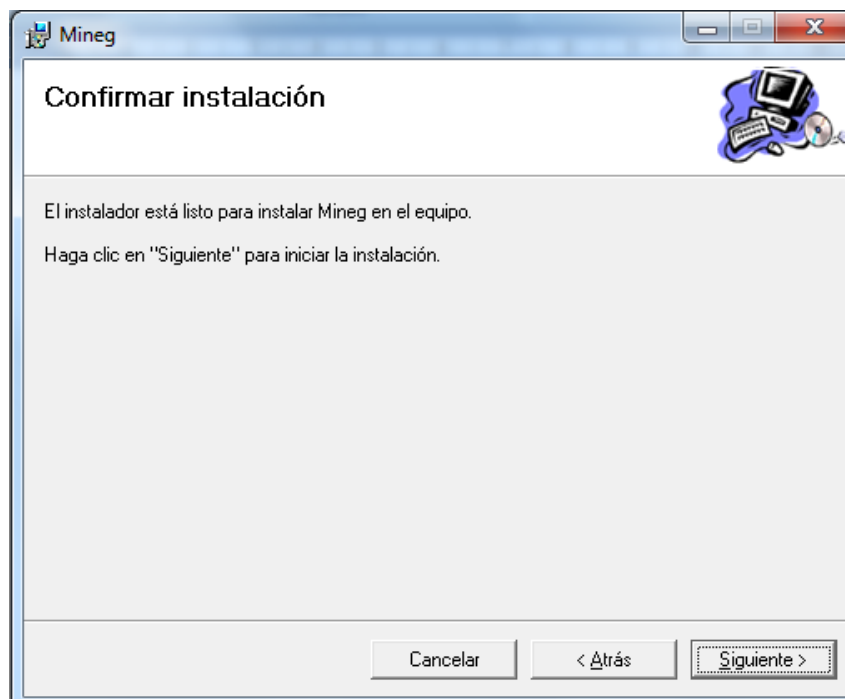
Como primer paso ejecutamos el archivo SETUP y nos aparecerá la siguiente pantalla, damos clic en siguiente.



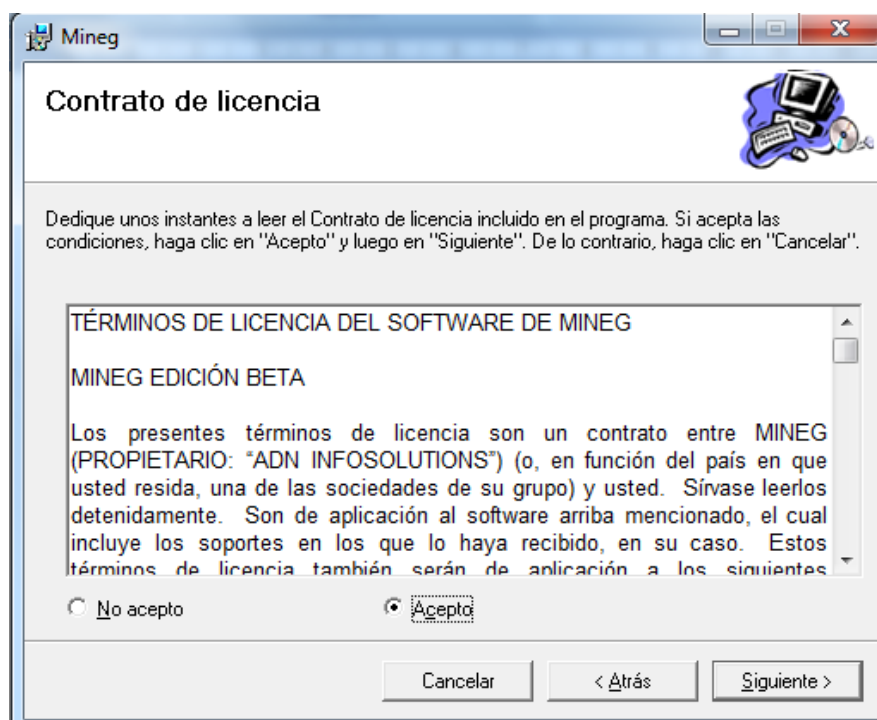
Nos aparece otra ventana en la que nos indica donde queremos instalar MINEG dejamos el directorio por defecto y seleccionamos la opción para todos los usuarios y damos clic en siguiente.



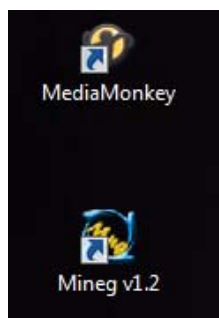
Damos clic en siguiente.



Aceptamos el contrato de licencias damos clic en siguiente.



Nos aparece la última pantalla en la que como se carga el sistema y listo finalizamos y se nos crea automáticamente un icono en el escritorio y otro en inicio, todos los programas.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

POLIMORFISMO: En programación orientada a objetos, se refiere a la posibilidad de acceder a un variado rango de funciones distintas a través del mismo interfaz. O sea, un mismo identificador puede tener distintas formas (distintos cuerpos de función, distintos comportamientos) dependiendo del contexto en el que se halle. El polimorfismo se puede establecer mediante sobrecarga, sobre-escritura y enlace dinámico.

HERENCIA: Nos permite crear una nueva clase que automáticamente tenga el comportamiento y métodos de otra existente. De alguna manera es como si estuviéramos fusionando el código de la vieja clase con el de la nueva, pero sin tener que volver a escribirlo (o copy / paste).

IDE: Es un entorno de programación que ha sido empaquetado como un programa de aplicación, es decir, consiste en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica (GUI). Los IDE's pueden ser aplicaciones por sí solas o pueden ser parte de aplicaciones existentes.

UML: Sus siglas son Lenguaje de Modelamiento Unificado, este lenguaje permite visualizar de manera gráfica los eventos del sistema, detallar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software.

My-SQL: My-SQL es un sistema de gestión de base de datos el cual se ejecuta como servidor para dar servicios a múltiples usuarios. My-SQL está diseñada para entornos de producción críticos, con alta carga de trabajo así como para integración de software para ser distribuido.

VISUAL STUDIO .NET: Es un lenguaje de programación orientada a objetos que brinda a los desarrolladores de software muchas ventajas en lo que tiene que ver a la programación, la potencia, sencillez y flexibilidad, diseño e implementación de sistemas informáticos, además permite interactuar con dispositivos móviles lo

VARIABLE: Es un dato temporal en memoria que tiene un nombre, un tipo de dato, un tiempo de vida y un alcance, los cuales lo dan la forma como se declare ésta.

BASE DE DATOS: Colección de archivos interrelacionados, son creados con un sistema manejador de Base de Datos. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente de una organización o entidad a implementar o ya desarrollada, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar redundancia o al menos minimizarla.

CLIENTE: Aquella aplicación que trabaja en conjunto con un servidor, generalmente el cliente reside en la computadora del usuario, este envía al servidor la petición de la información que sea necesaria interpretar la respuesta para presentarla al usuario.

APLICACIÓN: Problema o conjunto de problemas para los que se diseña un programa en un lenguaje específico mediante un ordenador.

BACKUP (Copia de Seguridad): Backup (Respaldo) es el término inglés que se usa generalmente para hablar de copias de seguridad. Es muy recomendable hacer regularmente respaldos de los datos más importantes, entre ellos las configuraciones de los programas.

CONTRASEÑA: Palabra o clave privada utilizada para confirmar una identidad en un sistema remoto que se utiliza para que una persona no pueda usurpar la identidad de otra.

HARDWARE: Conjunto de dispositivos de los que consiste un sistema. Comprende componentes tales como el teclado, el Mouse, las unidades de disco y el monitor.

INTERFAZ: Una interfaz de software es la parte de una aplicación que el usuario ve y con la cual interactúa. Está relacionada con la subyacente estructura, la arquitectura, y el código que hace el trabajo del software, pero no se confunde con ellos. La interfaz incluye las pantallas, ventanas, controles, menús, metáforas, la ayuda en línea, la documentación y el entrenamiento. Cualquier cosa que el usuario ve y con lo cual interactúa es parte de la interfaz.

LOGIN: Equivale a la entrada en su cuenta de usuario. Popularmente, hacer un 'login' indica el hecho en sí de conectarse a un ordenador.

MY-SQL: Es la base de datos de software libre más famosa del Mundo, respetada por su velocidad y fiabilidad.

SOFTWARE: Componentes inmateriales del ordenador: programas, sistemas operativos, etc.

IEEE: Es el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización. Uno de los estándares más notable es el grupo IEEE 802 LAN / MAN de normas que incluye la norma IEEE 802.3 Ethernet estándar IEEE 802.11 y el estándar de red inalámbrica.

IEEE 802.11: Es un estándar de redes inalámbricas. Las cuales nos permiten definir ciertos parámetros para la utilización de este tipo de redes.

BIBLIOGRAFÍA.

Introducción a Programación orientada a objetos

- <http://luis.izqui.org/resources/ProgOrientadaObjetos.pdf> (archivo)
- http://www.programacion.com/articulo/programacion_orientada_a_objetos_279
- <http://www.canalvisualbasic.net/manual/poo/>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/499.php>
- http://www.geothesis.com/index.php?option=com_content&view=article&id=479:-mo-de-administracin-un-sistema-informco&catid=21:artulos&Itemid=100
- <http://pdf.rincondelvago.com/analisis-y-diseno-de-sistemas-informaticos.html>

Introducción a .Net

- <http://www.devjoker.com/contenidos/Articulos/25/Introducci%C3%B3n-a-NET.aspx>

Manual de iniciación a la programación

- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/arquitectura-cliente-servidor.html>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/modelo-entidad-relacion.html>

Manuales de MYSQL

- <http://www.desarrolloweb.com/manuales>
- <http://www.programatium.com/bd2/mysql.htm>

- http://www.webtaller.com/manual-mysql/indice_manual_mysql.php
- <http://dev.mysql.com/doc/>

Manual Interfaz de usuario

- <http://mundogeek.net/traducciones/interfaces-usuario-usables/gui.html>
- <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb397538%28VS.90%29.aspx>
- <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/s3hwe76s%28VS.80%29.aspx>
- http://www.usolab.com/articulos/desafios_interfaz_web_2.php

Guías en la programación

- <http://www.elguille.info/NET/comodotnet.aspx>
- Diseños de una metodología Ágil de desarrollo de Software Schenone Marcelo Hernán.
- Libros Visual Basic .NET Enrique Gómez Jiménez Ed. Anaya Multimedia 384 páginas.
- Software, E.d.p.d.l.d., Flujo de trabajo Captura de requisitos. Modelo de Negocio. 2004, Departamento Central de Ingeniería de Software.: Universidad de Ciencias Informáticas.
- Desarrolladores, E.d. Características de C#. <http://www.clikear.com/manuales/csharp/c10.asp>.
- Pressman R., *"Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico"* - Tercera Edición - Editorial Mc Graw-Hill - 1993.

- Booch G., *"Análisis y Diseño Orientado a Objetos con Aplicaciones"* - Segunda Edición - Editorial Addison-Wesley/Diaz de Santos - 1996.
- Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G., *"El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia"* - Editorial Addison-Wesley - 2000.

- Yourdon E., *"Análisis Estructurado Moderno"* - Primera Edición - Editorial Prentice-Hall - 1989.
- Gómez A., Juristo N., Montes C., Pazos J., *"Ingeniería del Conocimiento"* - Primera Edición - Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. - 1997.xccs.

- Larman C., *"UML y Patrones"* - Segunda Edición - Editorial Prentice-Hall - 2003.

- <http://www.martinfowler.com/articles/newMethodology.html>.

- <http://www.martinfowler.com/articles/planningXplteration.html>

- <http://www.martinfowler.com/articles/continuousIntegration.html>

- <http://www.junit.org>

- <http://www.pmi.org>

- <http://www.swebok.org>

- <http://crystalmethodologies.org/>