

ANEXO 1

1. Cálculo del Presupuesto para el Componente 1

Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universida d	Otro Aport e	TOTA L (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	Analista de sistemas			
	Desarrollador del sistema			
	Sub total rubro			
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			
	22000. Servicios de transporte			
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			
	Sub total rubro			
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			
	Sub total rubro			
40000	ACTIVOS REALES			

	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			
	TOTAL			

Tabla 1. Resumen del Presupuesto del Proyecto

1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Analista de sistemas			
	Desarrollador de sistema			
	Total			

Tabla 2. Tabla de Empleados no Permanentes

2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo/meses	Costo Total
21100	Comunicación	50	10	500
21200	Energía Eléctrica	60	10	600
21300	Agua	34	10	340
21400	Servicios Telefónicos			
	Total			1440

Tabla 3. Tabla de Servicios no Personales

c) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes		3	65	195
Total					195

Tabla 4. Tabla de Descripción de los Gastos de Viajes y Transporte de Personal

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal				
Total					
Total sub grupo					

Tabla 5. Tabla de Gastos de Viáticos y Transporte de Personal

d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios	350	10	3500
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				3500

Tabla 6. Tabla de Gastos de Alquiler de Equipos y Maquinaria

e) SUB GRUPO 24000. Descripción, mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			0
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			0
Total				0

Tabla 7. Tabla de Gastos de Mantenimiento y Reparación

f) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial	Cantidad	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				
Total					

Tabla 8. Tabla de Gastos de Servicios Profesionales y Comerciales

3) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unidad	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos			

31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				

Tabla 9. Tabla de Gastos en Alimentos y Productos Agroforestales

h) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	1500	0.20	300
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				300

Tabla 10. Tabla de Gastos de Productos de Papel, Cartón e Impresos

i) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			0
33200	Confecciones Textiles			0
33300	Prendas de vestir			0

33400	Calzados			0
Total				0

Tabla 11. Tabla de Gastos en Textiles y Vestuario

j) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo/Unitario	Total
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			0
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			0
34400	Productos de Cuero y Caucho			0
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			0
34600	Productos Metálicos			0
34700	Minerales			0
34800	Herramientas Menores			0
Total				0

Tabla 12. Tabla de Productos Químicos

k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			0
39400	Instrumental Menor Médico – Quirúrgico			0
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			0
	Dvd blanco			0
	Cartucho de tinta			0

39700	Útiles y Materiales Eléctricos			0
39800	Otros Repuestos y Accesorios			0
Total				440

Tabla 13. Tabla de Gastos Varios

4) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

l) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
43100	Equipo de Oficina y Muebles Impresora	1	430	430
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			0
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			0
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			0
43600	Equipo Educacional y Recreativo			0
43700	Otra Maquinaria y Equipo			0
Total				430

Tabla 14. Tabla de Gastos de Maquinaria y Equipo

m) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			0
Total				0

Tabla 15. Tabla de Gastos de Estudios y Proyectos para Inversión

n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49100	Activos Intangibles			0
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			0
49300	Semovientes y otros Animales			0
49900	Otros Activos			0
Total				0

Tabla 16. Tabla de Gastos de Otros Activos

ANEXO 2

1. Calculo del presupuesto para el componente 2

ITEM	RUBROS	TOTAL
10000	Servicios Personales	
	11000 Empleados no permanentes	
20000	Servicios no Personales	
	21000 Descripción de los gastos de servicios	
	22000 Servicios Profesionales y comerciales	
30000	Materiales y Suministros	
	31000 Alimentos y Productos Agroforestales	
	TOTAL	

Tabla 17 Tabla de Componente

1. Grupo 10000 Servicios personales

a. Sub grupo 11000. Empleados no permanente

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/semana	Total (Bs)
11100	Desarrollador de los Manuales de Instalación y de Usuario			

Tabla 18. Tabla de Servicios Personales

2. Grupo 2000. Servicios no personales

a. Sub grupo 21000. Descripción de los gastos de servicios

Partida	Tipo de servicio	Costo	Tiempo/días	Total (Bs)
21100	Internet	90	30	2700

Tabla 19. Tabla de Servicios No Personales

b. Sub grupo 22000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial	Cantidad	Costo unitario	Total (Bs)
22100	Impresión	180	0.50	90

Tabla 20. Tabla Descripción de los Gastos en Servicios Profesionales y Comerciales

3. Grupo 30000. Materiales y suministros

a. Sub grupo 31000. Descripción de los gastos Alimentos y productos Agroforestales

Partida	Tipo de material	Cantidad	Costo/unitario	Total (Bs)
31100	Refrigerio y Gastos Administrativos	4	10	40

Tabla 21. Tabla materiales y Suministros

ANEXO 3

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE SEGÚN LA NORMA IEEE 830

1. Introducción

El presente documento es una Especificación de Requerimientos de Software (ERS) para el sistema de **“Gestión de compra y ventas de la empresa Synergy Ltda” mejorada** es una empresa dedicada a la venta de material de construcción en seco. El contenido de este documentó ha sido elaborado en coordinación con la Arq. Adelia Ochoa administradora de la empresa SYNERGY Ltda, el cual tiene como objetivo principal, documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro sistema.

El análisis de requisitos es una de las tareas más importantes en el ciclo de vida del desarrollo de software, el documento de especificación de requisitos debe ser legible, para evitar el malentendido de determinadas situaciones.

Esta especificación está sujeta a constantes revisiones por los usuarios esperando ser aprobado por las partes implicadas para servir de base para el desarrollo de la construcción del futuro sistema. Esta especificación está estructurada según las directivas dadas por el estándar “IEEE Recommend Practice for Software Requirements Specifications. ANSI / IEEE Std 830-1998”

1.1 Propósito

El objetivo de la especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir para el control y registro de las ventas realizadas de la empresa. El documento va dirigido a las personas encargadas del desarrollo e implementación del sistema.

1.2 Ámbito del Sistema.

El sistema está dirigido a la Gestión de compra y venta de la empresa “Synergy Ltda” Mejorada. Los usuarios podrán ingresar al sistema mediante la validación de un login y su respectiva clave para brindar responsabilidad y seguridad para los usuarios que ingresen al sistema.

El sistema informático para la gestion de compra y venta para la empresa SYNERGY Ltda, debe registrar la información de los productos que ingresan al almacén y sus

respectivas características, de los clientes a los que se realiza la venta de los productos solicitados. La emisión de facturas se la hará de forma impresa según la norma impuesta en el “SIN”, según la especificación técnica del código de control.

Se podrá listar las ventas realizados por día, mes.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.

1.1.1. Definiciones

Usuario. Nombre o alias que se le da a una persona para permitirle el acceso al sistema siempre y cuando estén registrados.

Clave. Contraseña o clave para autenticar el ingreso a un lugar o sitio.

Interfaz. Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema.

Usuario del sistema: Uno de las dos personas autorizadas a usar las funcionalidades del sistema.

Administrador: Persona con acceso, no sólo a las funcionalidades, si no a las recuperaciones de datos con usos de backups resguardado de la BD.

PostgreSQL. Es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD.

Base de Datos: Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Tablas: En las base de datos, se refieren al tipo de modelado de datos, donde se guardan los datos recogidos por un programa. Su estructura general se asemeja a la vista general de un programa de Hoja de Cálculo.

Acrónimos

SYNERGY Ltda : Sistema de Control de SYNERGY Ltda.

BBDD, BD: Bases de datos, Base de datos.

RUP: Siglas de Rational Unified Process.

ERS: Especificación de Requerimientos Software.

IEEE: Estándar que determina la especificación de requisitos del sistema para la construcción y puesta en marcha de aplicaciones de software.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés,

SIN: Servicio de Impuestos Nacionales.

1.4. Referencias

IEEE Recomendad Practices for Software Requierements especification. ANSI/IEEE std. 830-1998.

Transparencias de asignatura “Taller III”.

Apuntes de clase de la asignatura “Taller III”.

1.5 Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. La primera sección, es la introducción y proporciona una visión general de la ERS.

La sección dos contiene la descripción general del Sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar los datos asociados, restricciones, supuestos y dependencias que afecten al desarrollo, todo sin entrar en excesivos detalles.

En la sección tres se describe detalladamente los requisitos que debe satisfacer el Sistema.

2. Descripción General

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

2.1 Perspectiva del Producto

La construcción del sistema que se va a desarrollar es independiente, se trata de un sistema de escritorio de gestión, que en definitiva se trata de un diseño modular, para gestionar el área administrativa y registro de compras y ventas para la empresa de SYNERGY Ltda. Ya que es una alternativa aceptable para el desarrollo del producto y así tener en una mejor

administración de registro de compras y ventas reduciendo los errores en una tasa mayor a lo que se utilizaba anteriormente.

Para la elaboración del producto, se utilizara la metodología de desarrollo RUP (Rational Unified Process) o Proceso Unificado de desarrollo de software.

RUP es un marco del proyecto que describen los procesos que son iterativos e incrementales. Define un manejo entero de las actividades y de los artefactos que se necesitan para construir proceso del sistema.

RUP se divide en cuatro fases: Inicio (Define el alcance del proyecto), Elaboración (definición, análisis, diseño), Construcción (implementación) y Transición (fin del proyecto y puesta en producción). En cada etapa de desarrollo se realizará:

1) Fase de Inicio

- Documento Visión.
- Modelo Inicial de Casos de uso.
- Plan del Proyecto.

2) Fase de Elaboración

- Descripción de la arquitectura software.
- Modelo de Casos de Uso

3) Fase de Construcción

- Modelos completos (Casos de uso, Análisis, Diseño).
- Programación del Sistema de Gestión.
- Manual inicial de usuario (con suficiente detalle).

4) Fase de Transición

- Pruebas finales al sistema.

La base de Datos debe ser enfocada como parte de un futuro Sistema Mayor que abarque las partes no incluidas en el presente proyecto.

El Sistema, en esta primera versión, no interactuará con ningún otro Sistema informático.

22.2 Funciones del Producto

Entre las funciones generales, que debe realizar el sistema deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas del usuario final o administrador del sistema, se detalla a continuación:

Almacenamiento de datos:

- Consulta y actualización de información de Usuarios del sistema informático.
- Consulta de registro de clientes de la empresa.
- Consulta y almacenar registros de los roles de usuario con acceso adecuado y uso del sistema.
- Almacenamiento de todos los productos con los que cuenta la empresa.
- Consulta y registro de precios de los productos
- Generación de reportes de ventas.
- Generación de reportes de Facturas emitidas.

Por otro lado, los aspectos no-funcionales del sistema son los siguientes:

- Simplicidad y facilidad de manejo del sistema
- Base de Datos fácilmente extensible, de cara a la posible fusión con los datos de otros sistemas.

A continuación, se describirán con más detalle estos aspectos, y cómo deberían ser soportados por el sistema.

2.3 Características de los Usuarios

En esta sección vamos a ver qué tipo de usuarios van a usar el producto y como afectan estos a las funciones que debe realizar el producto.

Los productos terminados podrán usar aquel personal que estén registrados como usuarios del sistema, ellos tendrán las mismas funciones de uso.

El sistema deberá ofrecer una interfaz de usuario fácil de aprender y sencilla de manejar. El Sistema deberá presentar un alto grado de usabilidad. Lo deseable sería que un usuario nuevo se familiarice con el sistema en una o dos horas, para realizar de manera eficiente el

registro del personal de la institución, además podrá realizar cambios en la base de datos, así como administrar las otras actividades del sistema.

2.4 Restricciones

El sistema de Gestión de compra y venta de la empresa “Synergy Ltda” Mejorada. Se limita para el uso interno de la administración del encargado del sistema (Administrador).

Para el desarrollo de la propuesta se utilizara como lenguaje de programación Java, la base de datos se desarrollara en POSTGRESQL, Eclipse Neon - windows o versiones más superiores como una aplicación de poder programar en java, todos están herramientas están basados en software libre que serán la opción final para el desarrollo del producto, cabe destacar que existen otras que también son poderosos en el soporte, por eso se garantizara la seguridad al usuario final, el porqué del uso de estas herramientas.

De acuerdo al modelado de ingeniería de software y conocimiento de la metodología que se aplicara en el proyecto, a desarrollar será RUP.

2.5 Suposiciones y dependencias

2.5.1. Suposiciones:

Antes de empezar a desarrollar el sistema, se podrá pedir las modificaciones que se deseen realizar en el sistema, luego de esta se la podrán solicitar la justificación del caso.

Tendrá posibles actualizaciones en cuanto a actualizaciones de software para ello será necesario ajustar el sistema al nuevo sistema operativo.

Cualquier modificación que se desee realizar al sistema sin la debida autorización del desarrollador podrá ocasionar fallas en el mismo.

Los encargados del área administrativa y serán los usuarios finales en dar inicio de los almacenamientos de datos, donde podrán añadir nuevos usuarios y dar bajas en la DB.

2.5.2. Dependencias

En el día a día, el sistema funcionará autónomamente, sin necesidad de comunicarse con otros sistemas similares, por lo el sistema no tiene dependencia de ningún otro sistema.

2.6 Requerimientos futuros

A futuro se pretende realizar mejoras en cuanto al funcionamiento del sistema de tal manera que se ha considerado los siguientes aspectos.

3. Requerimientos Específicos

Cada vez que un usuario de la aplicación requiera iniciar sesión en el sistema, esta deberá solicitar un nombre de usuario y una contraseña, para validar en la base de datos y permitir o no el inicio de sesión.

El sistema deberá registrar toda la información ingresada por el usuario o administrador.

El sistema emitirá reportes detallados de información detallada almacenada en la base de datos, por el usuario o administrador.

El administrador será el único responsable que podrá ver las compras y ventas que realicen sus usuarios y la modificación con la información ingresada al sistema.

3.1 Interfaz

3.1.1. Interfaces de Usuarios

La interfaz del usuario tiene que ser claro e intuitiva, para facilitar la interacción, usuario y el sistema.

La pantalla principal mostrara un logo de la institución, con una ventana de acceso al sistema, esa ventana tendrá un botón de aceptar o inicio, que nos enlazara a otras pantallas en donde se mostrara todas las opciones que el sistema requiera, para que el usuario o el administrador seleccione de acuerdo a su necesidad.

3.1.2. Restricciones de diseño

-Se aplicará el lenguaje de modelado UML por ser el estándar internacional más utilizado para definir, organizar y visualizarlos elementos que configuran la arquitectura de una aplicación orientada a objetos.

-Se aplicará el Proceso de Desarrollo Racional (RUP) ya que en cada fase lo descompone en iteraciones centrándose en la entrega de un producto ejecutable.

3.1.3. Especificación de Usabilidad

Que el listado de los reportes se muestre en menos de 5 segundos para el usuario que interactúa en el sistema.

3.2. Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales En esta sub sección se especificarán todas aquellas acciones o funciones que llevara a cabo el sistema a desarrollarse.

El estándar IEEE 830, en sus últimas versiones, permite la organización de esta sub sección de múltiples formas, la forma sugerida por el estándar se tomará en cuenta **por el tipo de usuario**, porque existe el tipo de usuario con cargo en la institución, y ahí se especifican los requisitos funcionales que le afecten o tengan mayor relación con sus tareas para la gestión de compra y venta de la empresa SYNERGY Ltda. Donde el sistema deberá mantener la integridad referencial de los datos en todo momento.

Los requerimientos funcionales se detallan a continuación.

1.1.2. Registro de Áreas de la empresa SYNERGY Ltda.

Gestionar Ingreso al Sistema

Req 01 Registrar

El usuario podrá registrar los datos de un nuevo usuario para posteriormente ser guardados en la base de datos del sistema.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Gestionar Usuarios

Req 02 Adicionar Usuario

El usuario podrá registrar los datos de un nuevo usuario para posteriormente ser guardados en la base de datos del sistema.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 03 Modificar Usuario

El usuario podrá modificar los datos de un usuario de la lista desplegada por el sistema de la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 04 Eliminar Usuario

El usuario podrá dar de baja a un usuario de la lista desplegada por el sistema de la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 05 Mostrar Usuario

El usuario podrá mostrar los datos de un registro ya realizado anteriormente y podrá imprimir estos datos.

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Gestionar Clientes

Req 06 Buscar Cliente

El usuario podrá buscar el registro de algún cliente ya registrado anteriormente en la Base de Datos del Sistema.

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Req 07 Adicionar Cliente

El usuario podrá registrar los datos de un nuevo cliente para posteriormente realizar una venta y la facturación por dicho servicio.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 08 Modificar cliente

El usuario podrá modificar los datos de un cliente y guardar en la base de datos solo podrá modificar datos como el nombre apellidos pero no así el C.I. o NIT del cliente.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 09 Eliminar cliente

El usuario podrá eliminar a un cliente definitivamente de la base de datos solo cuando no tenga ninguna relación con algún alquiler realizado anteriormente.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 10 Mostrar Cliente

El usuario podrá mostrar los datos de un registro ya realizado anteriormente y podrá imprimir estos datos.

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Gestionar Productos

Req 11 Buscar Producto

El usuario podrá buscar el registro de algún producto ya registrado anteriormente en la Base de Datos del Sistema.

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Req 12 Adicionar Producto

El usuario podrá registrar los datos de un nuevo Producto con sus respectivas características para registrar una compra.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 13 Modificar Producto

El usuario podrá modificar los datos de Producto y guardar en la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 14 Eliminar Producto

El usuario podrá eliminar un producto de la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 15 Mostrar Producto

El usuario podrá mostrar los datos de un registro ya realizado anteriormente.

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Gestionar Ventas

Req 16 Buscar Ventas

El usuario podrá buscar el registro de alguna venta realizada

Necesidad: Si se requiere

Prioridad: Media

Req 17 Agregar Ventas

El usuario podrá registrar los datos en una nueva venta detallando los productos que se vendieron con su respectivo precio.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 18 Mostrar Ventas

El usuario podrá mostrar los datos de la venta y guardar en la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 19 Borrar Ventas

El usuario podrá anular los datos de las ventas realizadas y guardar en la base de datos.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 20 Imprimir Facturas

El usuario podrá imprimir las facturas de los registros de ventas, siempre y cuando se haya cancelado la totalidad del monto de dicho producto.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Facturación

Req 21 Registrar Facturación

El usuario podrá registrar una nueva factura cuando se haya efectuado el alquiler de algún producto o servicio y solo si la fecha de Dosificación de facturación este vigente para poder emitir las facturas.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Reportes

Req 22 Reporte de Usuarios

El sistema podrá dar un reporte de todos los usuarios registrados en la Base de Datos del Sistema

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 23 Reporte de Clientes

El sistema podrá dar un reporte de todos los clientes registrados en la Base de Datos del Sistema

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 24 Reporte de Proveedores

El sistema podrá dar un reporte de todos los Proveedores registrados en la Base de Datos del Sistema

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

Req 41 Reporte de facturación

El sistema podrá dar un reporte de las facturas emitidas en el día, en la semana o rangos de fechas, por clientes.

Necesidad: Obligatoria

Prioridad: Alta

233.3 Requerimientos No Funcionales

El sistema debe ser fácil de usar por el usuario o administrador y debe estar organizado de tal manera que los errores sean minimizados.

No relevará información personal a las personas que no operen el sistema, esto solo podrá ser visto por el usuario o administrador que realiza el control de respectivo de compras y ventas para la empresa SYNERGY Ltda.

3.4 Otros Requisitos

3.4.1. Requisitos de Rendimiento

Prioridad: Alta. El sistema permitirá el registro de varios usuarios, así como varios registros de compras y ventas de la empresa, además de realizar cualquier cambio o modificación en el sistema.

3.4.2. Seguridad

Prioridad: Alta. El acceso se hará mediante una validación de login y contraseña, cuando un usuario intente conectarse al sistema deberá introducir su nombre de usuario y contraseña de acceso y el sistema deberá comprobar que se trata de un usuario autorizado.

Las contraseñas de los usuarios registrados en el sistema no serán vistos, estarán encriptado bajo una línea de código.

El procedimiento de recuperación luego de una caída debe estar documentado.

El procedimiento de copias de Backups y su resguardo debe estar documentado.

Prioridad: Media. Elaborar un documento de seguridad que identifique a los responsables y operadores del fichero y su nivel de acceso al fichero, los mecanismos de control de acceso y los procedimientos de gestión de las copias de seguridad.

3.4.3. Fiabilidad

Prioridad: Alta. El sistema evitara que se introduzca información no validas antes de que entre en funcionamientos. Las interfaces utilizaran entornos amigables para manejar la información de los registros de compras y ventas para la empresa SYNERGY Ltda. Modificaciones y reportes según la necesidad.

Cualquier transacción finalizada por el usuario será procesada exitosamente con una tasa de error del 0.0%, en caso de error te tendrá que resolver las fallas de las transacciones para considerar como válido.

3.4.4. Disponibilidad

Prioridad: Alta. La información recolectada y almacenada en el proceso de ingreso al sistema debe ser utilizada para obtener reportes respectivos.

El usuario podrá ingresar al sistema, cambiar o revisar información almacenada en el sistema desarrollado, para el control de compras y ventas, con su respectivo usuario y contraseña, en caso de que se haya olvidado su usuario o contraseña deberá contactar al usuario administrador del sistema.

El sistema estará disponible en un 95% en el tiempo de la jornada laboral.

Es importante disponer de un sistema de *backups* automatizado, que permita volver a un estado anterior tras un desastre informático.

3.4.5. Mantenibilidad

Prioridad: Alta. El sistema cuenta con características parametrizables lo que permitirá futuros mantenimientos. Es decir cada seis meses o más periodos se va a realizar un mantenimiento preventivo, los encargados de hacerlo será el desarrollador del sistema.

Durante el mantenimiento periódico al sistema, si se encuentra errores se solucionará todos los errores que se hayan podido encontrar.

3.4.6. Portabilidad

Prioridad: Alta. La portabilidad del desarrollo del sistema será con herramientas de java que se un lenguaje de programación orientados a objetos y postgresql como base de datos, debido a su bajo costo, cero problemas de licencia, es decir que derivan de software libre, al soporte gratuito de sus comunidades de desarrollo publicados en el internet, a su requerimiento mínimo para su instalación.

3.4.7. Facilidad de Uso

Prioridad: Media. La medición de la facilidad de uso se puede entender como la facilidad que el usuario tiene para conocer al sistema, tanto como para comprenderlo, aprenderlo y operarlo.

Requisitos Tecnológicos

Prioridad: Alta. En cuanto a la infraestructura informática el sistema implementará Software con licencia GPL, Open Source. El gestor de base de datos que utilizará el sistema será Postgres.

Prioridad: Media. Las herramientas de programación y diseño de software que se utilizarán son las siguientes:

- Eclipse Neon
- Lenguajes y Tecnologías en uso: Java , postgresql-9.0.5-1
- Enterprise Architect 8.
- Photoshop
- Navicat
- HTML

La utilización de las herramientas dependerá de las necesidades de cada componente.

Prioridad: Media. El patrón de Arquitectura de software que se adoptará será el Modelo Vista Controlador (MVC), que nos permite implementar de una manera sencilla y rápida nuestra aplicación por medio de tres capas.

Modelo: Esta es la representación específica de la información con la cual el sistema opera. El modelo es el Sistema de Gestión de Base de Datos y la Lógica de negocio, la misma que se creó e instaló siguiendo los estándares de nomenclatura,

Vista: La vista es la parte que permite que la interfaz interactúe con el usuario, es la encargada de la parte visual, la cual se altera al momento de que exista un cambio en el modelo, por ejemplo, se usará los formularios de la aplicación.

Controlador: Este responde a eventos, usualmente acciones del usuario, e invoca peticiones al modelo y probablemente a la vista.

Dentro de este evento tenemos lo que son las peticiones del usuario como las actualizaciones, inserciones y eliminar.

Prioridad: Media. Las herramientas de depuración no serán utilizadas para el componente del sistema.

4. **Apéndices**

- Norma ERS IEEE 830.
- Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830.
- [IEEE, 1998]: IEEE Recommended practice for software requirements specification. Artículo obtenido de la web del instituto de ingenieros eléctricos y electrónicos (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
<http://www.computer.org/>
- <http://www.thehathway.com/>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Proceso Iterativo e incremental.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2. Árbol de problemas.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3. Árbol de objetivos.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 4. Faces del Proyecto.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 5. Diagrama de Caso de Uso del Negocio General.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 6. Modelo de Objetos del negocio: Registrar venta.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 7. Diagrama de Caso de Uso General del Sistema.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 8. Identificación de Cliente del Sistema.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 9. Diagrama de Caso de Uso ingreso al sistema.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 10. Diagrama de Caso de Uso gestión usuarios.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 11. Diagrama de Caso de Uso lista de roles.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 12. Diagrama de Caso de Uso gestionar clientes.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 13. Diagrama de Caso de Uso gestionar proveedores.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 14. Diagrama de Caso de Uso gestionar productos.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 15. Diagrama de Caso de Uso gestionar ventas.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 16. Diagrama de Caso de Uso gestionar compras.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 17. Diagrama de Caso de Uso gestionar reportes.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 18. Diagrama de Caso de Uso gestionar dosificación.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 19. Diagrama de Caso de Uso gestionar backup.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 20. Diagrama de Actividad Ingreso al sistema.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 21. Diagrama de Actividad: gestionar usuarios.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 22. Diagrama de Actividad: gestionar usuarios-Agregar usuario.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 23. Diagrama de Actividad: gestionar usuarios-Modificar usuario.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 24. Diagrama de Actividad: gestionar usuarios-Eliminar usuario.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 25. Diagrama de Actividad: mostrar usuario.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 26. Diagrama de Actividad: gestionar roles-Agregar roles.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 27. Diagrama de Actividad: gestionar ventas.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 28. Diagrama de Actividad: gestionar ventas-Agregar ventas.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 29. Diagrama de Actividad: gestionar venta-Eliminar venta.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 30. Diagrama de Actividad: gestionar venta-Mostrar ventas.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 31. Diagrama de Actividad: gestionar productos.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 32. Diagrama de Actividad: gestionar producto-Agregar producto.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 33. Diagrama de Actividad: gestionar producto-Modificar producto.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 34. Diagrama de Actividad: gestionar producto-Eliminar producto.....</i>	<i>107</i>

<i>Figura 35. Diagrama de Actividad: gestionar producto-Ver producto.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 36. Diagrama de Actividad: gestionar clientes.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 37. Diagrama de Actividad: gestionar cliente-Agregar clientes.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 38. Diagrama de Actividad: gestionar clientes-Modificar clientes.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 39. Diagrama de Actividad: gestionar clientes-Eliminar clientes.....</i>	<i>111</i>
<i>Figura 40. Diagrama de Actividad: gestionar clientes-Ver clientes.....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 41. Diagrama de Actividad: gestionar proveedores.....</i>	<i>113</i>
<i>Figura 42. Diagrama de Actividad: gestionar proveedores-Agregar proveedor.....</i>	<i>114</i>
<i>Figura 43. Diagrama de Actividad: gestionar proveedores-Modificar proveedor.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 44. Diagrama de Actividad: gestionar proveedores-Eliminar proveedor.....</i>	<i>116.</i>
<i>Figura 45. Diagrama de Actividad: gestionar proveedores-Ver proveedor.....</i>	<i>117</i>
<i>Figura 46. Diagrama de Actividad: gestionar compras.....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 47. Diagrama de Actividad: gestionar compras-Agregar compras.....</i>	<i>119</i>
<i>Figura 48. Diagrama de Actividad: gestionar compras-Eliminar compras.....</i>	<i>120</i>
<i>Figura 49. Diagrama de Actividad: gestionar compras-Ver compras.....</i>	<i>120</i>
<i>Figura 50. Diagrama de Secuencia: Ingresar al sistema.....</i>	<i>122</i>
<i>Figura 51. Diagrama de Secuencia: Gestion Usuarios.....</i>	<i>122</i>
<i>Figura 52. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios-Agregar usuarios.....</i>	<i>123</i>
<i>Figura 53. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios-Modificar usuarios.....</i>	<i>123</i>
<i>Figura 54. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios-Eliminar usuarios.....</i>	<i>124</i>
<i>Figura 55. Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios-Mostrar usuarios.....</i>	<i>124</i>
<i>Figura 56. Diagrama de Secuencia: Gestionar Roles-Asignar Rol.....</i>	<i>125</i>
<i>Figura 57. Diagrama de Secuencia: Gestionar clientes.....</i>	<i>125</i>
<i>Figura 58. Diagrama de Secuencia: Gestionar cliente-Adicionar cliente.....</i>	<i>126</i>
<i>Figura 59. Diagrama de Secuencia: Gestionar clientes-Modificar cliente.....</i>	<i>126</i>
<i>Figura 60. Diagrama de Secuencia: Gestionar cliente-Eliminar cliente.....</i>	<i>127</i>
<i>Figura 61. Diagrama de Secuencia: Gestionar clientes-Ver clientes.....</i>	<i>127</i>
<i>Figura 62. Diagrama de Secuencia: Gestionar Productos.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 63. Diagrama de Secuencia: Gestionar Productos-Adicionar productos.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 64. Diagrama de Secuencia: Gestionar Productos-Modificar productos.....</i>	<i>129</i>
<i>Figura 65. Diagrama de Secuencia: Gestionar Productos-Eliminar productos.....</i>	<i>129</i>
<i>Figura 66. Diagrama de Secuencia: Gestionar Productos-Ver productos.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 67. Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 68. Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas-Adicionar ventas.....</i>	<i>131</i>
<i>Figura 69. Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas-Eliminar ventas.....</i>	<i>131</i>

<i>Figura 70. Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas-Ver ventas</i>	132
<i>Figura 71. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores</i>	132
<i>Figura 72. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores-Adicionar proveedores</i>	133
<i>Figura 73. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores-Modificar proveedores</i>	133
<i>Figura 74. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores-Eliminar proveedores</i>	134
<i>Figura 75. Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores-Ver proveedores</i>	134
<i>Figura 76. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras</i>	135
<i>Figura 77. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras-Adicionar compras</i>	135
<i>Figura 78. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras-Eliminar compras</i>	136
<i>Figura 79. Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras-Ver compras</i>	136
<i>Figura 80. Diagrama de Clases</i>	138
<i>Figura 81. Esquema de base de datos</i>	139
<i>Figura 82. Pantalla ingreso al sistema</i>	149
<i>Figura 83. Pantalla menus del sistema</i>	149
<i>Figura 84. Pantalla lista de productos en general</i>	150
<i>Figura 85. Pantalla adicionar nuevo producto</i>	150
<i>Figura 86. Pantalla lista de marca de los productos</i>	151
<i>Figura 87. Pantalla adicionar nueva marca</i>	151
<i>Figura 88. Pantalla modificar nueva marca</i>	151
<i>Figura 89. Pantalla eliminar marca</i>	152
<i>Figura 90. Pantalla ver datos de marca de los productos</i>	152
<i>Figura 91. Pantalla listar tipo de productos</i>	152
<i>Figura 92. Pantalla adicionar tipo de productos</i>	153
<i>Figura 93. Pantalla modificar tipo de productos</i>	153
<i>Figura 94. Pantalla eliminar tipo de productos</i>	153
<i>Figura 95. Pantalla ver datos de tipo de productos</i>	154
<i>Figura 96. Pantalla gestión de reportes</i>	154
<i>Figura 97. Pantalla lista de compras</i>	155
<i>Figura 98. Pantalla adicionar nueva compra</i>	155
<i>Figura 99. Pantalla ver detalle de compra</i>	155
<i>Figura 100. Pantalla eliminar compra</i>	156
<i>Figura 101. Pantalla lista de ventas-listar clientes</i>	156
<i>Figura 102. Pantalla adicionar nuevo cliente</i>	156
<i>Figura 103. Pantalla modificar nuevo cliente</i>	157
<i>Figura 104. Pantalla eliminar nuevo cliente</i>	157

<i>Figura 105. Pantalla ver datos de cliente.....</i>	<i>157</i>
<i>Figura 106. Pantalla lista de ventas.....</i>	<i>158</i>
<i>Figura 107. Pantalla adicionar nueva venta.....</i>	<i>158</i>
<i>Figura 108. Pantalla emitir facturación.....</i>	<i>158</i>
<i>Figura 109. Pantalla eliminar venta.....</i>	<i>159</i>
<i>Figura 110. Pantalla listado de proveedores.....</i>	<i>159</i>
<i>Figura 111. Pantalla adicionar nuevo proveedor.....</i>	<i>159</i>
<i>Figura 112. Pantalla modificar nuevo proveedor.....</i>	<i>160</i>
<i>Figura 113. Pantalla eliminar nuevo proveedor.....</i>	<i>160</i>
<i>Figura 114. Pantalla ver datos de proveedor.....</i>	<i>160</i>
<i>Figura 115. Pantalla lista de usuarios del sistema.....</i>	<i>161</i>
<i>Figura 116. Pantalla adicionar nuevo usuario.....</i>	<i>161</i>
<i>Figura 117. Pantalla modificar datos del usuario.....</i>	<i>162</i>
<i>Figura 118. Pantalla asignar roles a usuario.....</i>	<i>162</i>
<i>Figura 119. Pantalla eliminar usuario.....</i>	<i>162</i>
<i>Figura 120. Pantalla ver datos de usuario.....</i>	<i>163</i>
<i>Figura 121. Pantalla apertura de caja.....</i>	<i>163</i>
<i>Figura 122. Pantalla abrir caja.....</i>	<i>163</i>
<i>Figura 123. Pantalla generar factura.....</i>	<i>164</i>
<i>Figura 124. Pantalla facturación.....</i>	<i>164</i>
<i>Figura 125. Pantalla Gestión de compras.....</i>	<i>164</i>
<i>Figura 126. Pantalla Gestión de compra</i>	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Compromiso del director de Proyecto.....	1
Tabla 2. Director Responsable del Proyecto	2
Tabla 3. Equipo de Trabajo que coopera con el Proyecto.....	2
Tabla 4. Vinculación entre problemas de la entidad y los identificados en el proyecto.....	12
Tabla 5. Matriz de Marco Lógico	20
Tabla 6. Cronograma de actividades.....	22
Tabla 7. Roles y Responsabilidades.....	34
Tabla 8. Plan de Fases.....	36
Tabla 9. Sentencias que definen el proyecto.....	40
Tabla 10. Sentencias que definen la posición del proyecto.....	41
Tabla 11. Especificación del Caso de Uso Ingreso al Sistema.....	56
Tabla 12. Especificación del Caso de Uso Gestionar Usuarios	57
Tabla 13. Especificación del Caso de Uso Adicionar Usuario.....	58
Tabla 14. Especificación del Caso de Uso Modificar Usuario.....	59
Tabla 15. Especificación del Caso de Uso Eliminar Usuario	60
Tabla 16. Especificación del Caso de Uso Asignar Roles	61
Tabla 17. Especificación del Caso de Uso Gestionar Asignar datos.....	62
Tabla 18. Especificación del Caso de Uso Ver Usuario.....	63
Tabla 19. Especificación del Caso de Uso Gestionar ventas.....	64
Tabla 20. Especificación del Caso de Uso Adicionar ventas.....	65
Tabla 21. Especificación del Caso de Uso Eliminar Ventas.....	66
Tabla 22. Especificación del Caso de Uso Ver Ventas	67
Tabla 23. Especificación del Caso de Uso Imprimir Ventas	68
Tabla 24. Especificación del Caso de Uso Gestionar Productos	69
Tabla 25. Especificación del Caso de Uso Adicionar Producto.	70
Tabla 26. Especificación del Caso de Uso Modificar Producto.	71
Tabla 27. Especificación del Caso de Uso Eliminar Producto.....	72
Tabla 28. Especificación del Caso de Uso Ver Producto	73
Tabla 29. Especificación del Caso de Uso Gestión clientes	74
Tabla 30. Especificación del Caso de Uso Adicionar Clientes.....	75
Tabla 31. Especificación del Caso de Uso Modificar Clientes.....	76
Tabla 32. Especificación del Caso de Uso Eliminar Clientes.....	77
Tabla 33. Especificación del Caso de Uso Ver Clientes.....	78
Tabla 34. Especificación del Caso de Uso Gestionar Dosificación.....	79

<i>Tabla 35. Especificación del Caso de Uso Adicionar Dosificación</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 36. Especificación del Caso de Uso Modificar Dosificación</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 37. Especificación del Caso de Uso Eliminar Dosificación</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 38. Especificación del Caso de Uso Ver Dosificación.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 39. Especificación del Caso de Uso Gestionar Proveedores.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 40. Especificación del Caso de Uso Adicionar Proveedor.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 41. Especificación del Caso de Uso Modificar Proveedor</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 42. Especificación del Caso de Uso Eliminar Proveedor.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 43. Especificación del Caso de Uso Ver Clientes.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 44. Especificación del Caso de Uso Gestion Compras.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 45. Especificación del Caso de Uso Adicionar Compras</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 46. Especificación del Caso de Uso Registrar detalle de compra.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 47. Especificación del Caso de Uso Ver Compra.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 48. Casos de Prueba Ingreso al sistema</i>	<i>166</i>
<i>8Tabla 49. Casos de prueba Adicionar nuevo Usuario</i>	<i>168</i>
<i>Tabla 50. Casos de prueba Gestión Clientes (Adicionar nuevo Cliente).....</i>	<i>168</i>
<i>Tabla 51. Casos de prueba Gestión Ventas (Adicionar nueva Venta).....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 52. Casos de prueba Gestión Productos (Adicionar nuevo Producto).....</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 53. Casos de prueba Gestión Lista de marca de los Productos (Adicionar nueva Marca)</i> <i>.....</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 54. Casos de prueba Gestión Gestión Lista de Compra (Adicionar nueva Compra)</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 55. Casos de prueba Gestión lista de Proveedores (Adicionar Nuevo Proveedor)</i>	<i>174</i>
<i>Tabla 56. Plan de Clases.....</i>	<i>183</i>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA



MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

“GESTIÓN DE COMPRA Y VENTA DE LA EMPRESA “SYNERGY LTDA”
MEJORADA”

Por:

Univ.: Avigail Avalos Mamani

TARIJA – BOLIVIA

Manual de Instalación

1. Instalación del navegador MOZILLA FIREFOX

Descarga del navegador

- 1) Para instalar el navegador Mozilla Firefox accedemos al sitio oficial www.mozilla.org



Figura N°1. Pantalla icono de navegador firefox

- 2) Esperamos que se abra la ventana de descarga, una vez abierta hacemos clic en guardar.



Figura N°2. Pantalla opción descargar navegador

- 3) Escogemos la ruta donde queremos guardar el archivo, y hacemos clic en el botón “Guardar”, hecho esto empezara la descarga.

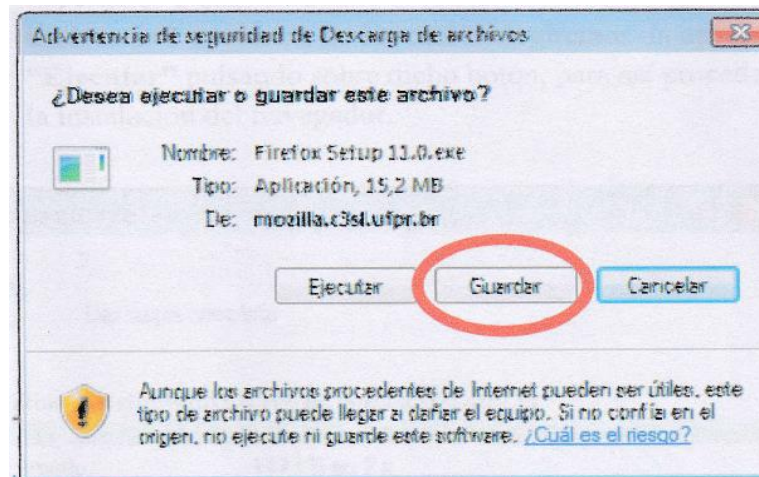


Figura N°3. Pantalla seleccionamos guardar

1.2. Instalación del Navegador

Pasos:

- 1) Al ejecutar el instalador, se abre una ventana de instalación que nos guiará durante el proceso. Hacemos clic en el botón “Next” para continuar.

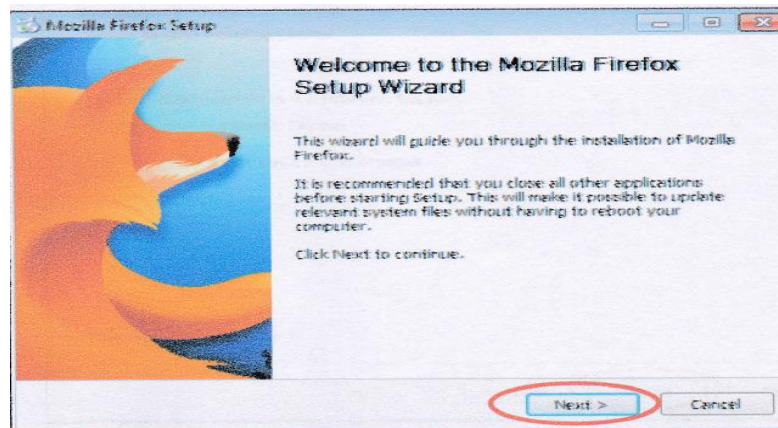


Figura N°4. Pantalla de instalación presiona next

- 2) En esta ventana podemos elegir la opción Standard para tener la instalación por defecto, o elegir la opción “Custom” para realizar la instalación personalizada.

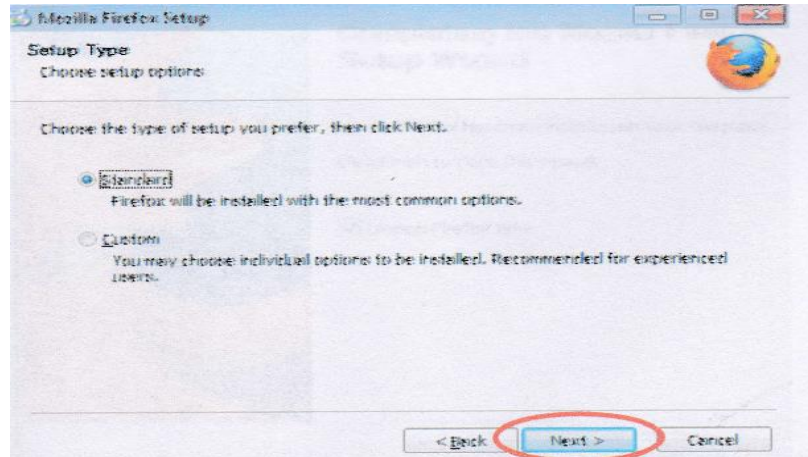


Figura N°5. Pantalla de instalación presiona next

- 3) Aquí veremos la ubicación donde se realizará la instalación del programa y nos da la opción de elegir al navegador Firefox como nuestro navegador predeterminado, para esto activamos la casilla en “Install”, hecho esto se procederá a la instalación.

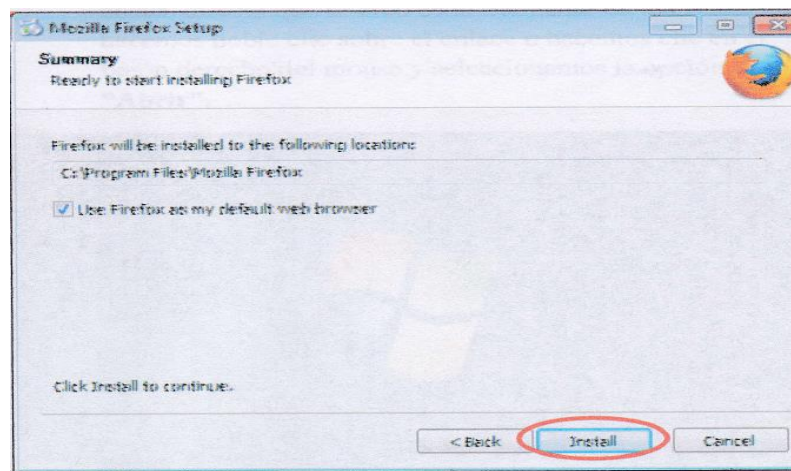


Figura N°6. Pantalla de instalación presiona install

- 4) Una vez terminada la instalación nos saldrá la ventana mostrada a continuación, hacemos clic en “Finish” para finalizar.

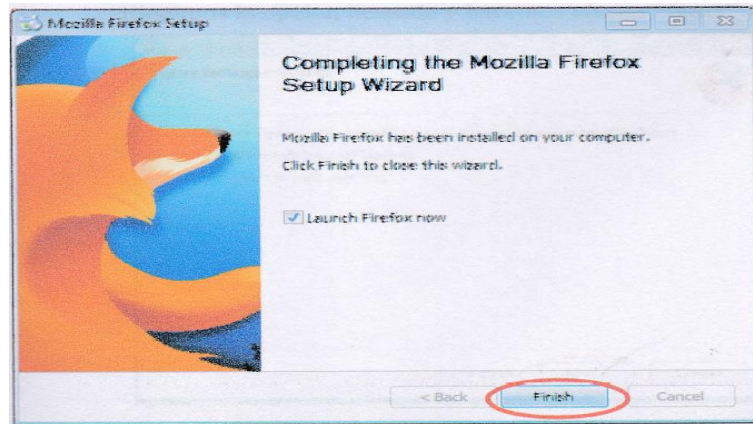


Figura N° 7. Pantalla de instalación presiona finish

2. Instalación del Servidor Apache Tomcat

Descarga del Servidor

- 1) Para instalar el servidor Apache Tomcat accedemos al sitio oficial tomcat.apache.org y buscamos la última versión.

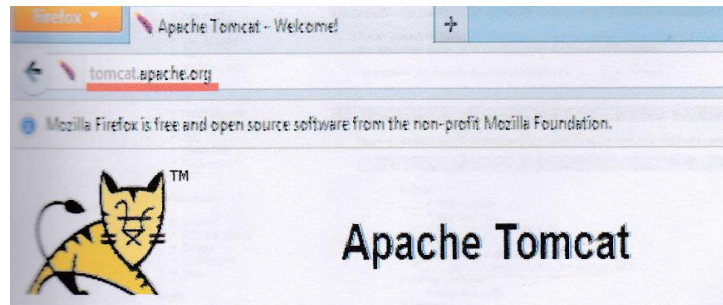


Figura N°8. Pantalla oficial de tomcat

- 2) Se abre la ventana de instalación que nos guíara durante el proceso. Hacemos clic en “Next” para continuar.

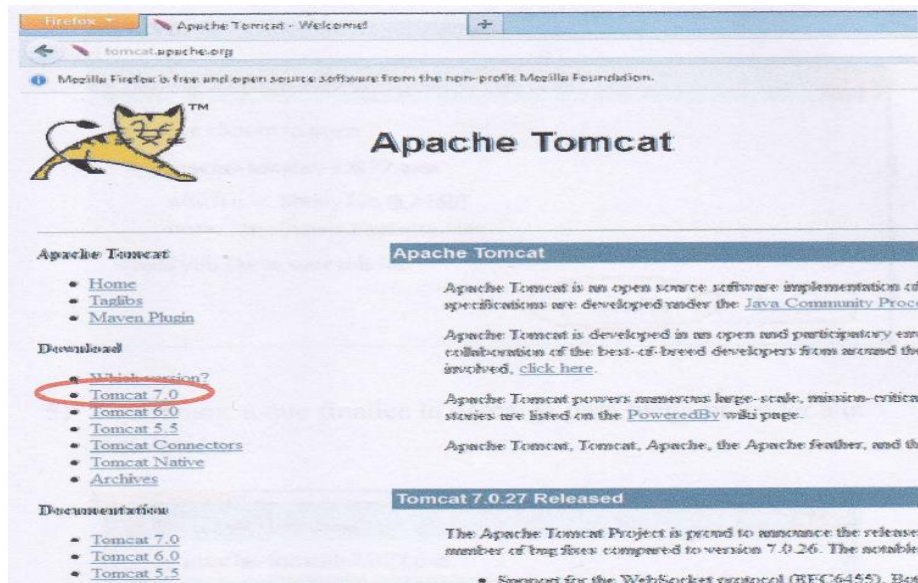


Figura N°9. Pantalla escoger versiones nuevas

- 3) Aceptamos los términos de licencia haciendo clic en “I Agree” para proseguir con la instalación.

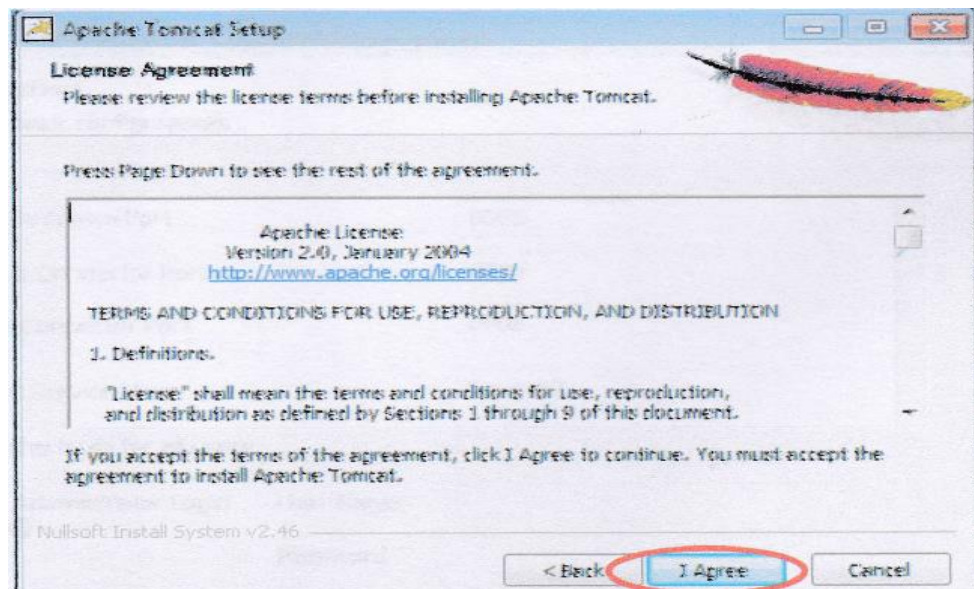


Figura N°10. Pantalla presiona aceptar

4) Seleccionamos el tipo de instalación y hacemos click en “Next”

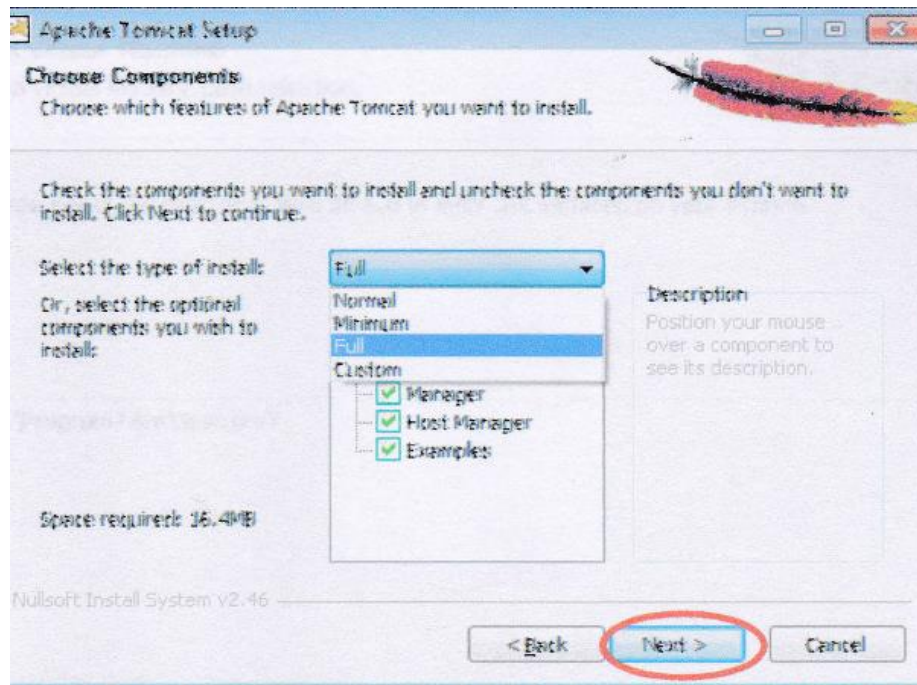


Figura N°11. Pantalla presiona next

5) Podemos definir los puertos para el servicio y una contraseña para el administrador.

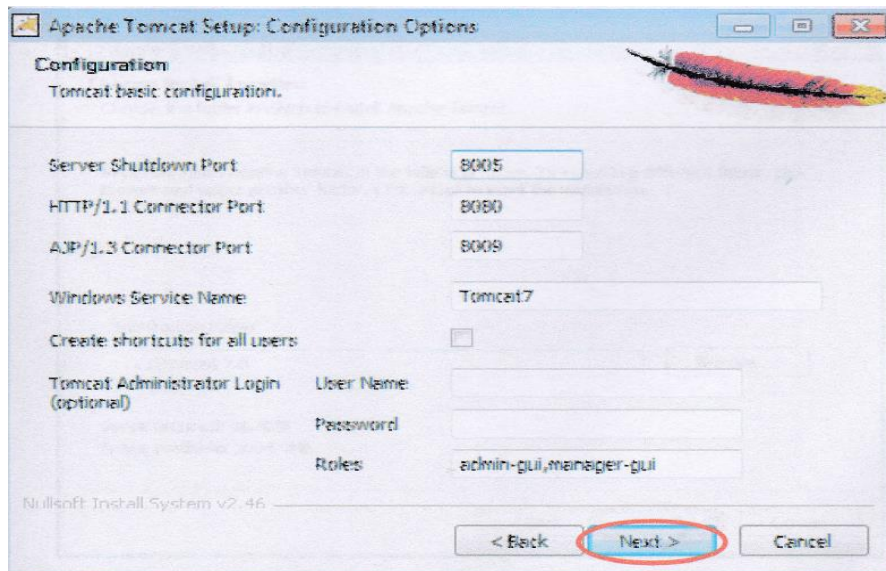


Figura N°12. Pantalla presiona next

- 6) En esta ventana direccionamos la ubicación donde se encuentra instalado java y hacemos clic en “Next”.

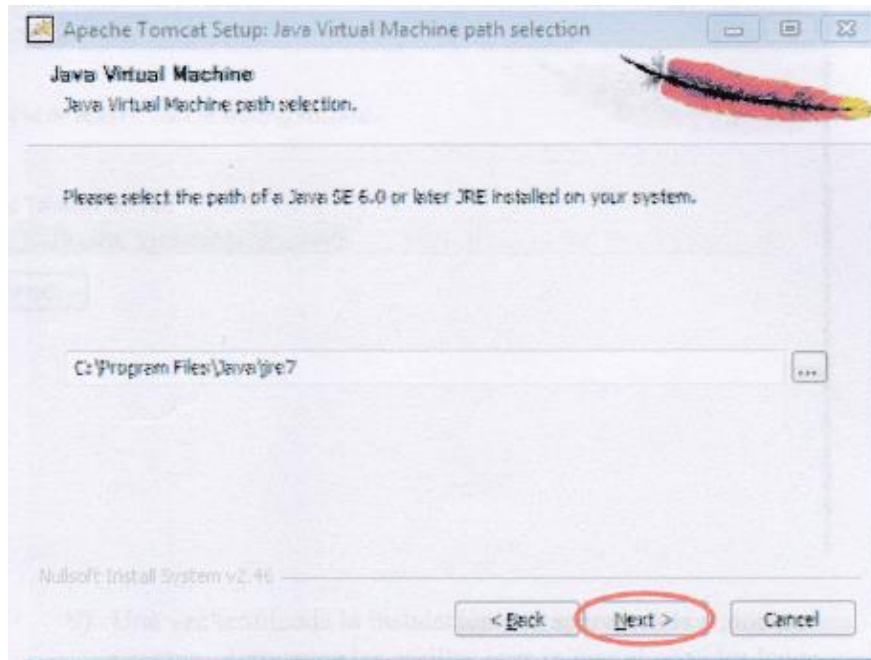


Figura N°13. Pantalla presiona next

- 7) Escogemos la ruta donde se instalará Tomcat y hacemos clic en “Install”

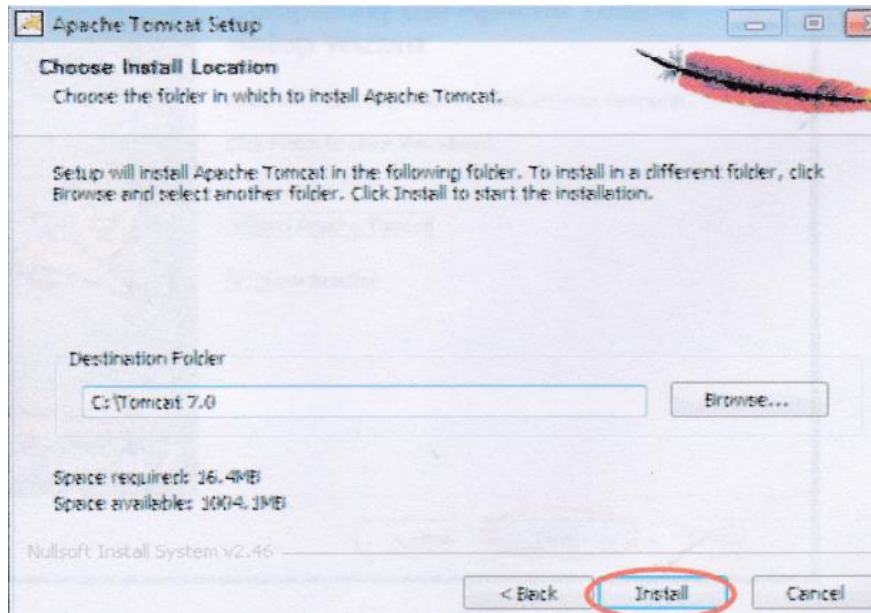


Figura N°14. Pantalla presiona install

8) Esperamos durante el proceso de instalación y configuración.

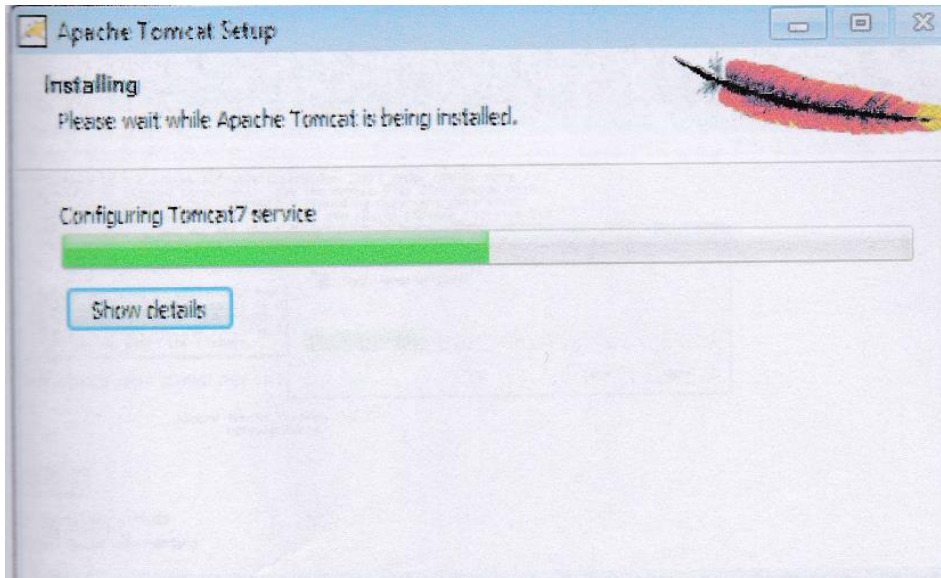


Figura N°15. Pantalla de progreso de la instalación

9) Una vez terminada la instalación nos aparecerá la siguiente ventana activamos las casillas para iniciar el servidor luego dar clic en “Finish”.

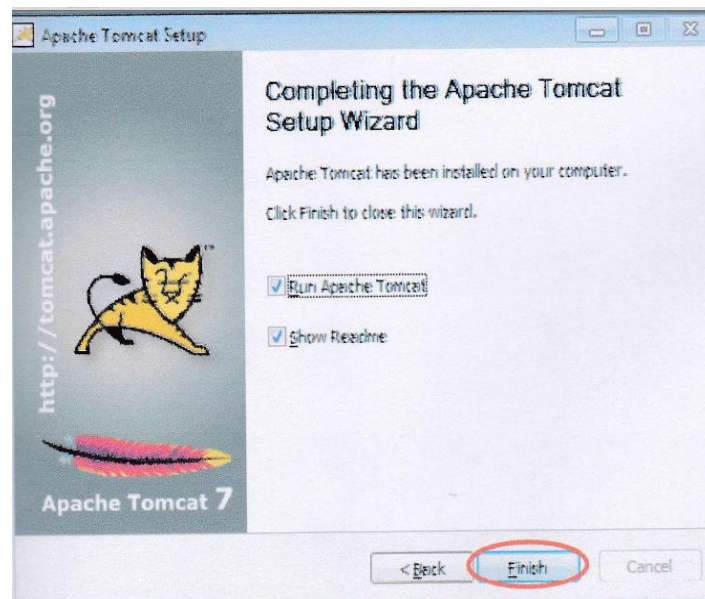


Figura N°16. Pantalla presiona finish

3. Instalación de Postgresql

- 1) Ingresamos al sitio oficial de **postgres** www.postgresql.org para descargar el archivo de instalación.

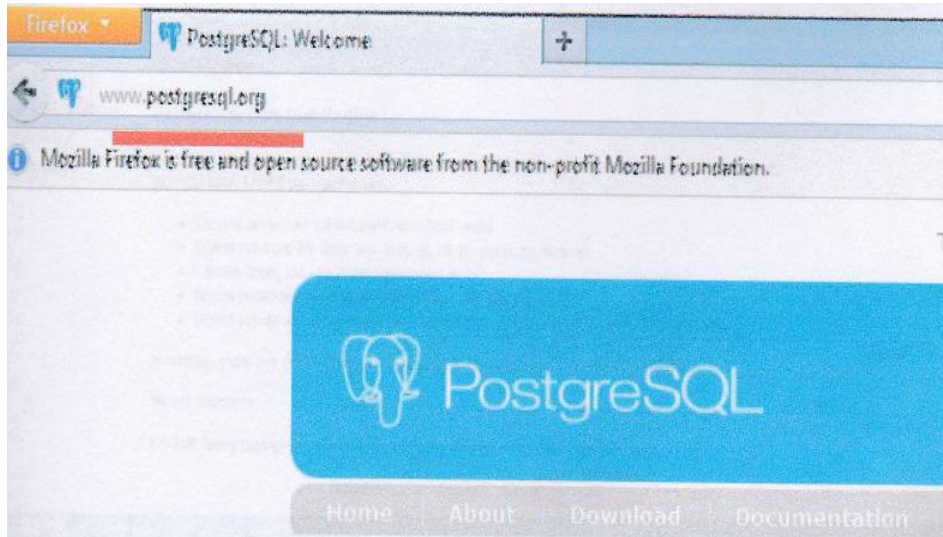


Figura N°17. Pantalla oficial de postgres

- 2) Elegimos para descargar el instalador completo haciendo clic en “Download”.

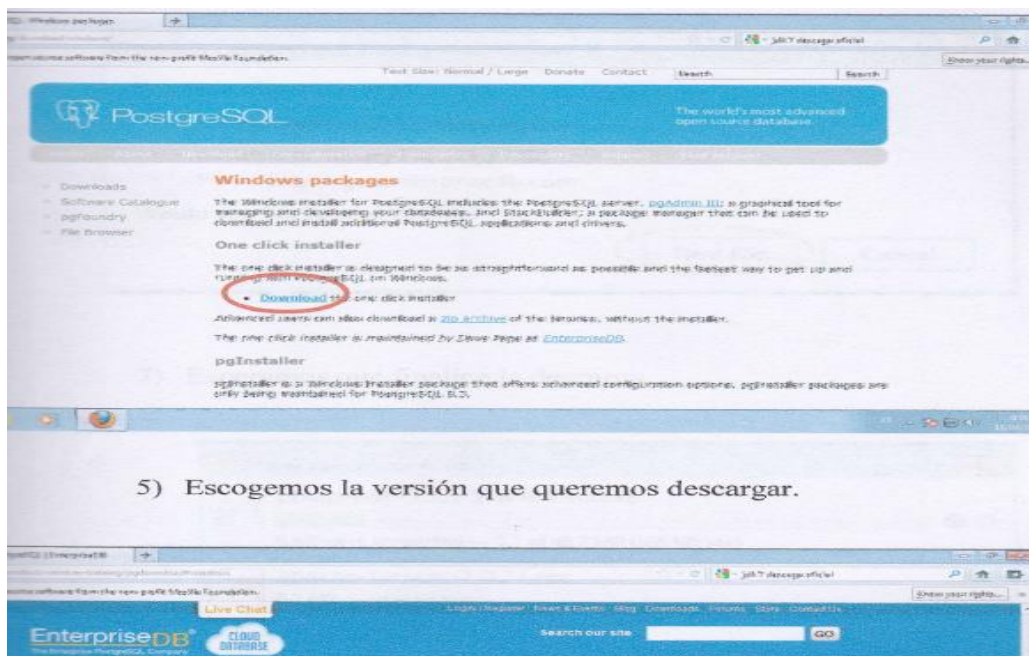


Figura N°18. Pantalla selección de descargar postgres

3) Escogemos la versión que queremos descargar.

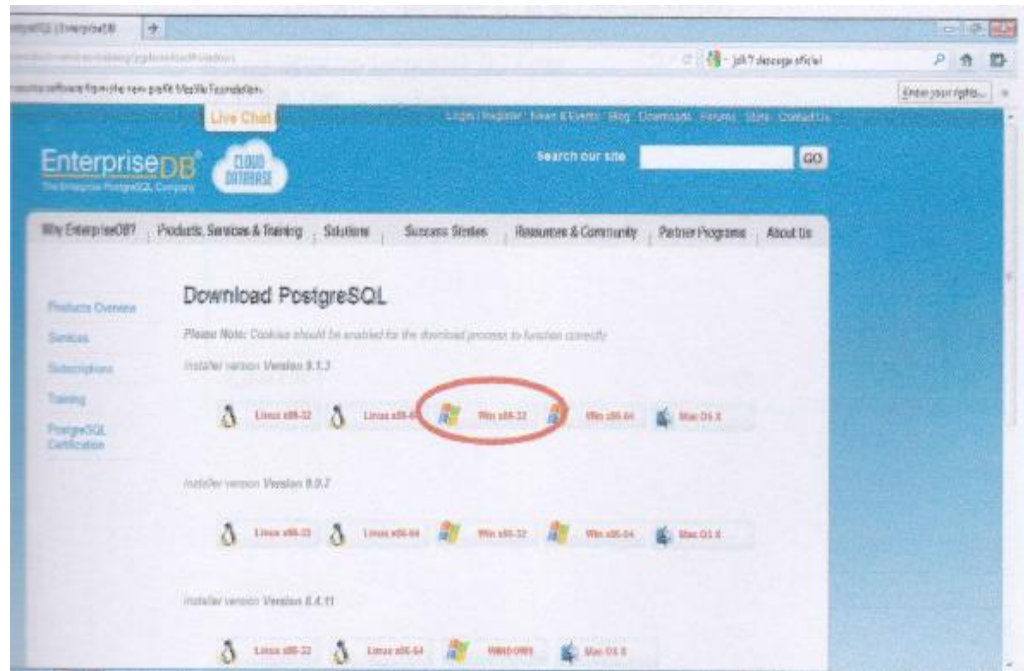


Figura N°19. Pantalla selecciona la versión de postgres

4) Nos aparece una ventana emergente, para guardar el archivo hacemos clic en “Save File” para que empiece la descarga.

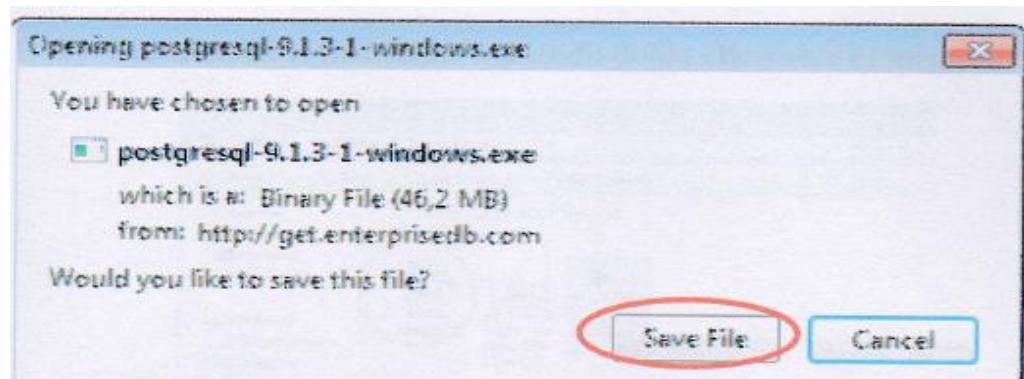


Figura N°20. Pantalla opción guardar archivo

5) Esperamos que finalice la descarga.

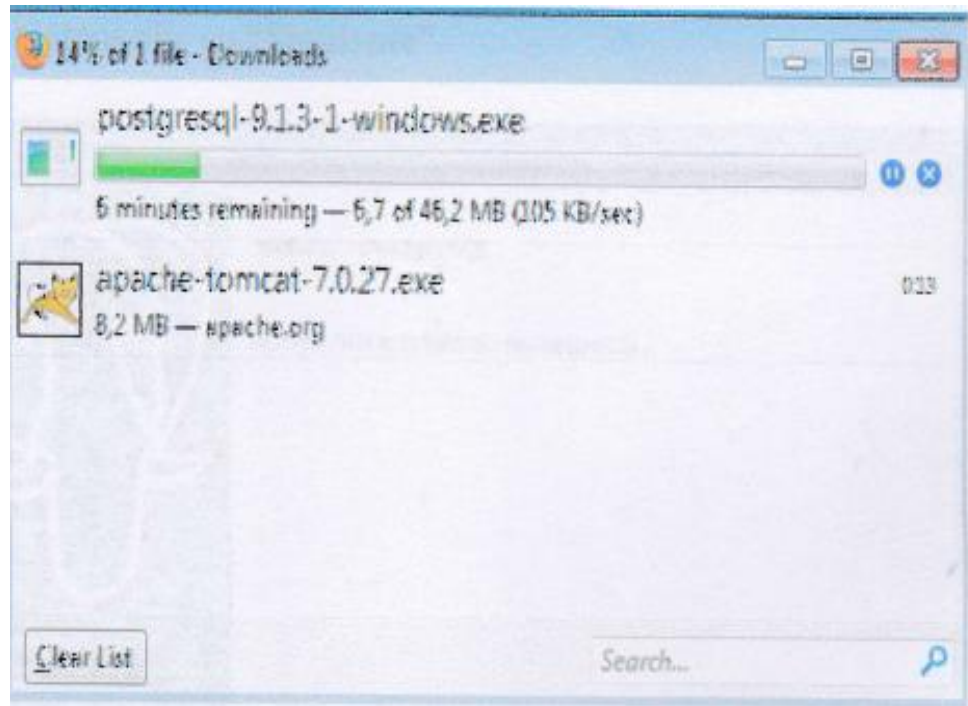


Figura N°21. Pantalla progreso de descarga

6) Ejecutamos el instalador haciendo doble clic sobre el mismo.

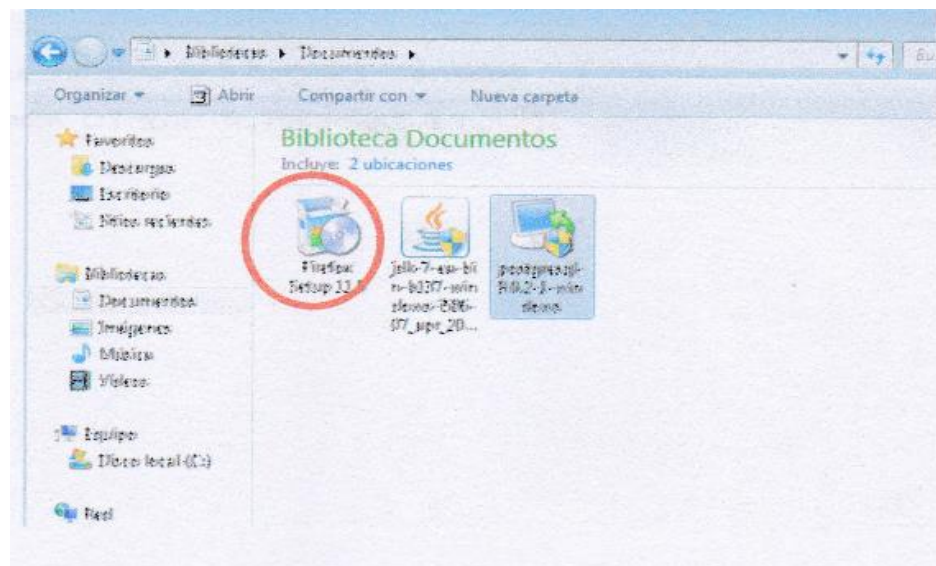


Figura N°22. Pantalla donde se descargaron los archivos

- 7) Se abre la ventana que nos guiara en el proceso de instalación y hacemos clic en Siguiente.

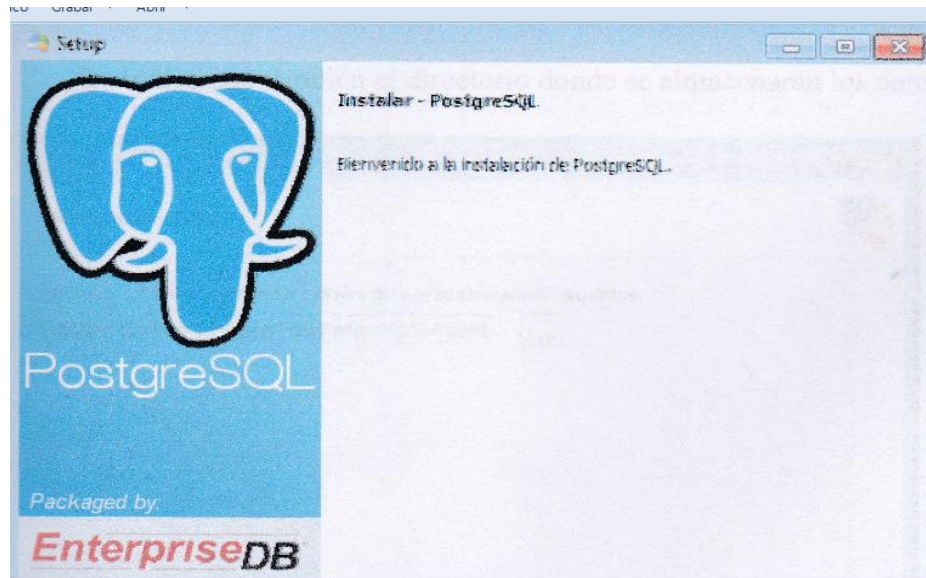


Figura N°23. Pantalla ejecutamos el instalador

- 8) Elegimos la ruta de instalación donde queremos que se instale Postgresql y hacemos clic en “Siguiente”

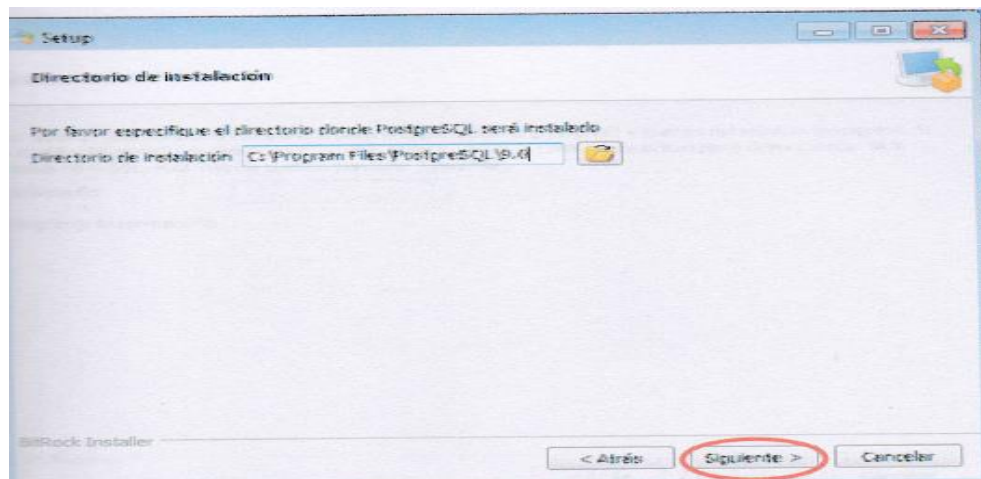


Figura N°24. Pantalla presiona siguiente

9) Indicamos también el directorio donde se almacenan los datos.

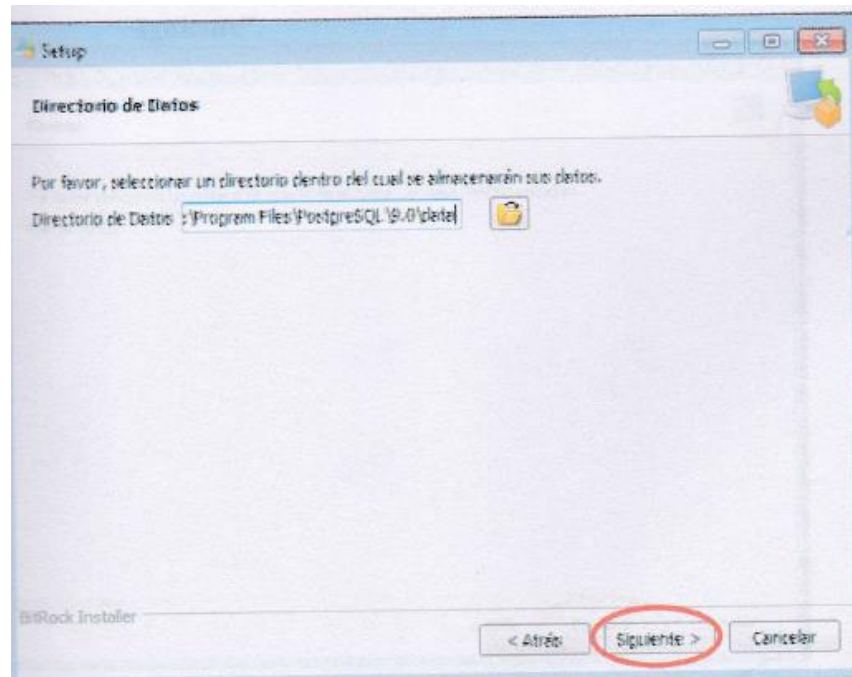


Figura N°25. Pantalla presiona siguiente

10) Definimos la contraseña para el Super-usuario(Postgres) y hacemos clic en “Siguiente”

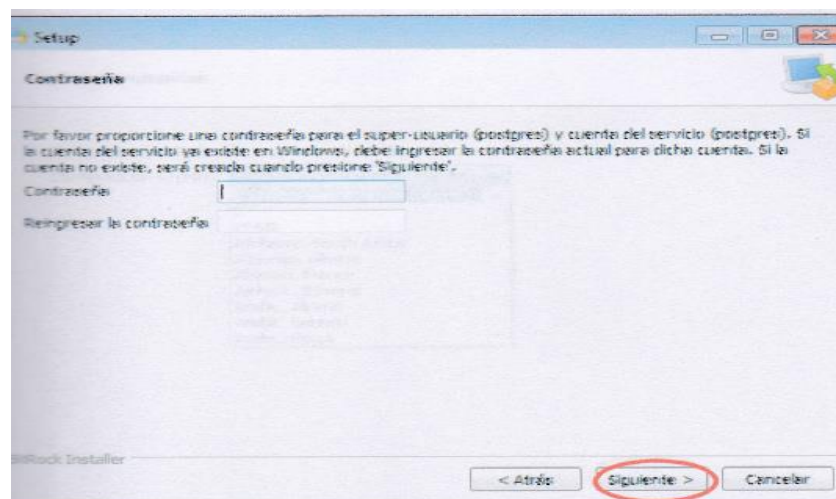


Figura N°26. Pantalla presiona siguiente

11) Definimos el numero de puerto para el servidor. Clic en “Siguiente”.

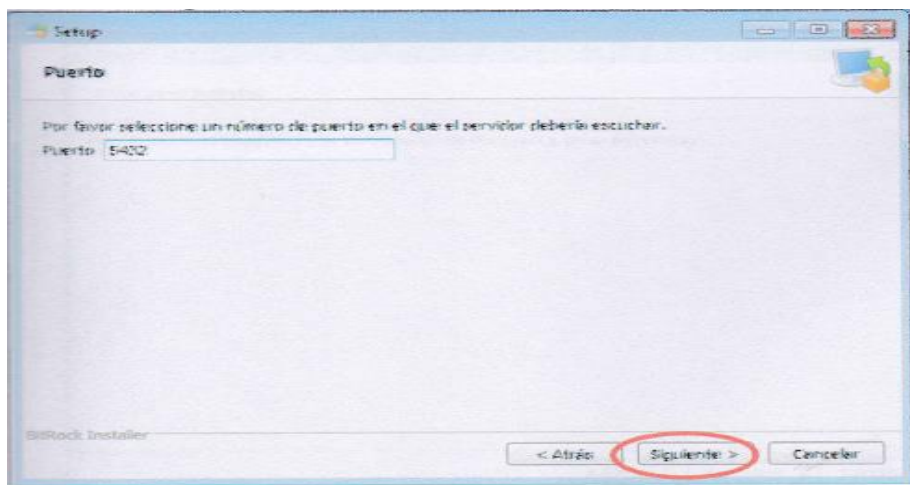


Figura N°27. Pantalla presiona siguiente

12) Seleccionamos la configuración regional o dejamos la selección por defecto y hacemos clic en Siguiente para continuar.

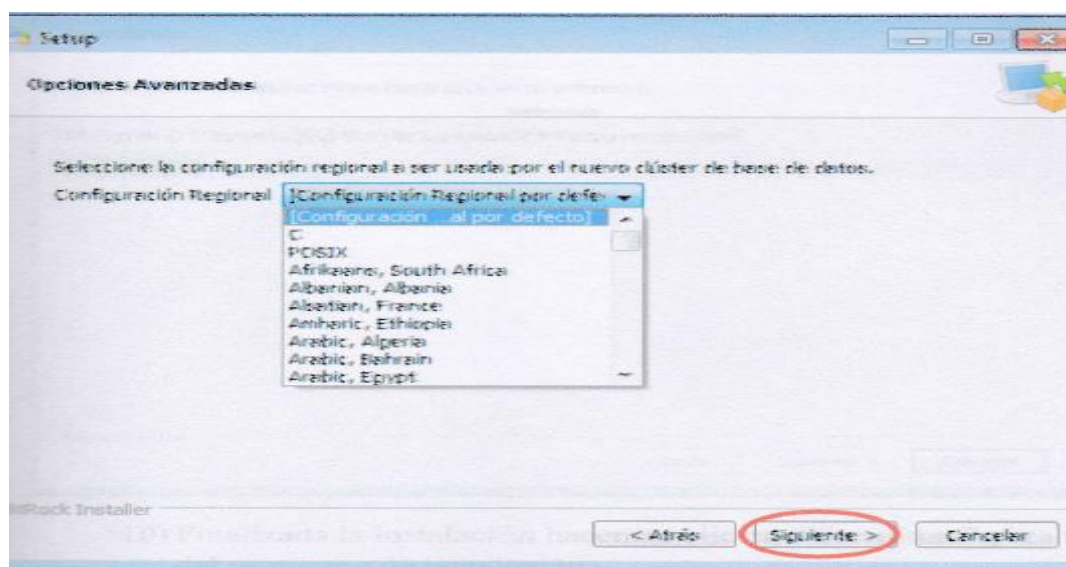


Figura N°28. Pantalla presiona siguiente

13) Hacemos clic en Siguiente para continuar con la instalación.

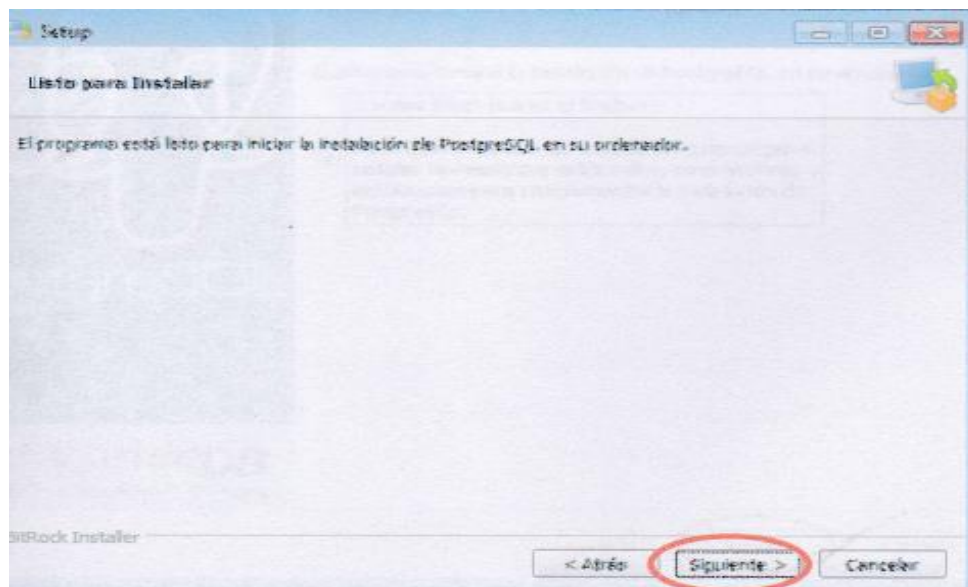


Figura N°29. Pantalla presiona siguiente

14) Esperamos a que termine el proceso de Instalación.

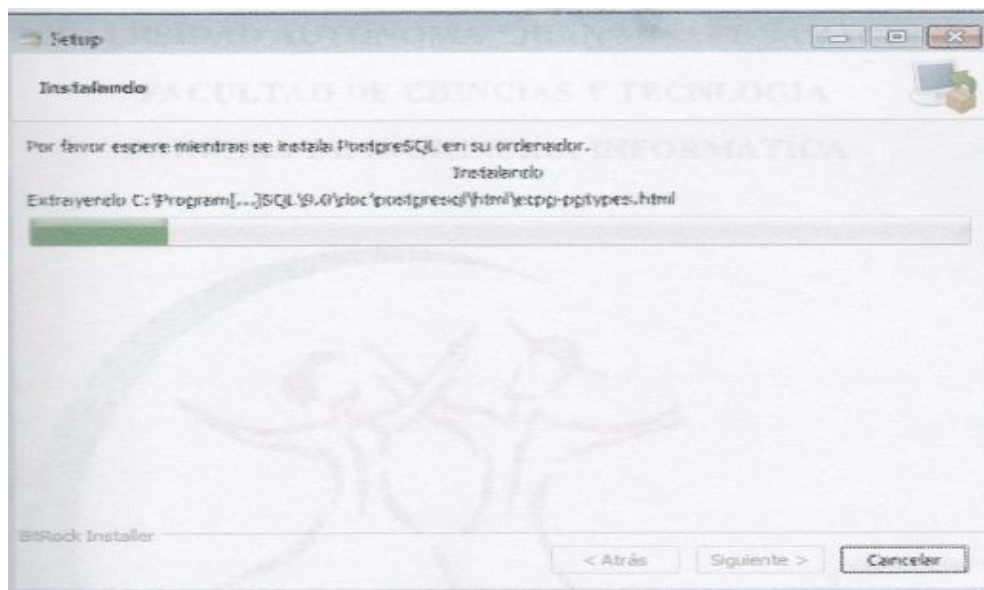


Figura N°30. Pantalla en espera

- 15) Finalizada la instalación hacemos clic en “Terminar” para salir del programa de instalación.

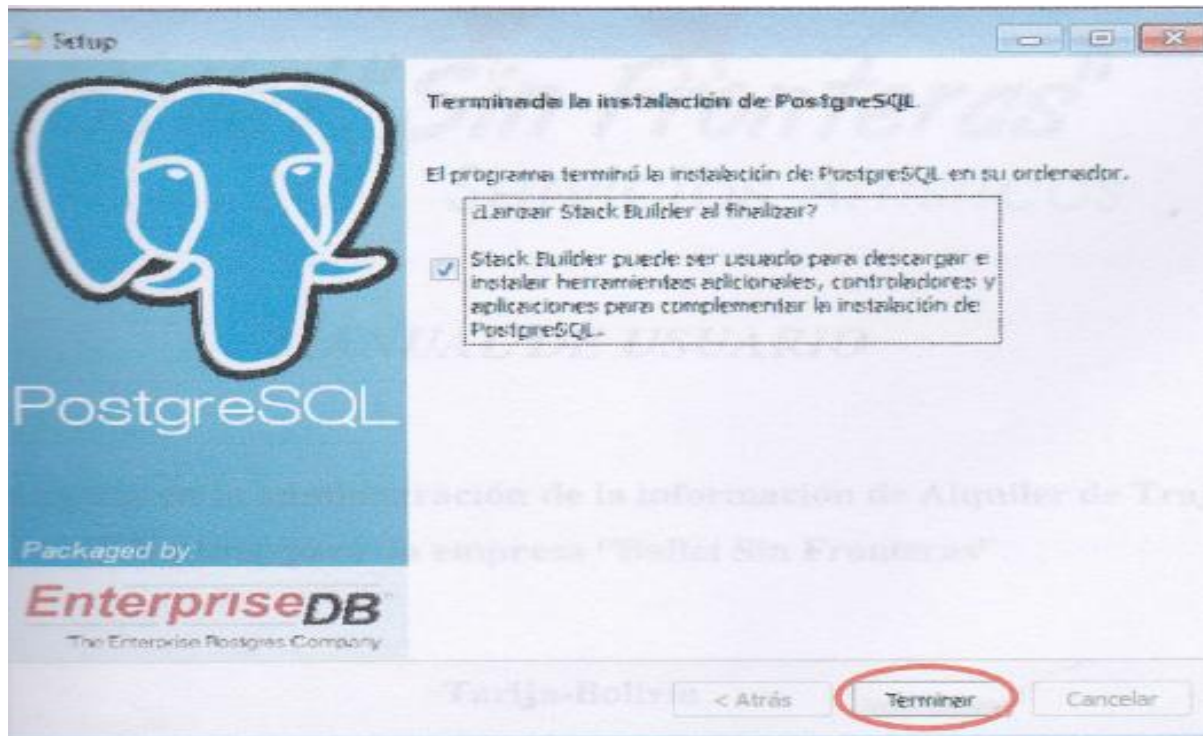


Figura N°31. Pantalla presiona terminar

MANUAL DE USUARIO

Pantalla ingresar al Sistema

Esta es la primera pantalla donde el usuario ingresa clave y login para ingresar al sistema.



Figura N° 1: Pantalla ingreso al sistema

Pantalla principal

Esta pantalla muestra todas las gestiones del sistema de acuerdo a su rol.

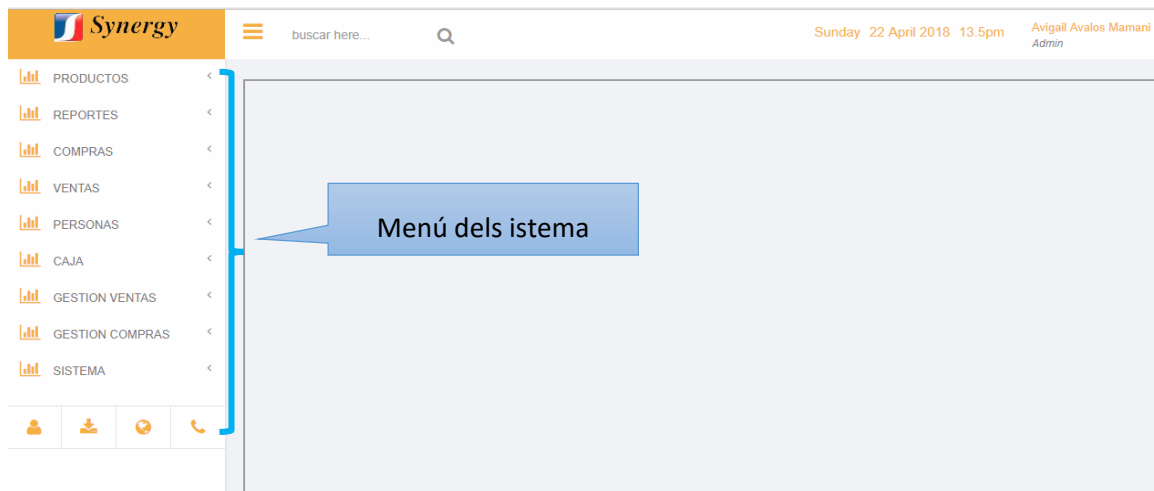


Figura N° 2: pantalla principal

Pantalla gestion usuario

Esta pantalla muestra la lista de los usuarios registrados en el sistema.

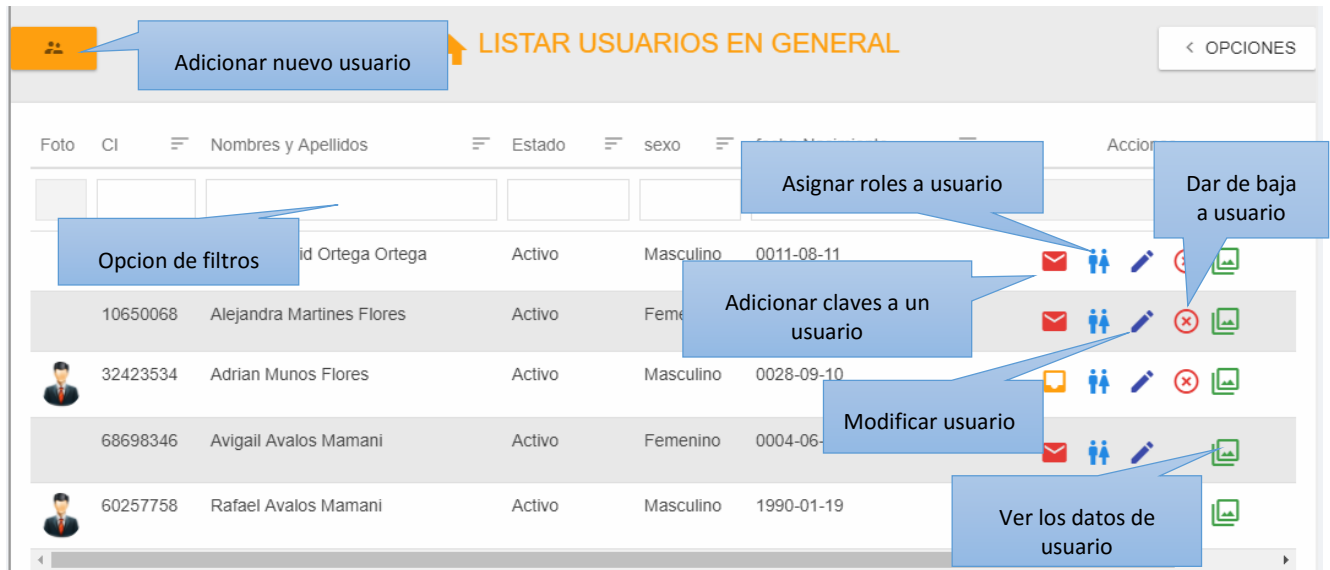


Figura N° 3. Pantalla gestión usuario

Pantalla Adicionar usuario

The form is titled "ADICIONAR NUEVO USUARIO". It contains the following fields and callouts: "Ingresar C.I." points to "Cedula de Identidad *"; "Ingresar apellido materno" points to "ap*"; "Ingresar su e-mail" points to "Email*"; "Ingresar fecha de nacimiento" points to "fecha de Nacimiento*" and "dd/mm/aaaa"; "Ingresar genero" points to "Genero" with radio buttons for "Masculino" and "Femenino"; "Ingresar estado civil" points to "Estado Civil" with a dropdown menu showing "Soltero/a"; "Ingresar nombre" points to "Nombre completo*"; "Ingresar apellido materno" points to "am"; "Ingresar telefono" points to "Telefono*"; "Ingresar su edad" points to "edad*"; "Ingresar foto de perfil" points to the "Foto" field with a user icon; "Boton aceptar" points to the "ACEPTAR" button; and "Boton cancelar" points to the "CANCELAR" button.

Figura N° 4. Pantalla Adicionar usuario

Pantalla modificar usuario

En esta pantalla podemos modificar datos de los usuarios ya registrados anteriormente.

The screenshot shows a web form titled "MODIFICAR USUARIO" in orange. It contains two columns of input fields. The left column includes: "Cedula de Identidad" (32423534), "ap" (Munos), "Email" (el_coloso_@hotmail.com), "fecha de Nacimiento" (18/09/0023), and "Estado Civil" (Soltero/a). The right column includes: "Nombre completo" (Adrian), "am" (Flores), "Telefono" (5368899), "Genero" (radio buttons for Masculino and Femenino, with Masculino selected), and "Foto" (a placeholder image of a man in a suit). At the bottom, there are two buttons: "ACEPTAR" and "CANCELAR". Blue callout boxes with arrows point to the form fields and buttons, containing the following text: "Todos los campos pueden ser cambiados a necesidad del usuario" (pointing to the input fields), "Boton aceptar" (pointing to the ACEPTAR button), and "Boton cancelar" (pointing to the CANCELAR button).

Figura N° 5. Pantalla modificar usuario

Asignar Roles a usuarios

Nos permite asignar roles a usuarios activos que estan en el sistema

The screenshot shows a web form titled "ASIGNAR ROLES A USUARIO" in orange. It features two columns, each with a checkbox and a label: "ADMINISTRADOR" and "VENDEDOR". Below these are two buttons: "ACEPTAR" and "CANCELAR". Blue callout boxes with arrows point to the checkboxes and buttons, containing the following text: "Asignar rol a un usuario" (pointing to the ADMINISTRADOR checkbox), "Asignar rol a un usuario" (pointing to the VENDEDOR checkbox), "Boton aceptar" (pointing to the ACEPTAR button), and "Boton cancelar" (pointing to the CANCELAR button).

Figura N° 6. Pantalla asignar Roles a Usuarios

Ver Datos de Usuarios

Nos permite ver los datos asignados a cada usuario activo en el sistema

The screenshot shows a web interface titled "VER DATOS DE USUARIO". Below the title, the name "Adrian Munos Flores" is displayed. The main content area is divided into two columns. The left column, titled "DATOS DE USUARIO", contains a "FOTOGRAFIA" placeholder and a list of user details: "Nombre Apellido" (Adrian Munos Flores), "Ci" (32423534), "Telefono" (5368899), "Email" (el_coloso_@hotmail.com), and "sexo" (MASCULINO). The right column, titled "Roles", shows "Adrian Munos Flores" and "Telefono" (5368899). At the bottom right of the right column is a "VOLVER" button. Blue callout boxes with arrows point to the "FOTOGRAFIA" placeholder (labeled "Datos del usuario") and the "VOLVER" button (labeled "Boton volver").

Figura N° 7. Pantalla Ver datos de Usuario

Pantalla apertura de Caja

Nos permite abrir una caja diariamente para poder realizar nuestras ventas

The screenshot shows a web interface titled "LISTAR CAJA". It features a table with columns: "C", "FECHA INICIAL", "FECHA FINAL", "MONTO REAL", "Acciones", and "CAJA ABIERTA". The first row of data shows values: "0", "68698346", "2018-04-22", "271.2", "CAJA ABIERTA", and a red "CAJA ACTIVA" button. Blue callout boxes with arrows point to: a user icon (labeled "Abrir caja"), the "LISTAR CAJA" title (labeled "Genrar arque de caja"), the "CAJA ACTIVA" button (labeled "Cerrar caja"), and the "Acciones" column header (labeled "Abrir caja").

Figura N° 8. Pantalla apertura de Nueva Caja

Abrir caja

Permite al usuario abrir una nueva caja

The screenshot shows a modal form titled "ABRIR CAJA". It contains a "Monto" input field, a "fecha inicio" input field, a "fecha final" input field, and a "Descripcion" input field. Below these fields are "ACEPTAR" and "CANCELAR" buttons. Blue callout boxes with arrows point to: the "Monto" input field (labeled "Inserte monto de apertura caja"), the "fecha inicio" input field (labeled "Inserte fecha de inicio"), the "Descripcion" input field (labeled "Introducir una descripcion"), the "fecha final" input field (labeled "Inserte fecha cierre de caja"), the "ACEPTAR" button (labeled "Boton aceptar"), and the "CANCELAR" button (labeled "Boton cancelar").

Figura N° 9. Pantalla abrir nueva Caja

Pantalla lista de compras

Esta pantalla nos permite gestionar las compras que realiza la empresa.

The screenshot shows the 'LISTAR COMPRAS GENERAL' interface. At the top, there's a header with a home icon, the title 'LISTAR COMPRAS GENERAL', and another home icon. Below the header, there are filters for 'fecha' and 'usuario' (set to 'Avigail Avalos Mamani'). There are also radio buttons for 'Activo' and 'Inactivo'. The main table has columns: 'PROVEEDOR', 'DESCRIPCION', 'FECHA DE COMPRA', 'MONTO TOTAL', and 'Acciones'. A row is visible with 'geremy gustavo Davalos Luna' as the provider and '22/04/2018' as the date. The amount is '180,00'. Callouts point to a plus icon (labeled 'Adicionar nueva compra'), a magnifying glass icon (labeled 'Ver detalle de compra'), and a trash can icon (labeled 'Eliminar compra').

Figura N° 10. Pantalla lista de compras

The screenshot shows the 'ADICIONAR NUEVA COMPRA' form. It has two main sections: 'Producto' and 'PROVEEDORES'. The 'Producto' section includes a dropdown for '[SELECCIONAR]', fields for 'Precio', 'Cantidad', and 'Unidad medida', and a 'TOTAL' field. The 'PROVEEDORES' section includes a dropdown for '[SELECCIONAR]', a 'FECHA' field with a date format 'dd/mm/aaaa', and a 'MONTO TOTAL' field. There is also a 'DESCRIPCION' field. Callouts point to 'Seleccionar un producto', 'Seleccionar un proveedor', 'Introducir una cantidad', 'Introducir fecha de venta', 'Adicionar detalle de compra' (pointing to a plus icon), 'Boton guardar' (pointing to a 'Guardar' button), and 'Boton cancelar' (pointing to a 'Cancelar' button). The bottom of the form shows 'Sin ningun detalle' and a 'TOTAL' label.

Figura N°11. Adicionar nueva compra

SYNERGY Ltda.
Ing. Adelia Ochoa
C/ Ballivian 2 cuadras al norte de la Av.
66-48843 6433454
TARIJA - BOLIVIA

DETALLE DE COMPRA

FECHA :
CLIENTE :

CODIGO	PRODUCTO	UNIDAD	CANTI	PRECIO	SUBTOTAL
prod-4	Perfil Liviano Montante SYN PERFIL LIVIANO	PZA	10	18,00	180,00

Son : ciento ochenta 00/100 Bolivianos

TOTAL :	180,0
---------	-------

Detalle de compra

Figura N°12. Ver detalle de compra

ELIMINAR COMPRA

Esta seguro de eliminar compra con codigo.. 00002017/6

Eliminar compra

ELIMINAR

CANCELAR

Boton cancelar

Figura N°13. Eliminar Compra

LISTAR PRODUCTOS GENERAL

Adicionar nuevo producto

TIPO	PRECIO VENTA POR MAYOR	PRECIO VENTA POR MENOR	UNIDADES	RANKING	UNIDAD MEDIDA	ACCIONES
Perfil Liviano Montante	17.0	18.0				
Owens Corning	100.0	130.0	100	0	PIEZA	
mts Policarbonato Transparente	50.0	55.0				
Perfil liviano Omega	18.0	19.0	100	0	PIEZA	
Angulo Interno	8.0	8.0	10			
Masilla	7.0	7.0	1000			
Cinta papel	8.0	8.0	10000	0	METRO	
Perfil Liviano Montante	16.0	17.0	100	0	PIEZA	
Perfil Liviano Solera	8.0	8.0	100	0	PIEZA	
placa de yeso	55.0	60.0	96	4	PIEZA	

Asignar modificar

Modificar producto

Eliminar producto

Ver producto

Figura N°14. Pantalla lista de productos en general

ADICIONAR NUEVO PRODUCTO

NOMBRE: Introducir nombre del producto

FOTO: Introducir foto del producto

TIPO DE PRODUCTO: Seleccione tipo de producto

UNIDAD DE MEDIDA: Seleccione una unidad de medida

MARCA: Seleccione una marca

CANTIDAD: Insertar la cantidad

ACEPTAR: Boton aceptar

CANCELAR: Boton cancelar

Figura N°15. Adicionar nuevo producto

LISTAR MARCAS

OPCIONES

	NOMBRE	Acciones
marca6	KNAUF	
marca7	SYN	
marca1	USG	
marca-15	Brasileira	
marca-16	MEI	
marca-17	SABIC	
marca-18	WICHI	
marca-19	PLASTICS	

1 10

Figura N°16. Pantalla lista de marca de los productos



Figura N°17. Adicionar nueva marca



Figura N°18. Modificar nueva marca

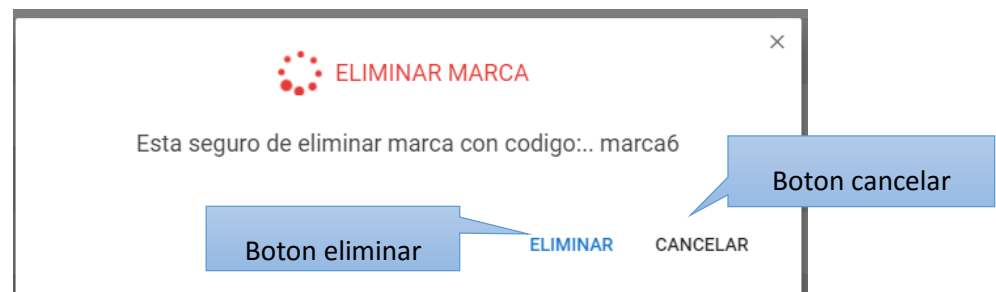


Figura N°19. Eliminar marca

VER DATOS DE MARCA

NOMBRE:

KNAUF

DESCRIPCION:

VXCVX

VOLVER

Volver a pantalla principal

Figura N°20. Ver datos de marca de los productos

LISTAR TIPO DE PRODUCTOS

< OPCIONES

CODIGO	ESTADO	Acciones
tprod-7	placa de yeso	ACTIVO
tprod-9	Perfil Liviano Montante	ACTIVO
tprod-10	Perfil liviano Omega	ACTIVO
tprod-11	Angulo Interno	ACTIVO
tprod-12	Masilla	ACTIVO
tprod-13	Cinta papel	ACTIVO
tprod-14	Tornillo	ACTIVO
tprod-15	Perfil Liviano Solera	ACTIVO
tprod-3	Perfil Liviano Esquinero	ACTIVO
tprod-5	Panel Acustico	ACTIVO

Agregar nuevo tipo de producto

Modificar tipo de producto

eliminar tipo de producto

ver tipo de producto

Figura N°21. Pantalla listar tipo de productos

ADICIONAR NUEVA TIPO DE PRODUCTO

Nombre completo

ACEPTAR

CANCELAR

Boton aceptar

Boton cancelar

Introducir nombre del tipo de producto

Figura N°22. Adicionar tipo de producto

MODIFICAR TIPO DE PRODUCTO

CODIGO tprod-7	NOMBRE placa de yeso
-------------------	-------------------------

Datos a modificar

ACEPTAR

CANCELAR

Boton aceptar

Boton cancelar

Figura N°23. Modificar tipo de producto

ELIMINAR TIPO DE PRODUCTO

Esta seguro de eliminar tipo de producto con codigo:... tprod-7

ELIMINAR

CANCELAR

Boton aceptar

Boton cancelar

Figura N°24. Eliminar tipo de producto

VER DATOS TIPO DE PRODUCTO

CODIGO:

tprod-7

NOMBRE

placa de yeso

VOLVER

Boton volver atras

Figura N°25. Ver datos de tipo de producto



Figura N°26. Pantalla Gestión de reportes



Figura N°27. Pantalla listar clientes

ADICIONAR NUEVO CLIENTE

TIPO *
☒ PERSONA ☐ EMPRESA
 Seleccionar el tipo de cliente

NIT/CI *
 Introducir el C.I.

Nombre
 Introducir el nombre

PREFERENCIA
☒ POR MAYOR ☐ POR MENOR
 Seleccionar la preferencia

LOS CAMPOS CON * SON CAMPOS OBLIGATORIOS

ACEPTAR CANCELAR

Boton aceptar Boton cancelar

Figura N°28. Adicionar nuevo cliente

MODIFICAR CLIENTE

Tipo
 PERSONA
 Datos a modificar

NIT/CI
 68543543

Nombre
 Maria Jose Lopes

ACEPTAR

Boton aceptar Boton cancelar

Figura N°29. Modificar nuevo cliente

ELIMINAR CLIENTE

Esta seguro de eliminar al cliente con NIT / CI:.. 1

Boton eliminar ELIMINAR Boton cancelar CANCELAR

Figura N°30. Eliminar nuevo cliente

VER DATOS DE USUARIO

CODIGO

1

DATOS DE CLIENTE

Nombre Maria Jose Lopes

TIPO PERSONA

NIT/CI 68543543

VOLVER Boton volver

Figura N°31. Ver datos de cliente

LISTAR VENTAS GENERAL

Ventas por mavor

Ventas por menor

usuario

Avigail Avalos Mamani

Ventas sin factura

USUARIO	CLIENTE	ESTADO	FECHA	MONTO	TIPO DE VENTA	Acciones
00002018/0	68698346	68543543	Activo	22/04		Ver datos de venta Eliminar venta emitir factura

Figura N°32. Pantalla Lista de ventas

ADICIONAR NUEVA VENTA

Seleccione al cliente

Cliente *

[SELECCIONAR CLIENTE]

Boton agregar nuevo cliente

NIT/CI *

Nit/ci

Nombre

Nombre

Fecha

22-04-2018

Inserte fecha

Detalle de venta

Inserte detalle de venta

PRODUCTO	CANTIDAD	UMEDIDA	PRECIO
[SELECCIONAR]	Cantid		Precio

Seleccione producto

Figura N°33. Adicionar nueva venta

SYNERGY Ltda.
Ing. Adelfo Ochoa
CASA MATRIZ
C/ Bolivian 2 cuadras al norte de la Av. Circunvalación
Teléfono: 4664822
TARIJA - BOLIVIA

MT: 102891028
AUTORIZACION: 23040611007
FACTURA No: 456

FACTURA COPIA

CLIENTE: Mario Jose Lopez
NITICI: 68542343

FECHA EMISION: domingo 22 abril 2018

Codigo	Producto	Medida	Cantidad	Precio	Sub total
prod-3	Placa de yeso KNAUF PLACA DE YESO DE 1.20x2.40x10mm	PZA	4	60.00	240.00

TOTAL: 240.00
IVA: 31.20
INSTALACION: 6.00
TOTAL: 271.20

Son : doscientos setenta y uno 00/100 Bolivianos

CODIGO DE CONTROL: 69-A7-29-08-0A

FECHA LIMITE DE EMISION: 04/01/2019

ESTA FACTURA CONTRIBUYE AL DESARROLLO DEL PAIS. EL USO ILICITO DE ESTA SERIA SANCIONADO DE ACUERDO A LEY
Ley 843, Artículo 13 (Texto Ordenado Vigente): "La reproducción total o parcial y/o el uso no autorizado de esta Nota Fiscal, constituye un delito a ser sancionado conforme a ley"

USUARIO: Avigall Avalos Mamani

Figura N°34. Emitir facturación

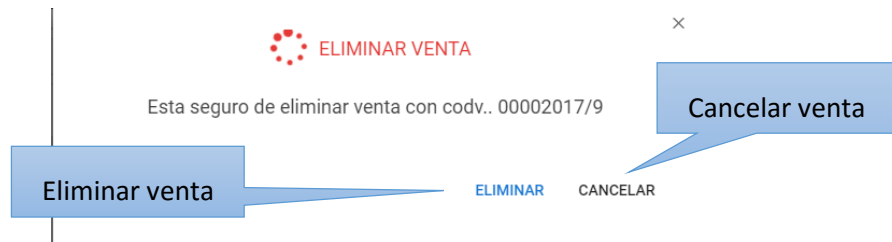


Figura N°35. Eliminar venta

LISTAR PROVEEDORES

Adicionar nuevo proveedor

CI	NOMBRE	ESTADO	EMAIL	TELEFONO	Acciones
505553011	Wilson Serrano Pereira	Activo	datacomp@hotmail.com	75123393	  
7165485	Jorge Robles Garnica	Activo	multicom@corporation		  
1141521234	Carmen Maria Segovia Ortega	Activo	carmenMaria@hotmail.com	72945222	  
2332333	geremy gustavo Davalos Luna	Activo	geremygustavo@gmail.com	2233432	  
38665986	obdulia Mallon Davalos	Activo	odu_lia@gmail.com	76865344	  
1234567	Abel Diaz Chiri	Activo	asdc@gmail.com	1222222	  

Modificar proveedor

Eliminar proveedor

Ver proveedor

Figura N°36. Pantalla_Listado de proveedores

ADICIONAR NUEVO PROVEEDOR

Introducir nombre

Introducir apellido paterno

Introducir apellido materno

Introducir nit

Introducir telefono

Introducir e-mail

Introducir direccion

Introducir descripcion

Boton aceptar

Boton cancelar

ACEPTAR

CANCELAR

Figura N°37. adicionar nuevo proveedor

ELIMINAR PROVEEDOR

Esta seguro de eliminar al Proveedor con codigo... 5

Eliminar proveedor

ELIMINAR

CANCELAR

Cancelar eliminación

Figura N°38. Eliminar proveedor

VER DATOS DE PROVEEDOR

CODIGO

5

DATOS DE PROVEEDOR

NOMBRE	Wilson Serranooo Pereira
EMAIL	datacomp@hotmail.com
NIT	505553011
TELEFONO	75123393
DIRECCION	la paz mercado ullustus

VOLVER

Volver atras

Figura N°39. Ver datos de proveedor