

NORMA

IEEE – STD -830

1 Medios de verificación del componente II: Especificación de requerimientos en la Norma IEEE-STD-830-1998

1.1 Introducción

El presente documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema automatizado destinado al registro de asistencia de los docentes y administrativos del Tecnológico Tarija.

Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración de la administración, el cual tiene como objetivo principal documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro sistema.

1.2 Propósito

Implementar un sistema de control de asistencia para la institución Tecnológico Tarija.

Este proyecto va encaminado para mejorar el control a los docentes y al personal administrativo que ingresan a la institución a trabajar.

Ampliar y desarrollar los conocimientos existentes acerca de Java y Postgres, su funcionamiento e implementación en el uso administrativo.

1.3 Alcance

El sistema a desarrollar estará bajo un plan dirigido para mejorar la administración del Tecnológico Tarija. Los usuarios que tienen el rol de administrador ingresaran al sistema mediante la introducción de usuario y clave, a los cuales se les asigno un menu de acuerdo al rol que les sea asignado podrán manipular el sistema. Mientras que los usuarios que tienen el rol de docente, portero tienen un menu mas limitado. Todos los usuarios tendrán la opción de introducir huella digital de una de sus manos para poder registrar su asistencia, y así poder facilitar su ingreso y salida a la institución.

El sistema será usado para uso exclusivo de la institución Tecnológico Tarija y este brindara toda la información referente a la asistencia, historial del personal, planillas y permisos, además podrá generar reportes de la información registrada.

a. Personal involucrado

Nombre	Lic. Froilán Mallcu
Rol	Rector
Categoría profesional	Licenciatura en Ciencias y Tecnología
Responsabilidades	Rector Tecnológico Tarija
Información de contacto	4664-2619 74532993
Aprobación	Si

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.4.1 Definiciones

Administrador: Persona con acceso, no sólo a las funcionalidades, sino a las interioridades de la BD.

Login. Nombre o alias que se le da a una persona que permite el acceso al sistema, deben estar registrados.

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

Huella Táctil. Medio físico que permite al usuario ser reconocido al momento de marcar su asistencia.

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

Usuario: Personas autorizadas a manipular las diferentes funcionalidades del sistema.

Administrador: Persona autorizada en el acceso al sistema y poder realizar cualquier cambio en el momento deseado.

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 una Hoja de Cálculo.

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)

SICOBITT: Sistema de Control de Asistencia Biométrico del Tecnológico Tarija

1.4.2 Referencias

- ✓ Ejemplos de IEEE 830.
- ✓ IEEE Prácticas Recomendadas para la Especificación de Requerimientos de Software. ANSI/IEEE std 830 – 1998.

1.4.3 Resumen

En la actualidad el “TECNOLOGICO TARIJA” cuenta con una estructura organizativa de personal administrativo y docente, los cuales no cuentan con un registro y control eficiente de asistencia provocando así que la información del personal no sea confiable.

El Tecnológico Tarija tiene la visión de ser una institución referente y comprometida con el desarrollo técnico, tecnológico y productivo comunitario que forma profesionales técnicos con excelencia académica, en equilibrio y relación armónica con la naturaleza, para vivir bien. La misión: brindamos formación profesional técnica-Tecnológica de calidad con participación social, recursos humanos altamente calificados, infraestructura y equipamiento adecuado, que responde a las vocaciones productivas, potencialidades, oportunidades y demandas del contexto para contribuir al desarrollo socioeconómico del país, en equilibrio y relación armónica con la naturaleza.

El Tecnológico Tarija actualmente se encuentra ubicado en la Zona Lourdes Calle Camargo S/N y cuenta con las siguientes carreras a nivel Técnico Superior: Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Electricidad Industrial, dichas carreras ofrecen Título en Provisión Nacional otorgado por el Ministerio de Educación De Bolivia, el tiempo de estudio es de 6 semestres también ofrecen pasantías en la empresa de 3 meses o 480 Hrs./Reloj. La modalidad de titulación es a través de Examen de Grado o Defensa de Proyecto de Grado, los requisitos para ingresar al prestigioso Tecnológico Tarija son: Examen de ingreso aprobado, diploma de bachiller, certificado de nacimiento, carnet de identidad y pago de la matrícula, los horarios de clases: mañana de lunes a viernes de Hrs. 8:00 am A 13:00 y por las tardes de Hrs. 14:00 pm A 19:00 pm.

Por tal motivo el control del personal administrativo y plantel docente es uno de los motores principales para el cumplimiento de las actividades de la institución por tal motivo se propone:

“Automatizar el Control y registro de Asistencia del personal administrativo y plantel docente por medio de un sistema de Control y registro de Asistencia Biométrico”.

1.4.4 Descripción general

Perspectiva del producto

El objetivo es que el administrador pueda acceder fácilmente al sistema, que puedan manejar las distintas funciones del sistema sin ninguna dificultad. De esta manera pueda mejorar sistema de gestión de control de asistencia de la institución “Tecnológico Tarija”.

El sistema no interactuara con ningún otro sistema informático.

Funcionalidad 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:

 Gestión Personal

- ✓ Agregar nuevo usuario
- ✓ Modificar usuario
- ✓ Eliminar usuario
- ✓ Mostrar datos del usuario
- ✓ Registrar huella digital para el usuario
- ✓ Asignar cargos
- ✓ Asignar horarios
- ✓ Registrar permisos
- ✓ Asignar Historial

 Gestión Huella

- ✓ Verificar Huella
- ✓ Eliminar Huella
- ✓ Guardar Huella

 Gestión Permisos

- ✓ Agregar nuevo permiso
- ✓ Modificar permiso
- ✓ Eliminar permiso

 Gestión Aulas

- ✓ Agregar nuevo Aula
- ✓ Eliminar Aulas
- ✓ Asignar periodo

 Gestión Cargos

- ✓ Agregar nuevo Cargo
- ✓ Modificar Cargo
- ✓ Eliminar Cargo
- ✓ Asignar Menús

 Gestión Áreas

- ✓ Agregar nueva Área
- ✓ Modificar Área
- ✓ Eliminar Área

 Gestión Horarios

- ✓ Agregar nuevo Horario
- ✓ Modificar Horario
- ✓ Eliminar Horario

 Gestión Historiales

- ✓ Agregar nuevo Historial
- ✓ Modificar Historial
- ✓ Eliminar Historial

 Gestión Asistencia

- ✓ Generar asistencia
- ✓ Actualizar registro de Asistencia
- ✓ Registra Asistencia manual

 Gestión Feriados

- ✓ Agregar nuevo Feriado
- ✓ Eliminar Feriado
- ✓ Imprimir Lista de Feriados

 Gestión Reportes

- ✓ Lista de reportes de personal
- ✓ Lista de reportes de planilla de asistencia
- ✓ Lista de reportes de horario
- ✓ Lista de reportes de asistencia
- ✓ Lista de reportes de historial
- ✓ Lista de reportes de aulas
- ✓ Lista de reportes de cargos
- ✓ Copia de la Base de Datos

1.4.5 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Básico
Habilidades	Tiene conocimientos solidos de computación.
Actividades	Realiza los registros de todo el personal de la institución en el sistema, esta información solo el administrador puede realizar la adición, eliminación, modificación y ver una lista detallada de los registros, para esto se trabaja con los registros que van a estar guardados en la base de datos. Puede extraer reportes de asistencia o consultar historial de cualquier personal de la institución.

Tipo de usuario	Usuario
Formación	Básico
Habilidades	Tiene conocimientos básicos de computación.
Actividades	Ingresara al sistema para registrar su asistencia de entrada y posteriormente a culminar sus clases marcara su salida. Este proceso lo realizan con la introducción de la huella digital de una de sus manos para poder marcar su asistencia, el sistema les confirma con un mensaje “Marcación Correcta” cuando está correctamente registrada la asistencia de ese día. También puede logearse y acceder al sistema para poder ver sus reportes de historial, asistencia y horarios.

1.5 Restricciones

- ✚ El sistema de control de asistencia biométrica se limita para el uso interno de la administración del personal del TECNOLÓGICO TARIJA.
- ✚ Para el desarrollo de la propuesta se utilizara como lenguaje de programación Java, la base de datos se desarrollara en PostgreSQL para la plataforma en Windows, estas herramientas están basados en software libre que serán la opción final para el desarrollo del producto, cabe recalcar que existen otras que también

son poderosos en el soporte como Navicat, 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.
- + El sistema no se va encargar de la parte de administración (inscripción de los alumnos) de la institución.
- + El sistema no registra los sueldos de ninguno del personal de la institución.
- + El sistema no emite facturas ni recibos de ninguna índole.
- + El sistema no registra a los alumnos de la institución, tampoco registra la parte académica, plan de estudios, malla curricular de los docentes.
- + No registrara las compras y ventas del almacén de la institución
- + No se registra a los alumnos del centro de estudiantes del Tecnológico.
- + No registra los alquileres que pagan las porterías y sereno a la institución
- + El sistema no registra los eventos sociales o deportivos de la institución
- + El sistema no registrara el plan de trabajo de cada uno de los docentes.
- + El sistema solo permitirá la introducción de la huella táctil a la hora de marcar asistencia.
- + El sistema no va emitir recibos, comprobantes o facturas.
- + Para mejorar el desarrollo del personal administrativo de la institución en sistema tomara pocos segundos para marcar la asistencia a cada una de las personas involucradas con la institución.

1.6 Suposiciones y dependencias

En esta subsección de la especificación de requerimientos software ERS describirá algunos factores que pueden hacer que cambien los requisitos.

1.6.1 Suposiciones

- El sistema de administración y de control de asistencia biométrico de la institución Tecnológico Tarija deberá ser confiable y seguro.

- El proyecto tomara en cuenta las principales actividades de control de asistencia del personal de la institución Tecnológico Tarija.
- La especificación de requerimientos descritos en la presente documentación deben ser aprobados por parte de la institución Tecnológico Tarija, en caso de requerir algún cambio en la especificación deberá ser aprobada por los mismos.
- El personal involucrado de la institución apoya de manera voluntaria, brindando toda la información necesaria para el desarrollo del sistema.
- El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración y desarrollo del sistema.
- El sistema se desarrollara solo en la plataforma Windows para el mejor manejo por parte de los usuarios.
- El sistema mostrara mensaje de aviso para toda acción o proceso que ejecute.
- El administrador del sistema podrá generar reportes por día, mes o año y desde una fecha hasta la fecha deseada.
- El sistema mostrara Alertas de Error a la hora de que una persona no registrada intente ingresar al sistema.

1.6.2 Dependencias

El sistema no dependerá de otros sistemas para funcionar, el sistema funciona de manera independiente.

1.7 Evolución previsible del sistema

El sistema pretende ser mejorado e implementado para su mejor funcionalidad en red para el futuro, para que pueda poder registrarse la asistencia desde cualquier oficina de la institución.

1.7.1 Requisitos comunes de los interfaces

Número de requisito	RF 01
Nombre de requisito	Pantalla Principal
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	La interfaz de usuario debe ser atractiva, amigable y de fácil uso para el manejo del usuario, toda la interfaz será desarrollada y orientada a escritorio. En la pantalla principal se mostrara dos campos para que el usuario introduzca un usuario y una clave
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 02
Nombre de requisito	Menú Principal
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema desplegara un menú principal de acuerdo al rol de la persona que haya accedido al sistema.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 03
Nombre de requisito	Validación de Datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El usuario para ingresar al sistema debe estar previamente registrado en la base de datos, al momento de llenar los datos del usuario también se registra la huella digital del usuario y se le asigna una clave y un usuario.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.2 Interfaces de usuario

Número de requisito	RF 04
Nombre de requisito	Estereotipo de pantallas
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	Las pantallas del sistema contarán con colores acorde a la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 05
Nombre de requisito	Menú del sistema

Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema contara con iconos que identificaran a cada rol. Contará con botones medianos y con nombres claros concisos.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.3 Interfaces de hardware

Número de requisito	RF 06
Nombre de requisito	Lector de Huella Táctil
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema manipulara un dispositivo en este caso un lector de huellas digitales se tomaran en cuenta lectores que se encuentran dentro de las lista de soporte de SDK FingerPrinter que permiten integrar el algoritmo de reconocimiento de huellas digitales.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 07
Nombre de requisito	Memoria RAM
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema necesita una Memoria Ram 512. Para poder funcionar de una forma eficiente y eficaz.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 08
Nombre de requisito	Espacio Disponible
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema necesita Disco duro con espacio disponible para poder funcionar con eficiencia y eficacia.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 09
Nombre de requisito	Procesador requerido
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema puede funcionar en una computadora con

	procesador core 2 Duo o superior.
Prioridad del requisito	☐ Alta/Eencial ☒ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 10
Nombre de requisito	Entorno del sistema
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema funcionara bajo un entorno Windows XP o superior.
Prioridad del requisito	☐ Alta/Eencial ☒ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.4 Interfaces de software

Número de requisito	RF 11
Nombre de requisito	Lector de Huellas
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	Se desarrolla un software que se instala de manera fácil, El software controla un dispositivo lector de huellas digitales que se conecta a la computadora para el registro del personal del Tecnológico Tarija.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 13
Nombre de requisito	Base de Datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	Las tecnologías utilizadas son productos de última generación como el potente motor de base de datos como ser POSTGRES SQL.
Prioridad del requisito	☐ Alta/Eencial ☒ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 14
Nombre de requisito	Licencia de Funcionamiento
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	No se necesita comprar ninguna licencia de software utilizado para el funcionamiento del sistema.

Prioridad del requisito	☐ Alta/Eencial ☒ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
--------------------------------	--

Número de requisito	RF 15
Nombre de requisito	Interfaz gráfico del sistema
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema debe ser fácil de usar, agradable y visualmente atractivo al usuario.
Prioridad del requisito	☐ Alta/Eencial ☒ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.5 Interfaces de comunicación

Número de requisito	RF 16
Nombre de requisito	Conexión Del Lector y pc
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema necesitara comunicarse entre la computadora de escritorio al lector de huella digital. por eso se vio conveniente y más práctico el lector con entrada de USB
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.6 Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales son los requerimientos que le proporcionan funcionalidad al sistema:

GESTION PERSONAL

Número de requisito	RF 17
Nombre de requisito	Listar Personal
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los datos de cada personal en forma clara y sencilla.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 18
Nombre de requisito	Buscar Usuario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción

Fuente del requisito	La recuperación y presentación de los datos de un personal, en su forma más sencilla, podrá hacerse a partir de la introducción de su nombre o ci
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 19
Nombre de requisito	Adicionar Usuario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir todos los datos de un nuevo personal. Una vez introducidos los datos se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 20
Nombre de requisito	Modificar Usuario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del personal seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos. Una vez introducidos los datos se procederá a validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes para después almacenarlos en la Base de datos de la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 21
Nombre de requisito	Dar de Baja usuario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a un usuario seleccionado es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema, para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el

	administrador confirme si está seguro de eliminar al personal seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona SI el personal seleccionado ser dado de baja dentro el sistema si selecciona NO O CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 22
Nombre de requisito	Mostrar datos del usuario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador la opción Mostrar los datos del usuario seleccionado donde el administrador al seleccionar esta opción podrá ver a detalle datos personales de la persona seleccionada y tendrá la opción de imprimir.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 23
Nombre de requisito	Registrar Huella
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todas las opciones para poder verificar, eliminar, remplazar y guardar la huella introducida por el lector.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 24
Nombre de requisito	Verificar Huella
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará en una ventana la huella introducida en el lector y procederá a verificar si existe esa huella registrada en la Base de Datos.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 25
Nombre de requisito	Eliminar Huella
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará en una ventana la huella introducida en el lector y procederá a eliminar si existe esa huella registrada en la Base de Datos.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 26
Nombre de requisito	Guardar Huella
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará en una ventana la huella introducida en el lector y dará la opción de guardar la huella en la Base de Datos.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION PERMISO

Número de requisito	RF 27
Nombre de requisito	Listar Permiso
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los datos de cada permiso en forma clara y sencilla de acuerdo al personal seleccionado.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 29
Nombre de requisito	Adicionar Permiso
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir todos los datos de un nuevo permiso. Una vez introducidos los datos se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 30
Nombre de requisito	Modificar Permiso
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del permiso seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos. Una vez introducidos los datos se procederá a validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes para después almacenarlos en la Base de datos de la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 31
Nombre de requisito	Dar de Baja Permiso
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a un permiso seleccionado es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema , para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el administrador confirme si está seguro de eliminar el permiso seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona SI el permiso seleccionado será dado de baja dentro el sistema si selecciona NO O CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION CARGO

Número de requisito	RF 32
Nombre de requisito	Listar Cargo
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los cargos registrados en el sistema, cada cargo con sus atributos de forma clara y sencilla.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 33
Nombre de requisito	Buscar Cargo
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	La recuperación y presentación de los datos de un cargo, en su forma más sencilla, podrá hacerse a partir de la introducción de nombre en el filtro de búsqueda.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 34
Nombre de requisito	Adicionar Cargo
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir datos de un nuevo cargo. En esta pantalla también está la opción de poder crear una nueva área si es que la área no se encuentra en lista ya creada. Una vez introducidos los datos tiene dos botones GUARDAR Y CANCELAR, si el administrador selecciona guardar se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se adiciona ningún dato a la Base de Datos
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 35
Nombre de requisito	Modificar Cargo
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del cargo seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos del cargo seleccionado. En esta pantalla también está la opción de poder crear una nueva área si es que el área no se encuentra en lista ya creada para poder modificar de la manera deseada. La pantalla modificar cargo tiene dos botones MODIFICAR Y CANCELAR, Una vez introducidos los datos se procederá a seleccionar el botón guardar para que el sistema pueda validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes en la Base de datos de la institución. Caso contrario si

	selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 36
Nombre de requisito	Dar de Baja Cargo
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a un cargo es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema , para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el administrador confirme si está seguro de eliminar al usuario seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona SI el cargo seleccionado será dado de baja dentro el sistema si selecciona NO o CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 37
Nombre de requisito	Asignar Menús
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador la opción Asignar Menús donde el administrador al seleccionar un cargo podrá asignar un Menú. Este formulario tiene el botón con la opción de guardar el cual devolverá la pantalla anterior y cancelar el cual no realiza ninguna acción.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION AREA

Número de requisito	RF 38
Nombre de requisito	Listar Área
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El formulario mostrará todas las Áreas de Trabajo registradas en el sistema, cada Área de Trabajo con sus

	atributos de forma clara y sencilla.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 39
Nombre de requisito	Adicionar Área
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir el nombre y el número de ítem disponible de una nueva área de trabajo. Una vez introducidos los datos el formulario tiene dos botones GUARDAR Y CANCELAR, si el administrador selecciona guardar se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se adiciona ningún dato a la Base de Datos
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 40
Nombre de requisito	Modificar Área
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del área de trabajo seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos del área de trabajo seleccionado. La pantalla modificar área de trabajo tiene dos botones MODIFICAR Y CANCELAR, Una vez introducidos los datos se procederá a seleccionar el botón guardar para que el sistema pueda validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 41
Nombre de requisito	Dar de Baja Área
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a una área de trabajo es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema , para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el administrador confirme si está seguro de eliminar al usuario seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona SI el área seleccionada será dado de baja dentro el sistema si selecciona NO O CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 42
Nombre de requisito	Asignar Menús a los cargos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todas las gestiones para que puedan ser seleccionadas y asignadas de acuerdo al cargo que haya sido previamente seleccionado.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION HORARIO

Número de requisito	RF 43
Nombre de requisito	Listar Horarios
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los horarios del personal de la institución registrados en el sistema, cada horario con sus atributos de forma clara y sencilla.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 44
Nombre de requisito	Buscar Horario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	La recuperación y presentación de los datos de un horario, en su forma más sencilla, podrá hacerse a partir de la introducción del detalle en el filtro de búsqueda.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 45
Nombre de requisito	Adicionar Horario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir datos de un nuevo horario. Una vez introducidos los datos el formulario tiene dos botones GUARDAR Y CANCELAR, si el administrador selecciona guardar se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se adiciona ningún dato a la Base de Datos
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 46
Nombre de requisito	Modificar Horario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del horario seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos del horario seleccionado. La pantalla modificar horario tiene dos botones MODIFICAR Y CANCELAR, Una vez introducidos los datos se procederá a seleccionar el botón guardar para que el sistema pueda validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 47
Nombre de requisito	Dar de Baja Horario
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a un horario es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema , para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el administrador confirme si está seguro de eliminar al usuario seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona aceptar el horario seleccionado ser dado de baja dentro el sistema si selecciona NO O CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION HISTORIAL

Número de requisito	RF 48
Nombre de requisito	Listar Historial
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los Historiales del personal de la institución registrados en el sistema, cada historial con sus atributos de forma clara y sencilla.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 49
Nombre de requisito	Agregar Historial
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir datos de un nuevo historial. Una vez introducidos los datos el formulario tiene dos botones GUARDAR Y CANCELAR, si el administrador selecciona guardar se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se adiciona ningún dato a la Base de Datos

Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
--------------------------------	--

Número de requisito	RF 50
Nombre de requisito	Modificar Historial
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario recuperando los datos del Historial seleccionado para que el administrador pueda modificar los datos del Historial seleccionado. La pantalla modificar Historial tiene dos botones MODIFICAR Y CANCELAR, Una vez introducidos los datos se procederá a seleccionar el botón guardar para que el sistema pueda validarlos y si son correctos se procederá a remplazar los datos ya existentes en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION ASISTENCIA

Número de requisito	RF 52
Nombre de requisito	Buscar Asistencia
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará información, de registro de hora de ingreso y salida del personal. Seleccionando al personal deseado y fecha de inicio y fecha de fin
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 56
Nombre de requisito	Actualizar Registro de Asistencia
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador la opción de poder modificar una asistencia seleccionada y poder guardar los cambios seleccionando el botón actualizar y poder cancelar.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

	Media/Deseado	Opcional
Número de requisito	RF 57	
Nombre de requisito	Programar asistencia de forma manual	
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción	
Fuente del requisito	El sistema permitirá hacer la programación de un personal seleccionado de manera manual dando la opción de seleccionar la fecha deseada.	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado	☐ Baja/Opcional

GESTION FERIADOS

Número de requisito	RF 58	
Nombre de requisito	Listar Feriados	
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción	
Fuente del requisito	El sistema mostrará todos los Feriados de la institución registrados en el sistema, cada Feriado con sus atributos de forma clara y sencilla.	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado	☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 59	
Nombre de requisito	Buscar Feriados	
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción	
Fuente del requisito	La recuperación y presentación de los datos de un feriado, en su forma más sencilla, podrá hacerse a partir de la introducción de la fecha en el filtro de búsqueda.	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado	☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 60	
Nombre de requisito	Agregar Feriado	
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción	
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un formulario para poder introducir datos de un nuevo feriado. A si mismo tiene la opción de poder seleccionar el tipo de feriado,	

	horario corrido u otro motivo. Una vez introducidos los datos el formulario tiene dos botones GUARDAR Y CANCELAR, si el administrador selecciona guardar se procederá a validarlos para después almacenarlos en la Base de datos de la institución. Caso contrario si selecciona cancelar se vuelve a la última pantalla y no se adiciona ningún dato a la Base de Datos
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 62
Nombre de requisito	Dar de Baja Feriado
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema tiene la opción de poder dar de baja a un feriado es decir cambiar su estado de activo a inactivo dentro del sistema , para realizar este proceso el administrador seleccionara el botón Eliminar el cual al momento de seleccionar mostrara un mensaje para que el administrador confirme si está seguro de eliminar el feriado seleccionado este mensaje tiene tres botones SI, NO Y CANCELAR, si selecciona SI el historial seleccionado ser dado de baja dentro el sistema si selecciona NO o CANCELAR no se guarda ningún cambio.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 63
Nombre de requisito	Imprimir lista
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema permitirá imprimir una lista de todos los feriados registrados en el sistema por el administrador.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

GESTION REPORTES

Número de requisito	RF 64
Nombre de requisito	Reporte de Personal
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un reporte de todo el personal registrado en el sistema.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 65
Nombre de requisito	Planilla de Asistencia
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador una planilla de asistencia permitiendo seleccionar el mes y la gestión para posteriormente poder generar la planilla de asistencia del personal.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 66
Nombre de requisito	Reporte de Horarios
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un reporte de horario permitiéndole seleccionar al usuario y la gestión deseados.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 67
Nombre de requisito	Reporte de Asistencia
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema permitirá al administrador generar un reporte de asistencia del personal deseado, debe permitir seleccionar al personal y el rango de fechas que desea generar el reporte de asistencia
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 68
Nombre de requisito	Reporte de Historiales
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrará al administrador un reporte del historial del personal que sea seleccionado.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 69
Nombre de requisito	Reporte de Cargos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema permitirá generar un reporte de los cargos que hayan sido asignados a un personal previamente seleccionado indicando además la fecha de inicio del cargo.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 70
Nombre de requisito	Copia de la Base de Datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema permitirá al administrador poder hacer una copia de seguridad de la base de datos. El administrador solo tendrá que hacer doble click sobre la carpeta copia de base de datos y se guardara la copia de respaldo automáticamente, confirmando al usuario con un mensaje de “Copia de Base de Datos Exitosa”.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 71
Nombre de requisito	Reporte de Lista de Historiales
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrara un reporte del historial de personal que haya ingresado con su usuario y clave. Para que pueda imprimirlo y/o guardarlo.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 72
Nombre de requisito	Reporte de Lista de Asistencia
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrara un reporte de la asistencia de personal que haya ingresado con su usuario y clave, permitiendo seleccionar la fecha de inicio y fin que desea ver su asistencia. Para que pueda imprimirlo y/o guardarlo.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 73
Nombre de requisito	Reporte de Lista de Horarios
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema mostrara un reporte de sus horarios del personal que haya ingresado con su usuario y clave. Para que pueda imprimirlo y/o guardarlo.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.7.7 Requisitos no funcionales

Requisitos de rendimiento

Número de requisito	RF 74
Nombre de requisito	Tiempo de operaciones
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema debe responder a las operaciones en un tiempo conveniente, la frecuencia con que se va a usar el sistema será continua.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional
Número de requisito	RF 75
Nombre de requisito	Actualización de datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	La actualización de la información debe rápida evitando demoras a la hora de ser manipulado por el usuario.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

SEGURIDAD

Número de requisito	RF 76
Nombre de requisito	Validar Datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El usuario debe introducir sus claves de acceso las cual son verificadas por el sistema para autorizar el ingreso y el manejo al mismo.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 77
Nombre de requisito	Asignación de Menús
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	De acuerdo a la función que ejerza el usuario funcionara el sistema, es decir la interfaz será de acuerdo al rol que le corresponda.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

FIABILIDAD

Número de requisito	RF 78
Nombre de requisito	Eficaz y eficiente
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema se ejecuta sin presentar errores o fallas durante su uso.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 79
Nombre de requisito	Hardware adecuado
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	La documentación presenta información sobre los requerimientos de Hardware el tipo de computadoras, la memoria RAM, el sistema operativo que necesita para ser implementado y explotado de la manera correcta.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Disponibilidad

Número de requisito	RF 80
Nombre de requisito	Tiempo Disponible
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema deberá estar disponible las 24 horas del día para poder hacer uso del mismo en el momento deseado por el administrador y por todos los usuarios
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 81
Nombre de requisito	Tiempo de respuesta
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema debe utilizar herramientas que le permitan tiempo considerable de respuesta.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Mantenibilidad

Número de requisito	RF 82
Nombre de requisito	Mantenimiento del sistema
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema necesita de mantenimiento por lo menos cada 6 meses, para evitar que tenga fallas o que se ponga lento.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Portabilidad

Número de requisito	RF 83
Nombre de requisito	Sistema Portable
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El tamaño de la información puede ser manejada en las unidades del disco duro de la computadora en unidades removibles como USB, Flash Memory.

Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/Opcional
--------------------------------	---	--	--

1.8 Otros requisitos

1.8.1 Usabilidad

Número de requisito	RF 84
Nombre de requisito	Sistema Flexible
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El programa permite que el usuario pueda corregir algún permiso o planilla de asistencia de algún docente u otro personal.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

Número de requisito	RF 85
Nombre de requisito	Facilidad de entrar y salir del sistema
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El usuario puede salir del sistema en el momento deseado, solo tiene que hacer uso de botón que dice Salir, para resguardar la información del sistema y evitar que personas ajenas puedan manipular la información confidencial de la institución.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.8.2 Base de datos

Número de requisito	RF 86
Nombre de requisito	Conexión de Base de Datos
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	El sistema debe poder conectarse a cualquiera de la más importante base de datos que existe en el mercado.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Esencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

1.8.3 Apéndices

Número de requisito	RF 87
Nombre de requisito	Fuente de información
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	Entrevistas con el personal de la institución Tecnológico Tarija.
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/Opcional

2 Medio de Verificación: Presupuesto para desarrollar el Sistema para el Tecnológico Tarija.

2.1 Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	Analista de sistemas			5000
	Desarrollador de sistema	10000		10000
	Sub total rubro			
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			4300
	22000. Servicios de transporte			5000
	23000. Alquileres			5000
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			1200
	Sub total rubro			15500
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			200

	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			1350
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			700
	Sub total rubro			2250
4000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo			800
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			1200
	Sub total rubro			2000
	TOTAL			34750

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Analista de sistemas	500	10	5000
13100	Desarrollador de sistema	1000	10	10000
Total				15000

-Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad.

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

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

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	200	15	3000
21200	Energía Eléctrica	150	15	2250
21300	Agua	80	15	1200
21400	Servicios Telefónicos	300	15	4500
Total				10950

-Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

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		50	2	100
Total					100

-En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos		340	15	5100

22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal		200	2	400
Total					5500

- En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

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	700	10	7000
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				7000

- Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

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			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
Total				0

-Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

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		5	10	50
25500	Publicidad		150	1	150
25600	Certificados de participación	4	30		120
	Empastados	6	100		600
	Gigantografías				
25700	Capacitación de Personal	4	70	1	280
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				
Total					1200

- Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

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

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo unitario	total

31110	Refrigerios y Gastos Administrativos	5	40	200
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				200

- Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, bebidas para personas, alimentos para animales, productos pecuarios.

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 Hojas Bond	2900	0.20	580
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				580

- Se refiere a la adquisición de; papel y cartón en sus diversas formas y clases, impresos y publicaciones, periódicos, revistas, libros, fotocopias, etc.

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

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo unitario	total
----------------	--	-----------------	-----------------------	--------------

33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			
33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
Total				

-Se refiere principalmente a los gastos por vestuario uniformes, ropa de trabajo

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			
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			
34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
Total				

-Se refiere a gastos de combustibles, químicos, productos farmacéuticos, llantas etc.

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

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo unitario	total
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Médico - Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina	8	30	240
	Dvd en Blanco	10	3	30
	Cartucho de tinta Negra	15	50	750
	Agenda Personal	1	30	30
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				1050

-Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente a la funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

I) 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	950	950
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			

43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educacional y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
Total				950

-Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

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			
Total				

-Se refiere principalmente a los gastos por servicios de terceros para la realización de investigaciones y otras actividades técnico – Profesionales necesarias para la construcción y mejoramiento de bienes.

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

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo unitario	total
49100	Activos Intangibles Servidor Web	1	1200	1200
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			

49300	Semovientes y otros Animales			
49900	Otros Activos			
Total				1200

-Se refiere a los gastos en la compra de software, licencias.

3 Cálculo del Presupuesto para el Componente 2

Las personas que fueron capacitadas son:

- Rector del Tecnológico Tarija
- Administrador del Tecnológico Tarija
- Jefe académico

Se efectuó el siguiente presupuesto tomando en cuenta las actividades:

ITEM	RUBROS	TOTAL (Bs)
10000	Servicios personales	990
	11000. Empleados no permanentes	990
20000	Servicios no personales	3000
	21000. Descripción de los gastos de servicios	2700
	22000. Servicios Profesionales y Comerciales	300
30000	Materiales y suministros	50
	31000 Alimentos y Productos Agroforestales	50
	Total	4040

1. Grupo 10000 Servicios personales

a. Sub grupo 11000. Empleados no permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/semana	Total (Bs)
11100	Desarrollador de los Manuales de Instalación y de Usuario	200	5	1000

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	100	60	600

a. 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	Impresion	350	0.50	175

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

MANUAL DE INSTALACION

4 INTRODUCCION

En este documento se describirá los objetivos e información de cómo utilizar el **Sistema de Control y Registro de Asistencia del personal del TECNOLÓGICO TARIJA** para su eficaz funcionamiento.

El sistema fue creado con el objetivo de brindar facilidad al personal del **TECNOLÓGICO TARIJA**, para consultar los datos de registro de Asistencia, horarios e historiales del personal de la institución.

Es de mucha importancia consultar este manual antes y/o durante la visualización de las páginas, ya que lo guiará paso a paso en el manejo de las funciones en él. Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

5 OBJETIVO DE ESTE MANUAL

El objetivo primordial de éste Manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar el Sistema de Información para el Control y Registro de Asistencia del personal del TECNOLÓGICO TARIJA, obteniendo información del personal registrada para poder despejar todas las dudas existentes; y comprende:

- ✓ Guía para acceder al **Sistema de información del Tecnológico Tarija**
- ✓ Conocer cómo utilizar el sistema, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.
- ✓ Conocer el alcance de toda la información por medio de una explicación detallada e ilustrada de cada una de las páginas que lo conforman.

6

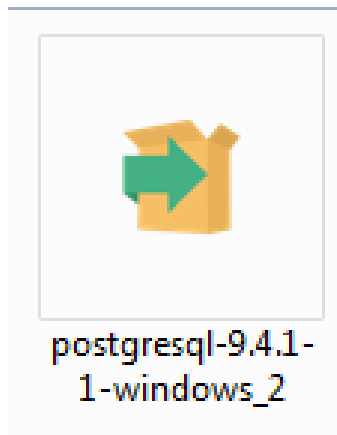
7 INSTALACION DE PROGRAMAS

1. Para que el sistema funcione correctamente se debe tener instalado los siguientes programas: JAVA 7, POSTGRES 9.4, APACHE TOMCAT, NETBEANS IDE 7.2
2. Crear la base de datos (para crear la base de datos se debe instalar el programa postgres 9.4)

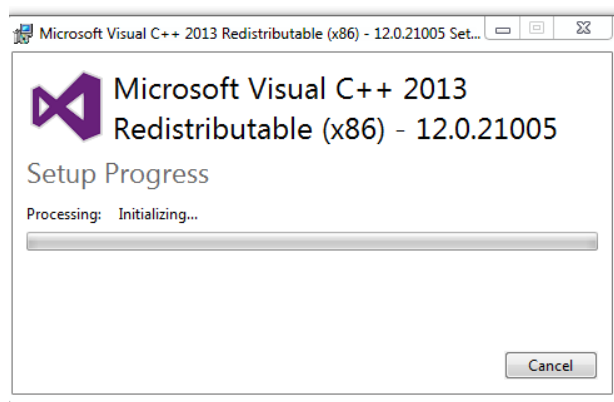
7.1

7.2 2.1 MANUAL DE INSTALACION DE PostgreSQL

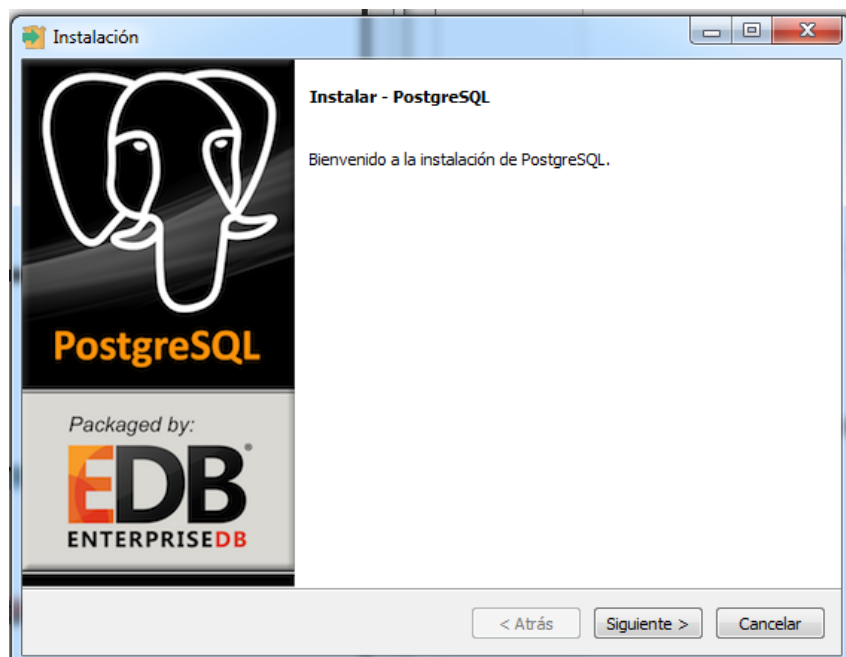
2.1.1. HACEMOS DOBLE CLIC SOBRE EL ICONO Y EMPEZAMOS LAS INSTALACIÓN.



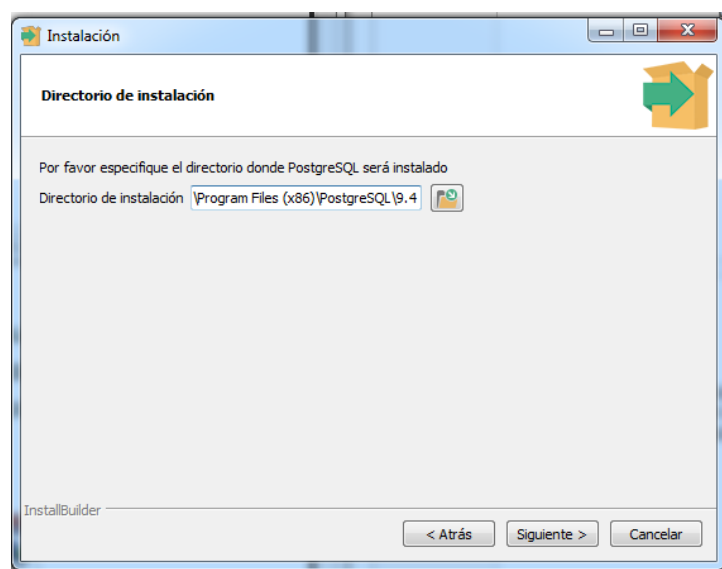
2.1.2. SE VERÁ UNA IMAGEN PARECIDA A ESTA:



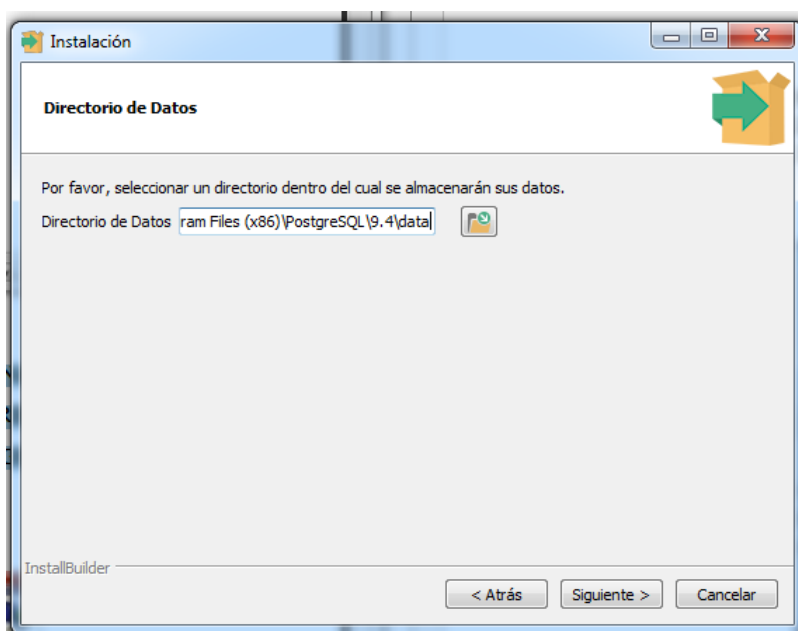
2.1.3 LUEGO APARECERA LA SIGUIENTE VENTANA Y PRESIONAMOS SOBRE SIGUIENTE:



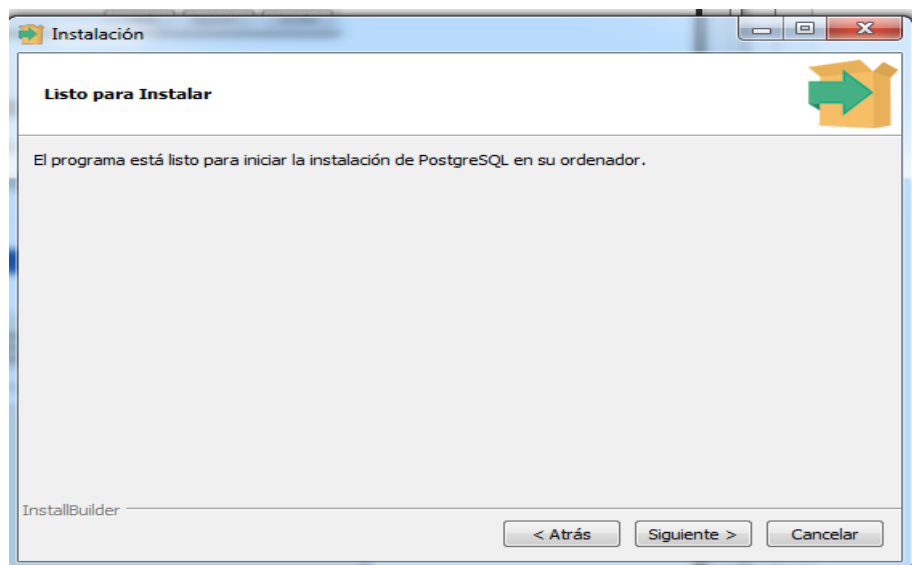
2.1.4 NUEVAMENTE SE MOSTRARA UNA VENTANA EN DONDE PONDREMOS LA DIRECCIÓN O EL DIRECTORIO DE INSTALACIÓN EN DONDE VAMOS A GUARDAR EL PROGRAMA.



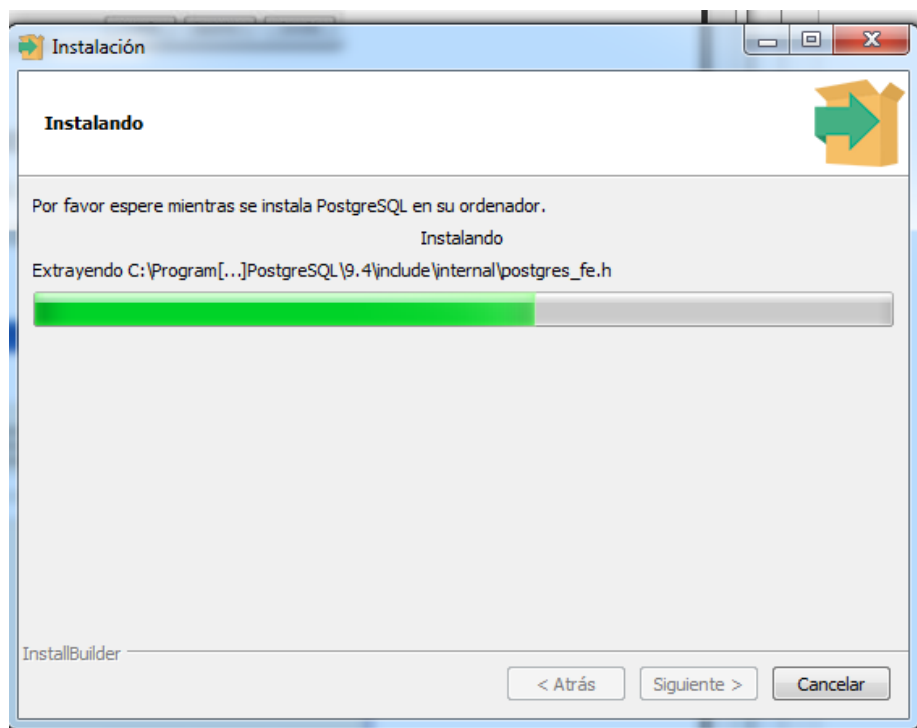
2.1.5 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ PONDREMOS LA DIRECCIÓN DE DONDE VAMOS A GUARDAR LOS DATOS.



2.1.9 AHORA APARECERÁ UNA VENTANA EN LA CUAL INDICARÁ QUE EL PROGRAMA ESTÁ LISTO PARA INSTALARSE. POSTERIOR A ESTO HAREMOS CLIC EN SIGUIENTE



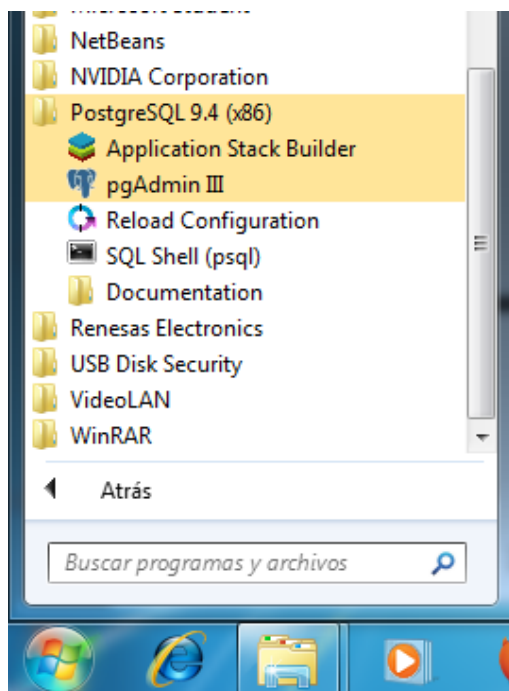
2.1.10 NOS APARECERÁ UNA VENTANA EN LA CUAL OBSERVAREMOS QUE SE ESTÁ INSTALANDO POSTRESQL.



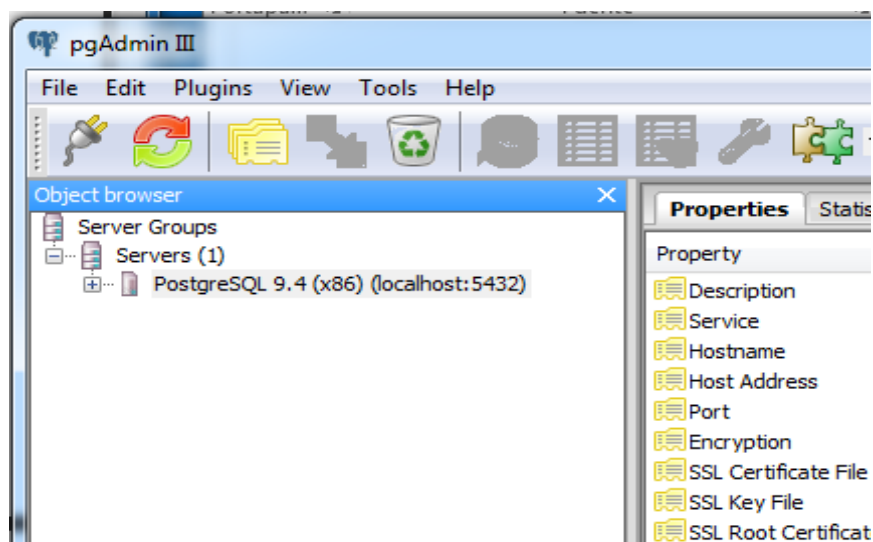
2.1.11 FINALMENTE FINIQUITAMOS LA INSTALACIÓN HACIENDO CLIC EN TERMINAR.



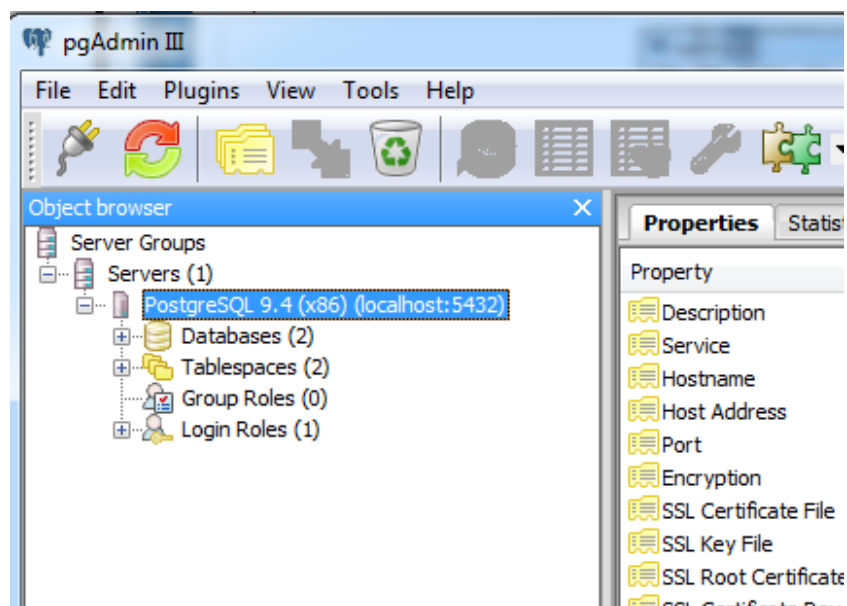
2.1.12 PODEMOS IR AL PROGRAMA HACIENDO CLIC EN INICIO, TODOS LOS PROGRAMAS, BUSCAMOS POSTGRESQL Y POR ULTIMO HACEMOS CLIC EN PGADMINIII.



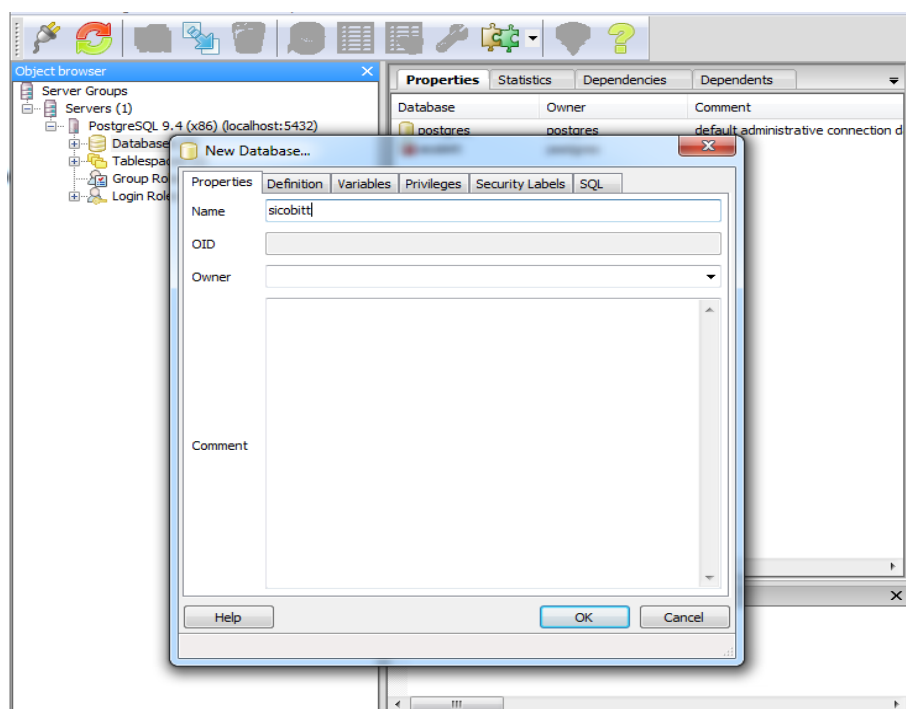
2.1.13 EL PROGRAMA ESTÁ LISTO PARA USARSE



2.1.14 PARA PODER USAR Postgresql (CONECTAR CON EL SERVIDOR) DEBEMOS INTRODUCIR LA CONTRASEÑA QUE NOSOTROS COMO USUARIOS ELEGIMOS DURANTE EL PROCESO DE LA INSTALACIÓN.

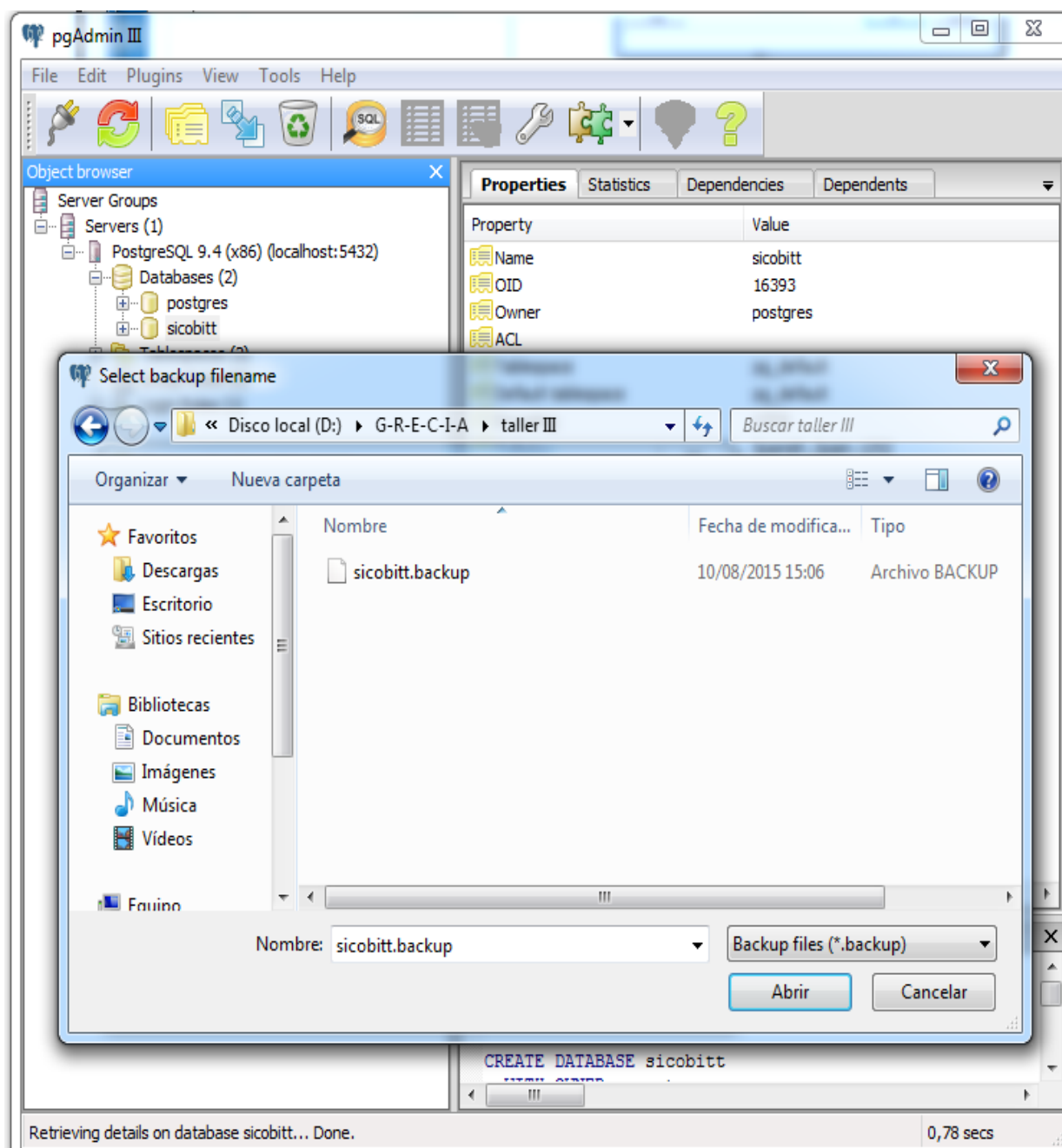


2.1.15 CREAR UNA NUEVA BASE DE DATOS

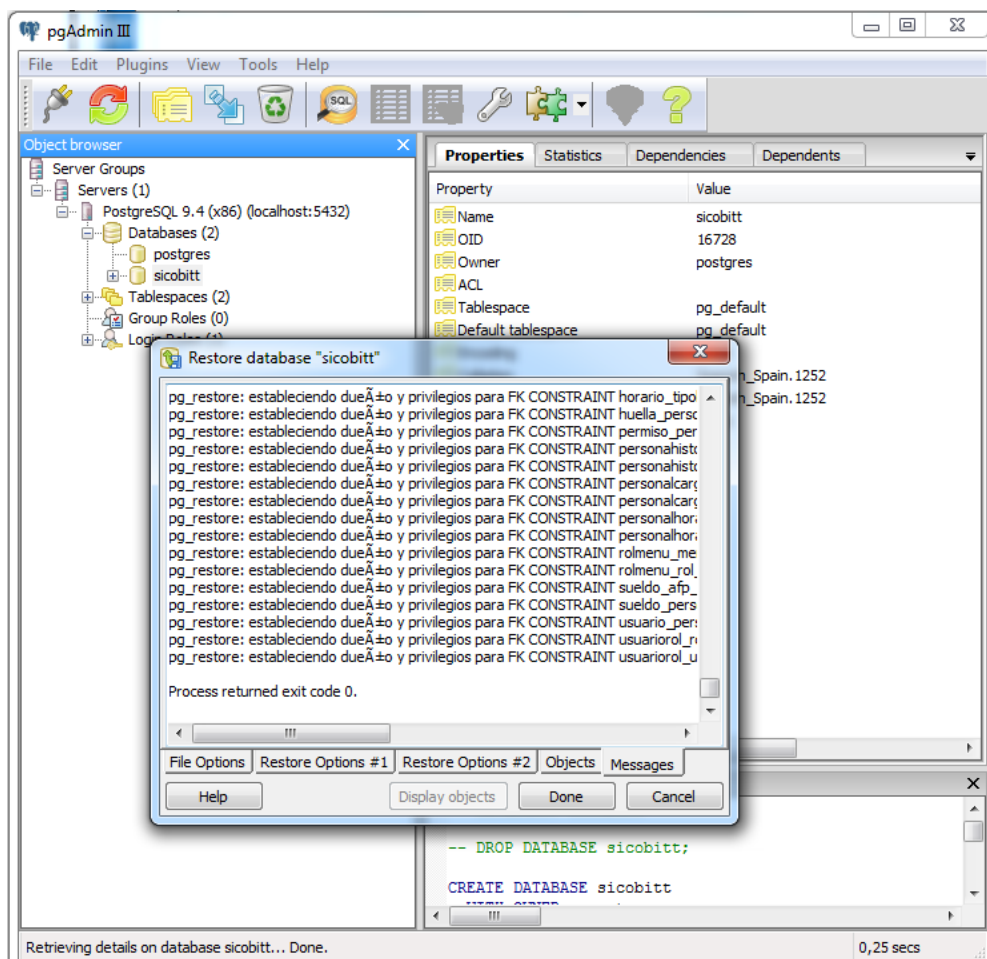


3. RESTAURAR LA BASE DE DATOS

3.1 SE DEBE RESTAURAR HACIENDA CLIC DERECHO EN LA NUEVA BASE DE DATOS Y ELEGIR LA OPCIÓN “RESTORE “

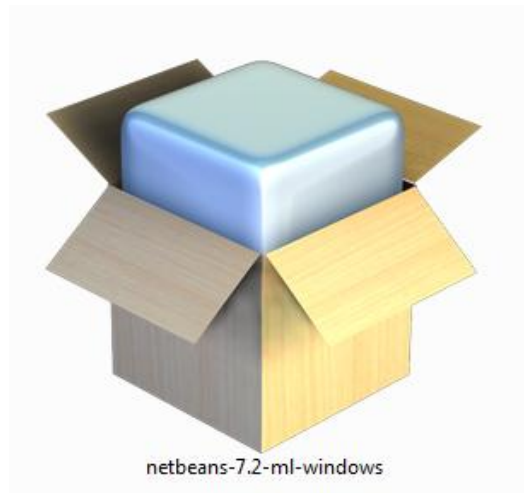


3.2. SE VISUALIZA LA SIGUIENTE PANTALLA HACER CLIC EN “RESTORE”
LUEGO QUE SE RESTAURE LA BASE DE DATOS CLIC EN “DONE”

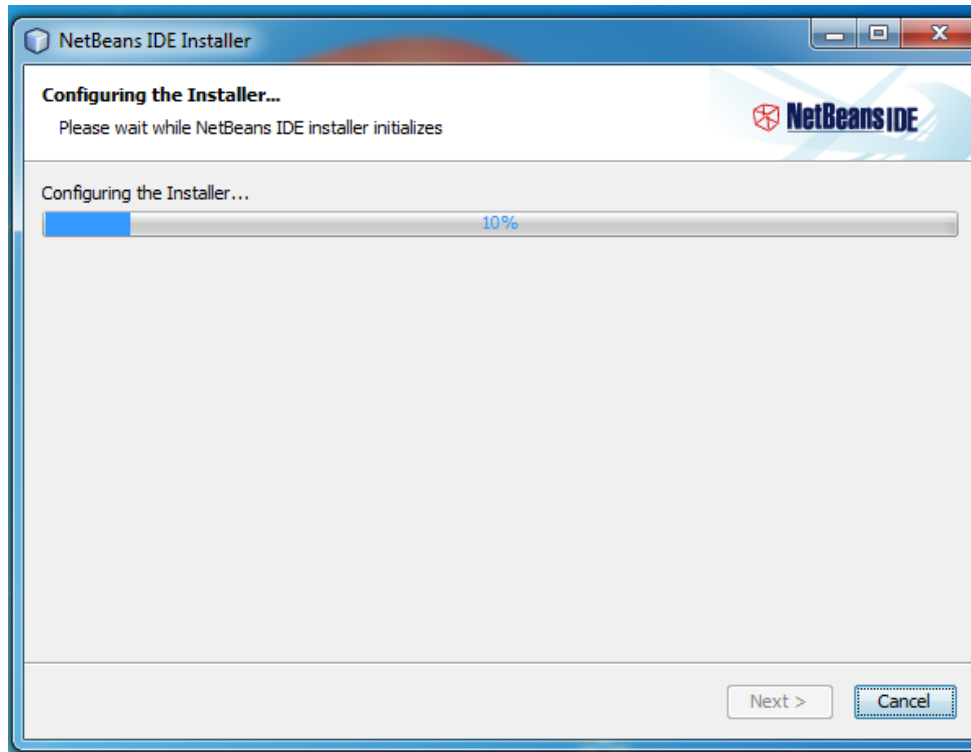


7.3 4. INSTALACION DE NETBEANS IDE 7.2

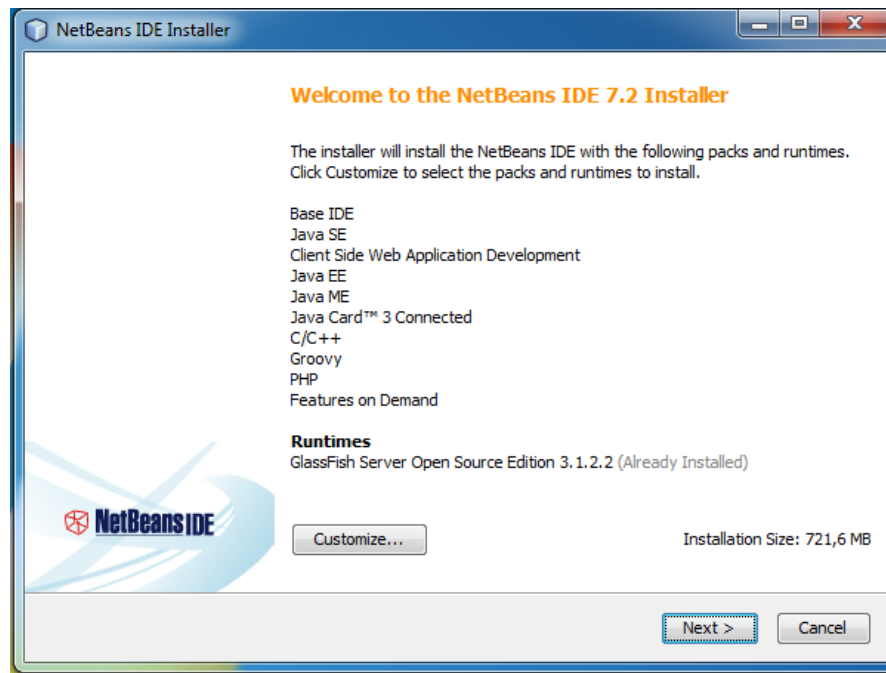
4.1 HACEMOS DOBLE CLIC SOBRE EL ICONO Y EMPEZAMOS LAS INSTALACIÓN.



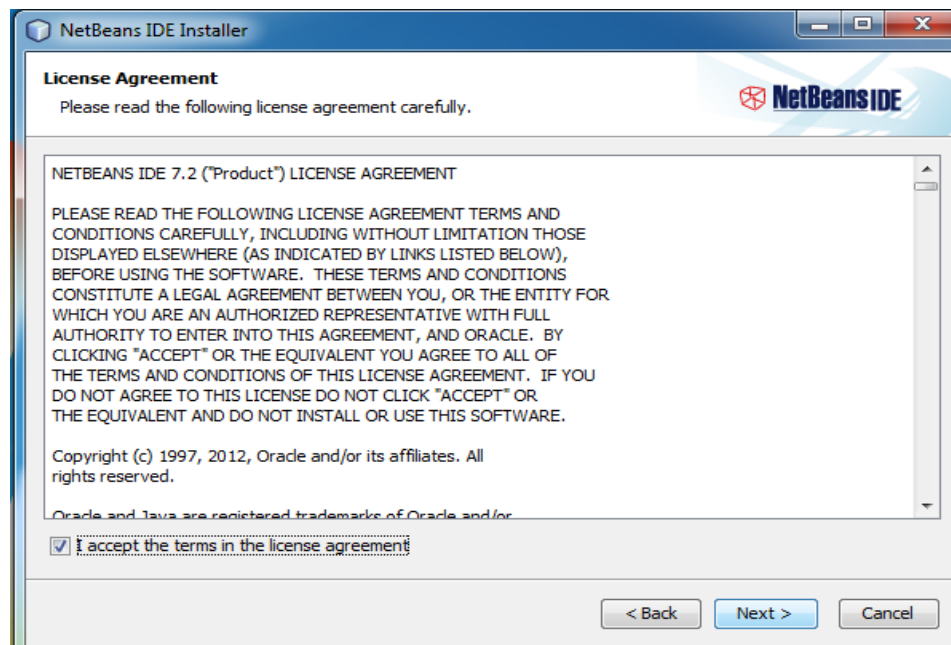
4.2. SE VERÁ UNA IMAGEN PARECIDA A ESTA:



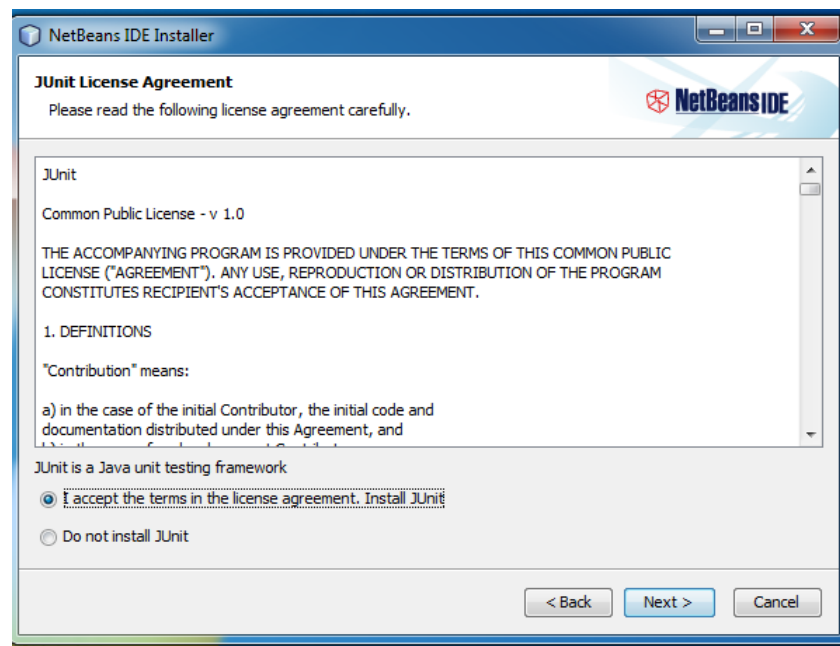
4.3 LUEGO APARECERA LA SIGUIENTE VENTANA Y PRESIONAMOS SOBRE SIGUIENTE (NEXT):



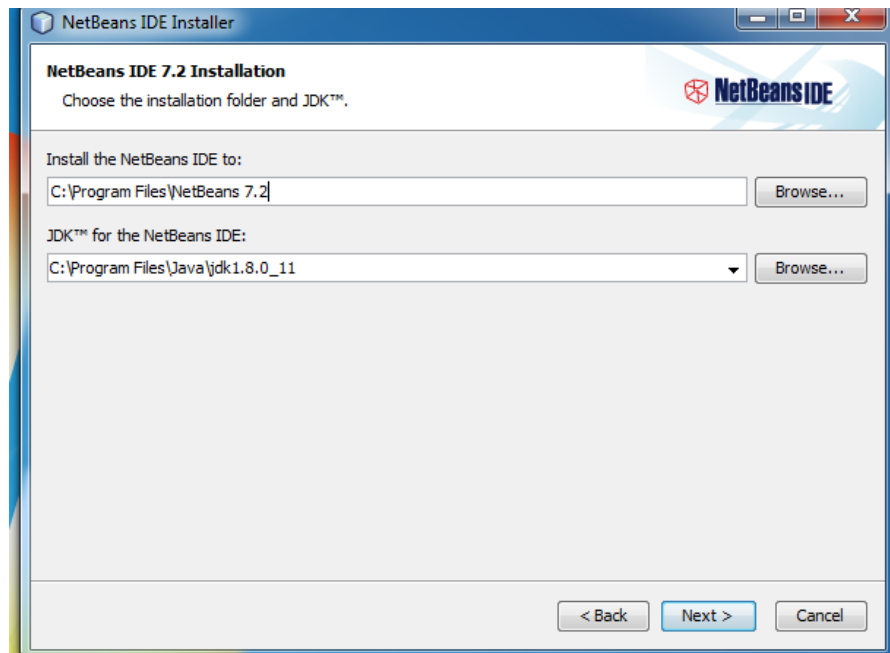
4.4 NUEVAMENTE SE MOSTRARA UNA VENTANA EN DONDE ACEPTAMOS LOS TERMINOS DE INSTALACION DEL PROGRAMA Y SELECCIONAMOS NEXT



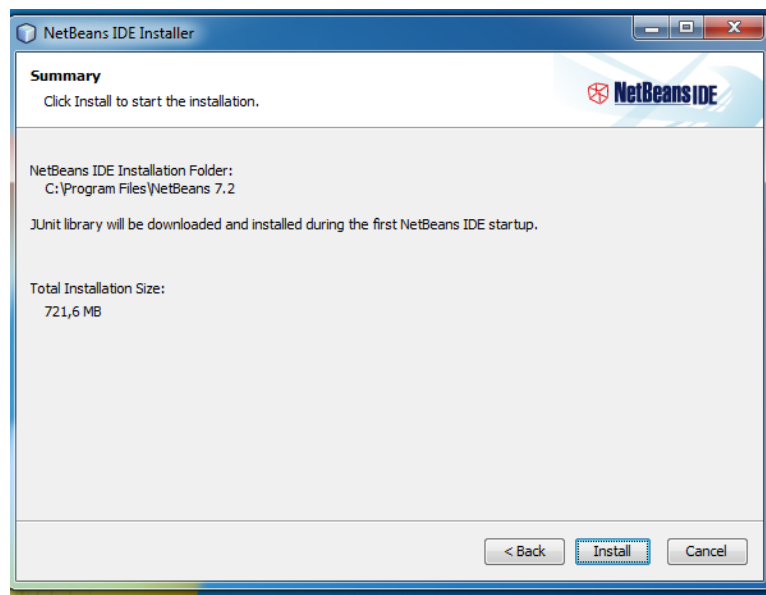
4.5 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ PONDREMOS QUE SI ACEPTAMOS LOS TERMINOS Y ARGUMENTOS PARA COMPLETAR LA INSTALACION.



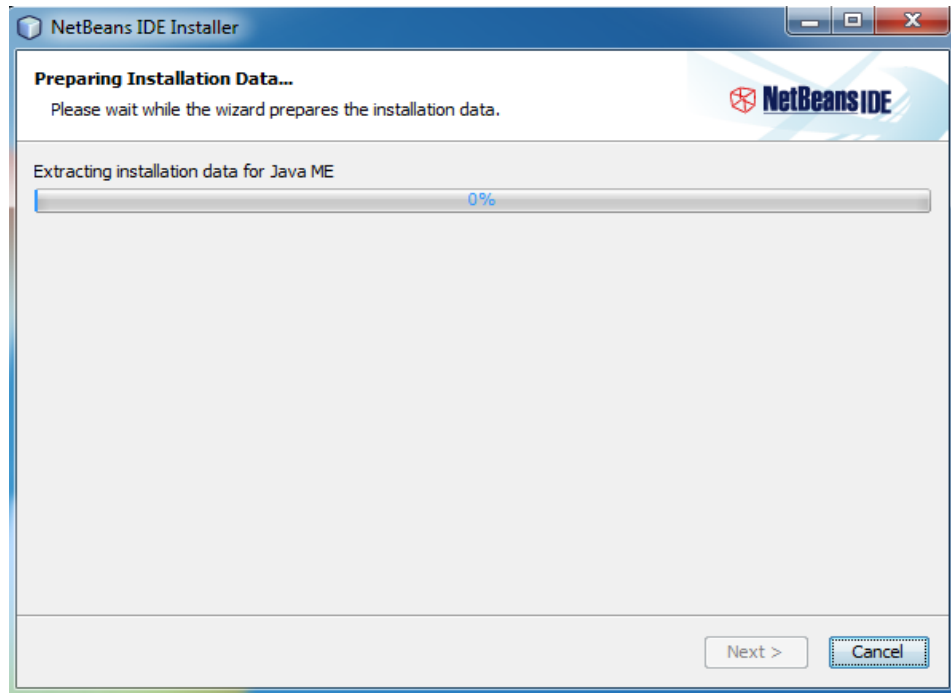
4.6 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA DIRECCION DE DONDE QUEREMOS REALIZAR LA INSTALACION PREFERENTEMENTE EN LA UNIDAD C QUE SALE POR DEFECTO.



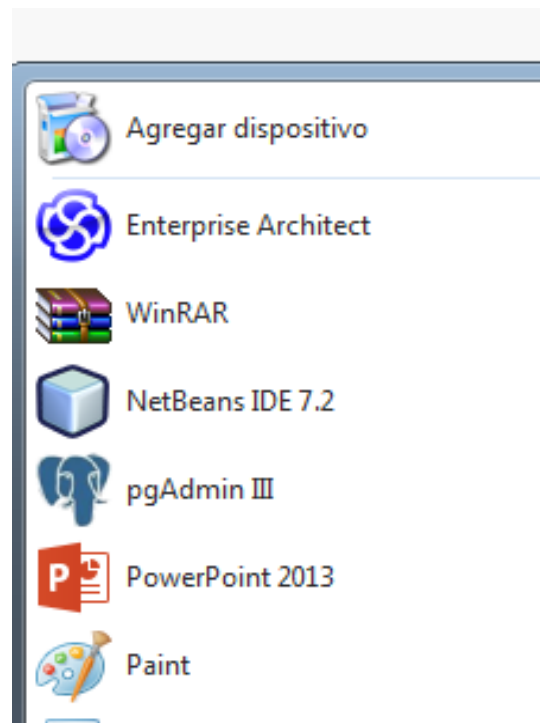
4.7 AHORA APARECERÁ UNA VENTANA EN LA CUAL: DEBES ELEGIR EL BOTON INSTALAR



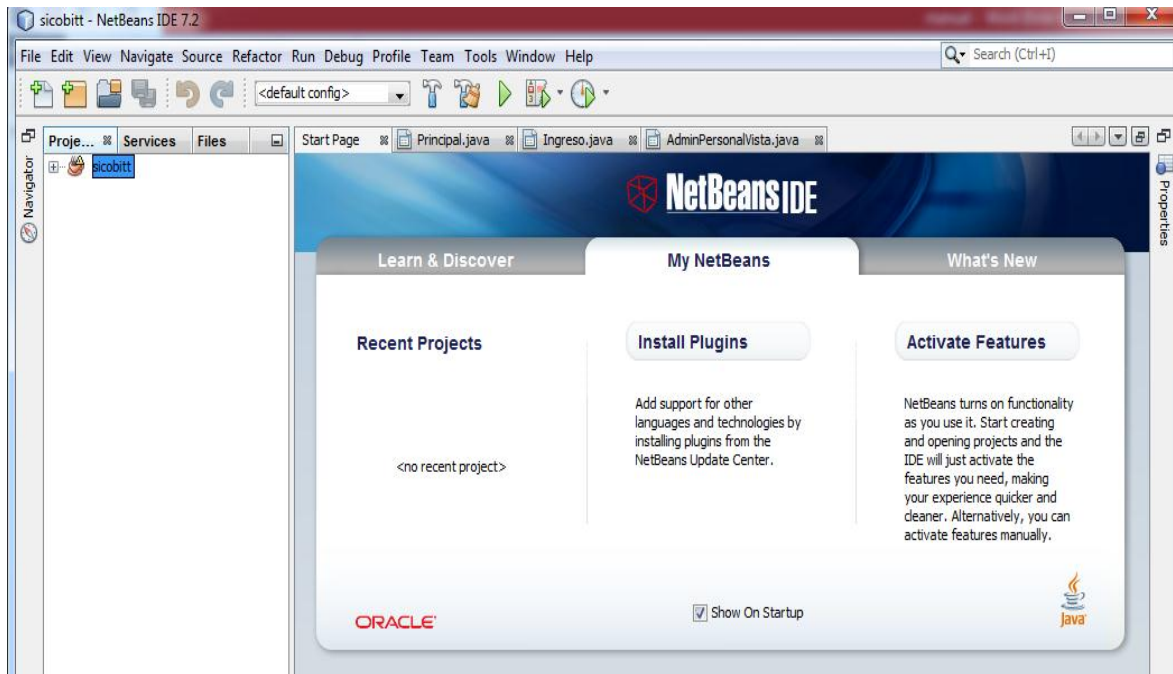
4.8 NOS APARECERÁ UNA VENTANA EN LA CUAL OBSERVAREMOS QUE SE ESTÁ INSTALANDO NETBEANS 7.2.



4.9 AHORA YA PODEMOS VIZUALIZAR EL ICONO DE NETBEANS EN EL MENU DE INICIO

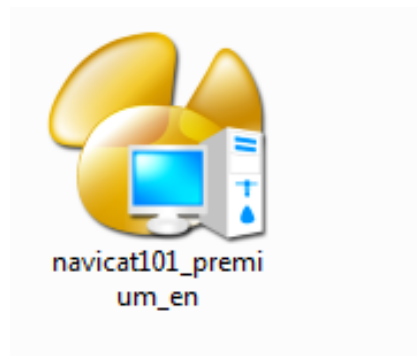


4.10 EL PROGRAMA ESTÁ LISTO PARA USARSE

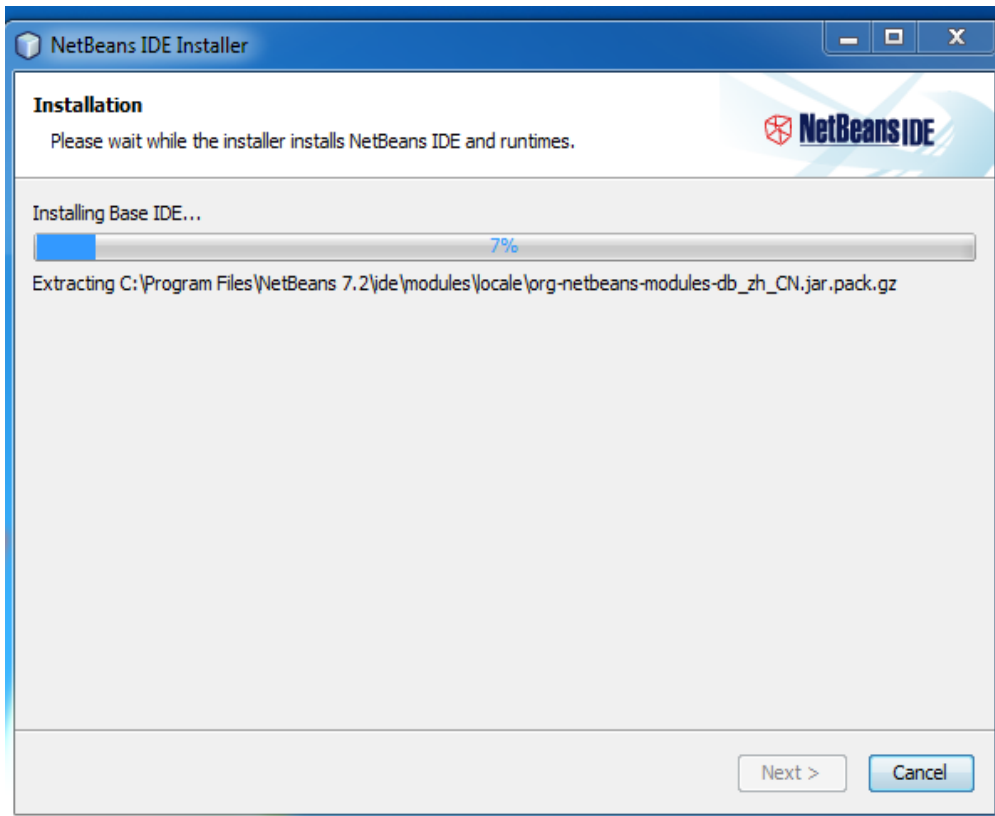


7.4 5. INSTALACION DE NAVICAT

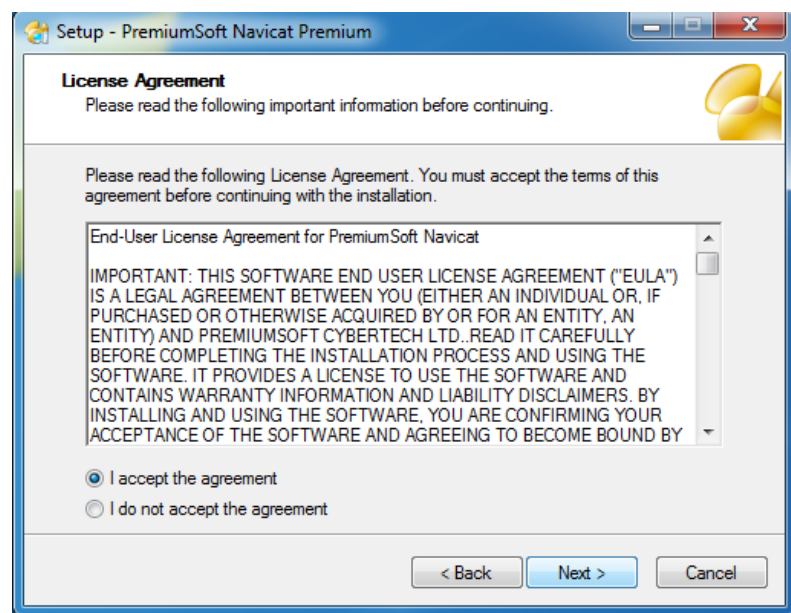
5.1 HACEMOS DOBLE CLIC SOBRE EL ICONO Y EMPEZAMOS LAS INSTALACIÓN.



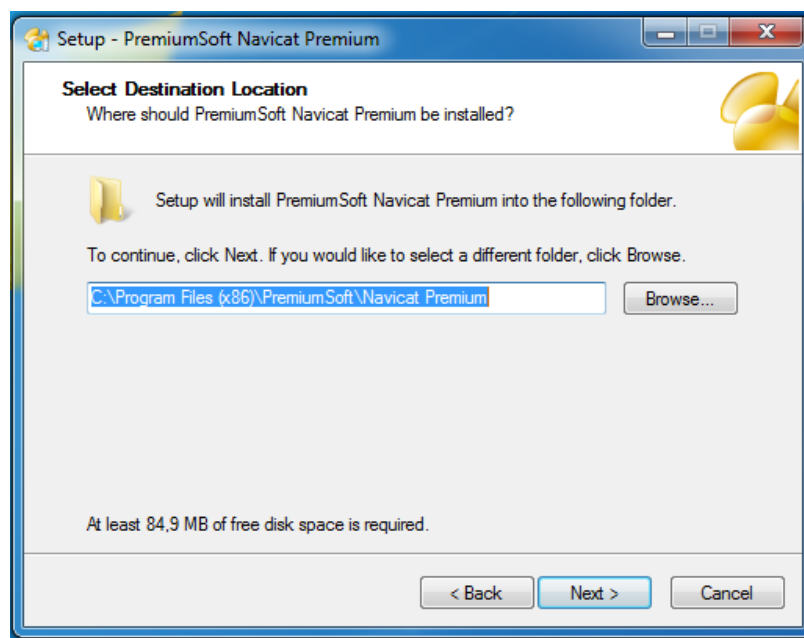
5.2. SE VERÁ UNA IMAGEN PARECIDA A ESTA:



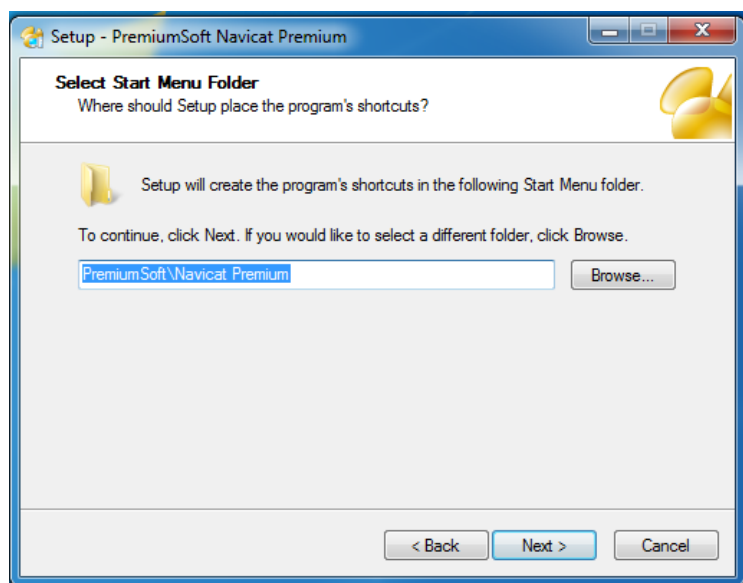
5.3 SE MOSTRARA UNA VENTANA EN DONDE ACEPTAMOS LOS TERMINOS DE INSTALACION DEL PROGRAMA Y SELECCIONAMOS NEXT



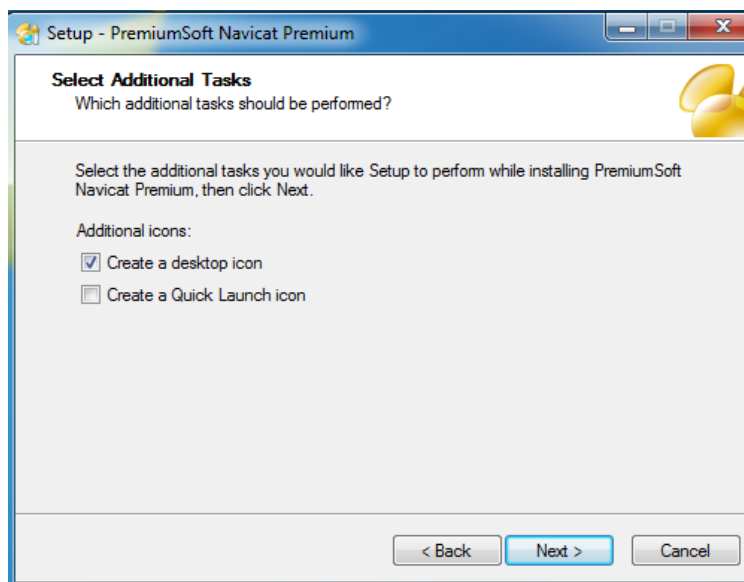
5.4 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA DIRECCION DE DONDE QUEREMOS REALIZAR LA INSTALACION PREFERENTEMENTE EN LA UNIDAD C QUE SALE POR DEFECTO.



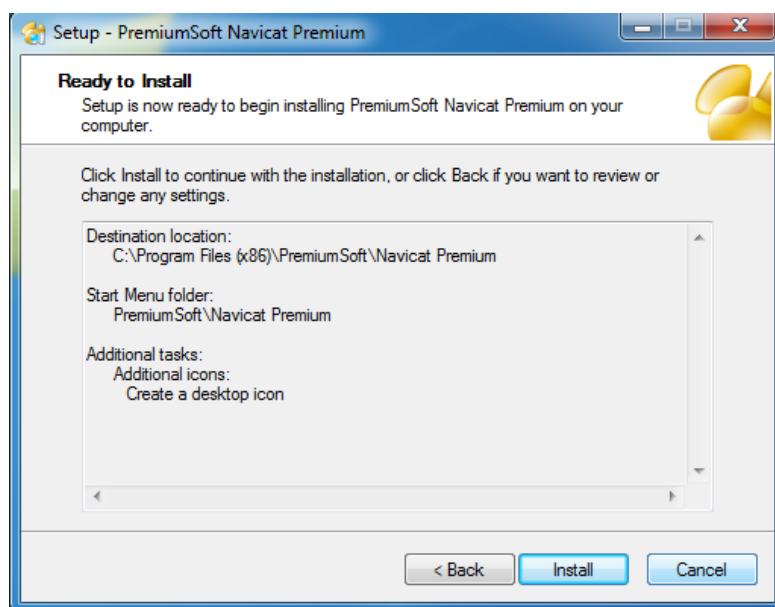
5.5 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA DIRECCION DE DONDE QUEREMOS REALIZAR LA INSTALACION DE STAR MENU FOLDER.



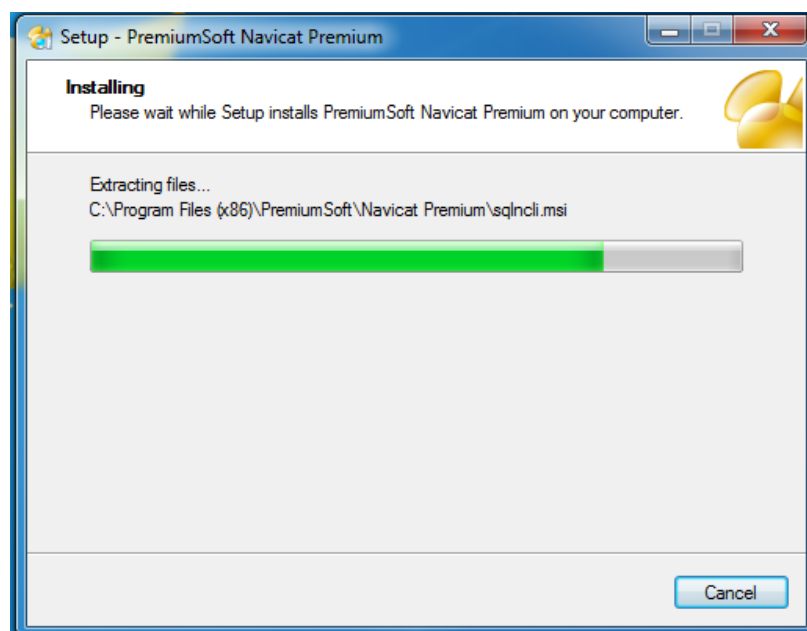
5.6 SELECCIONAMOS LA OPCION DE CREAR EL CONO EN EL ESCRITORIO PARA FACIL ACCESO Y PRESIONAMOS SIGUIENTE (NEXT)



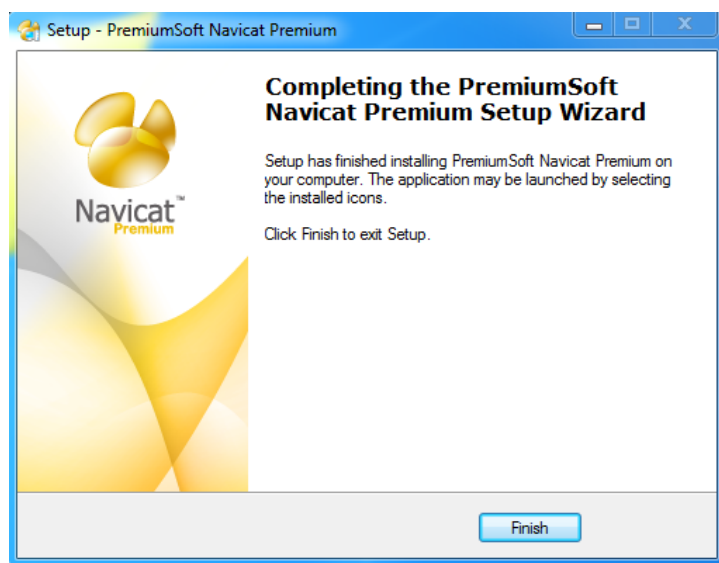
5.7 SELECCIONAMOS EL BOTON INSTALAR PARA EMPEZAR CON LA INSTALACION.



5.8 SE OBSERVA LA VENTANA CON EL PROCESO DE INSTALACION.



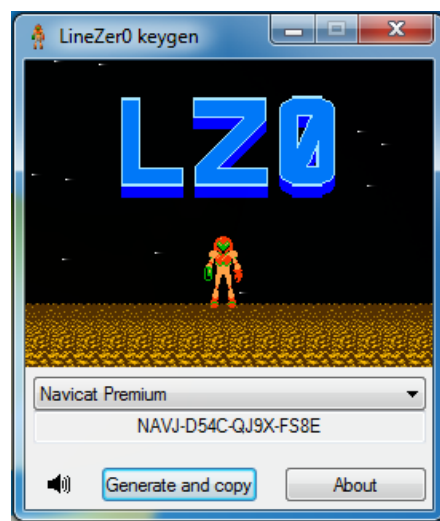
5.9 FINALMETE NOS MUESTRA LA VENTANA DE INSTALACION COMPLETA
PRESIONAMOS EL BOTON FINISH



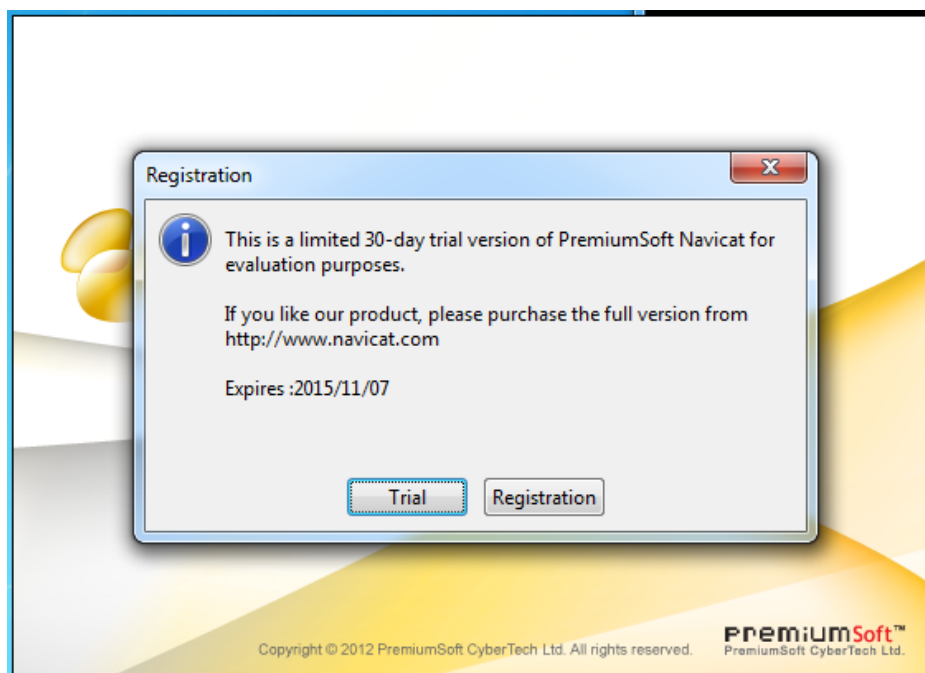
5.10 AHORA VAMOS A GENAR UN SERIAL PARA PODER ACTIVAR EL PROGRAMA ANTES DE ABRIRLO Y PRESIONAMOS EL BOTON GENERATE AND COPY



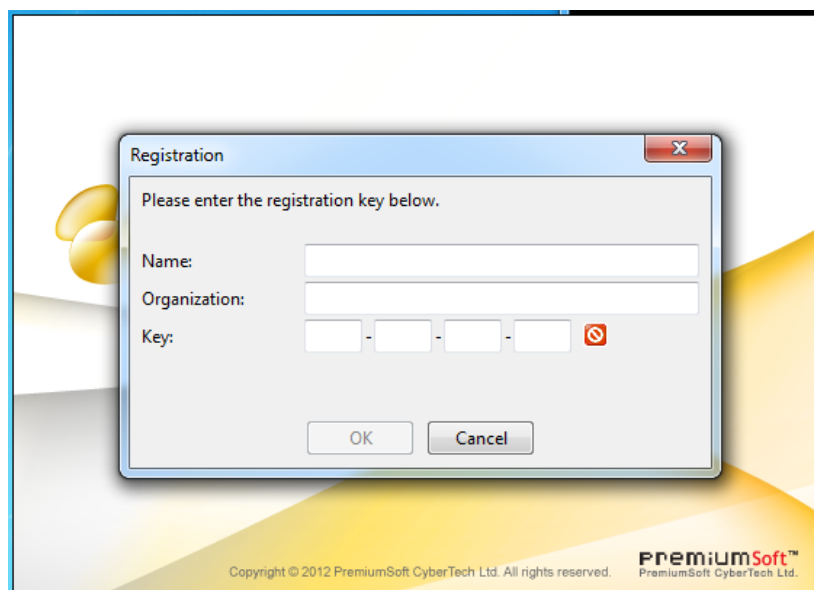
5.11 AHORA NOS MUESTRA EL NUEVO SERIAL QUE DEBEMOS SELECCIONAR Y COPIAR. EN ESTE CASO ES NAVJ-D54C-QJ9X-FS8E



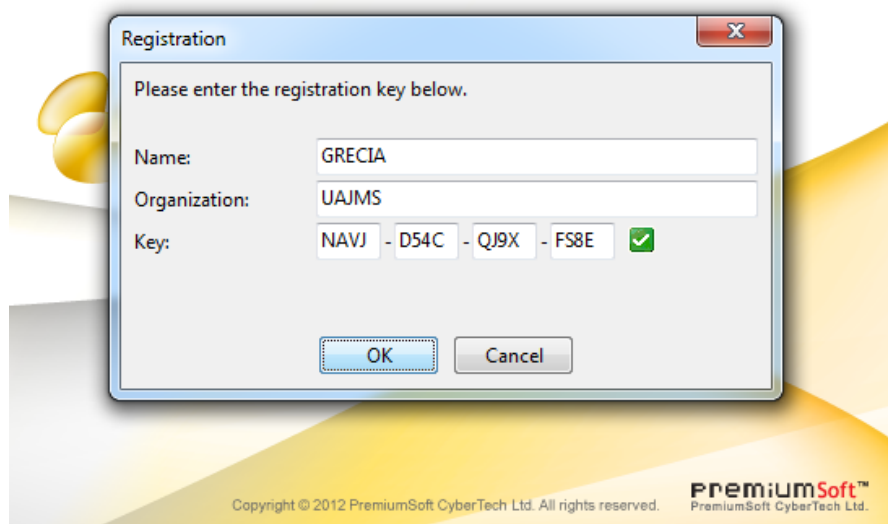
5.12 AHORA ABRIMOS NAVICAT DESDE EL ESCRITORIO Y NOS PUESTRA LA SIGUIENTE PANTALLA ELEGIMOS EL BOTON REGISTRATION



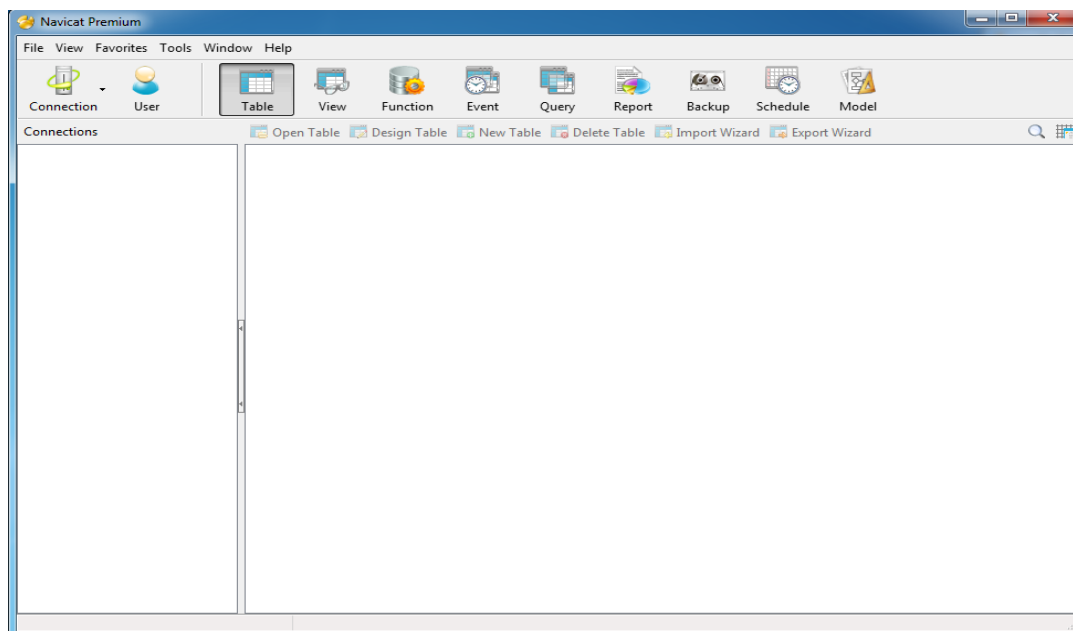
5.13 AHORA NOS MOSTRARA ESTA VENTANA



5.14 AHORA LE DAMOS EL NOMBRE Y LA ORGANIZACION QUE DESEEMOS Y DONDE DICE KEY PEGAMOS EL SERIAL QUE GENERAMOS Y SE ACTIVA EL BOTON OK.

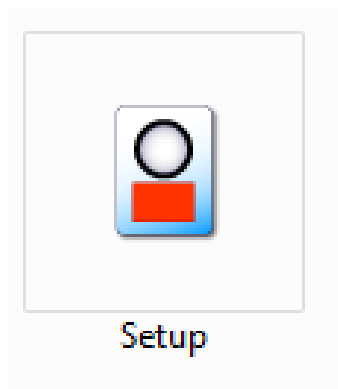


5.15 AHORA SI YA ESTA NAVICAT LISTO PARA EJECUTARSE SIN PROBLEMAS

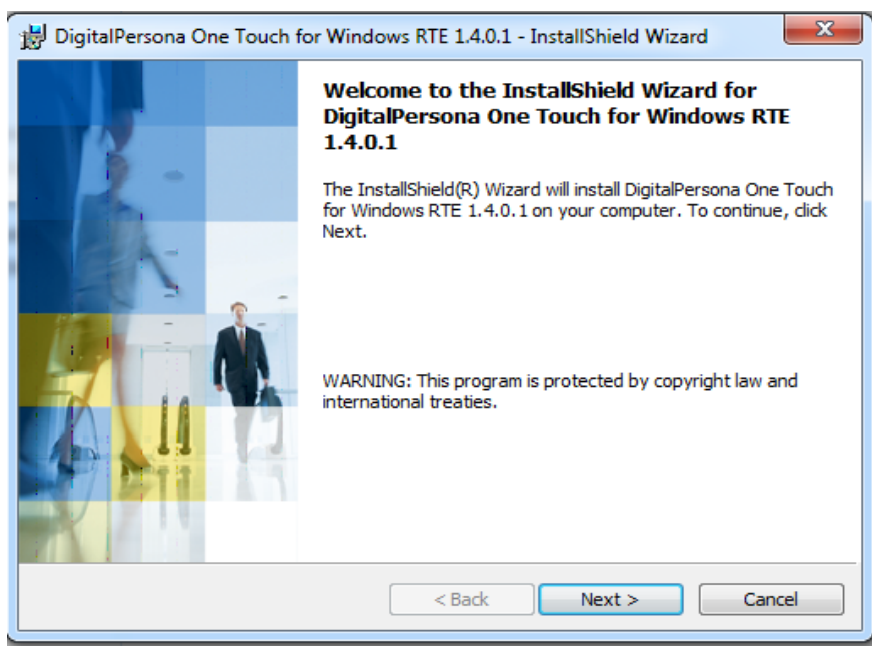


7.5 6. INSTALACION DE DIGITALPERSONA ONE TOUCH FOR WINDOWS RTE 1.4.0.1

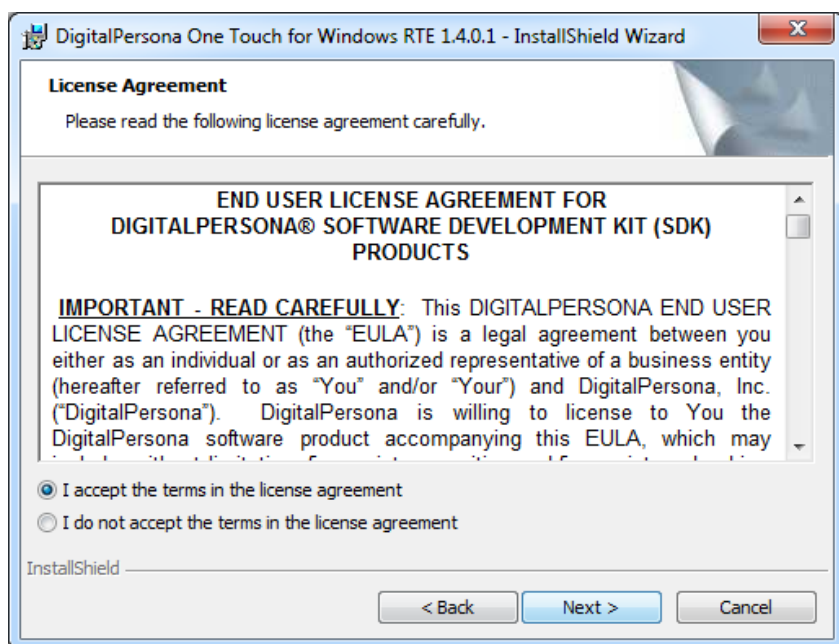
6.1 HACEMOS DOBLE CLIC SOBRE EL ICONO Y EMPEZAMOS LAS INSTALACIÓN.



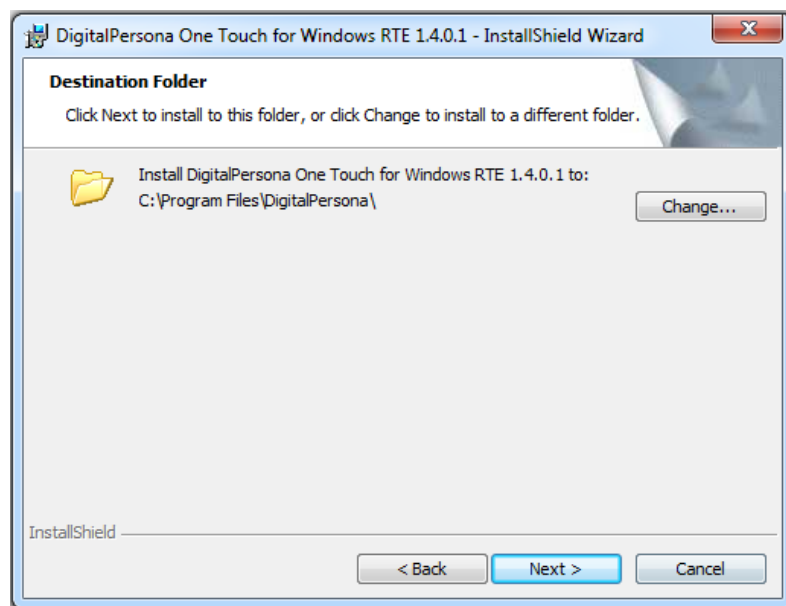
6.2. SE VERÁ UNA IMAGEN PARECIDA A ESTA:



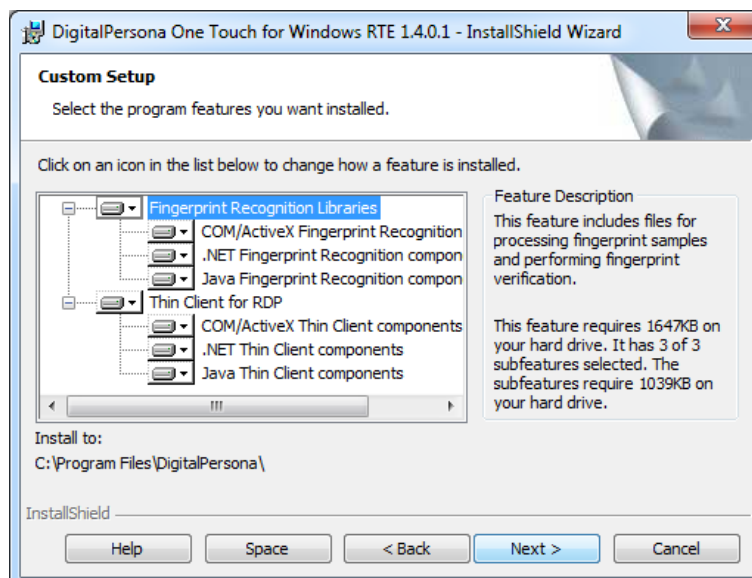
6.3 SE MOSTRARA UNA VENTANA EN DONDE ACEPTAMOS LOS TERMINOS DE INSTALACION DEL PROGRAMA Y SELECCIONAMOS NEXT



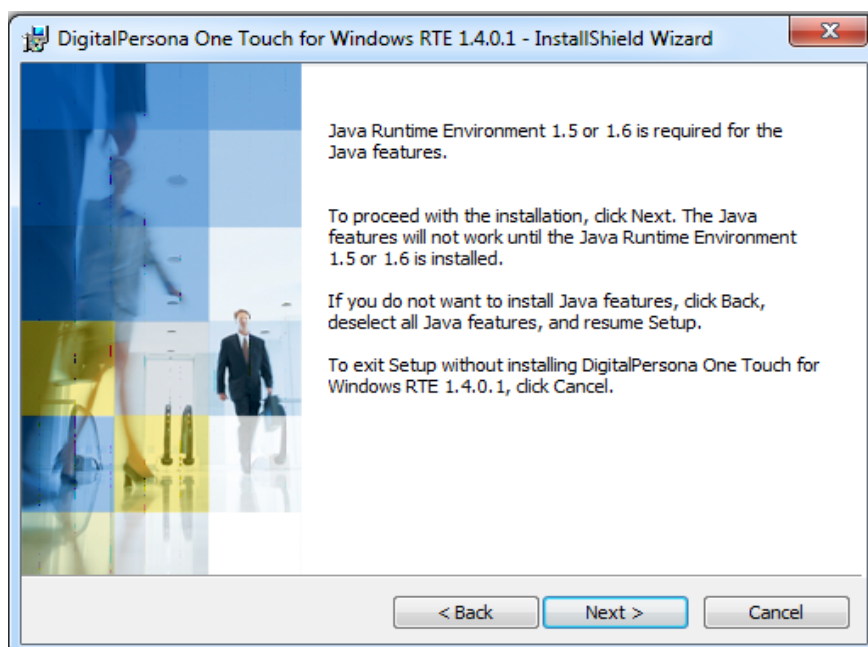
6.4 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA DIRECCION DE DONDE QUEREMOS REALIZAR LA INSTALACION PREFERENTEMENTE EN LA UNIDAD C QUE SALE POR DEFECTO.



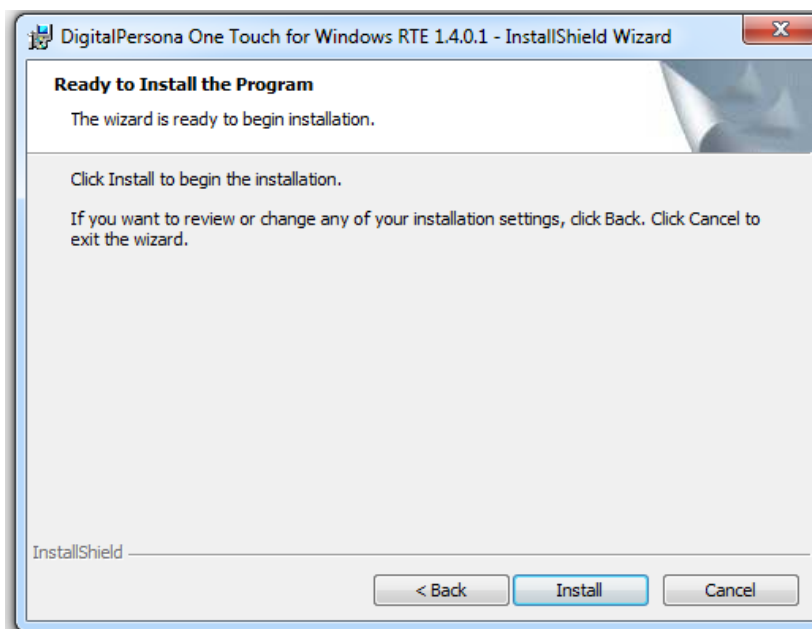
6.5 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA PRIMERA OPCION COMO ESTA EN LA IMAGEN Y PRESINAMOS EL BOTON SIGUIENTE (NEXT).



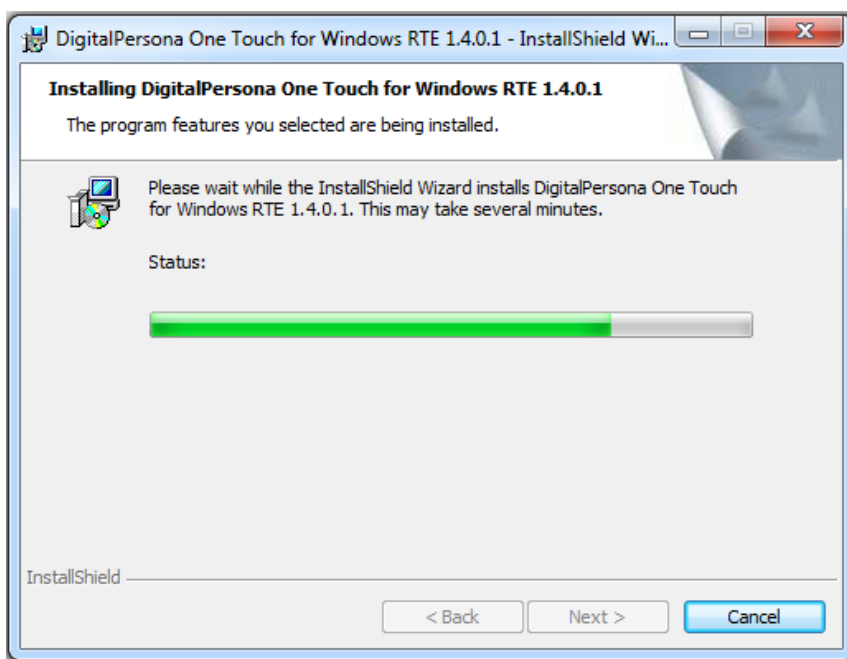
6.6 AHORA NOS APARECERA LA SIGUIENTE PANTALLA DONDE PRESIONAMOS SIGUIENTE (NEXT)



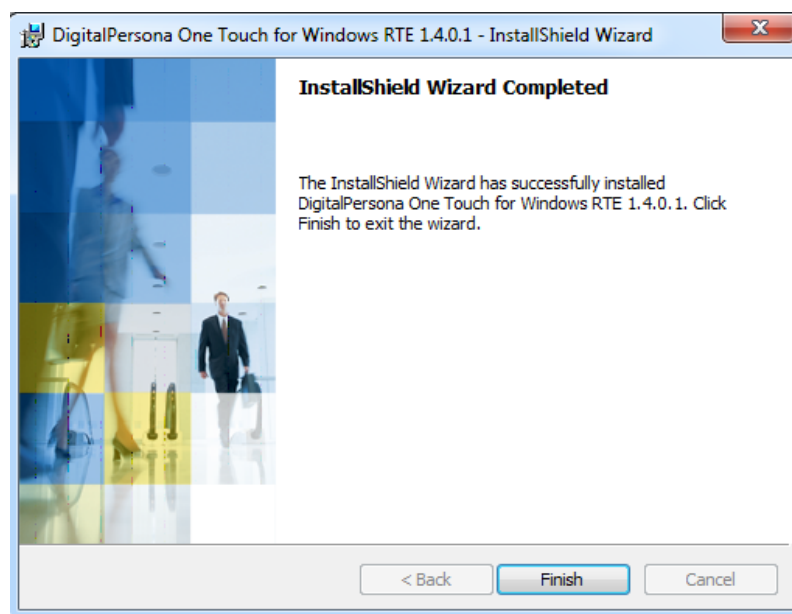
6.7 SELECCIONAMOS EL BOTON INSTALAR PARA EMPEZAR CON LA INSTALACION.



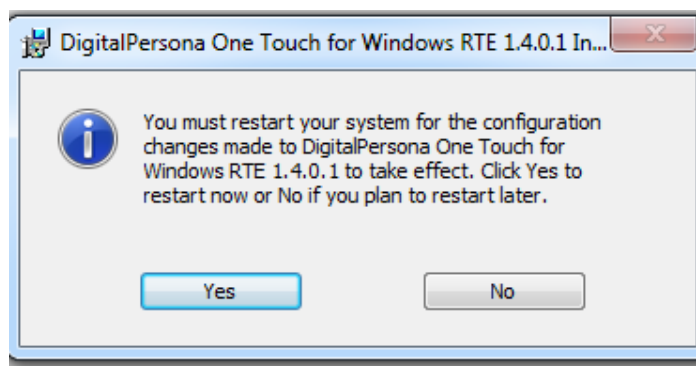
6.8 SE OBSERVA LA VENTANA CON EL PROCESO DE INSTALACION.



6.9 FINALMETE NOS MUESTRA LA VENTANA DE INSTALACION COMPLETA
PRESIONAMOS EL BOTON FINISH

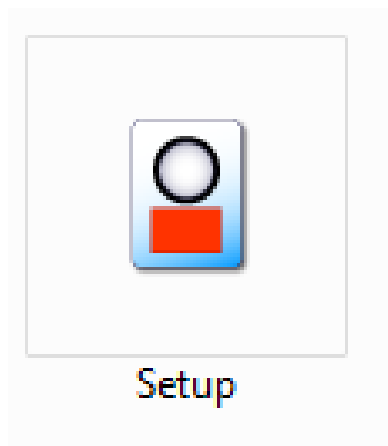


6.10 AHORANOS MUESTRA EL SIGUIENTE MENSAJE PARA REINICIAR LA
MAQUINA PARA QUE LA INSTALACION ESTE COMPLETA, SELECCIONAMOS EL
BOTON SI (YES).

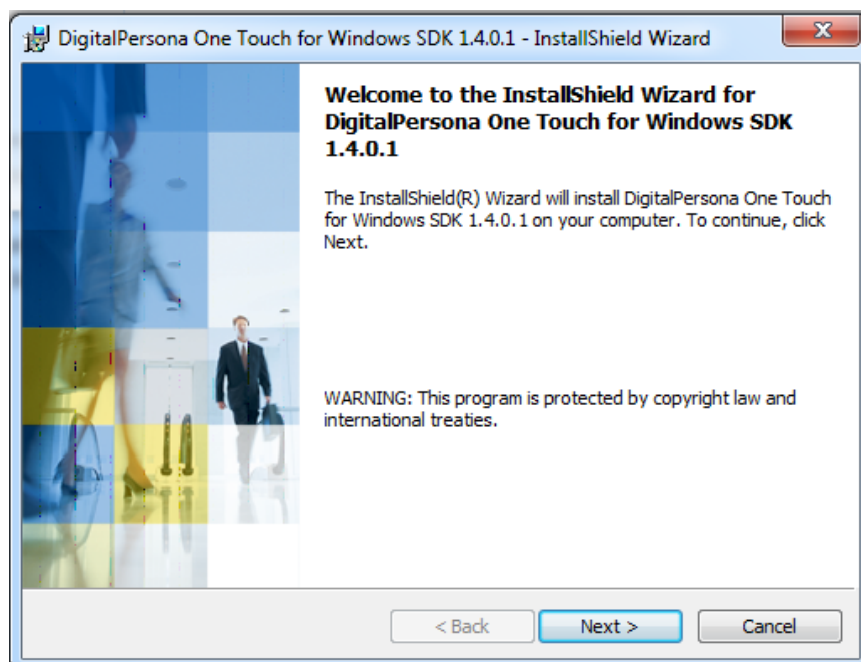


7.6 7. INSTALACION DE DIGITALPERSONA ONE TOUCH FOR WINDOWS SDK 1.4.0.1

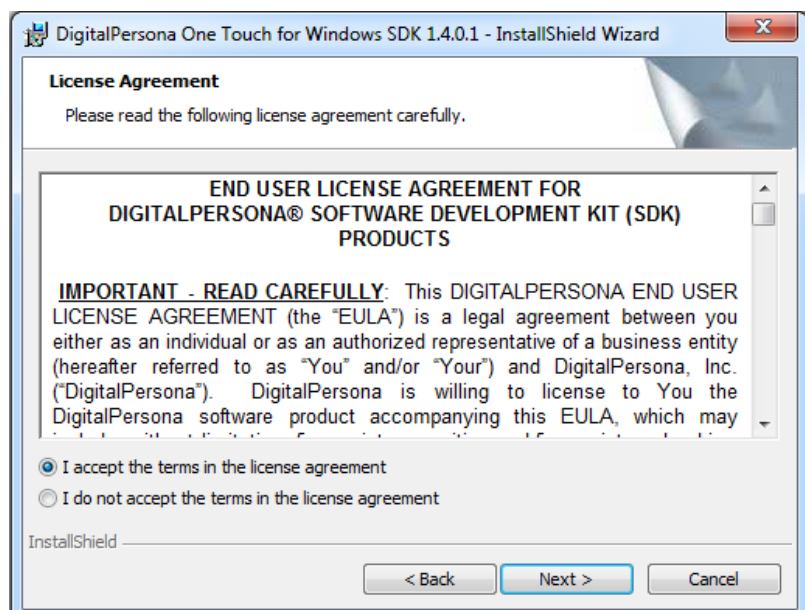
7.1 HACEMOS DOBLE CLIC SOBRE EL ICONO Y EMPEZAMOS LAS INSTALACIÓN.



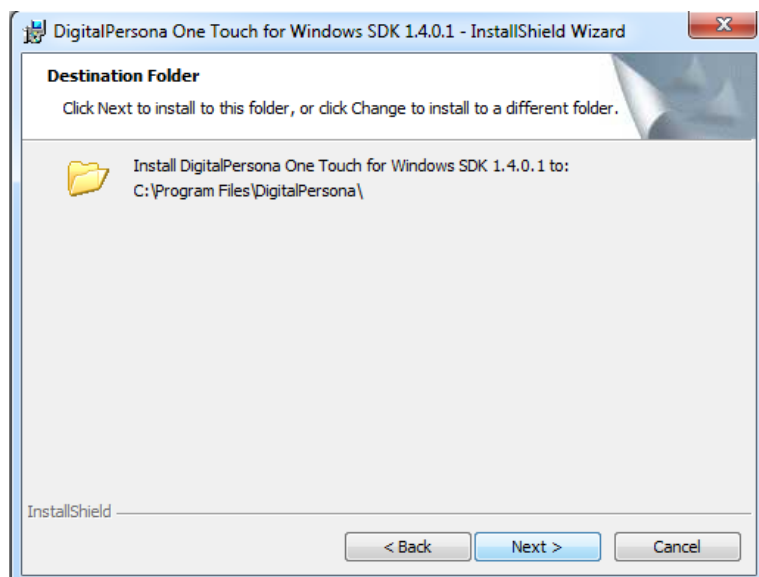
7.2. SE VERÁ UNA IMAGEN PARECIDA A ESTA:



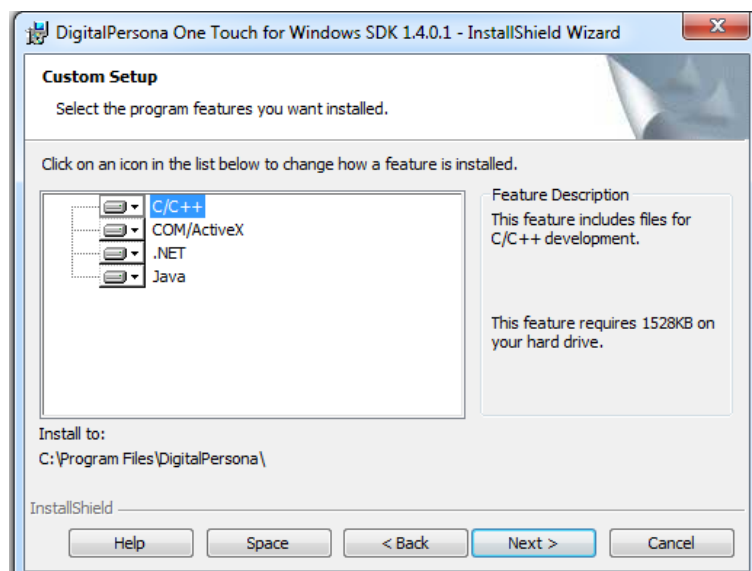
7.3 SE MOSTRARA UNA VENTANA EN DONDE ACEPTAMOS LOS TERMINOS DE INSTALACION DEL PROGRAMA Y SELECCIONAMOS NEXT



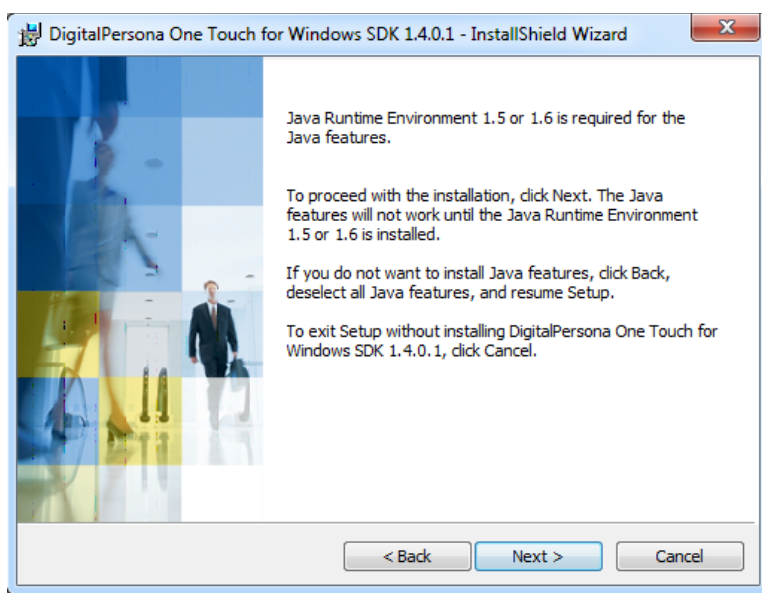
7.4 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA DIRECCION DE DONDE QUEREMOS REALIZAR LA INSTALACION PREFERENTEMENTE EN LA UNIDAD C QUE SALE POR DEFECTO.



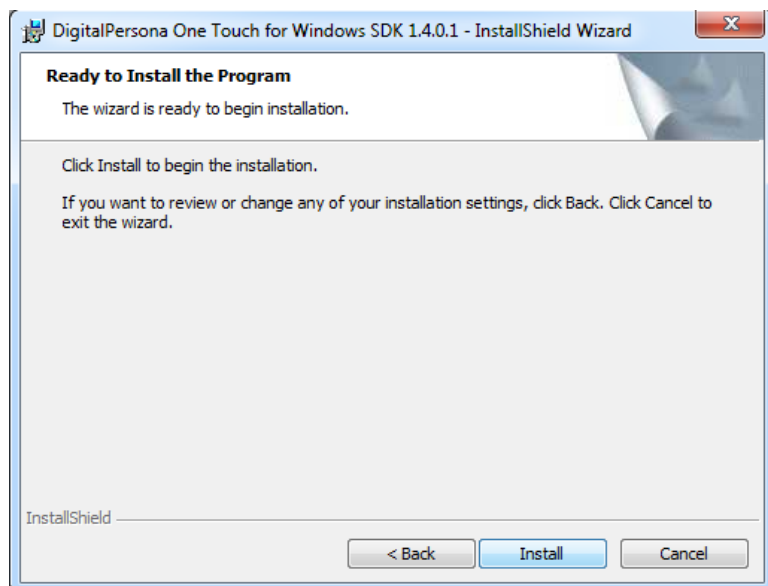
7.5 AHORA APARECERÁ UNA NUEVA VENTANA, AQUÍ SELECCIONAMOS LA PRIMERA OPCION COMO ESTA EN LA IMAGEN Y PRESINAMOS EL BOTON SIGUIENTE (NEXT).



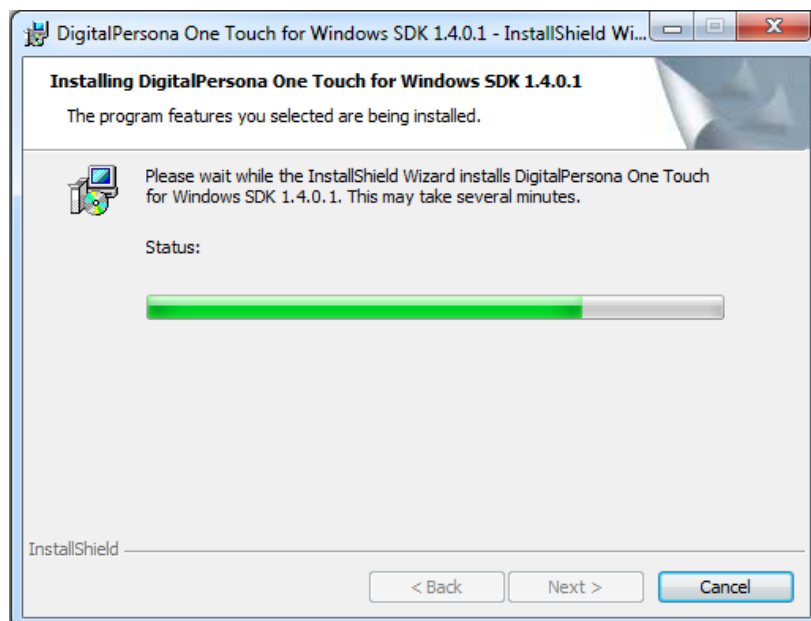
7.6 AHORA NOS APARECERA LA SIGUIENTE PANTALLA DONDE PRESIONAMOS SIGUIENTE (NEXT)



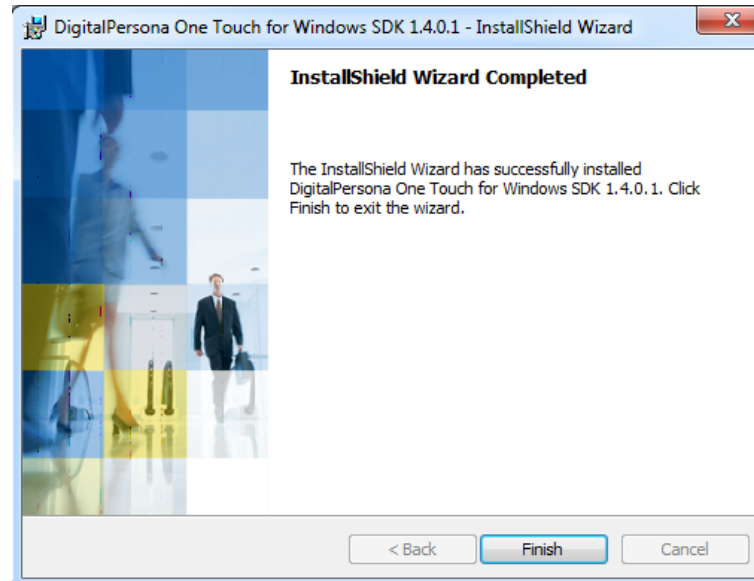
7.7 SELECCIONAMOS EL BOTON INSTALAR PARA EMPEZAR CON LA INSTLACION.



7.8 SE OBSERVA LA VENTANA CON EL PROCESO DE INSTALACION.



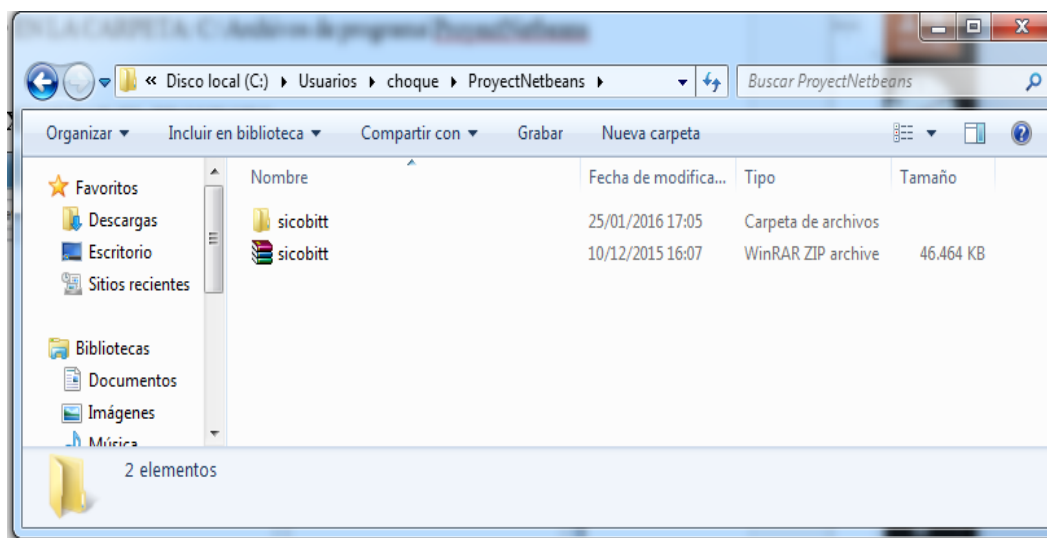
7.9 FINALMETE NOS MUESTRA LA VENTANA DE INSTALACION COMPLETA
PRESIONAMOS EL BOTON FINISH



7.7

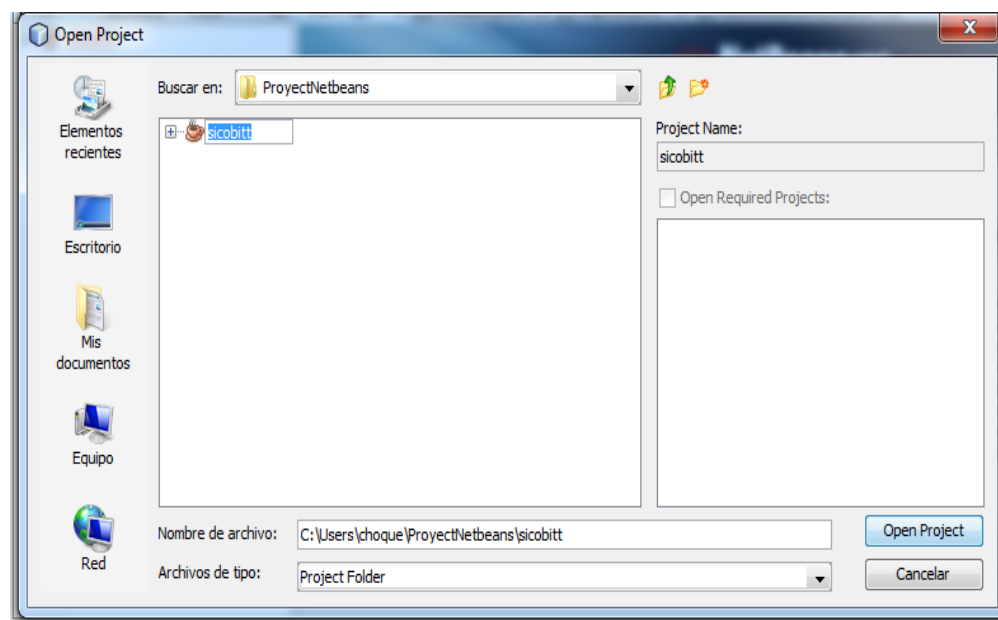
7.8 8. COPIAR EL PROYECTO

8.1 copiar el proyecto en la carpeta C:\Archivos de programa\ProyectNetbeans



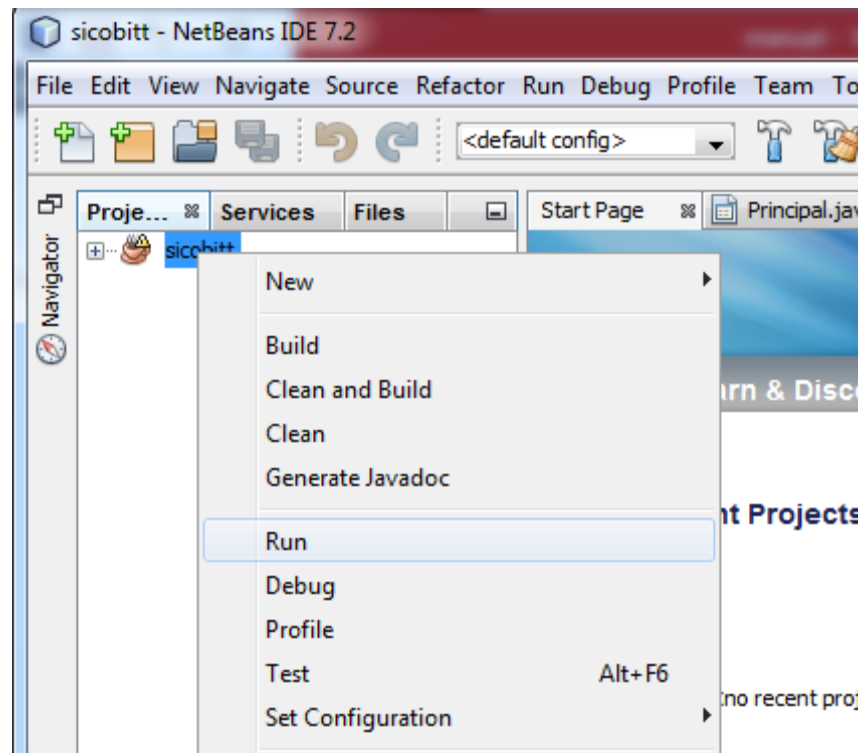
7.9

7.10 9. ABRIR NETBEANS Y EXPORTAR EL PROYECTO



8 10. Abrir proyecto SICOBITT

10.1 CLIC DERECHO SOBRE EL PROYECTO (SICOBITT) SELECCIONAR LA OPCIÓN RUN.



MANUAL DE USUARIO

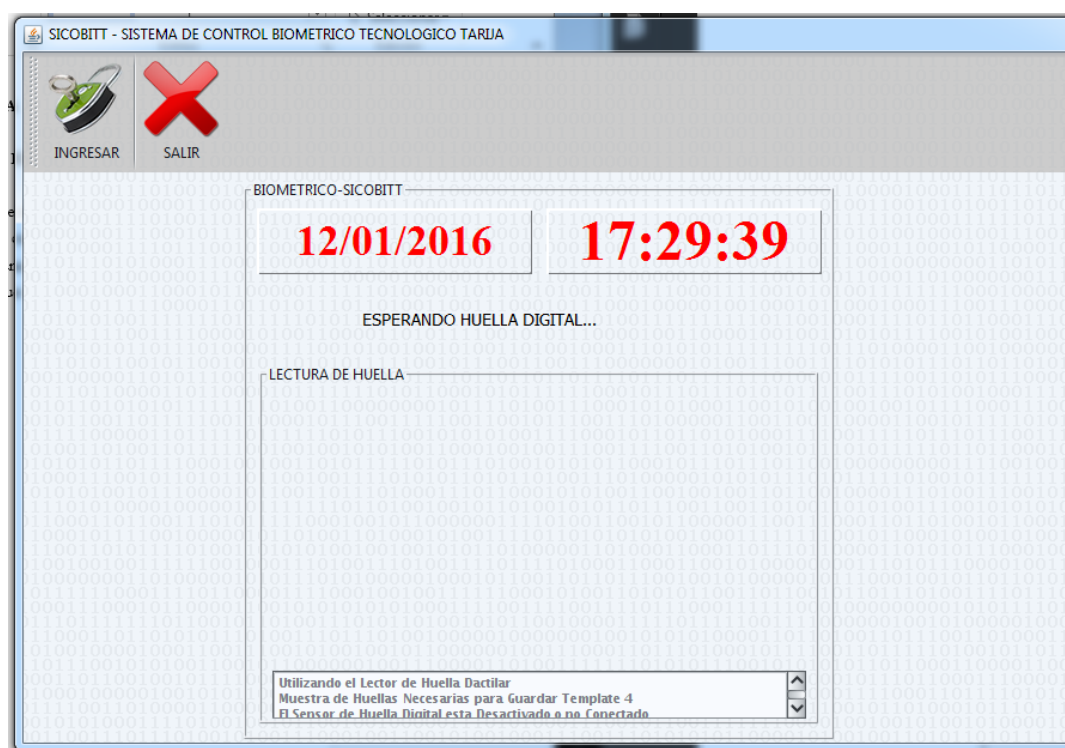
9 MANEJO DEL SISTEMA TECNOLÓGICO TARIJA

10

10.1 FUNCIONES PRIMORDIALES QUE REALIZARÁ EL PERSONAL.

1. El portal de usuario del sistema para el control de asistencia del Tecnológico Tarija es una aplicación que muestra la primera pantalla cuando ejecutamos el sistema.

Una vez que se muestra la página se visualiza una pantalla en donde se solicita al usuario ingresar los datos de Usuario y Clave o que introduzca su huella para marcar asistencia ya sea de entrada o salida.

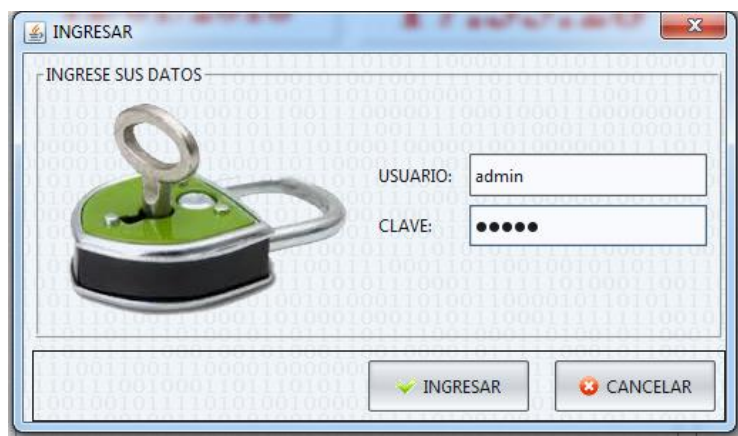


2. Se escribe los datos del usuario que va ingresar al sistema de acuerdo al cargo que tiene en el Tecnológico Tarija:

- ☐ Usuario del Sistema: Administrador
Usuario: admin

Clave: admin

- Usuario del Sistema: Catedráticos, porteros, sereno, secretarias
 Usuario: asignada a la hora de agregar usuario
 Clave: asignada a la hora de agregar usuario



INGRESAR

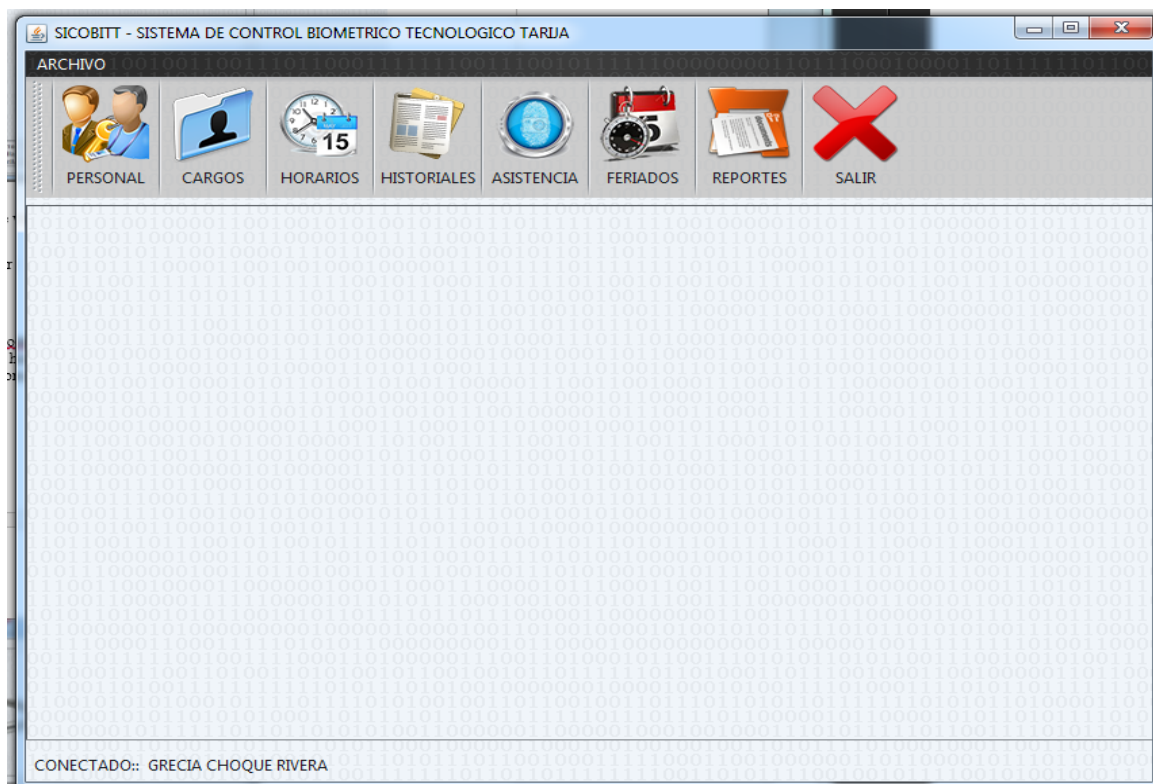
INGRESE SUS DATOS

USUARIO: admin

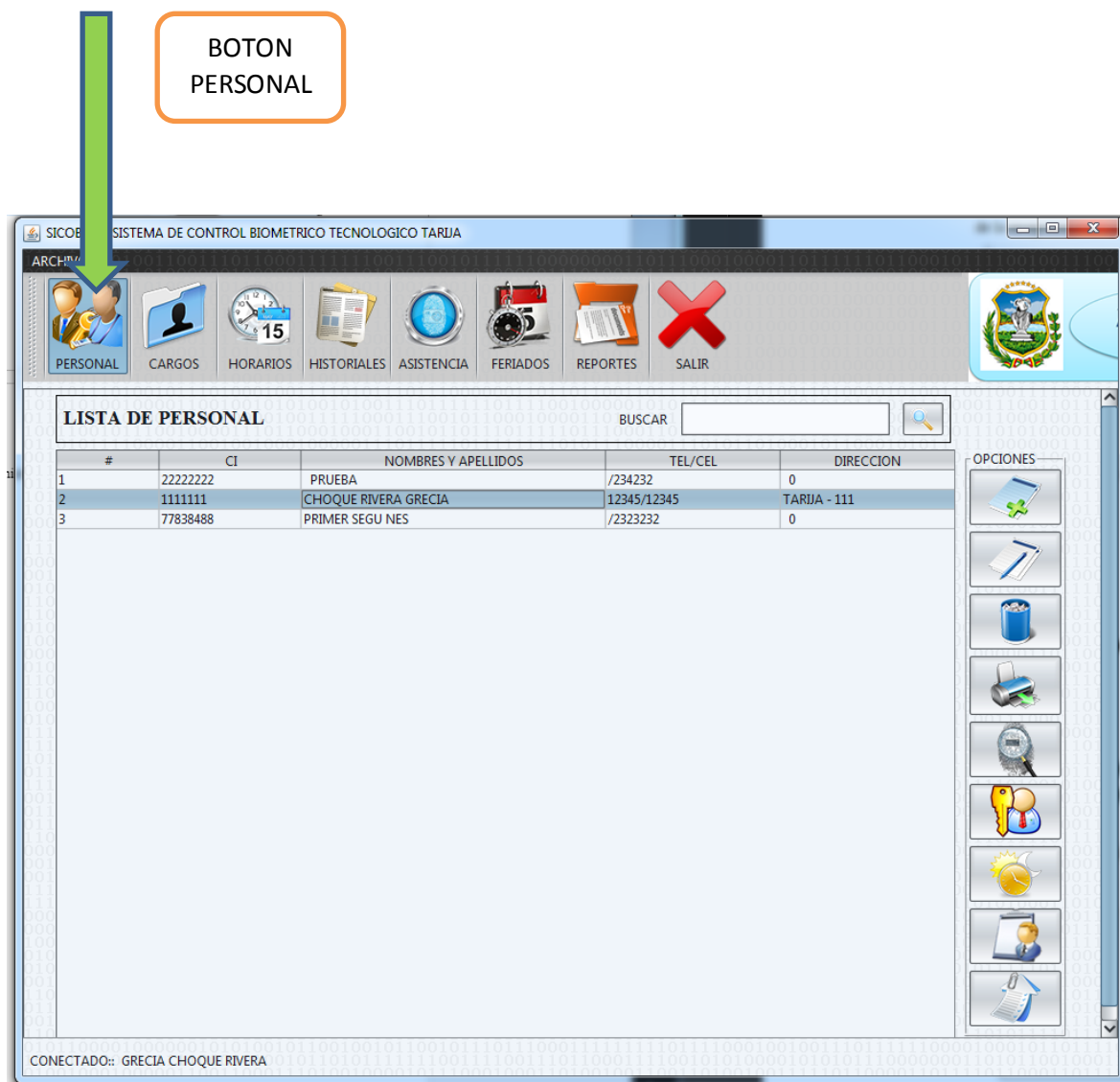
CLAVE:

INGRESAR CANCELAR

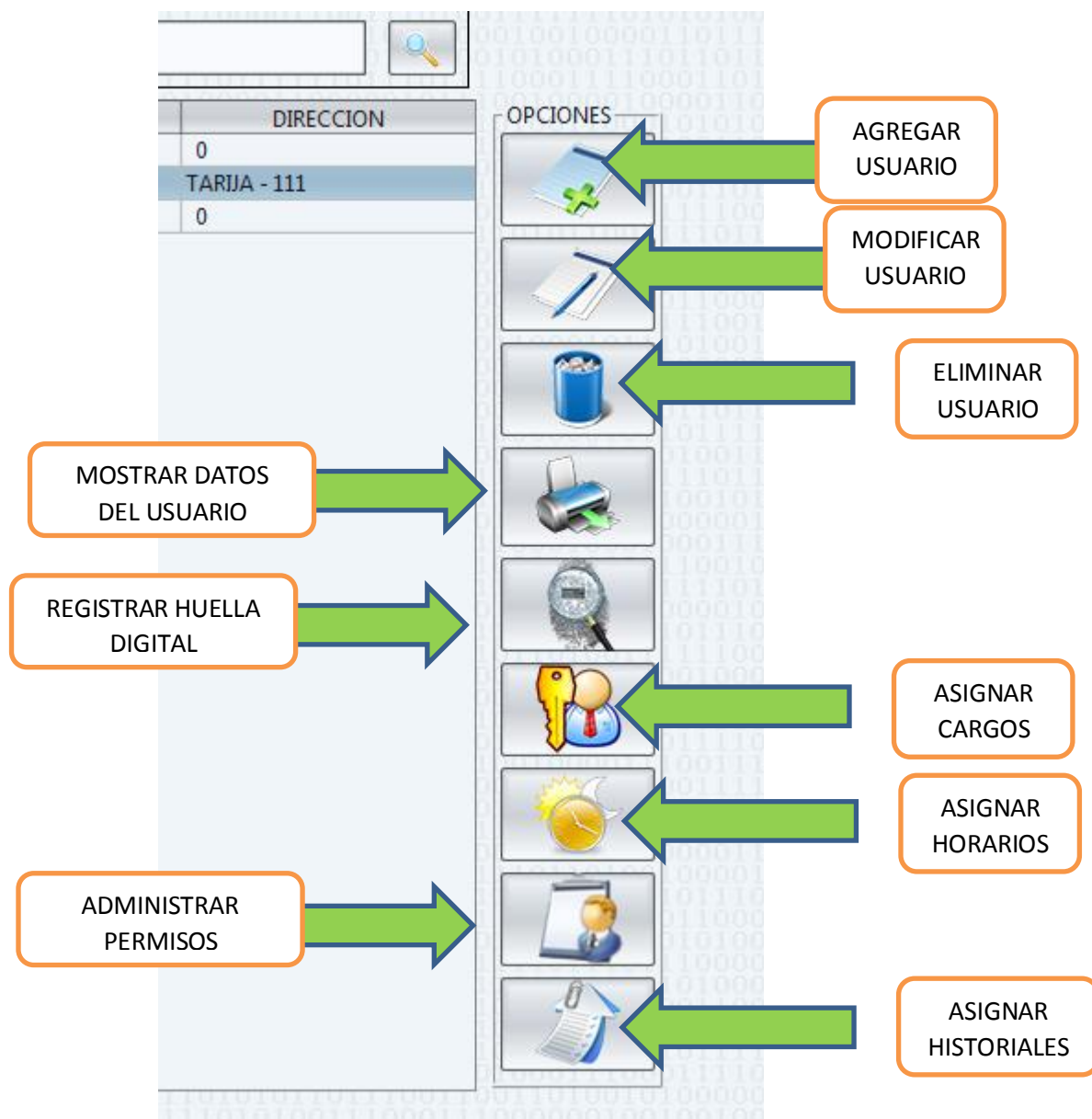
3. **ADMINISTRADOR:** Ingresando los datos se visualiza la pantalla principal del administrador



4. De la pantalla principal del administrador desglosamos PERSONAL.



5. En el menú PERSONAL se muestra la lista del personal registrado y todas las opciones disponibles.



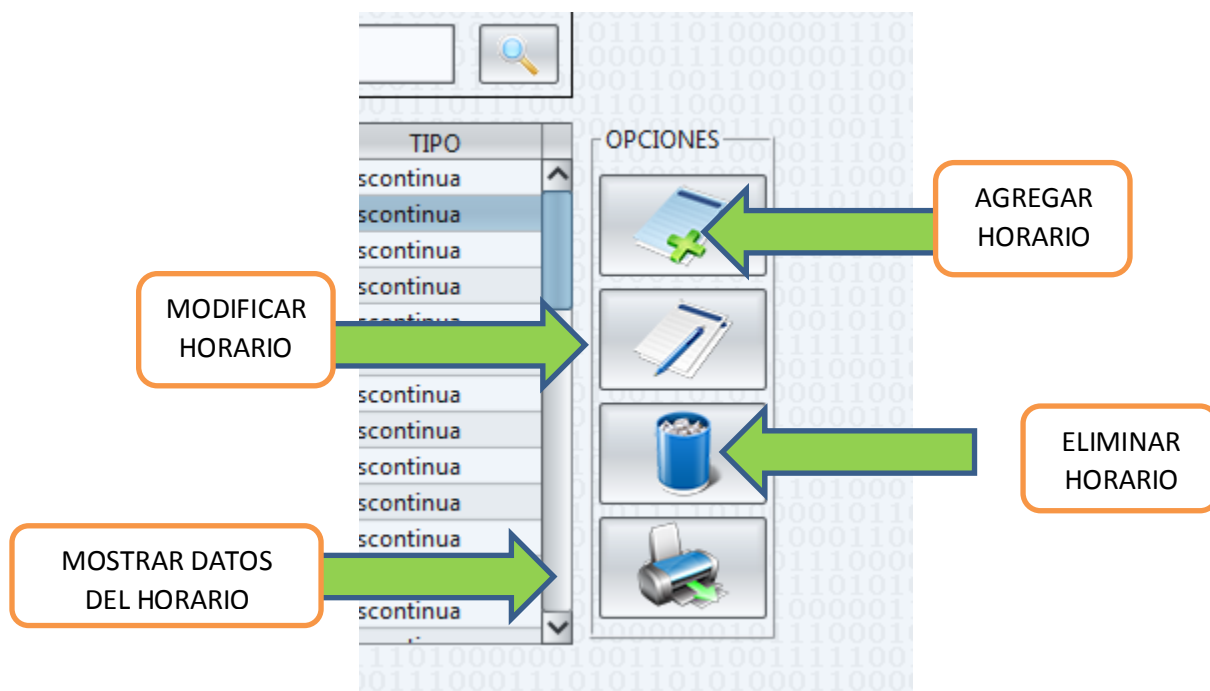
6. De la pantalla principal del administrador desglosamos CARGOS.



7. De la pantalla principal del administrador desglosamos HORARIOS.



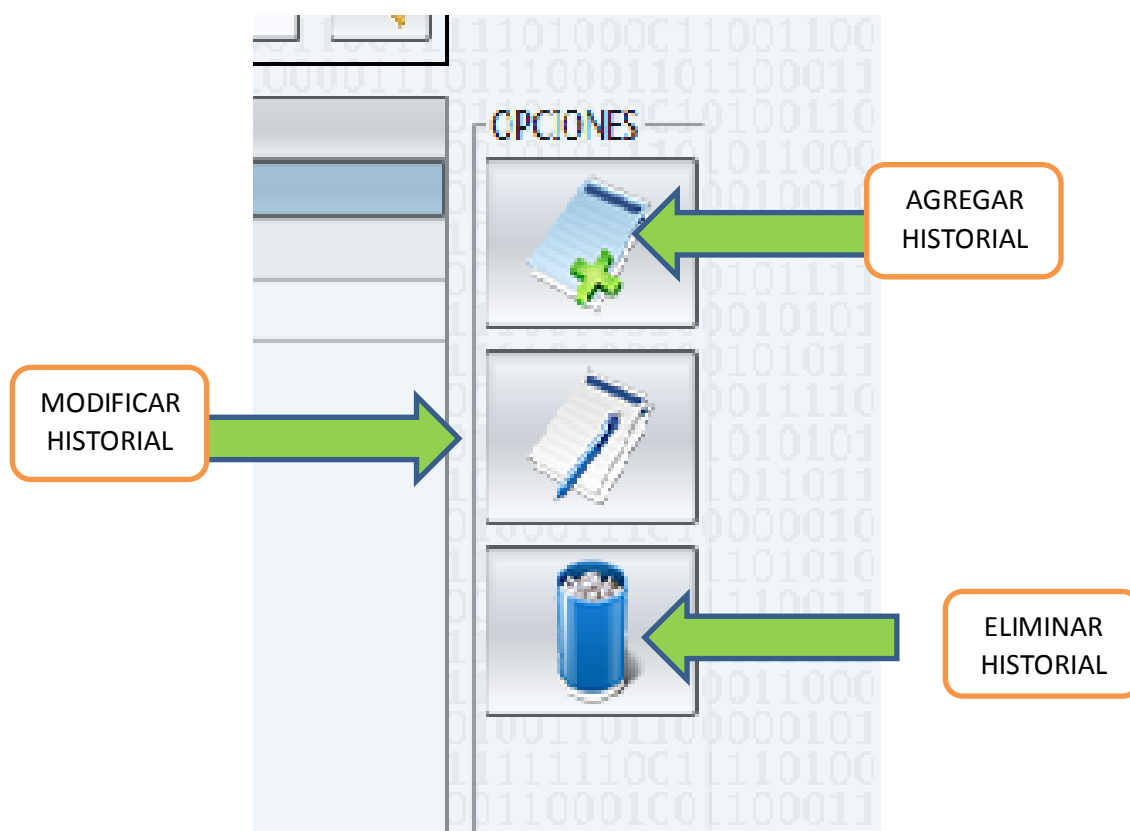
8. En el menú HORARIOS se muestra la lista del personal registrado y todas las opciones disponibles.



9. De la pantalla principal del administrador desglosamos HISTORIALES.



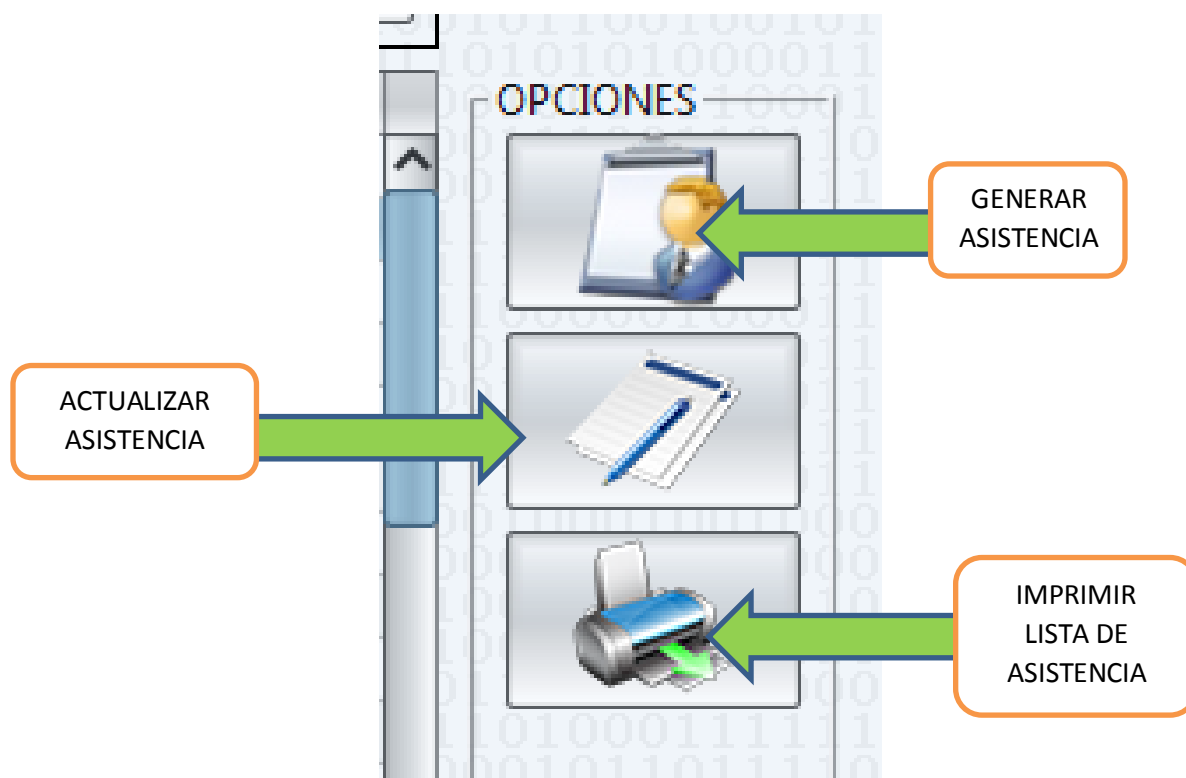
10. En el menú HISTORIALES se muestra la lista del personal registrado y todas las opciones disponibles.



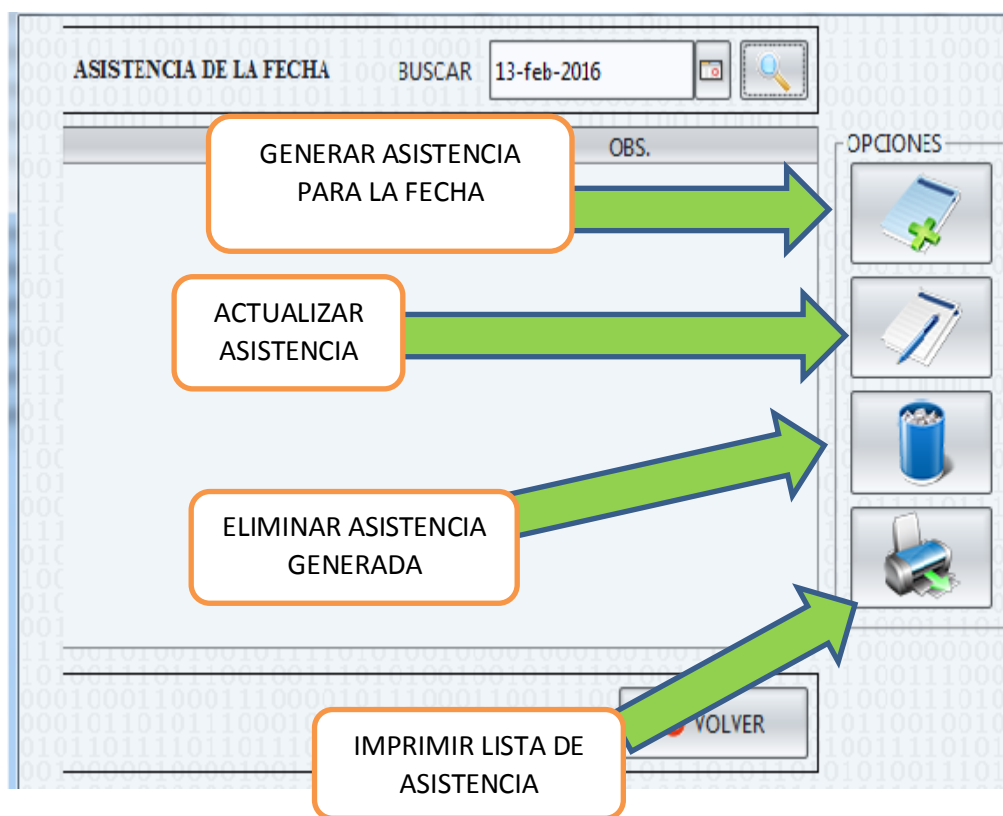
11. De la pantalla principal del administrador desglosamos ASISTENCIA.



12. En el menú ASISTENCIA se muestra la lista del personal registrado y todas las opciones disponibles.



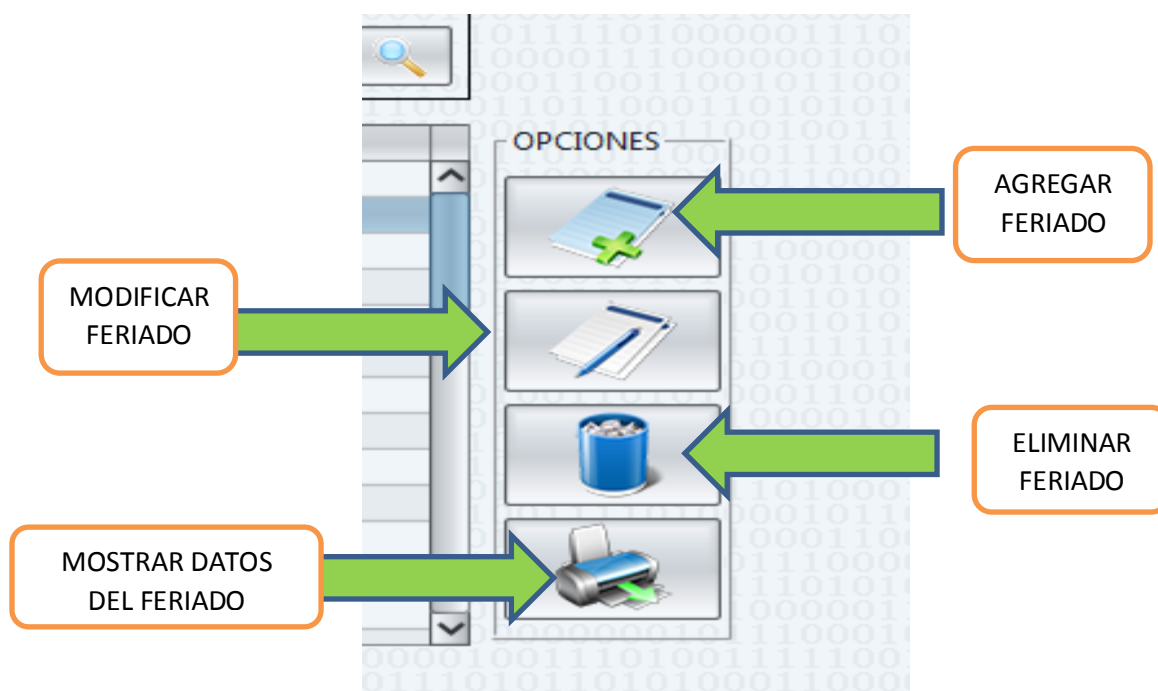
13. De la pantalla principal del administrador desglosamos GENERAR ASISTENCIA Y MUESTRA LA SIGUIENTE PANTALLA.



14. De la pantalla principal del administrador desglosamos FERIADOS.



15. En el menú FERIADOS se muestra la lista del personal registrado y todas las opciones disponibles.



16. De la pantalla principal del administrador desglosamos REPORTES.



17. En el menú REPORTES se muestra la lista de los reportes

