

**ANEXO 1**  
**JUSTIFICACION ECONOMICA DEL**  
**PROYECTO**

## 1 ANEXOS

### 1.1 Anexo 1: justificación económica del proyecto

<b>ITEM</b>	<b>RUBROS</b>	<b>Aporte Universidad</b>	<b>Otro Aporte</b>	<b>TOTAL (Bs.)</b>
<b>10000</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>			
	<b>12000 empleados no Permanentes</b>			40000
	<b>1.1.1 Sub total rubro</b>			<b>40000</b>
<b>20000</b>	<b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>			
	<b>21000. Servicios Básicos</b>			3150
	<b>22000. Servicios de transporte</b>			500
	<b>23000. Servicios de alquiler</b>			15000
	<b>25000. Servicios Profesionales y Comerciales</b>			500
	<b>1.1.2 Sub total rubro</b>			<b>19150</b>
<b>30000</b>	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>			
	<b>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</b>	0		1000
	<b>39000. Productos Varios.</b>	0		800
	<b>1.1.3 Sub total rubro</b>			<b>1800</b>
<b>40000</b>	<b>ACTIVOS REALES</b>			
	<b>43000. Maquinaria y Equipo.</b>			3000
	<b>49000. Otros Activos</b>			1000

	<b>1.1.4 Sub total rubro</b>			<b>4000</b>
	<b>1.1.5 TOTAL</b>			<b>64250</b>

Tabla 1. Rubros

**GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**

**SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes**

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Remuneración</b>	<b>Tiempo/meses</b>	<b>Total</b>
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área de Informática	4000.-	10	40000
	<b>Total</b>			40000

\* Se refiere a gastos para reenumerar a personas sujetas a contrato dependencias según la necesidad de cada entidad

Tabla 2. Servicios Personales

**GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES**

**SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos**

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio básico *</b>	<b>Costo</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo Total</b>
21100	Internet	145	10	1450
21300	Agua	60	10	600
21400	Servicios Telefónicos	60	10	600

21500	Electricidad	50	10	500
<b>Total</b>				<b>3150</b>

\* se refiere principalmente a los gastos por servicios; como ser: servicios de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, internet.

Tabla 3. Descripción de los gastos de servicios básicos

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

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>costo</b>	<b>Tiempo/meses</b>	<b>Costo total</b>
22100	Pasajes	50	10	500
<b>Total</b>				<b>500</b>

\* Se refiere a los gastos en cuanto a pasajes, estos pueden ser utilizados en: micros, taxis, taxitrufi.

Tabla 4. Descripción de los gastos de viajes y transporte personal

**SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias**

<b>Partida</b>	<b>tipo</b>	<b>costo</b>	<b>Tiempo/meses</b>	<b>Costo total</b>
23100	Alquiler de edificio	1500	10	15000
<b>Total</b>				<b>15000</b>

\* Se refiere a los gastos en cuanto alquiler de edificio

Tabla 5. Descripción de los gastos de alquiler de edificio

**SUB GRUPO 25000.Descripcion de los gastos en servicios profesionales y comerciales**

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio profesional y comercial *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo Mes</b>	<b>Costo total</b>
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	1	500	1	500
<b>Total</b>					<b>500</b>

\* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramientos especializados, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitaciones de personal y otros ejecutables por terceros.

Tabla 6. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

**MATERIALES Y SUMINISTROS**

**SUB GRUPO 32000.Descripcion del gasto de Productos de papel, Cartón e Impresos**

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
32100	Papel de Escritorio	3000	0.10	300

<b>Total</b>			<b>300</b>
--------------	--	--	------------

\* Se refiere a gastos de material de escritorio entre estos puede estar: hojas boom y cuadrículadas.

Tabla 7. Descripción del gasto de productos de papel Cartón e impresos

**SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios**

<b>Partida</b>	<b>Productos de cuero y caucho</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitari o</b>	<b>Total</b>
39100	Material de Limpieza	3	200	600
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina	5	40	200
<b>Total</b>				<b>800</b>

\* Se refiere a gastos sobre materiales de limpieza útiles de escritorio para el desarrollo del software.

Tabla 8. Descripción del gasto en productos varios

**GRUPO 40000. ACTIVOS REALES**

**SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo**

<b>Partida</b>	<b>Tipos de productos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitari o</b>	<b>Total</b>
43100	Equipo de Oficina y Muebles	1	3000	3000
<b>Total</b>				<b>3000</b>

\* Se refiere a gastos en cuanto a máquinas y equipos como ser: Laptop, Router.

Tabla 9. Descripción del gasto en Maquina y Equipo

**SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos**

<b>Partida</b>	<b>Tipos de productos *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
49900	Otros Activos	1	1000	1000
<b>Total</b>				<b>1000</b>

\* Se refiere a gastos extras que sean necesarios.

Tabla 10. Descripción del gasto de otros activos

**ANEXO 2**  
**ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS**  
**DE SOFTWARE**



## 1.2 Anexo 1: justificación económica del proyecto

### Índice

<b>1. Especificación de requerimientos de software según norma IEEE 830</b> .....	11
<b>1.1 Introducción</b> .....	11
<b>1.2 Propósito</b> .....	11
<b>1.3 Alcance</b> .....	11
<b>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</b> .....	12
<b>1.5 Referencias</b> .....	12
<b>1.6 Resumen</b> .....	12
<b>2. Descripción general</b> .....	13
<b>2.1 Perspectiva del producto</b> .....	13
<b>2.2 Funciones del producto</b> .....	13
<b>2.3 Características de los usuarios</b> .....	14
<b>2.4 Restricciones</b> .....	14
<b>2.5 Suposiciones y dependencias</b> .....	15
<b>2.5.1 Suposiciones</b> .....	15
<b>2.5.2 Dependencias</b> .....	15
<b>2.5.3 Requisitos futuros</b> .....	15
<b>3. Requerimientos específicos</b> .....	15
<b>3.1 Interfaces externas</b> .....	15
<b>3.1.1 Interfaces de usuario</b> .....	15

<b>3.1.2 Interfaces de hardware</b> .....	16
<b>3.1.3 Interfaces de software</b> .....	16
<b>3.1.4 Interfaces de comunicación</b> .....	17
<b>3.2 Funciones</b> .....	17
<b>3.2.1 Requerimiento funcional ingreso al sistema</b> .....	17
<b>3.2.2 Requerimientos funcional administrar personal</b> .....	17
<b>3.2.3 Requerimientos funcional administrar departamentos</b> .....	18
<b>3.2.4 Requerimientos funcional administrar problemas</b> .....	19
<b>3.2.5 Requerimientos funcional administrar roles</b> .....	19
<b>3.2.6 Requerimientos funcional administrar notificación</b> .....	20
<b>3.2.7 Requerimientos funcional administrar control ticket</b> .....	21
<b>3.2.8 Requerimientos funcional administrar ticket</b> .....	21
<b>3.2.9 Requerimientos funcional administrar enviar ticket</b> .....	21
<b>3.2.10 Requerimientos funcional gestionar historial</b> .....	21
<b>3.2.11 Requerimientos funcional gestionar reportes</b> .....	22
<b>3.3 Requisitos de rendimiento</b> .....	22
<b>3.4 Restricciones de diseño</b> .....	23
<b>3.5 Atributos del sistema</b> .....	23
<b>3.5.1 seguridad</b> .....	23
<b>3.5.2 Portabilidad</b> .....	23
<b>3.5.3 Mantenibilidad</b> .....	23
<b>3.5.4 Fiabilidad</b> .....	23

## 1. Especificación de requerimientos de software según norma IEEE 830

### 1.1 Introducción

El presente documento es una Especificación de Requerimientos de Software (ERS) para el Sistema informático para el proceso de envío de tickets para la empresa SEPSA.

El contenido de este documentó ha sido elaborado en coordinación con el Lic. Nilo Tito Colque Tolaba encargado del área de sistemas en la empresa SEPSA, el cual tiene como objetivo principal, documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro Sistema Informático. 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”

### 1.2 Propósito

El propósito del documento de especificación de requisitos, es definir de manera clara y precisa los requerimientos, las funcionalidades y restricciones del Sistema informático para el proceso de envío de tickets para la empresa SEPSA, a ser desarrollado.

### 1.3 Alcance

El sistema está dirigido a la administración de información de la empresa SEPSA. Los usuarios podrán ingresar al sistema mediante la validación de un Usuario y su respectiva clave para brindar responsabilidad y seguridad para los usuarios que ingresen al sistema.

El Sistema Informático para la administración de la empresa SEPSA debe registrar el envío de tickets, personal, problemas.

Se podrá listar reportes por personal, por técnico, rango de fechas.

#### **1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**Usuario:** 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.

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

**PostgreSQL:** Es un sistema de gestión de base de datos relacional 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 la 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.

**BD:** Bases de datos.

**RUP:** Metodología de Proceso Unificado de Rational empleado para desarrollar el sistema informático.

**RF:** Requerimiento Funcional.

**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)

#### **1.5 Referencias**

IEEE Recommended Practices for Requirements Specification ANSI/IEEE st. 830, 1998.

#### **1.6 Resumen**

Este documento consta de tres secciones, la primera contiene una visión general del Sistema a desarrollar.

En la segunda sección se describe el sistema y sus principales funciones, gestión de los datos asociados y factores que inciden en el Sistema a nivel general. En la tercera sección se definen 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**

El producto desarrollado es un sistema informático para la Administración y procesos de registros de datos, que permite la gestión de información relacionada con todo el proceso de envío y solución de tickets, registro de personal, registro de problemas, a través de la automatización de la información para mejorar la administración de datos de la empresa SEPSA.

### **2.2 Funciones del producto**

- ❖ Registro de personal.
- ❖ Registro de problemas.
- ❖ Registro de departamentos.
- ❖ Registro de roles.
- ❖ Registro de notificaciones.
- ❖ Modificaciones de datos personales.
- ❖ Modificaciones de foto de perfil.
- ❖ Envío de tickets.
- ❖ Dar respuesta a ticket.
- ❖ Historial de tickets.
- ❖ Control de tickets.
- ❖ Generar Reportes.

### 2.3 Características de los usuarios

Tipo de Usuario	Administrador
Formación	Título de tercer nivel de licenciado en administración de empresa o afines
Habilidades	Conocimientos de administración, Conocimiento en Informática básica.
Actividades	Encargado de ajustar los parámetros de funcionamiento del sistema. Listar y modificar los datos de su perfil. Registrar, modificar e inhabilitar al personal. Registrar, modificar e inhabilitar problemas, dar respuesta y solución a tickets enviados.

Tipo de Usuario	Técnico
Formación	Título de tercer nivel de técnico superior, ingeniería.
Habilidades	Conocimiento en Informática básica
Actividades	Encargado de dar respuesta y solución a los tickets enviados por el personal, generar reportes.

Tipo de Usuario	Personal
Formación	Bachillerato, formación técnica o formación universitaria.
Habilidades	Conocimiento en Informática básica
Actividades	Encargado de enviar tickets describiendo el problema que tiene, ver historial.

### 2.4 Restricciones

El sistema contara con las siguientes restricciones:

- ❖ Para utilizar el sistema informático se requiere capacitar al personal que usara el sistema.
- ❖ El sistema será usado solo por el administrador y personal autorizado de la empresa.
- ❖ Diseñar una interfaz gráfica y amigable para los usuarios.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

### **2.5.1 Suposiciones**

El documento se expresan los requisitos en términos de lo que el sistema debe proporcionar a los usuarios que acceden a ella, no obstante, el Sistema no proporcionará nada útil a menos que se introduzcan los datos necesarios para su funcionamiento, se asumirá que el administrador será responsable de realizar una carga inicial de los datos a partir de los cuales los técnicos y personal podrán hacer uso del sistema.

### **2.5.2 Dependencias**

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

### **2.5.3 Requisitos futuros**

El sistema informático en un futuro podrá ser aplicable a dispositivo móvil.

## **3. Requerimientos específicos**

Se presentarán los requisitos funcionales y no funcionales que debe satisfacer dicho sistema, todos los requisitos que serán descritos, deben acompañar la evolución del sistema, que puedan ser verificados a través de pruebas constantes al mismo.

### **3.1 Interfaces externas**

#### **3.1.1 Interfaces de usuario**

Se aplicará la norma internacional ISO 9241-11: Guidance on Usability (1998) para garantizar la usabilidad del producto.

- ❖ La interfaz de usuario debe ser amigable, fácil navegación, fácil manejo, orientada a formularios con ayuda para llenar los campos correspondientes y accesibles.
- ❖ El sistema mostrará informaciones acerca de tickets enviados. También deberá permitir iniciar sesión a usuarios registrados.
- ❖ Podrá realizar búsqueda de acuerdo al nombre.
- ❖ La pantalla principal mostrará un mensaje de bienvenida con un banner identificativo de la Academia de Danza Sangre Latina y el nombre del usuario que ingreso al sistema.
- ❖ Para ingresar al sistema SISDESK el usuario debe contar con un login (usuario), y su respectivo clave designado por el administrador.
- ❖ El sistema contará con un menú de acuerdo a las funciones de rol que ejerce el usuario.

### **3.1.2 Interfaces de hardware**

Será necesario disponer de un equipo de cómputo en buen estado con las siguientes características:

- El sistema puede funcionar en una computadora con procesador Dual Core o superior.
- Mouse
- Teclado
- Memoria RAM 1Gb o superior
- Disco duro con 2 particiones C, D.

### **3.1.3 Interfaces de software**

- ❖ No se necesita comprar ninguna licencia del software para el funcionamiento del sistema.
- ❖ Los programas a utilizar para el desarrollo son java, eclipse, servidor Apache, postgresSQL, plantilla Bootstrap.
- ❖ El sistema debe ser fácil de usar, agradable y visualmente atractivo.



### 3.1.4 Interfaces de comunicación

No se definieron.

### 3.2 Funciones

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

#### 3.2.1 Requerimiento funcional ingreso al sistema

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 01	Identificación de Usuario	Los usuarios que pueden interactuar con el sistema, deben ingresar al mismo con su Usuario y Clave.	Alta

#### 3.2.2 Requerimientos funcional administrar personal

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 02	Adicionar personal	El Administrador del sistema podrá hacer un registro de un nuevo personal que cumplirá un Rol dentro de la empresa.	Alta
RF 03	Modificar personal	El Administrador del sistema podrá modificar los datos del personal.	Alta
RF 04	Eliminar (dar de baja) personal	El Administrador del sistema podrá dar de Baja a un personal.	Alta
RF 05	Habilitar personal	El Administrador del sistema podrá volver a habilitar a un personal que haya sido dado de baja.	Alta

RF 06	Agregar rol	El administrador del sistema podrá asignarle un rol al personal registrado.	Alta
RF 07	Modificar rol	El administrador del sistema podrá asignarle un rol al personal registrado.	Alta
RF 08	Cambiar contraseña	El usuario y administrador del sistema podrá modificar sus datos de acceso al sistema.	Alta
RF 09	Ver personal	El administrador podrá visualizar datos de un personal.	Media
RF 10	Listar personal	El Administrador del sistema podrá listar al personal.	Media

### 3.2.3 Requerimientos funcional administrar departamentos

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 11	Adicionar departamento	El Administrador del sistema podrá hacer un registro de un nuevo departamento.	Alta
RF 12	Modificar departamento	El Administrador del sistema podrá modificar los datos del departamento.	Alta
RF 13	Eliminar (dar de baja) departamento	El Administrador del sistema podrá dar de Baja a un departamento.	Alta
RF 14	Habilitar departamento	El Administrador del sistema podrá volver a habilitar a un departamento que haya sido dado de baja.	Alta
RF 14	Listar departamento	El Administrador del sistema podrá listar los departamentos.	Media

RF 15	Buscar departamento	El administrador podrá buscar un departamento en específico	Media
-------	---------------------	---	-------

### 3.2.4 Requerimientos funcional administrar problemas

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 16	Adicionar problema	El Administrador del sistema podrá hacer un registro de un nuevo problema y asignar un responsable.	Alta
RF 17	Modificar problema	El Administrador del sistema podrá modificar los datos del problema.	Alta
RF 18	Eliminar (dar de baja) problema	El Administrador del sistema podrá dar de Baja a un problema.	Alta
RF 19	Habilitar problema	El Administrador del sistema podrá volver a habilitar a un problema que haya sido dado de baja.	Alta
RF 20	Listar problema	El Administrador del sistema podrá listar los problemas.	Media
RF 21	Buscar problema	El administrador podrá buscar un problema en específico	Media

### 3.2.5 Requerimientos funcional administrar roles

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 22	Adicionar rol	El Administrador del sistema podrá hacer un registro de un nuevo rol y asignar un menú.	Alta

RF 23	Modificar rol	El Administrador del sistema podrá modificar los datos del rol.	Alta
RF 24	Eliminar (dar de baja) rol	El Administrador del sistema podrá dar de Baja a un rol.	Alta
RF 25	Habilitar rol	El Administrador del sistema podrá volver a habilitar a un rol que haya sido dado de baja.	Alta
RF 26	Listar roles	El Administrador del sistema podrá listar los roles.	Media
RF 27	Buscar rol	El administrador podrá buscar un rol en específico	Media

### 3.2.6 Requerimientos funcional administrar notificación

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 28	Adicionar notificación	El Administrador del sistema podrá hacer un registro de una notificación.	Alta
RF 29	Modificar notificación	El Administrador del sistema podrá modificar los datos de la notificación.	Alta
RF 30	Eliminar (dar de baja) notificación	El Administrador del sistema podrá dar de Baja a una notificación.	Alta
RF 31	Habilitar notificación	El Administrador del sistema podrá volver a habilitar a una notificación que haya sido dado de baja.	Alta
RF 32	Listar notificación	El Administrador del sistema podrá listar las notificaciones.	Media
RF 33	Buscar notificación	El administrador podrá buscar una notificación en específico	Media

RF 34	Ver notificación	El administrador por ver una notificación en específico	Media
-------	------------------	---	-------

### 3.2.7 Requerimientos funcional administrar control ticket

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 35	Listar ticket	El Administrador del sistema podrá listar los tickets enviados.	Alta
RF 36	Buscar ticket	El administrador podrá buscar un ticket en específico	Media

### 3.2.8 Requerimientos funcional administrar ticket

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 37	Listar ticket	El Administrador del sistema podrá listar los tickets enviados.	Alta
RF 38	Responder ticket	El administrador y técnico podrán dar respuesta a un ticket enviado por el personal	Alta
RF 39	Buscar ticket	El administrador podrá buscar un ticket en específico	Media

### 3.2.9 Requerimientos funcional administrar enviar ticket

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 40	Interfaz enviar ticket	El personal podrá enviar su ticket describiendo su problema.	Alta
RF 41	Buscar ticket	El personal podrá buscar un ticket en específico	Media

### 3.2.10 Requerimientos funcional gestionar historial

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 42	Interfaz historial	El personal podrá visualizar los tickets que envió.	Alta
RF 43	Buscar ticket	El personal podrá buscar un ticket en especifico	Media
RF 44	Ver respuesta	El personal podrá ver la respuesta que envió el técnico	Alta

### 3.2.11 Requerimientos funcional gestionar reportes

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION	PRIORIDAD
RF 45	Reporte rango de fecha	El sistema podrá generar reportes por rango de fecha. Visualizando nombre, estado, fechas.	Alta
RF 46	Reporte por técnico	El sistema podrá generar reportes por técnico. Visualizando datos del personal nombre, estado, fechas.	Media
RF 47	Reporte por personal	El sistema podrá generar reportes por personal. Visualizando datos del personal nombre, estado, fechas.	Alta
RF 48	Reporte por estado	El sistema podrá generar reportes por estado de ticket. Visualizando datos del personal nombre, estado, fechas.	Alta

### 3.3 Requisitos de rendimiento

- ❖ El sistema debe responder en un 90% a las operaciones en un tiempo adecuado, la frecuencia con la que se va a usar el sistema será continua.

### **3.4 Restricciones de diseño**

- ❖ Se desarrollará el sistema siguiendo las normas de calidad ISO /IEC 9126.
- ❖ Se aplicará el lenguaje de modelado UML por ser el estándar internacional más utilizado para definir, organizar y visualizar los elementos que configuran la arquitectura de una aplicación orientada a objetos, con extensiones adaptables a las necesidades de los usuarios.
- ❖ Se aplicará la metodología de desarrollo RUP.

### **3.5 Atributos del sistema**

#### **3.5.1 seguridad**

- ❖ El usuario debe introducir su nombre de usuario y su clave de acceso, el cual es verificado por el sistema para autorizar el acceso al sistema.
- ❖ De acuerdo al rol que ejerza el usuario, el sistema permitirá el acceso a las funciones que le correspondan.
- ❖ El procedimiento de copias de Backup y su correspondiente resguardo debe estar documentado.

#### **3.5.2 Portabilidad**

- ❖ El sistema debe ser navegable con Google Chrome, Mozilla Fire Fox.
- ❖ El código desarrollado debe ser compatible con plataformas DB como Oracle, MySQL, PostgreSQL.

#### **3.5.3 Mantenibilidad**

- ❖ Se realizará mantenimiento correctivo al sistema, para corregir posibles defectos que pueda presentar el sistema una vez entregado al cliente.
- ❖ La métrica Densidad de comentarios en el código será utilizada para el mantenimiento correctivo del producto.

#### **3.5.4 Fiabilidad**

Característica de los sistemas informáticos por la que se mide el tiempo de funcionamiento sin fallos. En el caso del hardware, se han conseguido altísimos grados de fiabilidad, mientras que en el software siguen existiendo bugs que dificultan el buen

funcionamiento de los programas. Y puede ser medida a través de herramientas Case como EMSI.

### **3.6 Otros requisitos**

Establecer procedimientos adecuados para el vínculo entre técnico y personal de empleo



**ANEXO 3**  
**MANUEL DE USUARIO**

### 1.3 Anexo 1: justificación económica del proyecto

#### Índice

1. MANUAL DE USUARIO .....	27
1.1 Introducción.....	27
1.2 Propósito.....	27
1.3 Objetivo del manual.....	27
1.4 Alcance .....	28
2. Manual de usuario para el rol de administrador.....	28
2.1 ingresar al sistema .....	28
2.2 gestión personal .....	28
2.3 Pantalla Gestión roles .....	33
2.4 Pantalla gestión departamentos .....	36
2.5 Pantalla gestión tickets .....	39
2.6 Pantalla gestión problemas .....	40
2.7 Pantalla gestión notificación.....	43
2.8 Pantalla gestión control .....	47
2.9 Pantalla reportes .....	48
3. Manual de usuario para el rol de técnico.....	50
3.1 Ingresar al sistema .....	50
3.2 Pantalla gestión tickets .....	51
3.3 Pantalla notificaciones.....	52

3.4 Pantalla reportes .....	53
4. Manual de usuario para rol personal .....	55
4.1 ingresar al sistema .....	55
4.2 Pantalla enviar ticket .....	55
4.3 Pantalla historial .....	56
4.4 Pantalla notificaciones.....	57

## **1. MANUAL DE USUARIO**

### **1.1 Introducción**

En este apartado se pretende proporcionar una visión global del Sistema que le permita al usuario entender su estructura y comportamiento general, para su posterior utilización.

El presente manual de usuario describe la forma de operar adecuadamente el sistema informático.

El sistema cuenta con los módulos de promociones, inscripciones de alumnos e instituciones, facturación y reportes.

### **1.2 Propósito**

Proporcionar al usuario que ejerza cualquier rol dentro del sistema, los conocimientos para su correcta utilización.

### **1.3 Objetivo del manual**

El objetivo primordial de este manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar el sistema informático “Mejoramiento en el proceso de envío de tickets para la empresa SEPSA”.

Este manual mostrará toda la información necesaria para despejar todas las dudas existentes por

parte de los usuarios, este manual comprende:

- Guía para el usuario con el rol de Administrador

- Guía para el usuario con el rol de Técnico
- Guía para el usuario con el rol de Personal

## 1.4 Alcance

- Describe la forma correcta de ingreso al sistema que todos los usuarios deben conocer.
- Describe todas las opciones a las que puede acceder el usuario.

## 2. Manual de usuario para el rol de administrador

### 2.1 ingresar al sistema



- 1 **ingrese usuario**
- 2 **ingrese contraseña de usuario**
- 3 **presiona ingresar**

### 2.2 gestión personal

Foto	Cedula	Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Departamento	Estado	M	E	V	R	C
	6611826	DAVID FERNANDO	SOSSA	LAYME	UNIDAD DE SISTEMA	activo					
	1324	MARCELA	TINTILAY	CHOQUE	AUDITORIA	activo					
	863	GERMAN	BLAZ	QUINTANA	AUDITORIA	activo					
	246	NILO	COLQUE	MAMANI	INFORMATICA	activo					

- 1- Lista del personal ya registrado antes por el sistema
- 2- Estado en el que se encuentra el personal (activo- dado de baja)
- 3- Agregar personal

### Agregar Personal ✕

**Carnet de Identidad**

**Nombre**      **Apellido paterno**      **Apellido materno**      **Departamento**

             ▼

**Tel/Celular**      **Login**      **Genero**

         ▼

**Direccion**

  
 Ninguno archivo selec.

Introducir datos en los campos vacíos para realizar el registro de un nuevo personal

- 4- Modificar personal

### Modificar Personal ✕

**Carnet de Identidad**


**Nombre**      **Apellido paterno**      **Apellido materno**      **Departamento**

             ▼

**Tel/Celular**      **Fecha**      **Login**      **Genero**

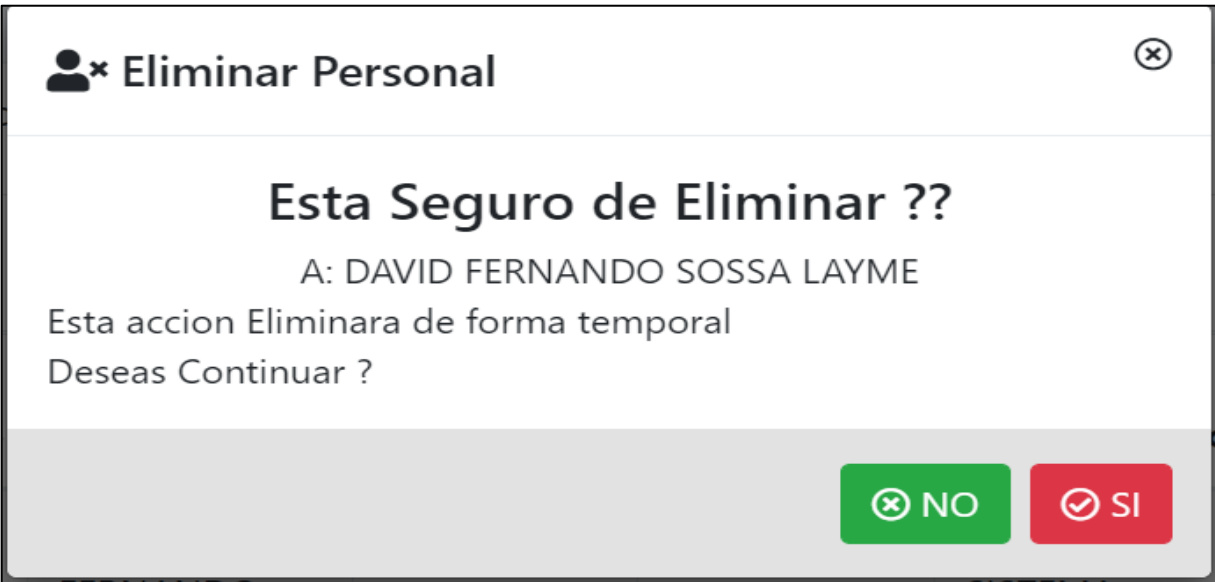
             ▼

**Direccion**

  
 Ninguno archivo selec. 

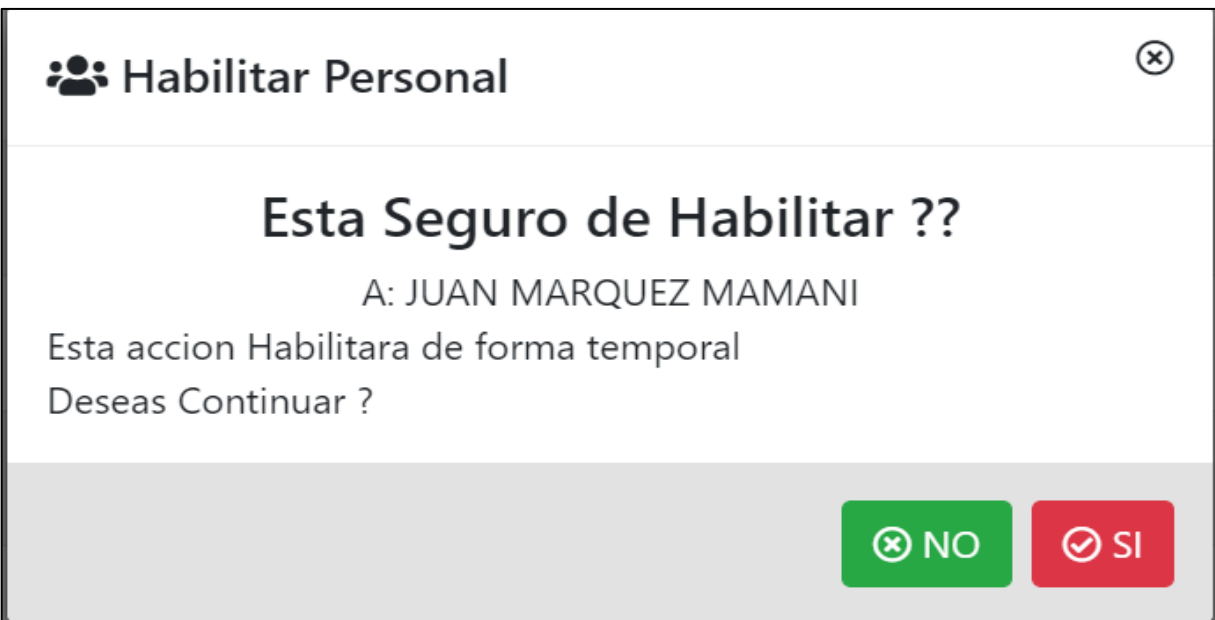
Esta opción le permite al administrador modificar los datos de un usuario

- 5- Eliminar personal



Esta opción permite al administrador eliminar (dar de baja) a un usuario

Habilitar personal



Esta opción permite al administrador habilitar al usuario antes eliminado por el sistema

6- Ver personal


**Ver Personal**

**Carnet de Identidad**  
6611826

Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Departamento
DAVID FERNANDO	SOSSA	LAYME	UNIDAD DE SISTEMA
Tel/Celular	Fecha	Login	Genero
6049312	13/01/2020	admin	Hombre

**Direccion**  
CALLE POTOSI

Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.



Esta opción permite visualizar los datos del personal con la opción de poder imprimir

7- Asignar rol a usuario

**Asignacion De Roles**

**MARCELA TINTILAY CHOQUE**

SIN ASIGNAR	ASIGNADO
TECNICO SOFTWARE Y HARDWARE TECNICO SISTEMAS DE ASISTENCIAS SUPER ADMINISTRADOR TECNICO ELECTRICISTA PERSONAL ADMINISTRADOR	TECNICO REDES

Esta opción permite al administrador asignar o modificar rol al usuario

8- Cambiar contraseña

## Cambiar Contraseña ×

DAVID FERNANDO SOSSA LAYME

Cancelar
Aceptar

Esta opción permite cambiar la contraseña al usuario

9- Buscar

☰
🔔 18 🌐

### Personal

☰ Listado de Usuarios + Agregar

Show  entries Search:  ✕

Foto	Cedula	Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Departamento	Estado	M	E	V	R	C
	9877536	PEDRO	MARQUEZ	CHOQUE	AUDITORIA	activo					

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 17 total entries) Previous **1** Next

Permite buscar un usuario en específico al introducir datos en el campo buscar



## 2.3 Pantalla Gestión roles

Help Desk

DAVID FERNANDO SOSSA ADMINISTRADOR

Personal

Roles

Reportes

Departamentos

Tickets

Problemas

Notificacion

Control

### Roles

Listado de Roles 4 + Agregar

Show 10 entries Search: 7

#	Nombre del Rol	Menus	Estado	M	E
1	ADMINISTRADOR	Roles	activo		
2	TECNICO REDES	Tickets	activo		
3	PERSONAL	Notificacion	activo		
4	SUPER ADMINISTRADOR	Roles	activo		

- 1- Lista del rol ya antes registrado por el sistema
- 2- Es una lista de los menús que tiene un rol
- 3- Es el estado en el que se encuentra un rol (activo- inactivo)
- 4- Agregar rol

### Agregar Rol

Nombre

Menus

- Roles
- Reportes
- Departamentos
- Tickets
- Problemas
- Historial
- Reportes
- Provincias
- Notificacion
- Sucursal
- Cortes Programados
- Convocatoria
- Personal
- Control
- Enviar
- Historial1

Esta opción permite al administrador agregar un nuevo rol y agregar el menú que le corresponde

- 5- Modificar rol



**Modificar Rol**

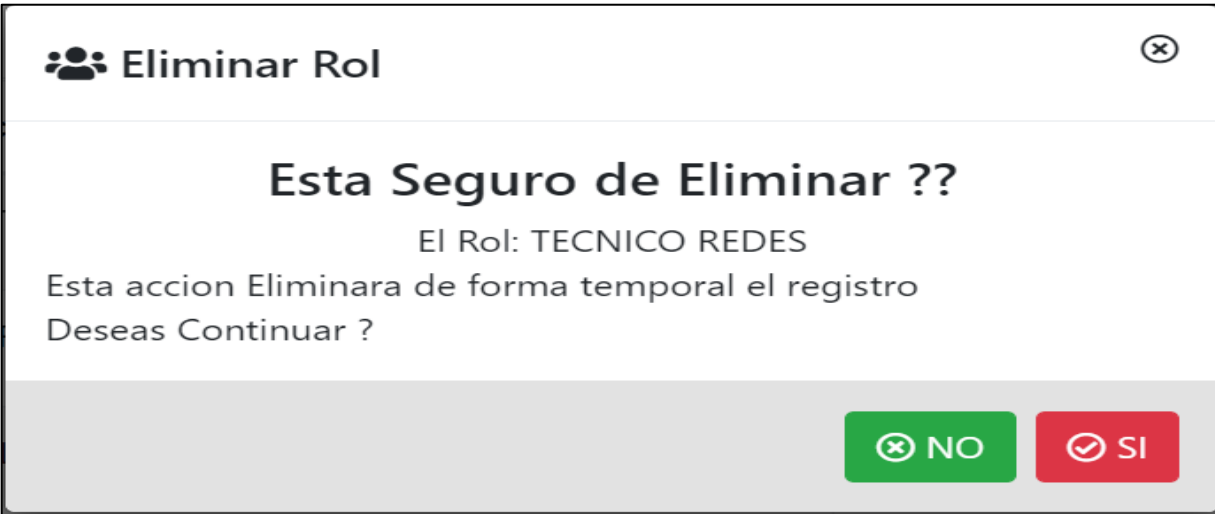
Nombre: ADMINISTRADOR

- Roles
- Reportes
- Departamentos
- Tickets
- Problemas
- Historial
- Reportes
- Provincias
- Notificacion
- Sucursal
- Cortes Programados
- Convocatoria
- Personal
- Control
- Enviar
- Historial1

Cancelar Modificar

Esta opción permite al administrador modificar los datos y menú de un rol

6- Eliminar rol



**Eliminar Rol**

**Esta Seguro de Eliminar ??**

El Rol: TECNICO REDES

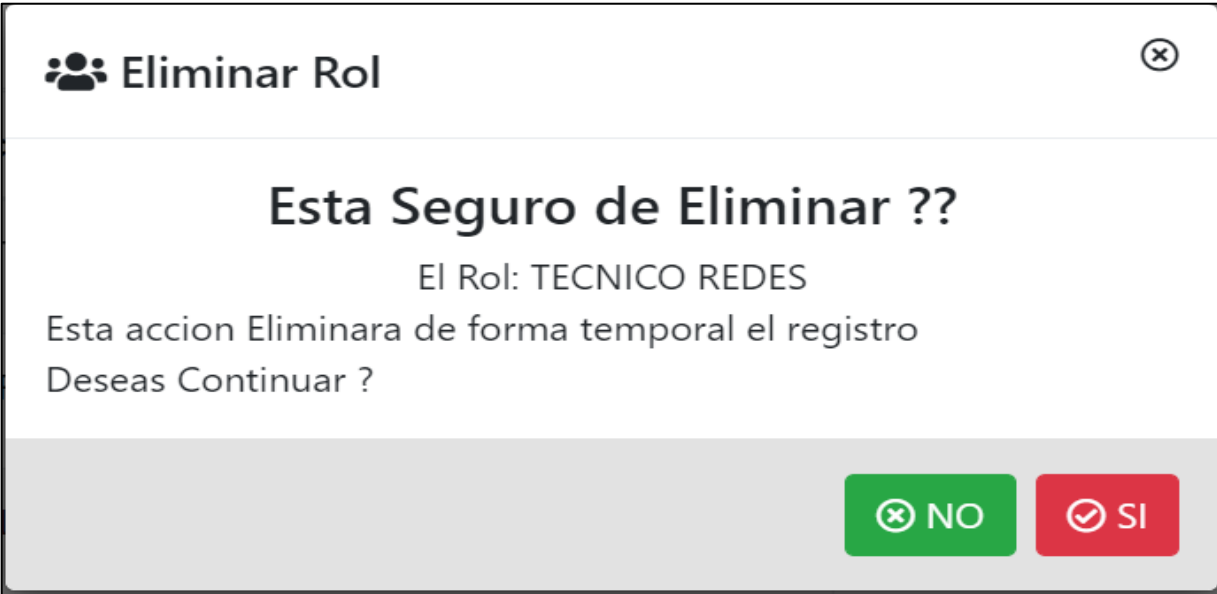
Esta accion Eliminara de forma temporal el registro

Deseas Continuar ?

NO SI

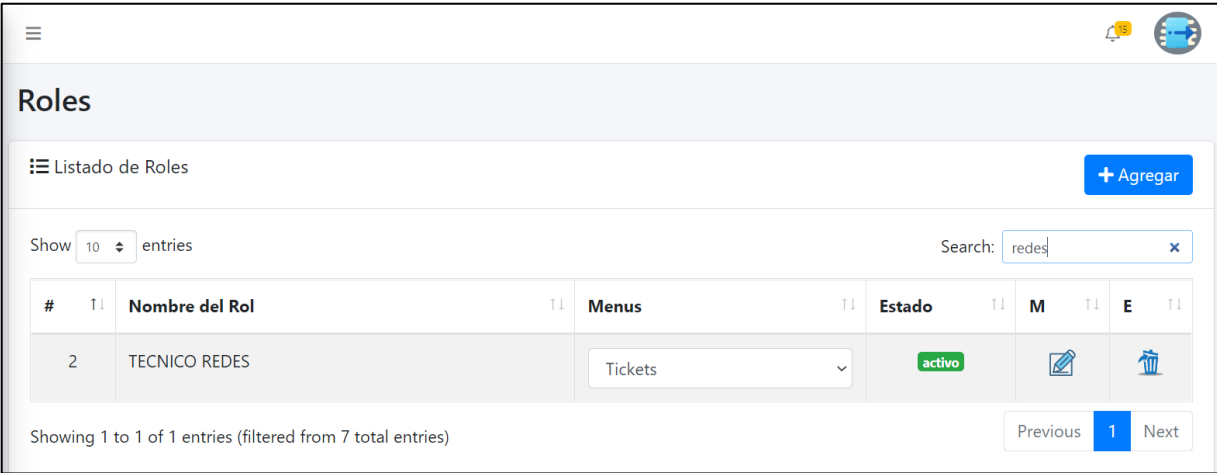
Esta opción permite al administrador eliminar (dar de baja) a un rol

Habilitar rol



Esta opción permite al administrador habilitar un rol eliminado antes por el sistema

7- Buscar



Permite buscar un rol en específico al introducir datos del rol en el campo buscar

## 2.4 Pantalla gestión departamentos

Help Desk

DAVID FERNANDO SOSSA - ADMINISTRADOR

Personal

Roles

Reportes

Departamentos

Tickets

Problemas

Notificacion

Control

### Departamentos

Listado de Departamentos 3 [+ Agregar](#)

Show 10 entries Search: 6

#	Nombre Departamento 1	Estado 2	M 4	E 5
1	UNIDAD DE SISTEMA	activo		
2	CONTADURIA	activo		
3	AUDITORIA	activo		
4	INFORMATICA	activo		
5	DERECHO	activo		

- 1- Lista de los departamentos ya registrados por el sistema
- 2- Es el estado en el que encuentra el departamento (activo - inactivo)
- 3- Agregar departamento

## Agregar Departamento

Nombre Departamento

[Cancelar](#) [Agregar](#)

Permite al administrador agregar un nuevo departamento

- 4- Modificar departamento

## Modificar Departamento ✕

**Nombre Departamento**

✕ Cancelar ✔ Modificar

Esta opción permite al administrador modificar los datos de un departamento

### 5- Eliminar departamento

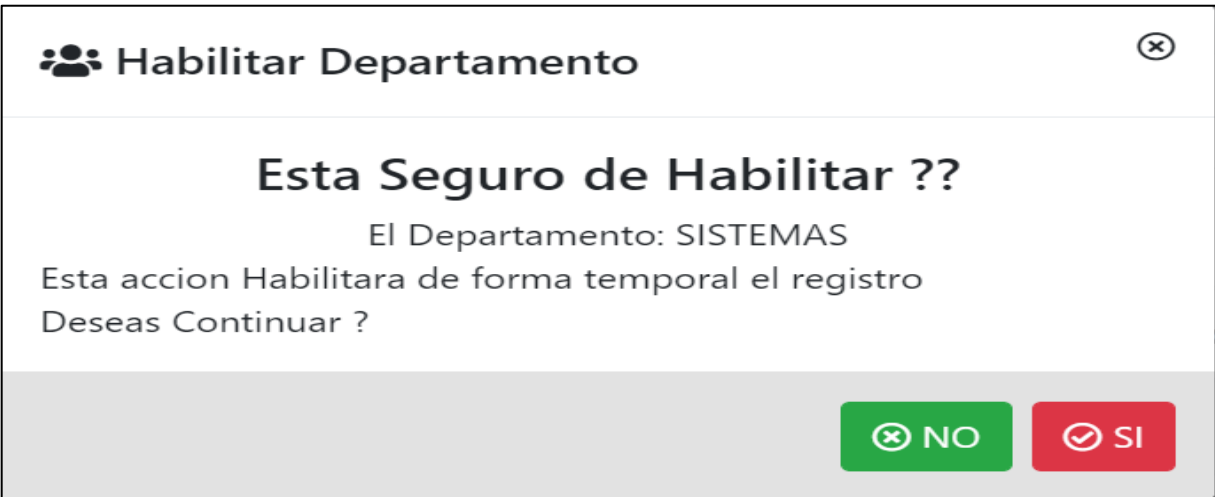
## Eliminar Departamento ✕

**Esta Seguro de Eliminar ??**  
El Departamento: CONTADURIA  
Esta accion Eliminara de forma temporal el registro  
Deseas Continuar ?

✕ NO ✔ SI

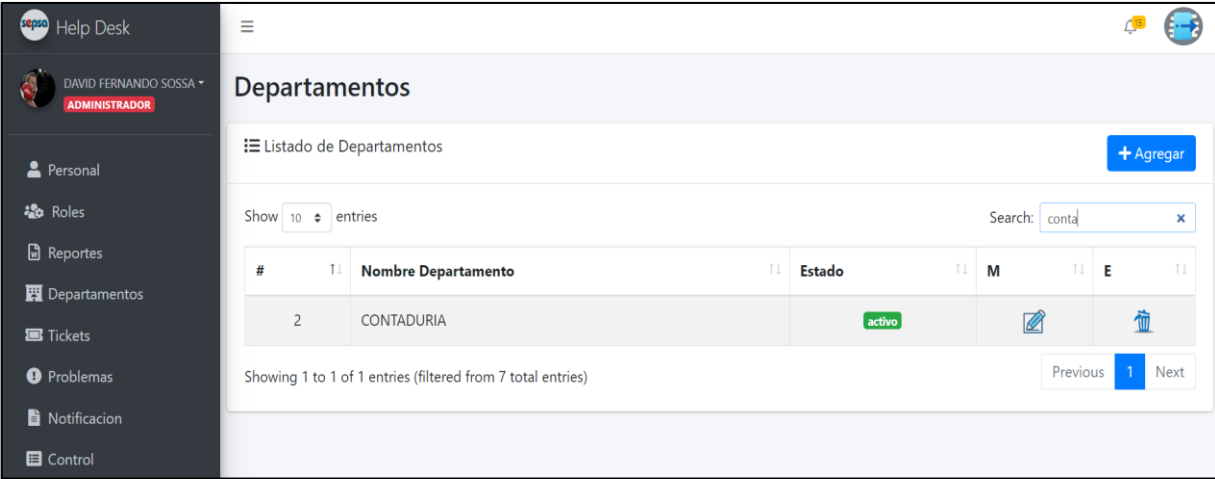
Esta opción permite al administrador eliminar (dar de baja) a un departamento

Habilitar departamento



Esta opción permite al administrador habilitar un departamento ya antes eliminado por el sistema

6- Buscar



Permite buscar un departamento en específico al introducir datos del departamento en el campo buscar

## 2.5 Pantalla gestión tickets

Help Desk

DAVID FERNANDO SOSSA ADMINISTRADOR

Personal

Roles

Reportes

Departamentos

Tickets

Problemas

Notificación

Control

### Tickets

Listado de Tickets

Show 10 entries Search: 9

#	Nombre	Problema	Fecha	Hora	Descripcion	Prioridad	Estado	Responder
1	MARCELA TINTILAY CHOQUE	FACNET	2022-12-22	22:29:36	Seguir leyendo	alta	Realizado	
2	GERMAN BLAZ QUINTANA	SICAF	2022-08-22	21:57:22	Seguir leyendo	ALTA	Pendiente	

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

- 1- Lista del personal que envió el ticket
- 2- Problema que presenta el personal
- 3- Fecha de envío del ticket
- 4- Hora de envío del ticket
- 5- Descripción del ticket enviado por el usuario
- 6- Es la prioridad de un ticket (alta – media - baja)
- 7- Es el estado en el que se encuentra un ticket (pendiente – proceso - realizado)
- 8- Responder

### Responder

#### Detalles

Nombre: GERMAN BLAZ QUINTANA

Problema: SICAF

Descripcion: NECESITO AYUDA

Fecha y Hora: 2022-08-22 --- 21:57:22

#### Comentario

Escriba una respuesta

Seleccione estado

[Informacion](#)  
Telefono: 75242467  
Departamento: AUDITORIA

Cancelar Enviar

Esta opción permite dar respuesta a un ticket enviado por el usuario

## 9- Buscar

The screenshot shows the 'Tickets' management interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Personal, Roles, Reportes, Departamentos, Tickets, Problemas, Notificacion, and Control. The main area is titled 'Tickets' and contains a search bar with the text 'germa'. Below the search bar is a table with the following data:

#	Nombre	Problema	Fecha	Hora	Descripcion	Prioridad	Estado	Responder
2	GERMAN BLAZ QUINTANA	SICAF	2022-08-22	21:57:22	Seguir leyendo	ALTA	Pendiente	

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 2 total entries)'. There are 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Permite buscar un ticket en específico introduciendo los datos del usuario en el campo buscar

## 2.6 Pantalla gestión problemas

The screenshot shows the 'Problemas' management interface. On the left is the same dark sidebar as in the previous screenshot. The main area is titled 'Problemas' and contains a search bar that is empty. Below the search bar is a table with the following data:

#	Problema	Encargado	Estado	M	E
1	APAGADO DE EQUIPO	TECNICO SOFTWARE Y HARDWARE	activo		
2	SICAF	TECNICO SISTEMAS DE ASISTENCIA	activo		
3	FACNET	TECNICO SISTEMAS DE ASISTENCIA	activo		
4	CALENTAMIENTO EXCESIVO	TECNICO SOFTWARE Y HARDWARE	activo		

At the top right of the table area, there is a blue button labeled '+ Agregar' with the number '4' next to it. The search bar has the number '7' next to it.

- 1- Lista de los problemas ya antes registrados por el sistema
- 2- Lista del encargado al problema
- 3- Es el estado en el que se encuentra el problema (activo - inactivo)
- 4- Agregar problema



## Agregar Problema ✕

Problema

Encargado

- TECNICO SOFTWARE Y HARDWARE
- TECNICO SISTEMAS DE ASISTENCIAS
- SUPER ADMINISTRADOR
- TECNICO REDES
- TECNICO ELECTRICISTA
- PERSONAL
- ADMINISTRADOR

✕ Cancelar ✓ Agregar

Esta opción permite agregar un nuevo problema y asignar responsable a dicho problema

### 5- Modificar problema

## Modificar Problema ✕

Nombre

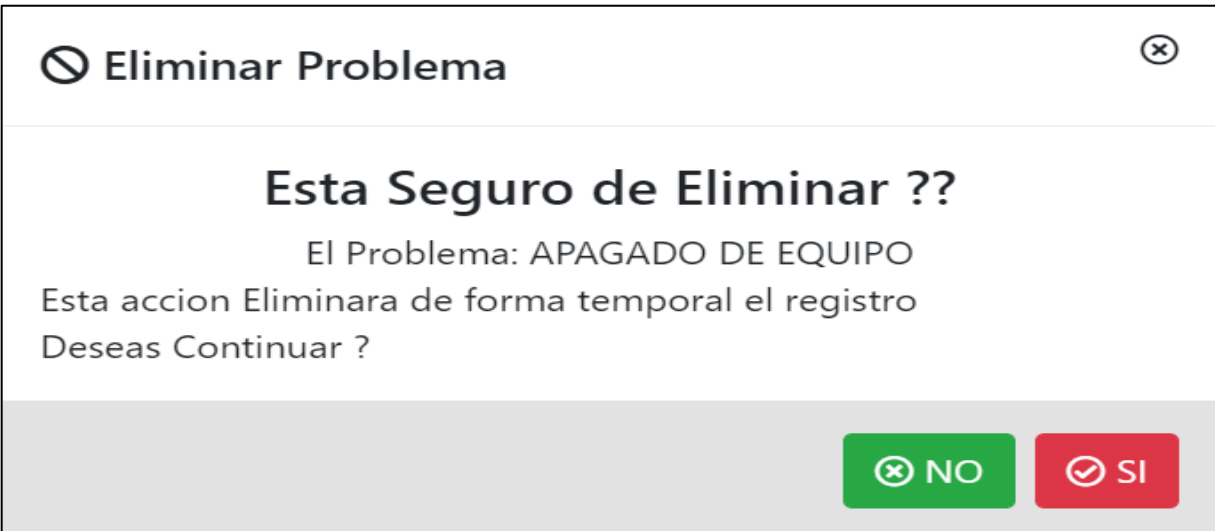
Encargado

- TECNICO SOFTWARE Y HARDWARE
- TECNICO SISTEMAS DE ASISTENCIAS
- SUPER ADMINISTRADOR
- TECNICO REDES
- TECNICO ELECTRICISTA
- PERSONAL
- ADMINISTRADOR

✕ Cancelar ✓ Modificar

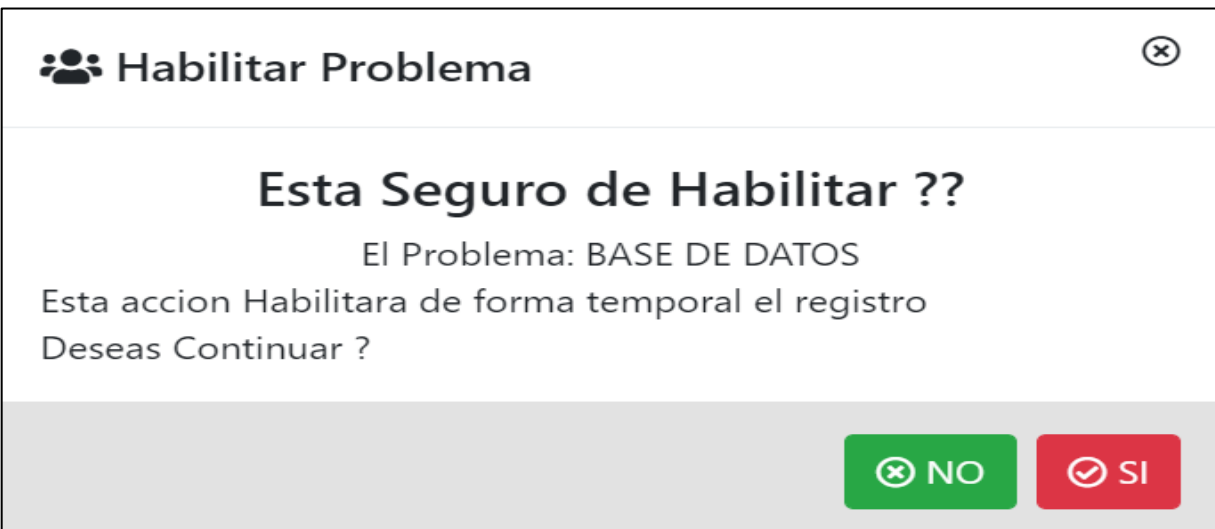
Esta opción permite modificar datos y responsable a un problema

### 6- Eliminar problema



Esta opción permite eliminar (dar de baja) a un problema

Habilitar



Esta opción permite habilitar a un problema ya antes eliminado

7- Buscar problema

Permite buscar un problema en específico introduciendo datos en el campo buscar

### 2.7 Pantalla gestión notificación

- 1- Lista de las notificaciones ya antes registrados por el sistema
- 2- Es el estado en el que se encuentra la notificación (activo - inactivo)
- 3- Agregar notificación

## Agregar Notificacion ✕

**Notificiacion**

  
 Ninguno archivo selec.


Esta opción permite agregar una nueva notificación

4- Modificar notificación

## Modificar Notificacion ✕

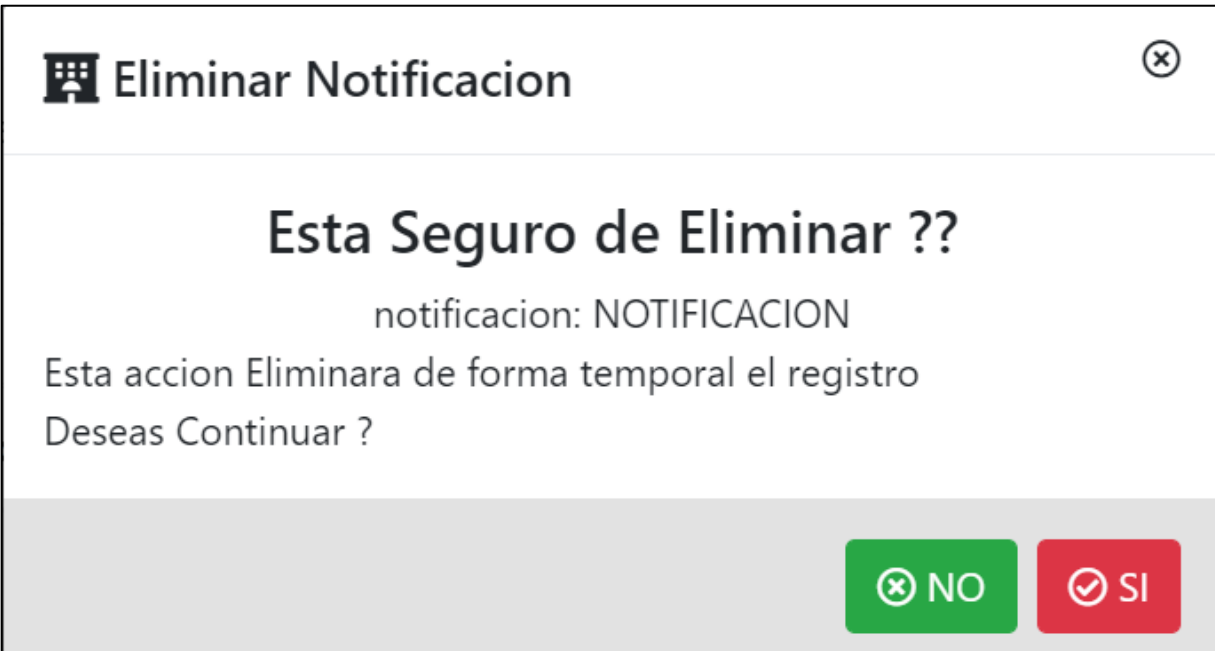
**Descripcion**

  
 Ningun...o selec.



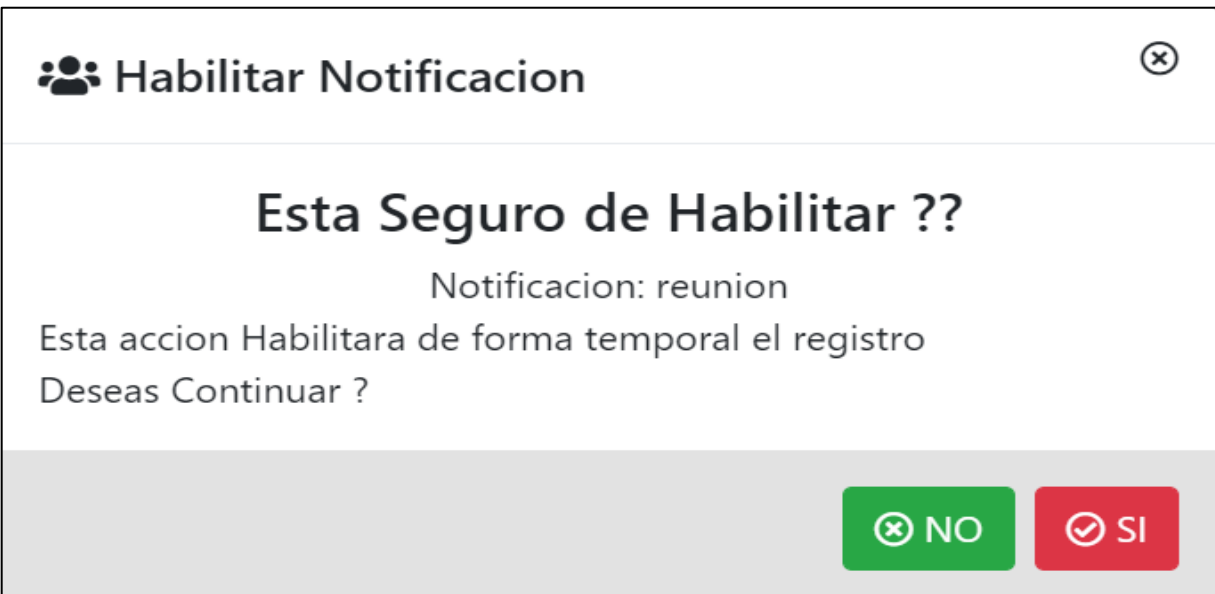
Esta opción permite modificar los datos de la notificación

5- Eliminar notificación



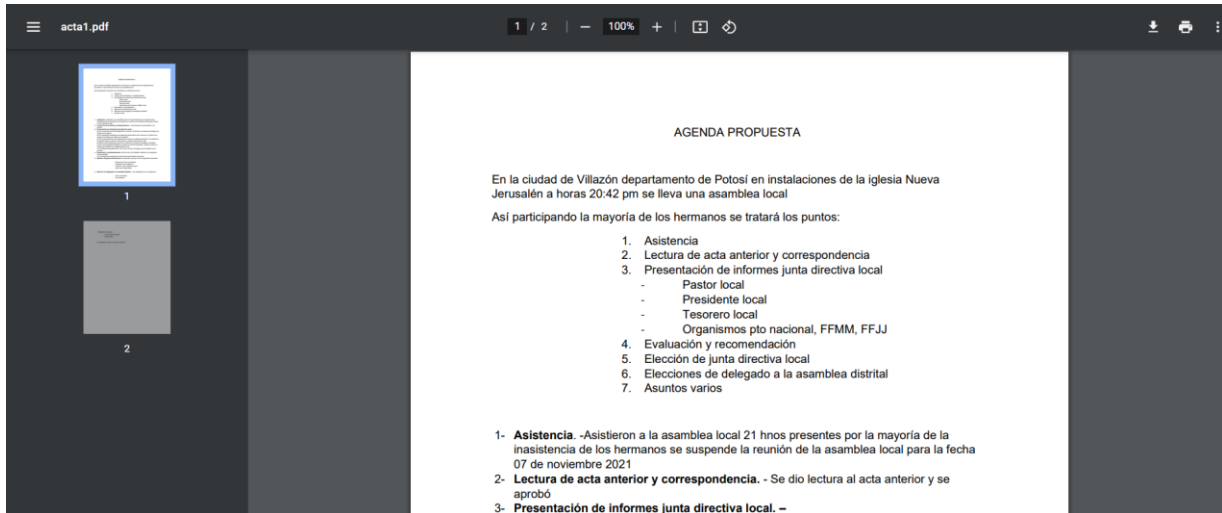
Esta opción permite eliminar (dar de baja) a una notificación

Habilitar



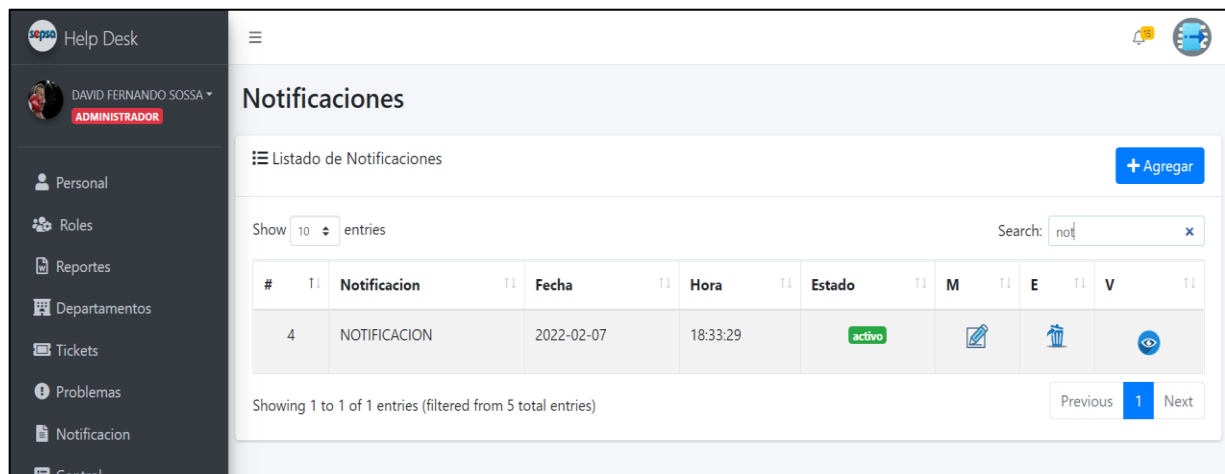
Esta opción permite habilitar una notificación ya eliminado antes por el sistema

6- Ver notificación



Permite visualizar el archivo

## 7- Buscar notificación



Permite buscar una notificación en específico introduciendo datos en el campo buscar

## 2.8 Pantalla gestión control

Help Desk

DAVID FERNANDO SOSSA ADMINISTRADOR

Personal

Roles

Reportes

Departamentos

Tickets

Problemas

Notificación

Control

### Departamentos

Listado de tickets enviados

Show 10 entries Search: 8

Código 1	Fecha 2	Nombre 3	Problema 4	Prioridad 5	Estado 6	Atendido-Fecha-Hora 7
100	2022-12-22	MARCELA TINTILAY	FACNET	alta	Realizado	
101	2022-08-16	GERMAN BLAZ	BASE DE DATOS	BAJA	En proceso	MARCELA TINTILAY - 2022-08-22 - 21:55:58
102	2022-08-16	DAVID FERNANDO SOSSA	ERROR DE CONECTIVIDAD	ALTA	Pendiente	
103	2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente	

- 1- Código del ticket que fue enviado por el usuario
- 2- Fecha en la que fue enviado el ticket
- 3- Datos del usuario que envió el ticket
- 4- Problema que presenta el usuario
- 5- Prioridad del ticket enviado por el usuario (baja – media - alta)
- 6- Es el estado en la que se encuentra el ticket (pendiente – en proceso - realizado)
- 7- Se muestra datos (nombre apellido, fecha, hora) del encargado que atendió a un ticket enviado por el usuario
- 8- Buscar

Help Desk

DAVID FERNANDO SOSSA ADMINISTRADOR

Personal

Roles

Reportes

Departamentos

Tickets

Problemas

Notificación

Control

### Control de Tickets

Listado de tickets enviados

Show 10 entries Search: 103

Código 1	Fecha 1	Nombre 1	Problema 1	Prioridad 1	Estado 1	Atendido-Fecha-Hora 1
103	2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente	

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 4 total entries)

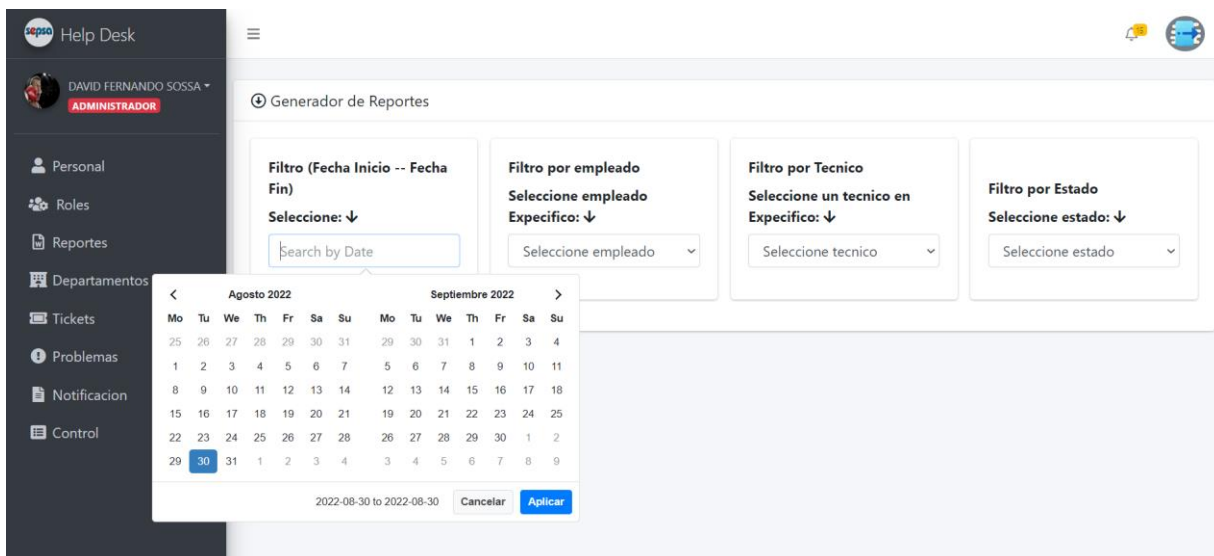
Previous 1 Next

Permite buscar un ticket en específico introduciendo el código del ticket

## 2.9 Pantalla reportes



### 1- Reporte por rango de fecha



### 2- Reporte personal



**Filtro (Fecha Inicio -- Fecha Fin)**  
Seleccione: ↓  
Search by Date

**Filtro por empleado**  
Seleccione empleado  
Especifico: ↓  
GERMAN BLAZ QUINTAI

**Filtro por Tecnico**  
Seleccione un tecnico en  
Especifico: ↓  
Seleccione tecnico

**Filtro por Estado**  
Seleccione estado: ↓  
Seleccione estado

listado de Reportes

Search:

Fecha	Hora	Nombre	Problema	Prioridad	Estado	Atendido
2022-08-16	22:32:37	GERMAN BLAZ	BASE DE DATOS	BAJA	Realizado	MARCELA TINTILAY
2022-08-22	21:57:22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente	

Muestra lista de usuarios que enviaron tickets con opción de imprimir

### 3- Reporte técnico

**Filtro (Fecha Inicio -- Fecha Fin)**  
Seleccione: ↓  
Search by Date

**Filtro por empleado**  
Seleccione empleado  
Especifico: ↓  
GERMAN BLAZ QUINTAI

**Filtro por Tecnico**  
Seleccione un tecnico en  
Especifico: ↓  
MARCELA TINTILAY CHC

**Filtro por Estado**  
Seleccione estado: ↓  
Seleccione estado

listado de Reportes

Search:

Fecha	Nombre	Problema	Prioridad	Estado
2022-08-16	DAVID FERNANDO SOSSA	ERROR DE CONECTIVIDAD	ALTA	Pendiente
2022-08-16	GERMAN BLAZ	BASE DE DATOS	BAJA	Realizado
2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente
2022-12-22	MARCELA TINTILAY	FACNET	alta	Realizado

Muestra lista de reporte por técnico

### 4- Reporte estado

Fecha	Nombre	Problema	Prioridad	Estado	Atendido
2022-08-16	DAVID FERNANDO SOSSA	ERROR DE CONECTIVIDAD	ALTA	Pendiente	
2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente	

Muestra lista de tickets por estado (pendiente – en proceso - realizado)

### 3. Manual de usuario para el rol de técnico

#### 3.1 Ingresar al sistema



- 1 ingrese usuario
- 2 ingrese contraseña
- 3 presiona ingresar



### 3.2 Pantalla gestión tickets

The 'Tickets' management page shows a list of tickets with the following data:

# T	Nombre 1	Problema 2	Fecha 3	Hora 4	Descripcion 5	Prioridad 6	Estado 7	Responder 8
1	MARCELA TINTILAY CHOQUE	FACNET	2022-12-22	22:29:36	Seguir leyendo	alta	Realizado	
2	GERMAN BLAZ QUINTANA	SICAF	2022-08-22	21:57:22	Seguir leyendo	ALTA	Pendiente	
3	DAVID FERNANDO SOSSA LAYME	ERROR DE CONECTIVIDAD	2022-08-16	22:33:39	Seguir leyendo	ALTA	Pendiente	
4	GERMAN BLAZ QUINTANA	BASE DE DATOS	2022-08-16	22:32:37	Seguir leyendo	BAJA	En proceso	

- 1- Lista del personal que envió el ticket
- 2- Problema que presenta el personal
- 3- Fecha de envío del ticket
- 4- Hora de envío del ticket
- 5- Descripción del ticket enviado por el usuario
- 6- Es la prioridad de un ticket (alta – media - baja)
- 7- Es el estado en el que se encuentra un ticket (pendiente – proceso - realizado)
- 8- Responder

**Responder**

### Detalles

**Nombre**: GERMAN BLAZ QUINTANA

**Problema**: SICAF

**Descripcion**: NECESITO AYUDA

**Fecha y Hora**: 2022-08-22 --- 21:57:22

### Comentario

Escriba una respuesta

Seleccione estado

**Informacion**  
Telefono: 75242467  
Departamento: AUDITORIA

Cancelar
Enviar

Esta opción permite dar respuesta a un ticket enviado por el usuario

## 9- Buscar

**Help Desk**

MARCELA TINTILAY - Técnico

Tickets

Reportes

Notificación

### Tickets

Listado de Tickets

Show 10 entries Search: ger

#	Nombre	Problema	Fecha	Hora	Descripcion	Prioridad	Estado	Responder
2	GERMAN BLAZ QUINTANA	SICAF	2022-08-22	21:57:22	Seguir leyendo	ALTA	Pendiente	
4	GERMAN BLAZ QUINTANA	BASE DE DATOS	2022-08-16	22:32:37	Seguir leyendo	BAJA	En proceso	

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 4 total entries)

Previous **1** Next

Permite buscar un ticket en específico introduciendo los datos del usuario en el campo buscar

## 3.3 Pantalla notificaciones

**Help Desk**

MARCELA TINTILAY - Técnico

Tickets

Reportes

Notificación

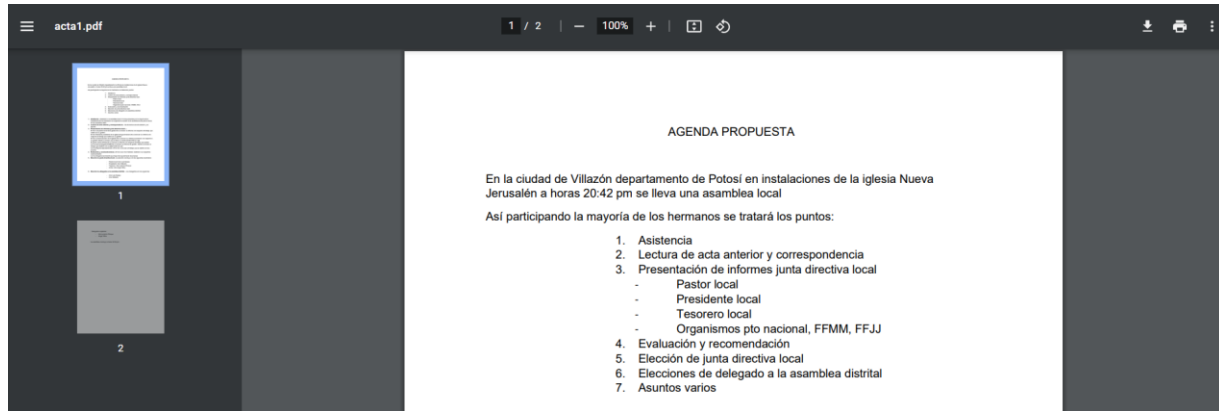
### Notificaciones

Listado de Notificaciones + Agregar

Show 10 entries Search:

#	Notificacion	Fecha	Hora	Estado	M	E	V
1	reunion	2020-01-29	20:57:49	inactivo			
2	COMUNNN	2022-02-10	21:26:14	activo			
3	COMU	2021-11-29	21:52:27	activo			
4	NOTIFICACION	2022-02-07	18:33:29	activo			
5	REUNIONES	2022-02-10	21:15:43	activo			

- 1- Visualiza la lista de notificaciones con sus datos correspondientes
- 2- Ver notificación

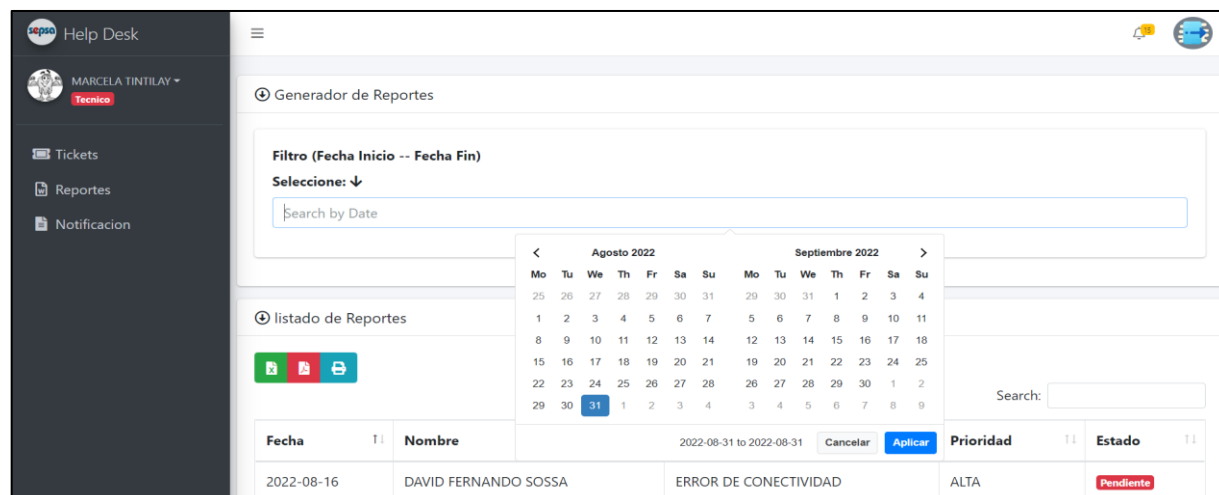


Visualiza el archivo

### 3.4 Pantalla reportes



- 1- Reporte por rango de fecha



## 2- Lista de usuarios que enviaron tickets

Fecha	Nombre	Problema	Prioridad	Estado
2022-08-16	DAVID FERNANDO SOSSA	ERROR DE CONECTIVIDAD	ALTA	Pendiente
2022-08-16	GERMAN BLAZ	BASE DE DATOS	BAJA	Realizado
2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente
2022-12-22	MARCELA TINTILAY	FACNET	alta	Realizado

Visualiza lista de usuarios que enviaron su ticket con sus respectivos datos (fecha, nombre apellido, problema, prioridad, estado) con opción de imprimir

## 3- Buscar

Fecha	Nombre	Problema	Prioridad	Estado
2022-08-16	DAVID FERNANDO SOSSA	ERROR DE CONECTIVIDAD	ALTA	Pendiente
2022-08-16	GERMAN BLAZ	BASE DE DATOS	BAJA	Realizado
2022-08-22	GERMAN BLAZ	SICAF	ALTA	Pendiente
2022-12-22	MARCELA TINTILAY	FACNET	alta	Realizado

Permite buscar un ticket en específico introduciendo datos del usuario

## 4. Manual de usuario para rol personal

### 4.1 ingresar al sistema



- 1 ingrese usuario
- 2 ingrese contraseña
- 3 presiona ingresar

### 4.2 Pantalla enviar ticket



Visualiza pantalla con opción de enviar ticket

- 1- enviar ticket

**Agregar Ticket**
✕

**Usuario**

GERMAN BLAZ

**Problema**

Seleccione el Problema
▼

**Descripcion**

**Prioridad**

Seleccione la Prioridad
▼

✕ Cancelar

✓ Agregar

Esta opción permite enviar un nuevo ticket

### 4.3 Pantalla historial

Help Desk

☰

🔔

🌐

GERMAN BLAZ

PERSONAL

- Notificación
- Enviar
- Historial

Mis Tickets

Show 10 entries Search:

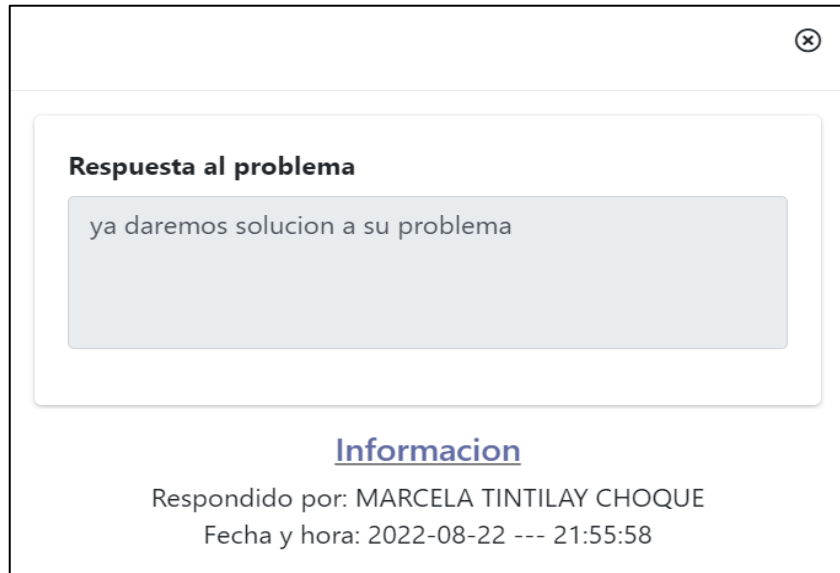
#	Problema	Fecha	Hora	Descripcion	Prioridad	Estado	Accion
101	BASE DE DATOS	2022-08-16	22:32:37	<a href="#">Seguir leyendo &gt;</a>	BAJA	En proceso	
103	SICAF	2022-08-22	21:57:22	<a href="#">Seguir leyendo &gt;</a>	ALTA	Pendiente	

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Muestra lista de tickets que fueron enviados y el estado en el que se encuentran (pendiente – en proceso - realizado)

#### 1- acción





Visualiza la respuesta que dio en el encargado al ticket

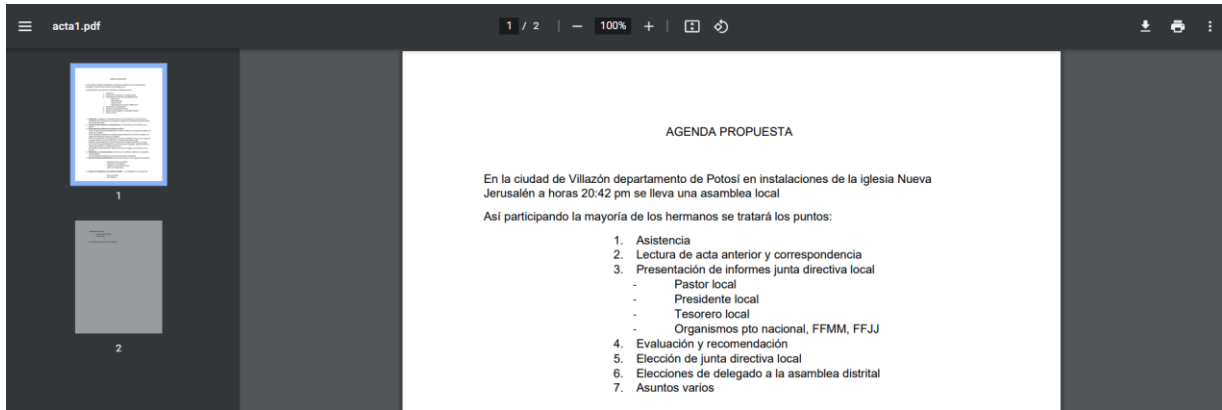
#### 4.4 Pantalla notificaciones

The screenshot displays the "Notificaciones" (Notifications) screen. On the left is a dark sidebar with the "Help Desk" logo and the user profile "MARCELA TINTILAY" (Tecnico). The main area shows a "Listado de Notificaciones" (List of Notifications) with a search bar and a "+ Agregar" (Add) button. The notification list is displayed in a table with columns for #, Notificacion, Fecha, Hora, Estado, M, E, and V. The table contains 5 entries.

#	Notificacion	Fecha	Hora	Estado	M	E	V
1	reunion	2020-01-29	20:57:49	inactivo			
2	COMUNNN	2022-02-10	21:26:14	activo			
3	COMU	2021-11-29	21:52:27	activo			
4	NOTIFICACION	2022-02-07	18:33:29	activo			
5	REUNIONES	2022-02-10	21:15:43	activo			

1- Visualiza la lista de notificaciones con sus datos correspondientes

2- Ver notificación



Visualiza el archivo

**ANEXO 4**  
**MANUEL DE INSTALACION**

## 1.4 Anexo 1: justificación económica del proyecto

### 1. Manual de instalación

#### 1.1 Introducción

El manual de instalación muestra a detalle la instalación de Apache Tomcat y PgAdmin.

Para ejecutar el sistema de manera local en una computadora.

#### 1.2 Requisitos mínimos de hardware

- Microprocesador Intel Core i3 u otros similares en otras marcas.
- 5 GB de almacenamiento en el disco duro
- 4 GB de memoria RAM

#### 1.3 Requisitos de software

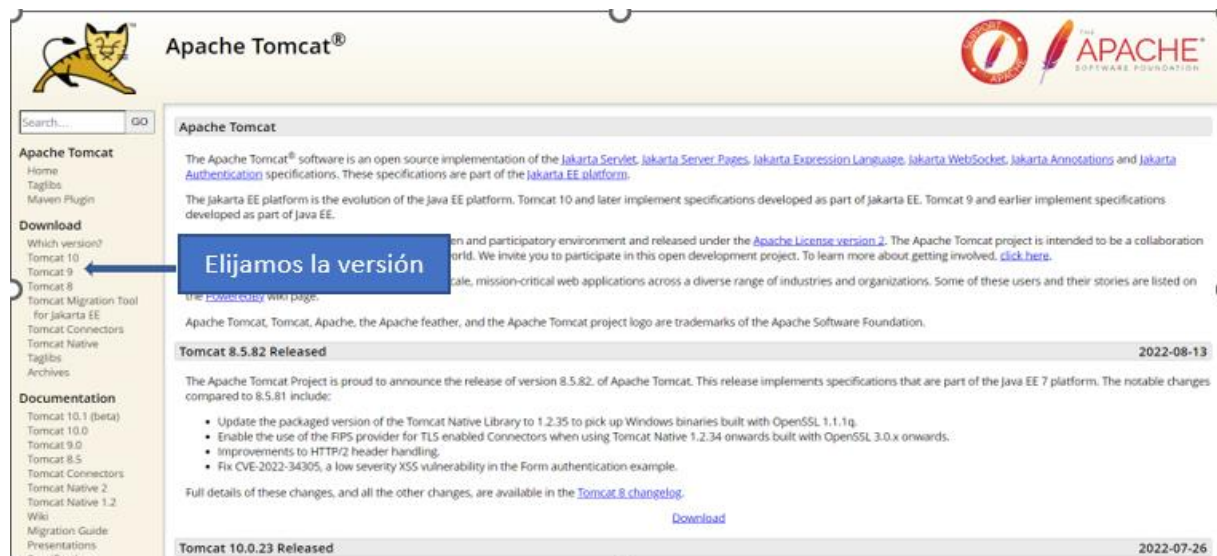
- Sistema operativo: Windows 7 o sup/Linux/OS X.
- Apache Tomcat
- PgAdmin

#### 1.4 Instalación

##### 1.4.1 Instalar Apache Tomcat

Apache Tomcat se puede descargar desde su página oficial:

<https://tomcat.apache.org/>



The screenshot shows the Apache Tomcat website. The top navigation bar includes the Apache Tomcat logo, the Apache Software Foundation logo, and a search bar. The main content area is titled "Apache Tomcat" and contains a search bar, a navigation menu, and a main text area. The main text area is titled "Elijamos la versión" and contains a blue box with the text "Elijamos la versión". The main text area also contains a section titled "Tomcat 8.5.82 Released" with a date of "2022-08-13" and a "Download" link. The main text area also contains a section titled "Tomcat 10.0.23 Released" with a date of "2022-07-26".

**Download**

Which version?  
 Tomcat 10  
 Tomcat 9  
 Tomcat 8  
 Tomcat Migration Tool for Jakarta EE  
 Tomcat Connectors  
 Tomcat Native  
 Taglibs  
 Archives

**Documentation**

Tomcat 10.1 (beta)  
 Tomcat 10.0  
 Tomcat 9.0  
 Tomcat 8.5  
 Tomcat Connectors  
 Tomcat Native 2  
 Tomcat Native 1.2  
 Wiki  
 Migration Guide  
 Presentations  
 Specifications

**Problems?**

Security Reports  
 Find help  
 FAQ  
 Mailing Lists  
 Bug Database  
 IRC

**Get involved**

Overview  
 Source code  
 Buildbot  
 Translations  
 Tools

**Quick Navigation**

[KEYS](#) | [9.0.65](#) | [Browse](#) | [Archives](#)

**Release Integrity**

You **must verify** the integrity of the downloaded files. We provide OpenPGP signatures for every release file. This signature should be matched against the [KEYS](#) file which contains the OpenPGP keys of Tomcat's Release Managers. We also provide [SHA-512](#) checksums for every release file. After you download the file, you should calculate a checksum for your download, and make sure it is the same as ours.

**Mirrors**

You are currently using <https://d1cdn.apache.org/>. If you encounter a problem with this mirror, please select another mirror. If all mirrors are failing, there are backup mirrors (at the end of the mirrors list) that should be available.

Other mirrors:

**9.0.65**

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

**Binary Distributions**

- Core:
  - [zip \(openssl sha512\)](#)
  - [tar.gz \(openssl sha512\)](#)
  - [32-bit Windows zip \(openssl sha512\)](#)
  - [64-bit Windows zip \(openssl sha512\)](#)
  - [32-bit/64-bit Windows Service Installer \(openssl sha512\)](#)
- Full documentation:
  - [tar.gz \(openssl sha512\)](#)
- Deployer:
  - [zip \(openssl sha512\)](#)
  - [tar.gz \(openssl sha512\)](#)
- Embedded:
  - [tar.gz \(openssl sha512\)](#)
  - [zip \(openssl sha512\)](#)

Una vez descargado Apache Tomcat lo copiamos en el disco local C

← → ↶ ↷ Este equipo > Disco local (C:) Buscar en Disco local (C:)

Acceso rápido

- OneDrive - Personal
- Documentos
- Imágenes
- words

Este equipo

- Descargas
- Documentos
- Escritorio
- Imágenes
- Música
- Objetos 3D
- Videos
- Disco local (C:)
- Unidad de DVD RW (D:) NL
- Nuevo vol (E:)
- Red

android

apache-tomcat-9.0.0.M9

Archivos de programa

Archivos de programa (x86)

curso

Dell

eclipse

Intel

maven

PerfLogs

Usuarios

Windows

x

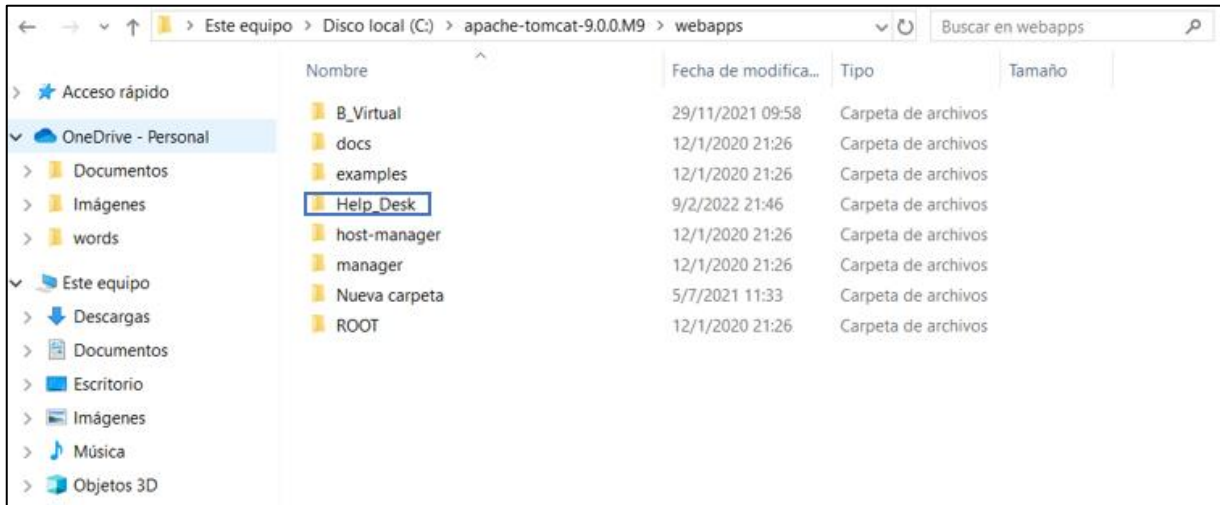
xampp

WPI\_Log\_2019.01.24\_14.08.48

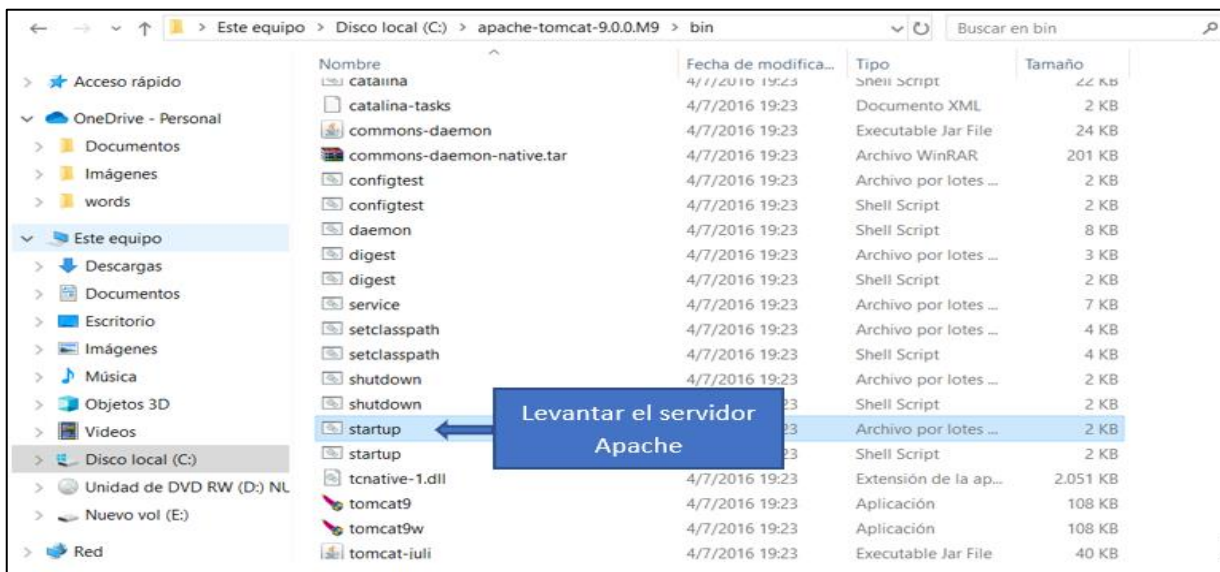
WPI\_Log\_2019.01.24\_14.17.04

WPI\_Log\_2019.01.24\_14.27.30

Descargamos nuestro proyecto de : y copiamos dentro de la carpeta apache-tomcat/Webapps/



Ingresamos dentro de la carpeta Apache-tomcap/bin para levantar el servidor Apache



## 1.4.2 Instalación de pgAdmin

pgAdmin es una plataforma de administración y desarrollo de código abierto para PostgreSQL y sus sistemas de administración de bases de datos relacionados. Está escrita en Python y jQuery, y es compatible con todas las características de PostgreSQL.

Descargar el instalador de pgAdmin de la siguiente pagina : <https://www.pgadmin.org/>

pgAdmin Home Development Documentation Download Support

# pgAdmin

PostgreSQL Tools

pgAdmin is the most popular and feature rich Open Source administration and development platform for PostgreSQL, the most advanced Open Source database in the world.

pgAdmin may be used on Linux, Unix, macOS and Windows to manage PostgreSQL and EDB Advanced Server 10 and above.



Quick Links

Latest Videos

- pgAdmin: Change Connection
- pgAdmin: Logical Replication
- EDB Big Data Deployment

Try the

pgAdmin Home Development Documentation Download Support


## Download


pgAdmin is a free software project released under the PostgreSQL licence. The software is available in source and binary format from the PostgreSQL mirror network. Because compiling from source requires technical knowledge, we recommend installing binary packages whenever possible.


The pages in this section give additional details about each binary package available as well as more direct download links. In addition, you can download source tarballs and pgAgent for your servers to enable additional functionality.


### pgAdmin 4


pgAdmin 4 is a complete rewrite of pgAdmin, built using Python and Javascript/jQuery. A desktop runtime written in NW.js allows it to run standalone for individual users, or the web application code may be deployed directly on a web server for use by one or more users through their web browser. The software has the look and feels of a desktop application whatever the runtime environment is, and vastly improves on pgAdmin III with updated user interface elements, multi-user/web deployment options, dashboards, and a more modern design.


  
Container


  
macOS

  
Python

  
APT

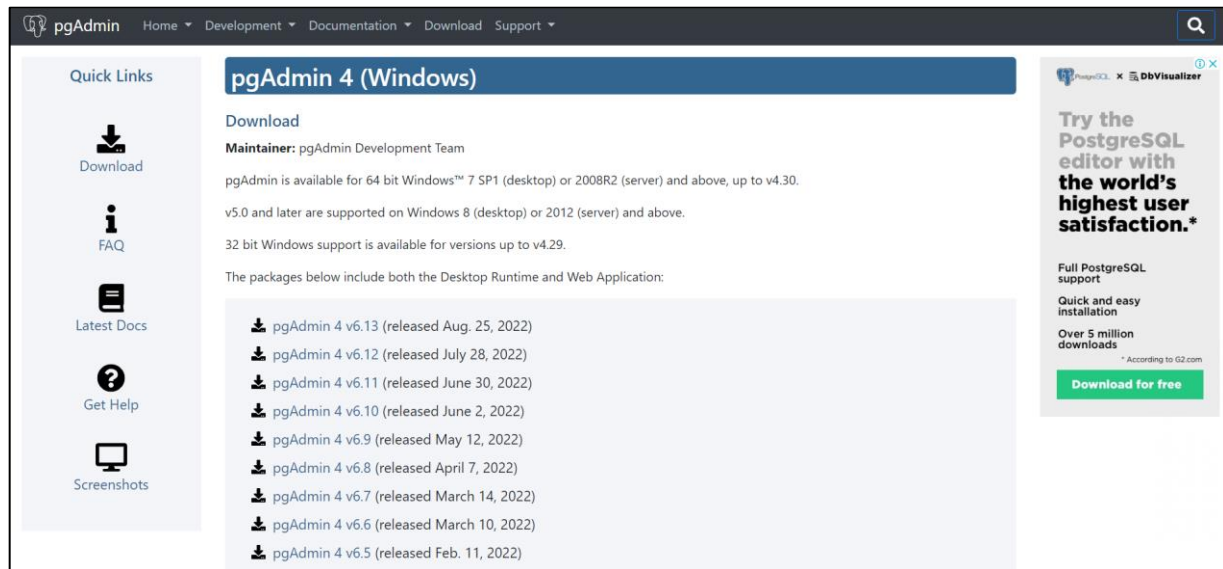
  
RPM

  
Source Code

  
Windows

### pgAgent

pgAgent is a job scheduler for PostgreSQL which may be managed using pgAdmin. Prior to pgAdmin v1.9, pgAgent shipped as part of pgAdmin. From pgAdmin v1.9 onwards, pgAgent is shipped as a separate application.

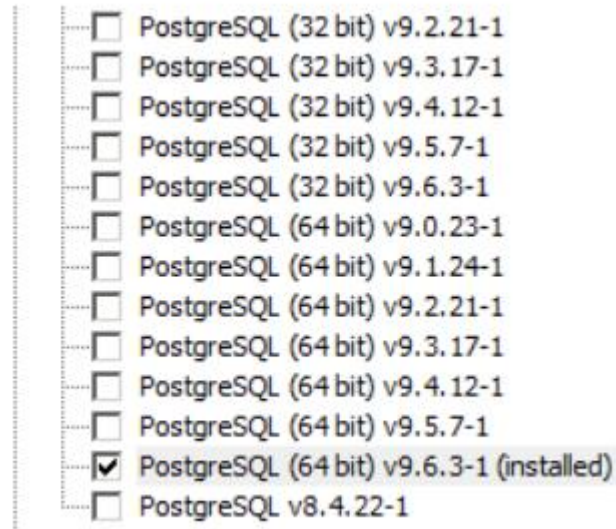


Una vez descargado, vamos a instalar pgAdmin en nuestro equipo, veremos una pantalla como la que muestro a continuación.



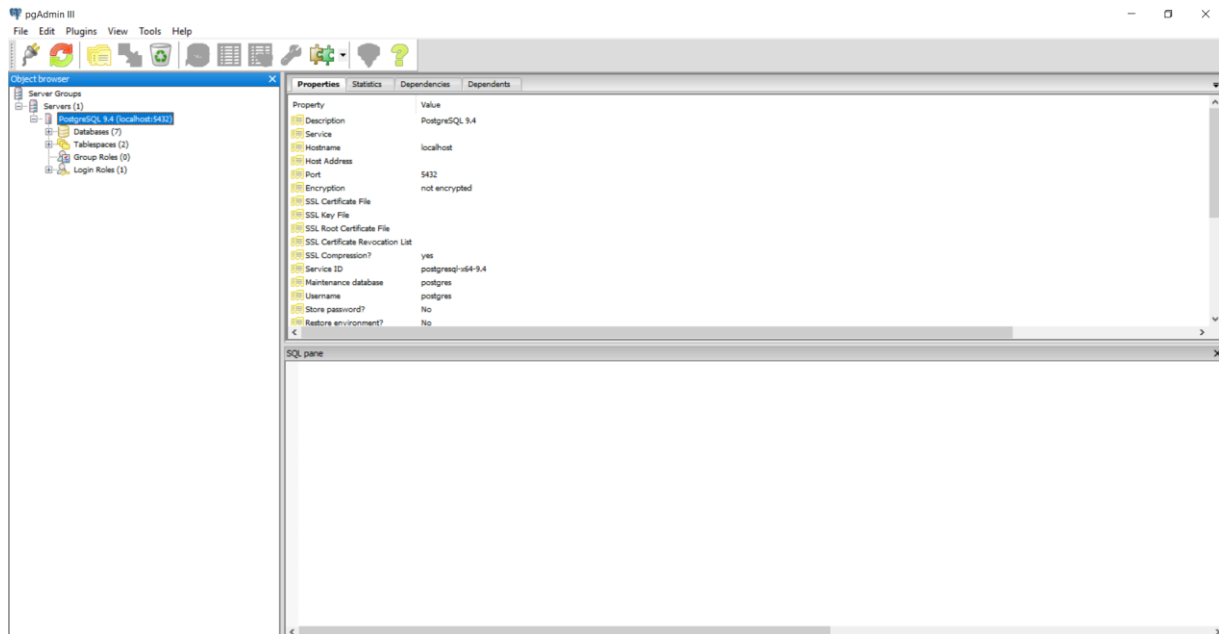
pulsamos "Siguiete", seleccionamos el directorio donde queremos realizar la instalación y pulsamos "Siguiete" un par de veces más hasta que el proceso de instalación comience



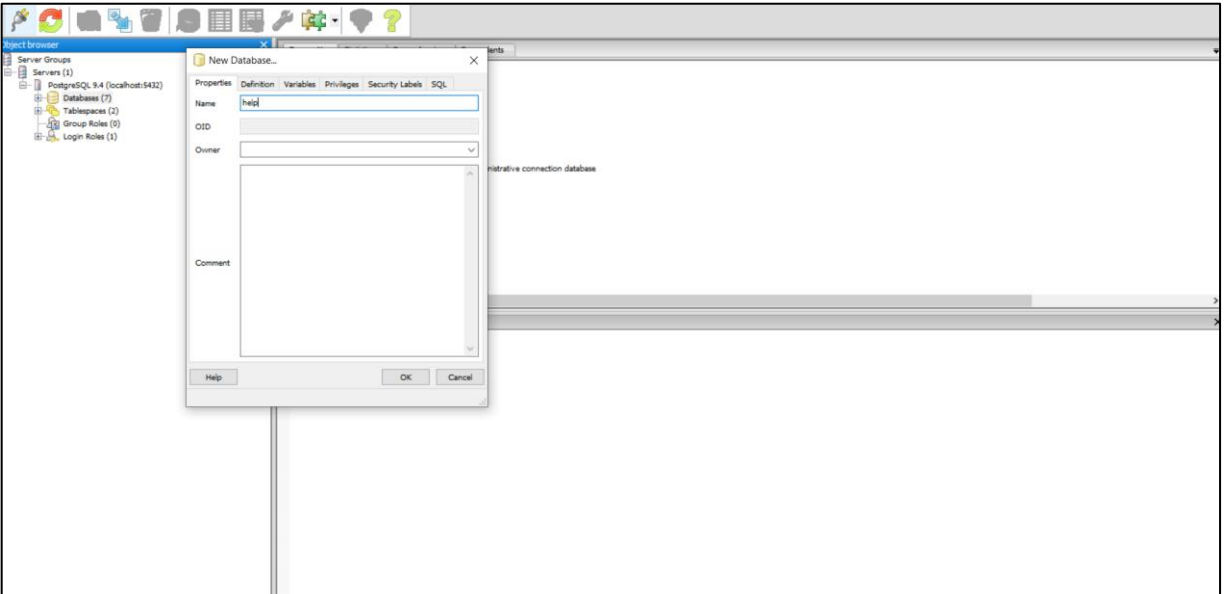


Volvemos a pulsar en “Next”, y un par de veces más en “Siguiente” y desde este momento ya tendremos PostgreSQL instalado en nuestro equipo.

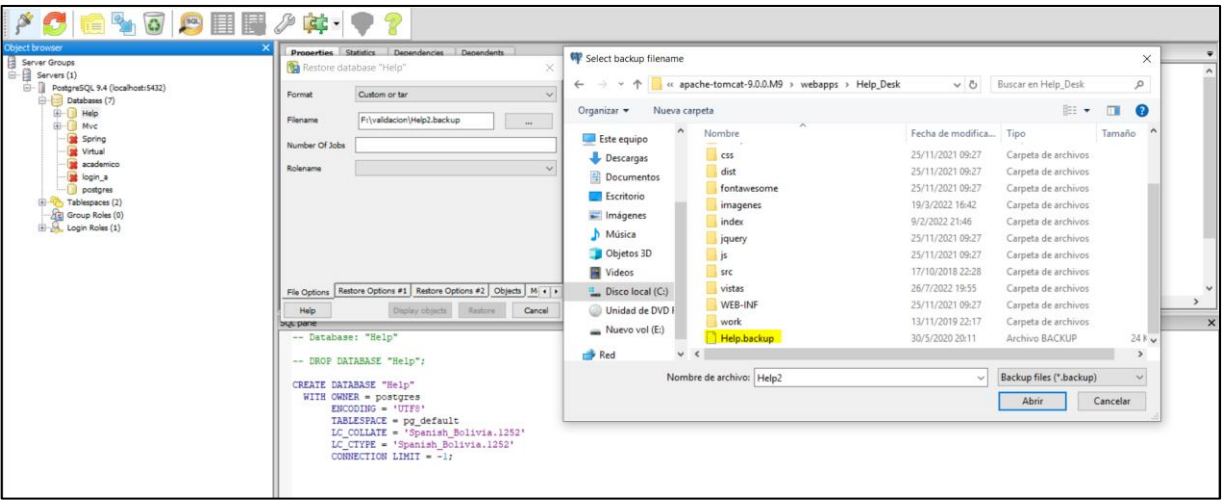
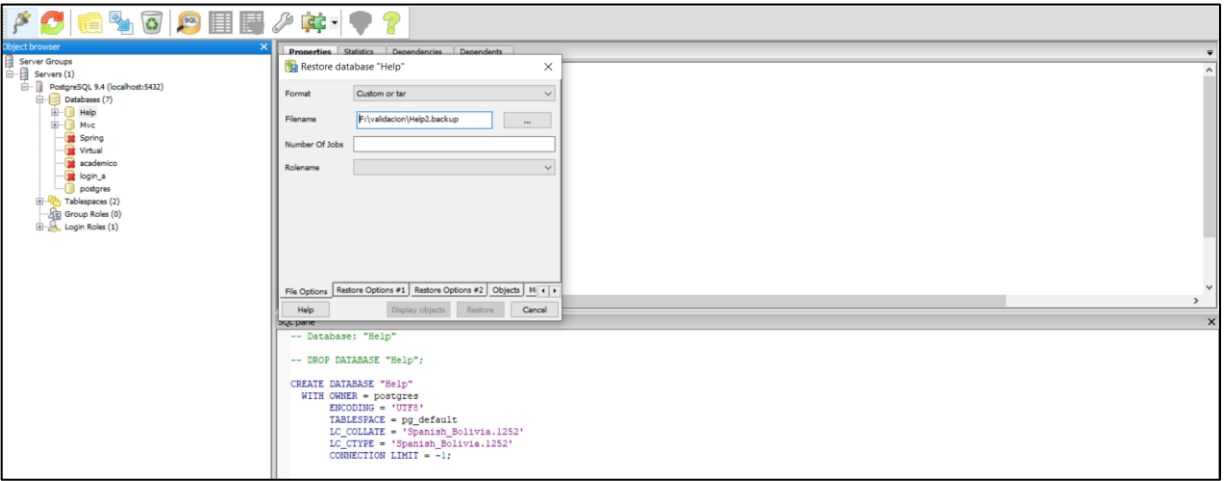
### Abrimos pgAdmin



Creamos nuevo base de datos con el nombre help



Ingresamos a nuestra carpeta apache-tomcat/webapps/help\_desk y restauramos nuestra base de datos



Una seleccionado nuestro archivo Help.backup hacemos clic en restore

Restore database "Help" ✕

Format: Custom or tar ▼

Filename: C:\apache-tomcat-9.0.0.M9\webapps ...

Number Of Jobs:

Rolename: ▼

File Options | Restore Options #1 | Restore Options #2 | Objects | M ◀ ▶

Help | Display objects | **Restore** | Cancel

SQL pane