



Manual Técnico

Proyecto: Gestión de Usuarios

VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

Universidad de Guayaquil

Facultad de Ciencias Matemáticas

Carrera Ingeniería de Software

Junio 2023



Gestión de Usuarios

MANUAL TÉCNICO



CONTENIDO

Objetivos	3
Objetivos Específicos.	3
Alcance	3
Requerimientos Técnicos	4
Herramientas Utilizadas para el Desarrollo.	6
Instalación	7
Guía de Uso	11
Casos de uso	19
Usuarios de sistema operativo	31
Contingencias y soluciones.	32



Objetivos

Desarrollar un software de gestión de usuarios que permita al cliente administrar y registrar a nuevos usuarios (conserje, empleado y estudiante) en tiempo real, así como acceder a una lista de usuarios registrados según su rol, almacenando la información de manera segura en el dispositivo (computadora). Además, el software deberá tener capacidad para implementar futuras funcionalidades..

Objetivos Específicos.

- *Aumentar la eficiencia en el manejo de los recursos humanos y materiales*
- *Registrar y gestionar nuevos usuarios (conserje, empleado y estudiante).*
- *Mostrar una lista de usuarios registrados según su rol.*
- *Almacenar de forma segura la información de los usuarios en el computador del cliente.*

Alcance

Nuestro equipo está encargado de la realización del sistema de gestión de usuarios junto con la documentación respectiva, con el fin de satisfacer los requerimientos y necesidades del cliente.

Se manejará un tipo de usuario por el momento, el administrador que vendría a ser la secretaria. Soporta una versión de sistema operativo de x86bits y 64bits. Es un programa ligero y sencillo que cuenta con funcionalidades básicas de gestión como: crear, editar, visualizar, eliminar, filtrar. El almacenamiento requiere de un mínimo de 1GB. Muestra una ventana para el inicio de sesión, con el que el usuario tendrá que iniciar sesión para visualizar las funcionalidades del sistema.



Requerimientos Técnicos

4.1 Requerimientos Funcionales

- *RF-01 Se podrá iniciar sesión mediante usuario y contraseña.*
- *RF-02 Una vez el usuario se haya loggeado, podrá gestionar los datos de empleados y estudiantes.*
- *RF-03 El inicio de sesión sólo valida usuario y contraseña creados dentro del código, no permite que cualquiera pueda ingresar ni crear un usuario.*
- *RF-04 El sistema permite ingresar un nuevo usuario, editarlo, visualizarlo o eliminarlo.*
- *RF-05 El sistema permite editar los datos de los empleados y estudiantes por medio de su número de cédula.*
- *RF-06 El sistema filtra datos por edad y género.*
- *RF-07 El sistema permite abrir archivos ubicados en el dispositivo, pero con formato. mabel.*
- *RF-08 El sistema permite guardar archivos dentro del dispositivo, pero con formato. mabel, para sólo lectura.*
- *RF-09 El sistema permitirá el entretenimiento por lo que se podrá jugar carrera de autos.*
- *RF-10 El sistema mostrará información sobre su creador y la versión.*

4.2 Requerimientos No Funcionales

- *RNF-01 La aplicación se desarrollará con el lenguaje de programación Java.*
- *RNF-02 El servicio debe estar disponible en las 8 horas laborables de la compañía.*
- *RNF-03 El sistema debe soportar más de 1 gestión por minuto.*
- *RNF-04 Los tiempos de respuesta deben ser menor a 3000ms.*



4.3 Requerimientos Mínimos de Hardware.

Procesador: CORE

Memoria RAM (Mínimo): 1GB

Disco Duro: 20GB

1.4 Requerimientos Mínimos de Software.

Privilegios de Administrador: Si/No

Sistema Operativo: Windows 7/8/10/11



Herramientas Utilizadas para el Desarrollo.

Netbeans

NetBeans es una herramienta versátil y potente que brinda a los programadores un entorno de desarrollo completo y amigable para crear aplicaciones en diversos lenguajes y tecnologías. Su amplia gama de características y su comunidad activa hacen de NetBeans una elección popular entre los desarrolladores de software.

SQL Server ofrece escalabilidad, seguridad robusta, alta disponibilidad y funcionalidad completa, lo que lo convierte en una opción confiable y poderosa para proyectos de desarrollo de software.

Eclipse Java

Eclipse Java es un IDE muy popular y ampliamente utilizado para el desarrollo de aplicaciones en Java. Proporciona herramientas y funcionalidades robustas que ayudan a los programadores a escribir y depurar código Java de manera eficiente, y su amplia comunidad y ecosistema de complementos lo convierten en una opción sólida para los desarrolladores de Java.

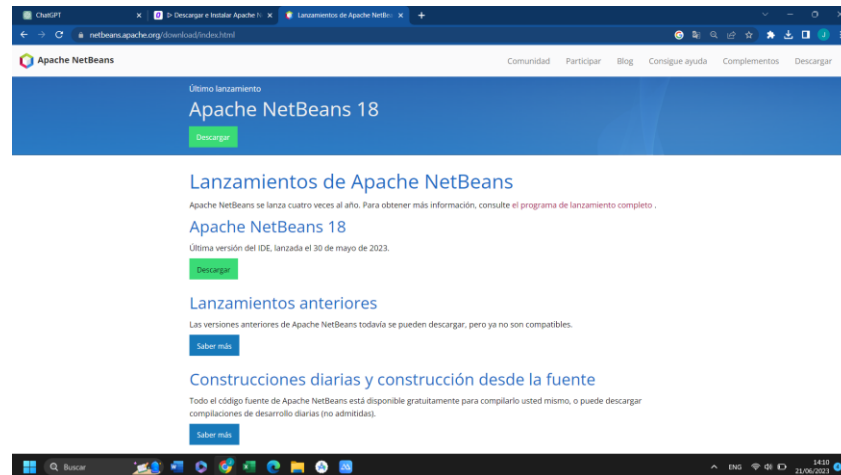
Jdk

JDK es un conjunto de herramientas esenciales para desarrollar, compilar y ejecutar aplicaciones Java. Proporciona el compilador de Java, bibliotecas de clases, el JRE y varias herramientas de desarrollo que ayudan a los programadores a crear aplicaciones Java de manera eficiente.

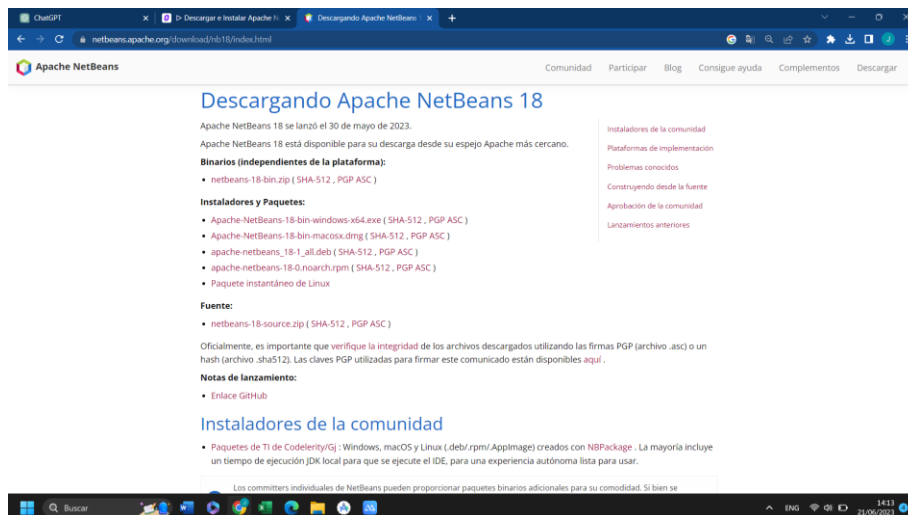


Instalación

1. Descargar de la pagina oficial de Apache Netbeans

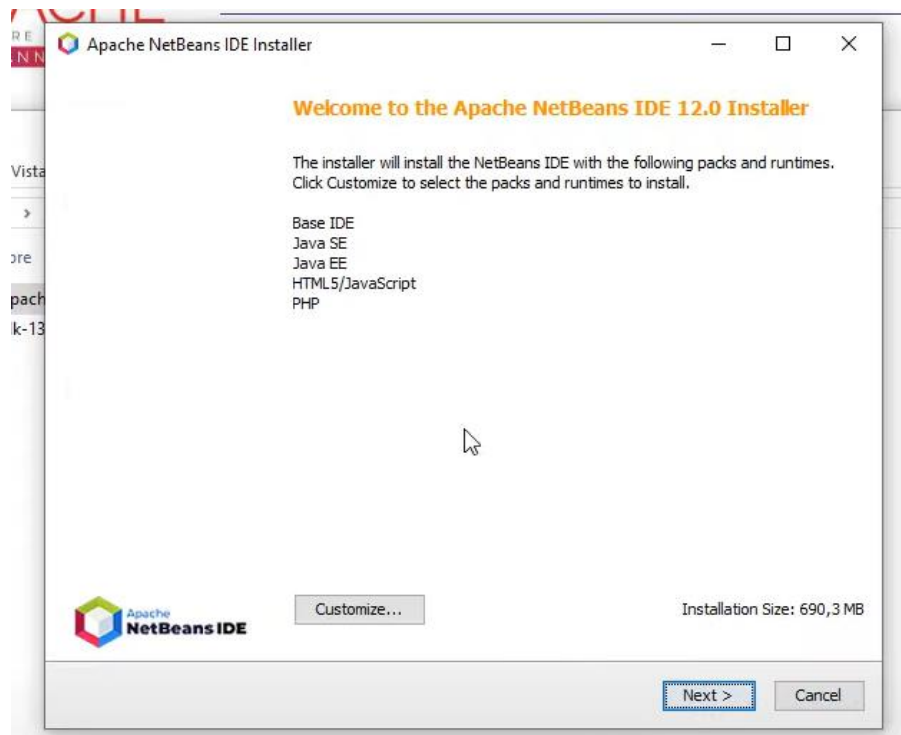
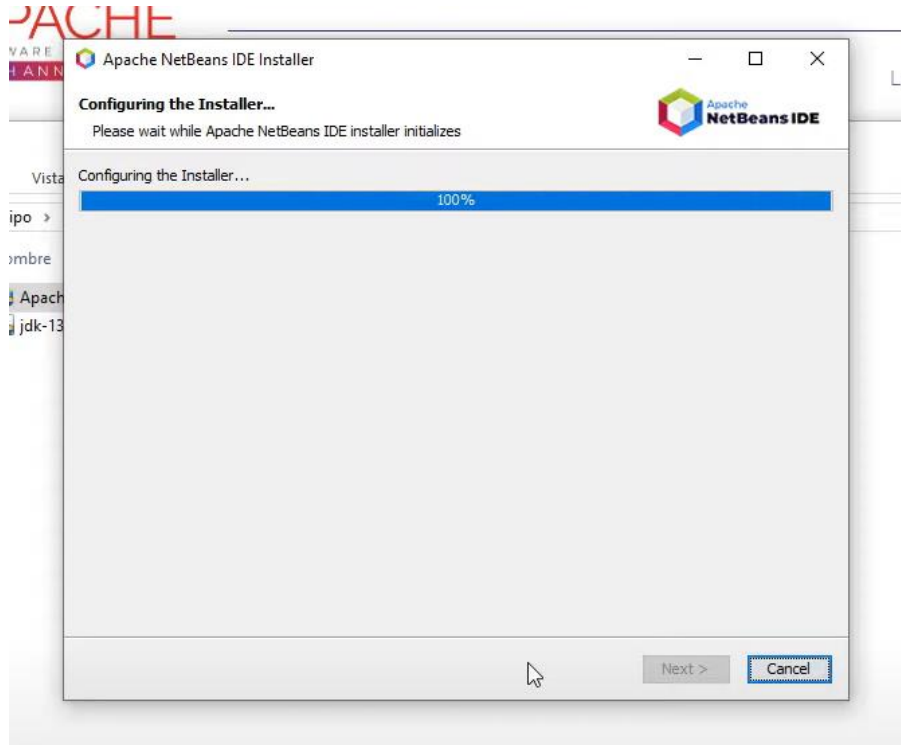


2. Seleccionar el instalador del programa NetBeans 18 y damos clic



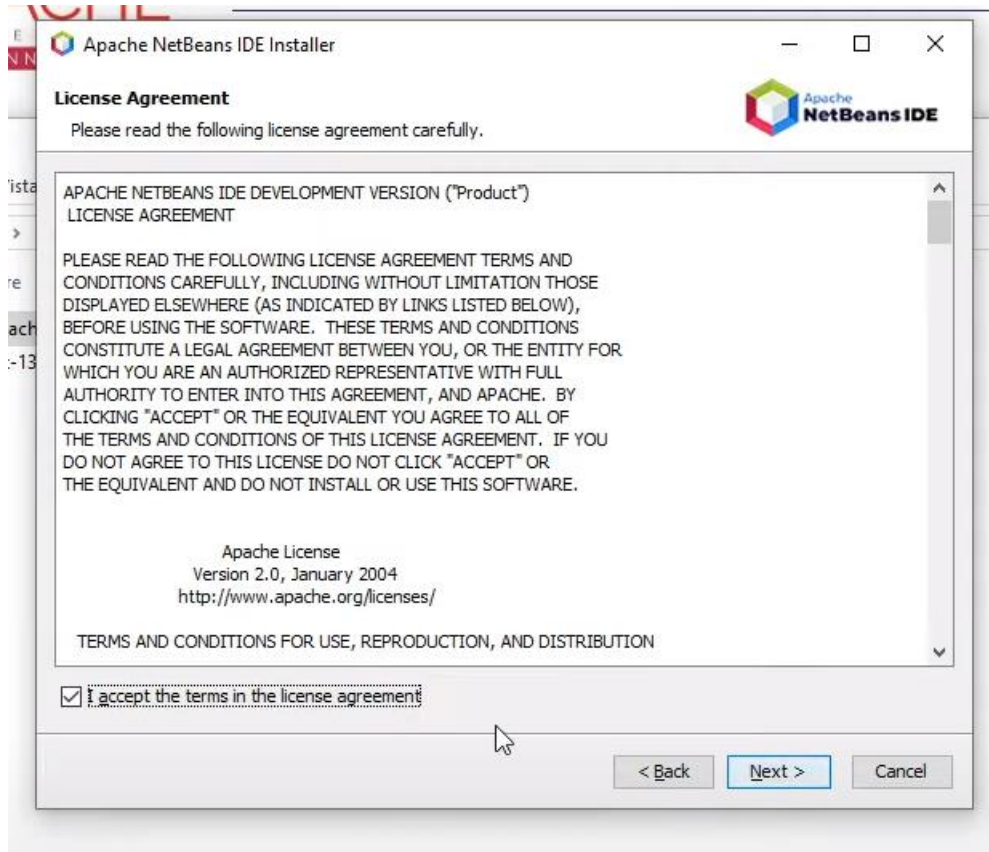


3. Ejecutamos Netbeans

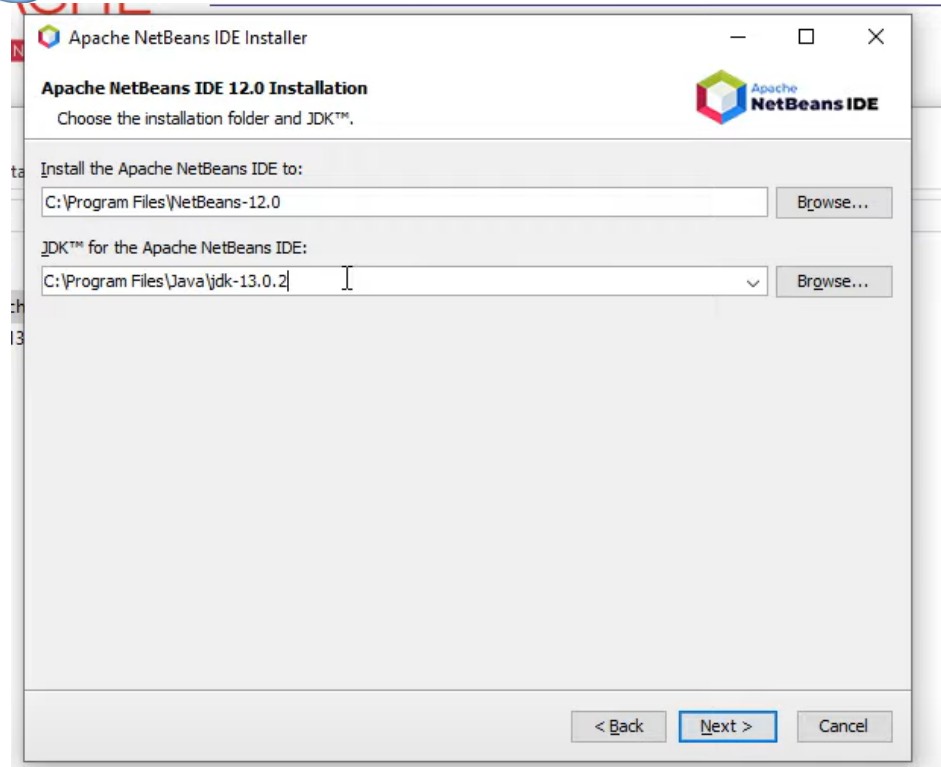




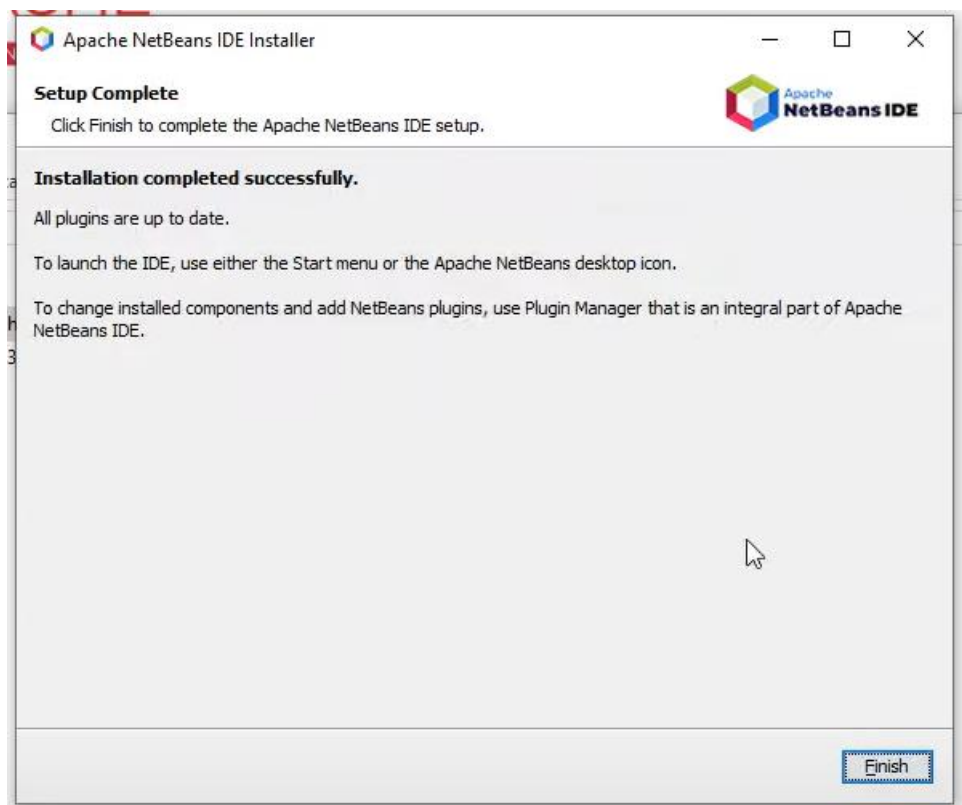
4. Aceptamos la licencia y damos en siguiente para seguir con el proceso de instalacion



5. El instalador busca donde se encuentra ubicado el JDK



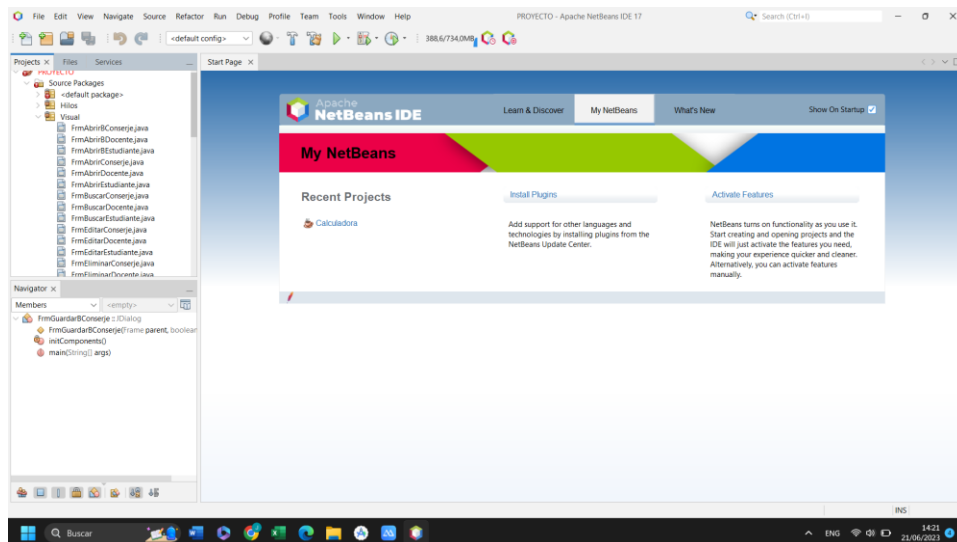
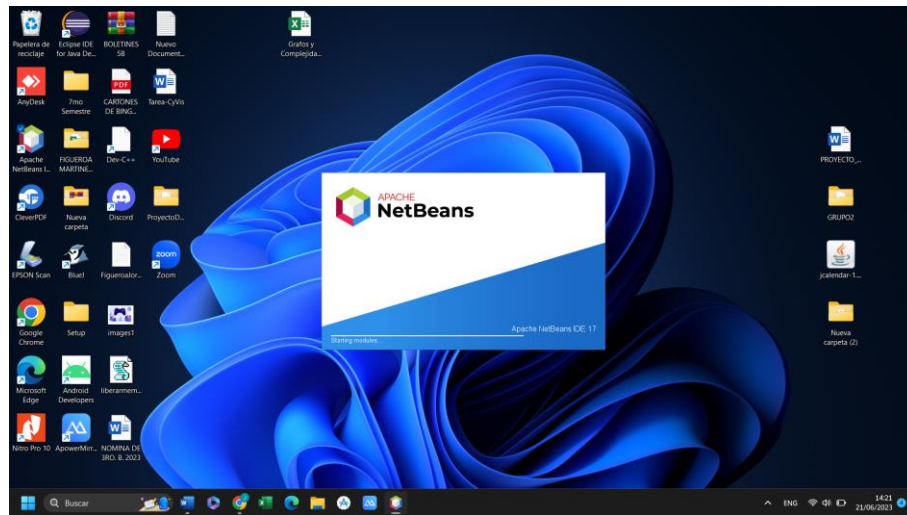
6. Termina la instalación



7. Abrimos NetBeans para proceder con la ejecución de cualquier



proyecto



Guía de Uso

1. ***Ejecutamos el proyecto y se nos abrirá un Login en el cual podremos a escribir el User y el Password.***

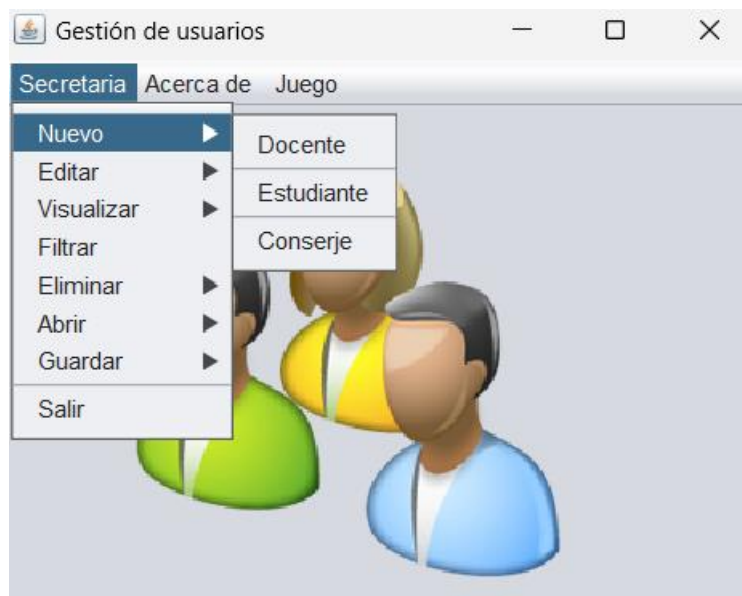


A screenshot of a login window titled "Gestión de usuarios". It features two input fields: "Usuario:" with the text "admin" and "Contraseña:" with the text "admin". Below the fields is a button labeled "Ingresar". The window has a standard title bar with a close button (X) in the top right corner.

2. Ingresamos al menú principal del aplicativo donde tendremos distintas opciones como crear, búsqueda y eliminar.



3. La persona con el rol de secretaria podrá Agregar, editar y visualizar un docente, estudiante y conserje.



4. Para agregar un nuevo docente se da clic y se abre la siguiente ventana.

Registro de Docentes

Cedula: 1234567890 Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino Fecha Nac: 6 mar 2000

Teléfono: 1223456 Dirección: Guayaquil

Título: Ingeniero Materia: Validacion y verificacion

Facultad: Matematicas

Guardar

5. Para editar un docente se da clic en Editar y se abre una ventana de búsqueda por Cedula.



Búsqueda del Docente

Cedula: 1234567890

Buscar

Edicion de un Docente

Cedula: 1234567890 Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino Fecha Nac: 6 mar 2000

Teléfono: 1223456 Dirección: Guayaquil

Título: Ingeniero Materia: Validacion y verificacion

Facultad: Matematicas

Editar

6. En la ventana de visualización de docente procedemos a revisar los docentes registrados.

Visualización de Docentes

Cedula: 1234567890 Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino Fecha Nac: 6 mar 2000

Teléfono: 1223456 Dirección: Guayaquil

Título: Ingeniero Materia: Validacion y verificacion

Facultad: Matematicas

|< << >> >|

7. Para registrar un estudiante vamos a la sección de secretaria y damos clic en nuevo -> Estudiante



8. ***Se abrirá una ventana para registrar los datos del estudiante y elegir la carrera y el semestre.***

Registro de Estudiantes

Cedula: 0950565267 Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino Fecha Nac: 6 mar 2000

Teléfono: 123456 Dirección: Duran

Carrera: Software Semestre: Octavo

Materia: acion y validacion de software

Guardar

9. ***Para editar el estudiante procedemos a dar clic en secreteria ->***



Editar -> Estudiante y se abrirá una ventana para ingresar la cedula y editar los datos

Búsqueda del Estudiante

Cedula: 0950565267

Buscar

Edicion de un Estudiante

Cedula: 0950565267

Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino

Fecha Nac: 6 mar 2000

Teléfono: 123456

Dirección: Duran

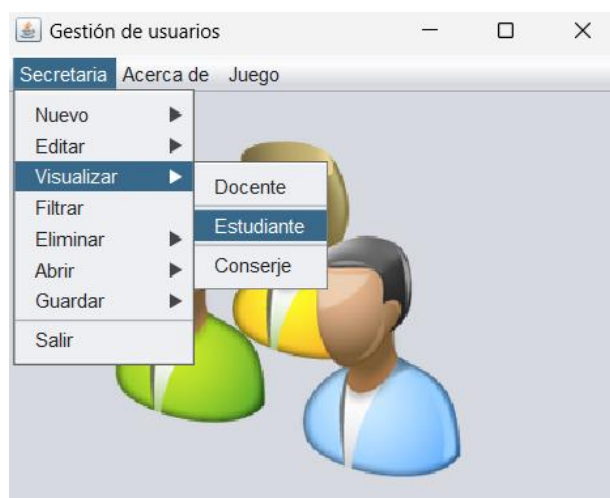
Carrera: Software

Semestre: Octavo

Materia: acion y validacion de software

Editar

10. Para visualizar un estudiante vamos a Secretaría -> visualizar y seleccionamos estudiante





Visualización de Estudiantes

Cedula: 0950565267 Nombre: Jordy Figueroa

Sexo: Masculino Fecha Nac: 6 mar 2000

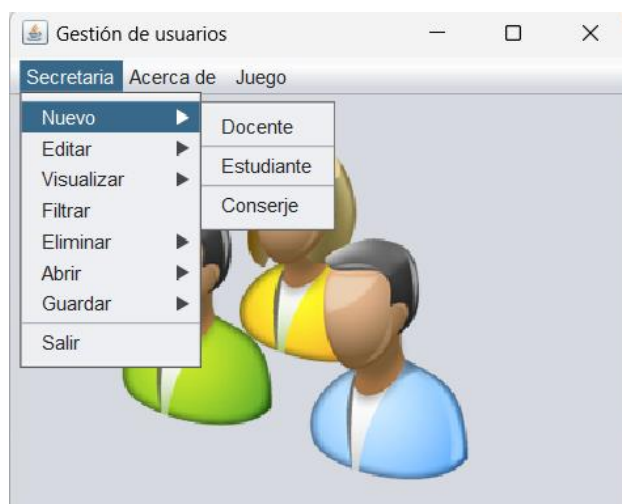
Teléfono: 123456 Dirección: Duran

Carrera: Software Semestre: Octavo

Materia: acion y validacion de software

|< << >> >|

11. Para Agregar un Conserje nos dirigimos a Secretaria -> nuevo -> Conserje e ingresamos toda la información.



Registro de Conserjes

Cedula: 12345 Nombre: Angel

Sexo: Masculino Fecha Nac: 22 mar 2001

Teléfono: 12345 Dirección: Gye

Fecha de Ingreso: 21 jun 2023 Turno: Matutino

Instrucción: Bachiller Sector: NA

Guardar

12. Para editar los datos nos vamos a secretaria -> editar -> Conserje y se abrirá una ventana para buscar los datos y proceder a editar los datos.



Búsqueda del Conserje

Cedula:

Visualización de Conserjes

Cedula: Nombre:

Sexo: Fecha Nac:

Teléfono: Dirección:

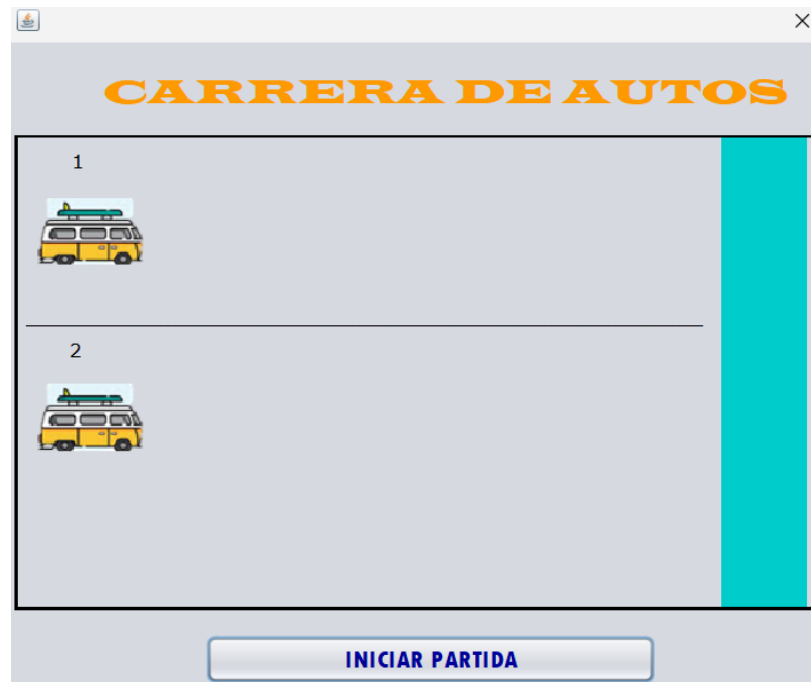
Fecha de Ingreso: Turno:

Instrucción: Sector:

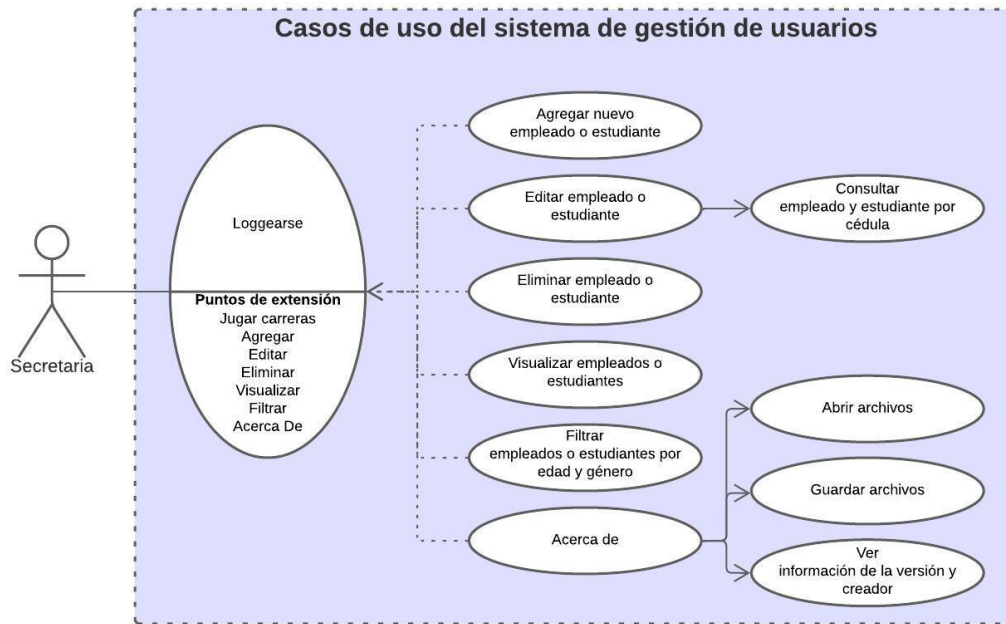
13. También la ventana principal cuenta con un pequeño juego que se abrirá de la siguiente manera



14. Iniciamos la partida y esperamos un ganador



Casos de uso



Caso de uso 1

Name: Registro de usuario

Goal: Permitir al crear su cuenta en el sistema.

Input: Ingreso de datos.

Output: Mensaje de que su registro fue realizado con éxito.

Main Scenario:

Pre-condition: LLenar los campos correspondientes

Steps:

Step1: Ingresar a la página de registro.

Step2: Registrar datos de usuario en los campos correspondientes (nombre de usuario, contraseña)

Step3: Dar clic en el botón registrar.

Post-condition: Dar click en el botón para regresar al menu principal

Caso de uso 2



Name: Creación de contraseñas seguras

Goal: Permitir al usuario tener conocimiento de pautas para crear contraseñas seguras

Output: Mensaje de que la contraseña registrada es segura.

Main Scenario:

Pre-condition: Llenar los campos correspondientes.

Steps:

Step1: Ingresar a la página de registro de usuario

Step2: Llenar sus datos de usuario en los campos correspondientes (nombre de usuario, contraseña)

Step3: Ingresar contraseña con las pautas establecidas.

Step4: Dar click en registrar

Post-condition: Ninguna.

Caso de uso 3

Name: Ingresar a cuenta

Goal: Permitir al usuario ingresar a su cuenta.

Input: Ingreso de datos.

Output: Mensaje de que su ingreso fue realizado con éxito.

Main Scenario:

Pre-condition: Llenar los campos correspondientes

Steps:

Step1: Ingresar a la página de inicio de sesión

Step2: Llenar sus datos de usuario en los campos correspondientes (nombre de usuario, contraseña)

Step3: Dar clic en el botón ingresar.

Post-condition: Dar click en el botón para regresar al menú principal

Caso de uso 4

Name: Gestionar cuentas

Goal: Permitir al usuario gestionar los datos de empleados y estudiantes en el



sistema.

Input: Agregar, editar, visualizar y eliminar.

Output: Mensaje de confirmación de haber agregado, editado, mostrado y eliminado a un empleado o estudiante.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión el usuario.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Escoger una opción del menú (Nuevo, editar, visualizar o eliminar).

Step3: Seleccionar estudiante, docente o conserje a gestionar.

Step4: Si se edita a un empleado o estudiante se requiere buscar por número de cédula antes.

Step5: Si se elimina a un empleado o estudiante se requiere seleccionarlo de una lista antes.

Post-condition: Ninguna.

Caso de uso 5

Name: Filtrar por edad y género

Goal: Permitir al usuario buscar por la edad y género a uno o varios empleados o estudiantes agregados en la base de datos.

Input: Ingresar la edad y el género.

Output: Mensaje de que el filtro por edad y género fue exitoso o que no existen datos al respecto.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Dar clic en la opción filtrar.

Step3: Ingresar una edad y seleccionar un género.

Step4: Dar clic en filtrar.

Post-condition: Ninguna.



Caso de uso 6

Name: Guardar los datos en el dispositivo.

Goal: Permitir al usuario guardar los datos de un empleado o estudiante en su computadora o laptop.

Input: Seleccionar la opción de guardar datos.

Output: Mostrar una interfaz donde se guardarán los datos en formato de lectura.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Agregar un nuevo empleado o estudiante.

Step3: Dar clic en guardar.

Step4: Seleccionar la opción de guardar datos en el dispositivo ubicado en el menú.

Step5: Se abrirá una interfaz, agregar un nombre al documento a guardar en el dispositivo. Se guardará la información con extensión. mabel

Post-condition: Ninguna.

Caso de uso 7

Name: Gestión de roles de permiso.

Goal: Permitir al administrador asignar roles y permisos a los usuarios.

Input: Seleccionar la opción de asignar roles.

Output: Mostrar una interfaz donde se podrá modificar los roles y permisos.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Seleccionar la opción asignar roles y permisos.

Step3: Asignar roles y permisos a los usuarios.

Step4: Dar click en guardar.



Post-condition: Ninguna

Caso de uso 8

Name: Gestion de archivos.

Goal: Permitir al usuario almacenar archivos.

Input: Seleccionar la opción de guardar datos.

Output: Mostrar una interfaz donde se cargará el archivo.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Seleccionar la opción abrir que se encuentra dentro del menú.

Step3: Seleccionar la ruta donde se cargará el archivo en formato. mabel

Post-condition: Ninguna

Caso de uso 9

Name: Abrir archivos almacenados en el dispositivo.

Goal: Permitir al usuario abrir archivos almacenados de un empleado o estudiante.

Input: Seleccionar la opción de abrir datos.

Output: Mostrar una interfaz donde se seleccionará el archivo a abrir.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Ingresar a su cuenta.

Step2: Seleccionar la opción abrir que se encuentra dentro del menú.

Step3: Seleccionar la ruta donde se encuentra el archivo a abrir con formato.
mabel

Post-condition: Ninguna



Caso de uso 10

Name: Jugar carrera de autos.

Goal: Permitir al usuario entretenerse con un juego de carreras.

Input: Dar inicio a la partida.

Output: Mensaje donde aparece el número del carro ganador.

Main Scenario:

Pre-condition: Haber iniciado sesión.

Steps:

Step1: Seleccionar en el menú la opción de Juego

Step2: Dar clic en el botón iniciar carrera.

Post-condition: Ninguna

Caso de uso 11

Name: Recuperación de contraseña

Goal: Permitir a los usuarios recuperar su contraseña en caso de olvido.

Input: Correo electrónico registrado.

Output: Correo electrónico con instrucciones para restablecer la contraseña.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe tener una cuenta registrada.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de recuperación de contraseña.

Step2: El usuario ingresa su correo electrónico registrado.

Step3: El sistema verifica si el correo electrónico está asociado a una cuenta válida.

Step4: Si el correo electrónico es válido, el sistema envía un correo electrónico al usuario con instrucciones para restablecer la contraseña.

Step5: El usuario sigue las instrucciones del correo electrónico para restablecer la contraseña.

Post-condition: El usuario recibe un correo electrónico con instrucciones para restablecer la contraseña.



Caso de uso 12

Name: Actualización de perfil de usuario

Goal: Permitir a los usuarios actualizar su información de perfil.

Input: Datos actualizados del usuario.

Output: Confirmación de actualización de perfil exitosa.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de perfil.

Step2: El usuario modifica los campos deseados en su perfil (nombre, dirección, información de contacto, etc.).

Step3: El usuario hace clic en el botón de guardar cambios.

Step4: El sistema valida los datos ingresados.

Step5: El sistema actualiza la información de perfil del usuario.

Step6: El sistema muestra un mensaje de confirmación

Post-condition: Ninguna

Caso de uso 13

Name: Búsqueda de usuarios

Goal: Permitir a los usuarios buscar otros usuarios en el sistema.

Input: Criterios de búsqueda (nombre de usuario, ubicación, intereses, etc.).

Output: Lista de usuarios que coinciden con los criterios de búsqueda.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de búsqueda de usuarios.

Step2: El usuario ingresa los criterios de búsqueda deseados.

Step3: El usuario hace clic en el botón de buscar.

Step4: El sistema busca en la base de datos de usuarios y encuentra aquellos que coinciden con los criterios de búsqueda.

Step5: El sistema muestra una lista de usuarios encontrados.



Post-condition: El usuario ve la lista de usuarios que coinciden con los criterios de búsqueda

Caso de uso 14

Name: Desactivación de cuenta de usuario

Goal: Permitir a los usuarios desactivar su cuenta en el sistema.

Input: Confirmación de desactivación de cuenta.

Output: Cuenta de usuario desactivada.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de configuración de cuenta.

Step2: El usuario selecciona la opción de desactivar cuenta.

Step3: El usuario confirma su intención de desactivar la cuenta.

Step4: El sistema desactiva la cuenta del usuario.

Step5: El sistema muestra un mensaje de confirmación de la desactivación de la cuenta.

Post-condition: La cuenta del usuario se desactiva y ya no puede acceder al sistema.

Caso de uso 15

Name: Historial de actividad de usuario

Goal: Permitir a los usuarios ver su historial de actividad en el sistema.

Input: N/A

Output: Historial de actividad del usuario.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de historial de actividad.

Step2: El sistema muestra una lista ordenada cronológicamente de las acciones realizadas por el usuario (inicio de sesión, cambios en el perfil, etc.).

Post-condition: El usuario visualiza su historial de actividad en el sistema.



Caso de uso 16

Name: Gestión de permisos de usuario

Goal: Permitir a los administradores asignar y modificar los permisos de un usuario.

Input: Selección del usuario y asignación/modificación de permisos.

Output: Confirmación de cambios en los permisos del usuario.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe tener privilegios de administrador.

Steps:

Step1: El administrador accede a la página de gestión de permisos de usuario.

Step2: El administrador selecciona un usuario al que desea asignar o modificar permisos.

Step3: El administrador elige los permisos que desea asignar o modificar para el usuario.

Step4: El administrador confirma los cambios.

Step5: El sistema actualiza los permisos del usuario seleccionado.

Step6: El sistema muestra un mensaje de confirmación de los cambios realizados

Post-condition: Los permisos del usuario se actualizan según las selecciones del administrador.

Caso de uso 17

Name: Seguimiento de actividad de usuario

Goal: Permitir a los administradores y usuarios rastrear y revisar la actividad reciente de un usuario.

Input: Selección del usuario y visualización de la actividad.

Output: Registro de actividad del usuario.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario o administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario o administrador accede a la página de seguimiento de actividad de usuario.



Step2: El usuario o administrador selecciona el usuario específico del que desea ver la actividad.

Step3: El sistema muestra un registro de las acciones recientes realizadas por ese usuario (inicio de sesión, modificaciones de perfil, etc.).

Post-condition: El usuario o administrador visualiza la actividad reciente del usuario seleccionado.

Caso de uso 18

Name: Generación de informes de usuarios

Goal: Permitir a los administradores generar informes y estadísticas relacionadas con los usuarios del sistema.

Input: Configuración del informe (rango de fechas, criterios de selección, etc.).

Output: Informe generado con los datos solicitados.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe tener privilegios de administrador.

Steps:

Step1: El administrador accede a la página de generación de informes de usuarios.

Step2: El administrador configura los parámetros del informe, como el rango de fechas, los criterios de selección, los campos de datos requeridos, etc.

Step3: El administrador solicita la generación del informe.

Step4: El sistema recopila los datos relevantes de los usuarios según los parámetros configurados.

Step5: El sistema genera el informe con los datos recopilados.

Step6: El sistema muestra el informe generado, que puede ser descargado o visualizado en línea.

Post-condition: El administrador obtiene un informe con los datos de los usuarios según la configuración realizada.

Caso de uso 19

Name: Exportación de datos de usuario

Goal: Permitir a los usuarios exportar sus datos personales del sistema.



Input: Solicitud de exportación de datos.

Output: Archivo descargable con los datos personales del usuario.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de configuración de exportación de datos.

Step2: El usuario selecciona los tipos de datos que desea exportar (perfil, historial de actividad, mensajes, etc.).

Step3: El usuario solicita la exportación de los datos.

Step4: El sistema recopila los datos seleccionados del usuario.

Step5: El sistema genera un archivo descargable (por ejemplo, CSV) con los datos exportados.

Step6: El sistema muestra un enlace de descarga al archivo exportado.

Post-condition: El usuario puede descargar el archivo con sus datos personales exportados.

Caso de uso 20

Name: Gestión de preferencias de idioma

Goal: Permitir a los usuarios seleccionar su preferencia de idioma en el sistema.

Input: Selección del idioma preferido.

Output: Confirmación del cambio de idioma en el sistema.

Main Scenario:

Pre-condition: El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.

Steps:

Step1: El usuario accede a la página de gestión de preferencias de idioma.

Step2: El usuario selecciona su idioma preferido de una lista de opciones disponibles.

Step3: El usuario guarda los cambios realizados.

Step4: El sistema actualiza el idioma del usuario en el sistema.

Step5: El sistema muestra un mensaje de confirmación del cambio de idioma.

Post-condition: El idioma preferido del usuario se actualiza en el sistema y se muestra en la interfaz de usuario.



Caso de uso 21

Name: *Gestión de preferencias de privacidad*

Goal: *Permitir a los usuarios establecer y modificar sus preferencias de privacidad en el sistema.*

Input: *Configuración de las preferencias de privacidad.*

Output: *Confirmación de los cambios en las preferencias de privacidad del usuario.*

Main Scenario:

Pre-condition: *El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.*

Steps:

Step1: *El usuario accede a la página de gestión de preferencias de privacidad.*

Step2: *El usuario configura sus preferencias de privacidad, como quién puede ver su perfil, recibir notificaciones, compartir información, etc.*

Step3: *El usuario guarda los cambios realizados.*

Step4: *El sistema actualiza las preferencias de privacidad del usuario.*

Step5: *El sistema muestra un mensaje de confirmación de los cambios realizados en las preferencias de privacidad.*

Post-condition: *Las preferencias de privacidad del usuario se actualizan según las selecciones realizadas.*

Usuarios de sistema operativo

Incluir un listado con usuarios del sistema operativo que utiliza la aplicación, incluyendo:

Nombre del usuario: Admin.

El rol del usuario Administrador en un sistema de software tiene como objetivo principal gestionar y supervisar las actividades relacionadas con la administración y configuración del sistema/Gestión de usuarios: El Administrador se encarga de crear, modificar y eliminar cuentas de usuario en el sistema. Esto implica asignar roles y permisos adecuados a cada usuario según sus responsabilidades y necesidades.



Configuración del sistema: El Administrador es responsable de configurar y mantener el sistema de software. Esto puede incluir la instalación de actualizaciones, configuración de parámetros de rendimiento, gestión de licencias, entre otros aspectos técnicos.

Mantenimiento del sistema: El Administrador realiza tareas de mantenimiento regular para asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Esto implica realizar copias de seguridad, monitorizar los recursos del sistema, solucionar problemas técnicos y aplicar parches de seguridad.

Seguridad del sistema: El Administrador tiene la responsabilidad de garantizar la seguridad del sistema de software. Esto implica establecer políticas de seguridad, controlar el acceso de usuarios, gestionar certificados digitales, implementar medidas de prevención de intrusiones y realizar auditorías de seguridad.

Supervisión y control: El Administrador supervisa el funcionamiento del sistema y monitoriza su rendimiento. Esto implica identificar posibles problemas, analizar registros de actividad, gestionar el uso de recursos y tomar medidas para optimizar el rendimiento del sistema.

Soporte técnico: El Administrador brinda soporte técnico a los usuarios del sistema, respondiendo a consultas, solucionando problemas y proporcionando asistencia en la resolución de incidencias.

Grupos a los que pertenece: Administrador

Privilegios sobre carpetas: Si

Contingencias y soluciones.

Contingencias en el programa de gestión de usuarios:

1. *Pérdida de datos: Si se produce una pérdida de datos, ya sea por un fallo del sistema o por un error humano, puede afectar la integridad de la información de los usuarios. También podría provocar la incapacidad de acceder a los perfiles de los usuarios o a sus datos personales.*
2. *Ataques de seguridad: Los programas de gestión de usuarios almacenan información sensible, como contraseñas y datos personales. Existe el riesgo de que se produzcan ataques informáticos, como intentos de robo de información o intrusiones en el sistema, lo que podría comprometer la seguridad de los usuarios.*
3. *Problemas de rendimiento: Si el programa de gestión de usuarios no está optimizado o no tiene en cuenta un aumento en la cantidad de usuarios,*



podría enfrentar problemas de rendimiento, como tiempos de respuesta lentos o caídas del sistema, lo que afectaría la experiencia del usuario y la eficiencia del programa.

Soluciones para las contingencias:

- 1. Implementar copias de seguridad regulares: Realizar copias de seguridad periódicas de la información de los usuarios garantiza que, en caso de pérdida de datos, sea posible restaurar la información a un estado anterior. Estas copias de seguridad deben almacenarse en ubicaciones seguras y probadas regularmente para asegurarse de que los datos se puedan recuperar correctamente.*
- 2. Fortalecer la seguridad: Implementar medidas de seguridad robustas, como autenticación de dos factores, encriptación de datos, políticas de contraseñas seguras y auditorías regulares del sistema, puede ayudar a mitigar los riesgos de ataques de seguridad. También es importante mantener el software actualizado con las últimas correcciones de seguridad.*
- 3. Optimización del rendimiento: Realizar pruebas exhaustivas de rendimiento para identificar posibles cuellos de botella y optimizar el programa de gestión de usuarios. Esto implica ajustar el código, mejorar las consultas a la base de datos y escalar los recursos del sistema según sea necesario. También se pueden implementar técnicas de almacenamiento en caché para acelerar la respuesta del sistema.*
- 4. Plan de contingencia y recuperación ante desastres: Desarrollar un plan de contingencia que detalle los pasos a seguir en caso de una contingencia grave, como un fallo del sistema o una violación de seguridad. Esto puede incluir la designación de un equipo de respuesta a incidentes, la comunicación con los usuarios afectados y la implementación de medidas correctivas.*