



PROYECTO FINAL

Hernández De La Cruz Araceli
Mendoza Jonguitud Jesús Gerardo
Maldonado Bautista Adal Manuel
Ojeda Medina Victoria Elizabeth
Rodríguez Juárez Gonzalo Safkiel

**Departamento de Sistemas e Informática,
Instituto Tecnológico de San Luis Potosí
Ingeniería de Software: SCD-1011
Maestro: Oscar Abundio Juárez Romero**

01 de diciembre del 2021

INDICE

INTRODUCCION

Definición del proyecto

Descripción del problema

Objetivo del proyecto

REQUERIMIENTOS

Entrevista realizada al cliente

Restricciones técnicas

Restricciones de gestión

Requerimientos Funcionales del sistema

Requerimientos No Funcionales del sistema

FACTIBILIDAD DEL SISTEMA

Factibilidad Técnica

Factibilidad Operativa

Factibilidad Económica

Metodología de Desarrollo

Impacto de riesgos

Tiempo estimado de duración por actividad

DISEÑO

Diagramas de análisis

Funciones específicas de los casos de uso

- Diagramas de secuencia y actividad

DISEÑO INTERFAZ

PROGRAMACION

REALIZACIÓN DE PRUEBAS

MODELO DE CAPACITACIÓN

CONCLUSION

MANUAL TECNICO

MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

El Presente informe de Título “Proyecto Final” contiene la documentación correspondiente al desarrollo de un sistema de inventarios para el Equipo 6. En la actualidad, existen muchos softwares dedicados a este tipo de usos, por eso en este presente proyecto nos dedicamos a hacer un buen sistema capaz de satisfacer a nuestro cliente y utilizarlo con otros posibles clientes.

Este proyecto de título “Proyecto sistema de Inventarios” pretende crear un sistema que permita al administrador y otros usuarios de la empresa realizar sus funciones cotidianas, pero mejorando la administración y el tiempo, donde los buenos resultados se verán reflejados en cada proceso terminado.

El presente informe de proyecto tiene como finalidad desarrollar el Software para el corretaje de propiedades, primeramente, describiendo a la empresa que requiere de servicios informáticos para la creación de un sistema que apoye la gestión en el almacenamiento de productos. Posteriormente, se desarrollará puntos sumamente importantes respecto del desarrollo del mismo, como, por ejemplo, la planificación del proyecto, la especificación de requerimientos del software (ERS) la factibilidad de realizar el proyecto, la construcción del mismo y finalmente la ejecución del mismo.

Definición del Proyecto

El siguiente proyecto consiste en el análisis, creación, desarrollo, introducción y evaluación de un nuevo software de carácter técnico y sistemático. Este proyecto se enfocará en un desarrollo escolar para la materia de Ingeniería de Software de la Carrera de Sistemas Computacionales.

Este nuevo software tendrá un inicio de análisis con el método en cascada para su propio desarrollo y surgimiento.

El cliente que es referenciado en el actual documento, se basa en propios estudiantes de la misma materia (Equipo 6) los cuales proporcionaron una problemática a solucionar con la aplicación de un software desarrollado por los miembros del actual proyecto.

Lo siguiente es la documentación del desarrollo del Software.

Descripción del problema

El cliente (Equipo 6) se encarga de distribuir mercancía a otras empresas, cuenta con un almacén.

Por lo cual se requiere de un sistema de inventario que realice el registro de entrada y salida de sus productos.

Objetivo del proyecto

Diseñar un software que permita el registro de productos, así como su entrada y salida del almacén. Que tenga la capacidad para poder agregar o eliminar productos del inventario, control de productos en forma de inventario, fácil manejo, que sea agradable.

REQUERIMIENTOS

Entrevista realizada al cliente

La siguiente entrevista se realizó con el equipo 6 como método de la obtención de los requerimientos que el software tendrá y como este podrá funcionar.

1. ¿Cuál es su problemática principal?

Hacer un inventario donde se realice la entrada y salida de productos para un almacén donde se surten varios productos.

2. ¿En qué sistema operativo se va utilizar?

En equipos que tengan Windows 7 en adelante

3. ¿Qué se necesita que haga el software o cómo debe funcionar?

Almacenar el registro de entrada y salida, sistema de apartado del producto

4. Si es que puedes decirnos unos requisitos principales, ¿Cuáles serían?

Capacidad para poder agregar o eliminar productos del inventario, control de productos en forma de inventario, fácil manejo, que sea agradable.

5. ¿Qué debe contener este control de inventario?

Debe mantener un registro en listado con tablas. Estas deben contener espacio para el ID del producto, nombre del producto, su precio, descripción, cantidad en almacén y estado del producto (disponible/no disponible).

6. ¿Tiene alguna propuesta para el diseño de tu interfaz? si no es así, Que sea intuitivo, interfaz sencilla sin muchos detalles y con un diseño agradable a la vista (colores claros).

7. ¿El sistema necesita de algún control de usuarios?

No, solo un acceso de usuario administrador

8. Si se tienen conocimiento de algún lenguaje o plataforma de desarrollo, ¿Dónde te gustaría que se desarrollara?




En cualquier lenguaje, de preferencia Java para encontrar personas que puedan modificarlo cuando sea necesario.

9. ¿Algo que deseen agregar?

Un buscador o algún sistema filtros para encontrar más fácil los productos. Requisitos funcionales del sistema El sistema debe ser capaz de agregar o eliminar productos del inventario El sistema debe ser fácil manejo Al ingresar un producto el sistema debe ser capaz de llevar un conteo del inventario El sistema debe mostrar el nombre de los productos, su precio, y una descripción del producto El sistema debe mostrar la cantidad de inventario en el almacén El sistema deberá mostrar si el producto se encuentra disponible o no El sistema deberá de tener conexión con una base de datos.

Restricciones técnicas

El sistema deberá ser desarrollado e implementado considerando las siguientes restricciones técnicas:

Restricción	Área	Descripción
 XAMPP  MySQL  php Cliente/Servidor XAMPP	Servidor Panel de control	El alojamiento será en el servidor local, permitiendo generar consultas rápidas y óptimas.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

 PHPMyAdmin	Sistema de gestión de base de datos.	El sistema de gestión de base de datos será MySQL, dado que es muy eficiente al usarse con SQL, permitiendo conexiones seguras y consultas eficientes.
 IDE NetBeans	Editor de lenguaje de programación	La edición de líneas de código será realizada en la aplicación, además de que permite resumir tiempo en código con su variedad de herramientas
 StarUML	Generación de diagramas	Ayuda en el diseño, StarUML es una herramienta de código abierto que permite trabajar con una gran variedad de diagramas. Además, puede realizar, Excel y PowerPoint. Extensible a generación de códigos para Java, C++, C#, php, etc.
	Programación de consulas	El lenguaje de consultas estructuradas o SQL (Structured Query Language) es un lenguaje de programación estandarizado que se utiliza para administrar bases de datos relacionales y realizar diversas operaciones con los datos que contienen.
	Programación del sistema	Es un lenguaje de programación orientado a objetos que se define como un paradigma de programación (manera o estilo de programación de software) orientado a objetos que usa objetos y sus interacciones para diseñar programas y aplicaciones informáticas.

Restricciones de gestión

1. El proyecto SW a construir tiene un plazo máximo de término el 2 diciembre de 2021, el cual promedia los 3 meses, por lo que una organización no adecuada por la persona a cargo de dicho proyecto y/o no definiendo correctamente los requerimientos, puede(n) generar más de un problema en la construcción del sistema.
2. Una mala gestión en la comunicación con la persona encargada del equipo cliente producirá captar información incorrecta, lo que conlleva a una mala especificación de requerimientos para la elaboración del sistema.
3. Tener poca experiencia en la construcción de software puede provocar resultados no favorables al término del proyecto.
4. Escoger una metodología que gestione de mejor manera el desarrollo del proyecto, sin antes realizar un estudio de las posibilidades que existe. Esto puede generar inconvenientes y/o incompatibilidades con nuestra forma de trabajo, provocando posibles atrasos en las fechas ya estipuladas.

Requerimientos Funcionales del sistema

- El sistema del almacén debe mostrar la información de cada producto en forma de inventario.
- El sistema debe ser capaz de agregar o eliminar productos del inventario.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

- Los inventarios deben mostrar un Id de cada producto, el nombre de los productos, su precio, una descripción del producto, la cantidad de inventario en el almacén, si el producto se encuentra disponible o no.
- El software permitirá a los usuarios autorizados ingresar al sistema (solo hay un usuario único administrador)
- El software tendrá la capacidad de conectarse a una base de datos.
- El sistema contara con 4 secciones: Inicio de sesión, Ver inventario, Agregar productos, administrar inventarios.
- El sistema debe tener un buscador para tener un mejor manejo del inventario.
- El software será capaz de ordenar los productos con filtros según sus atributos.

Requerimientos No Funcionales del sistema

- Usabilidad:
 - El sistema debe desplegar un mensaje en caso de error.
 - La interfaz del sistema debe ser intuitiva para el usuario
 - Necesita tener una interfaz gráfica intuitiva, rápida, accesible, cómoda y agradable a la vista.
- Dependabilidad:
 - El sistema debe de estar disponible las 24 horas.
 - El sistema debe visualizarse y funcionar correctamente en Windows 7 o superior.
- Eficiencia:
 - El software no debe de gastar demasiados recursos.
 - Los datos modificados de la base de datos deben ser actualizados al instante.
 - Todas las funcionalidades del sistema deben responder al en menos de 10 segundos.
- Seguridad:
 - El sistema deberá de tener un respaldo.
 - La base de datos deberá estar cifrada si es necesario que algunos valores lo sean.

FACTIBILIDAD DEL SISTEMA

Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica permite obtener la información necesaria respecto a, si existe o está al alcance la tecnología necesaria para el sistema a implementar, chequeando si se cuenta con los equipos y programas mínimos para la realización y utilización de éste.

Tabla 1

Especificaciones del Hardware

Componente	Especificaciones mínimas
Procesador del equipo	AMD – 4 núcleos – 3.5 GHz
Memoria RAM	4-8 GB RAM
Disco duro	250 GB
Tarjeta de video	No
Mouse	Si
Teclado	Estándar
Monitor	1080*720
Impresora	Estándar
Tarjeta de red	UTP

Tabla 2

Especificaciones del Software

Componente	Requisitos del sistema
Cantidad de computo	2 máquinas.
Sistema operativo	Windows 10
Navegador web	No es necesario

Tabla 3 Plan Económico

Item	Detalles
Características del plan	Espacio disco: 400MB/700MB. Bases de datos: MySQL
	Lenguaje: Java / php / sql
Características del servidor	No necesita

Factibilidad Operativa

Para la empresa de almacenes, la necesidad de establecer un cambio en la situación actual es un hecho concreto, donde la administración provoca dificultades en los tiempos que genera cada uno de los procesos que son realizados para gestionar los almacenes en productos.

Esto conlleva a que se generará la necesidad de informatizar el proceso de registro de propiedades, propietarios, clientes, servicios y contratos.

Teniendo esta información, expresada en reuniones y entrevistas con la empresa, se ha planteado una solución que consistirá en la creación de una interfaz gráfica, el cual pretende ser un apoyo en gran parte de la administración que se produce en el almacén actualmente.

Con el fin de desarrollar software de calidad, se garantiza un buen funcionamiento del sistema y

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

una excelente percepción por parte del usuario, en donde se presentará una interfaz con un diseño sencillo con el objetivo de facilitar la comprensión del sistema y que sea una herramienta de fácil manejo, provocando finalmente que el usuario pueda sentirse cómodo.

El software que se desarrollará, permitirá automatizar el proceso de administración que fue mencionado anteriormente, lo cual generará aspectos positivos que son descritos a continuación:

- Se disminuye el tiempo en el proceso de búsqueda de productos.
- Se disminuye el tiempo de administración de almacenes.
- Aumenta la seguridad de la empresa al trabajar con nuevas tecnologías de información.
- Se reduce la carga de trabajo de la administración, lo que permite desempeñar de mejor forma sus labores.
- Permite chequear los datos almacenados en la base de datos respecto a los almacenes de forma factible.

Factibilidad Económica

Tabla 4 Costos de Personal

Actividad		Duración (Horas)	Costo por Hora (mx)	Costo total
Análisis		27	70	1890
Diseño		31:30	50	1575
Desarrollo		27	70	1890
Implementación Pruebas	En	31:30	70	2205
	simultaneo	31:30	50	2205
Totales		148:30		9765

Nota: Esta tabla muestra el trabajo realizado de 1:30 hrs por día, 6 días a la semana

- Costos de desarrollo

El sistema a desarrollar estará a cargo de los alumnos del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. Pretendiendo simular ser un equipo de desarrolladores de una empresa hipotética para la materia Ingeniería de Software. Por este motivo y en acuerdo con la empresa (equipo 6) los costos asociados al desarrollo del sistema son nulos.

- Costos de hardware

Teniendo en cuenta que la empresa ya posee el equipo necesario, los costos asociados a hardware son nulos.

- Conclusión de Factibilidad

Para realizar un estudio completo de la viabilidad del proyecto, se analizó específicamente cada posible factor para justificar el costo beneficio del sistema; en donde se estudiaron dos casos para el proyecto, estos son caso real y caso hipotético, de los cuales podemos concluir lo siguiente:

Primero, se analizó la factibilidad técnica del proyecto, en donde se consideraron los requerimientos necesarios, tanto en el hardware como en el software. Los resultados obtenidos son positivos, ya que la empresa cuenta con el software y hardware necesarios para la realización del proyecto.

Posteriormente, se analizó la factibilidad operacional del proyecto y en base a las reuniones con

el representante de la empresa se generó una aceptación con respecto a las especificaciones propuestas para el sistema. Finalmente, se analizó la factibilidad económica del proyecto donde se sacó un presupuesto aproximado de \$9,765; donde se realizó un estudio de mercado de los sueldos actuales promedios para Ingenieros de ejecución en computación e informática en México. Dando a concluir que el estudio realizado para saber si el proyecto es factible de realizar o bien costo beneficio, nos entrega finalmente resultados positivos para el sistema presentado como “Software para el sistema de un almacén”.

Metodología de Desarrollo - Metodología de cascada

Análisis:

El equipo diseñara un software que permita administrar el registro de productos dentro de un almacén, requiere de un sistema de inventario mediante una interfaz gráfica, que sea capaz de realizar el registro de entrada y salida de sus productos, determinaremos los requerimientos relevantes que facilitarán el correcto desarrollo del software.

Los requerimientos son:

- La interfaz debe de ser lo suficientemente clara y sencilla.
- La interfaz debe de tener un inicio de sesión del usuario.
- La interfaz debe de poder ser intuitiva y familiar para el usuario.
- La interfaz contara con una herramienta de navegación.
- El sistema debe ser capaz de agregar o eliminar productos del inventario.
- El sistema debe ser fácil manejo.
- Al ingresar un producto el sistema debe ser capaz de llevar un conteo del inventario.
- El sistema debe mostrar el nombre de los productos, su precio, descripción del producto, cantidad.
- El sistema deberá mostrar si el producto se encuentra disponible o no.
- El sistema deberá de tener conexión con una base de datos.



Impacto de riesgos

Tabla 5 Impacto de riesgos

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA		
	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
ALTA	Moderado	Importante	Crítico

Nota: Tomado de Como identificar y evaluar de forma implacable riesgos y oportunidades y no dejar a tu empresa a merced del azar, por I,Torres,2019 de

:<https://iveconsultores.com/comoidentificar-y-evaluar-riesgos-oportunidades/>

Tabla 6 Tabla de riesgos

<i>Tipo</i>	<i>Riesgo</i>	<i>Consecuencia</i>	<i>Impacto</i>
Proyecto	Retraso del proyecto	-Cambia presupuesto -Cambios de roles del personal -Defraudar al cliente	Moderado
Proyecto	Tamaño de software estimado demasiado grande	-Retraso en el tiempo del proyecto -Cambió de estrategia -Cambio de requisitos de Hardware	Moderado
Técnico	Cambio de requisitos en base a los recursos	-Retraso en el tiempo del proyecto -Obligación a delimitar nuevamente parte técnica	Tolerable
Técnico	Amenaza la calidad del software y la planificación temporal del proyecto	-Cambios de diseño -Retrasos de implementación -Daños en la interfaz -Retrasos en etapa de verificación y mantenimiento	Importante
Técnico	Mas número de usuarios de lo planificado	-Modificación de la Base de Datos -Modificación de la Interfaz grafica -Modificación de arquitectura interna del software	Tolerable
Técnico	Cliente cambie los requerimientos	-Retraso en el tiempo del proyecto -Cambio de estrategia	Critico
Negocio	Amenaza la viabilidad del software (pone en riesgo el proyecto y producto).	-Retraso en el tiempo del proyecto -Cambio de estrategia -Cambio de presupuesto -Defraudar al cliente	Critico
Negocio	Falta de experiencia en herramientas	-Retraso en el tiempo del proyecto -Cambio de Estrategia -Defraudar al cliente -Cambio de presupuesto	Moderado

Tiempo estimado de duración por actividad

Grafica de Gantt

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

[illegible]

DISEÑO

Aquí inicia el proceso donde se utilizará toda la información recolectada en la etapa de análisis para el diseño del producto desde diferentes puntos de vista para tener una mejor visión.

Diagramas de análisis

Diagrama entidad relación

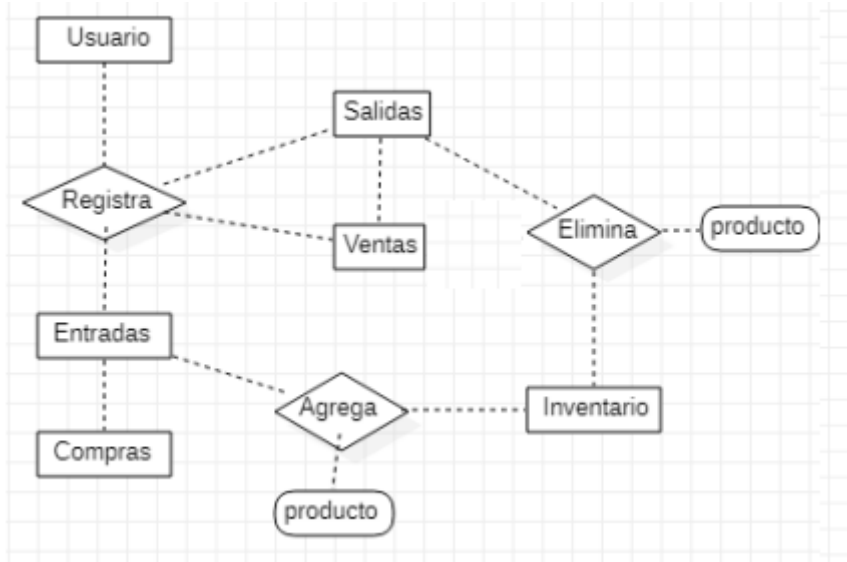
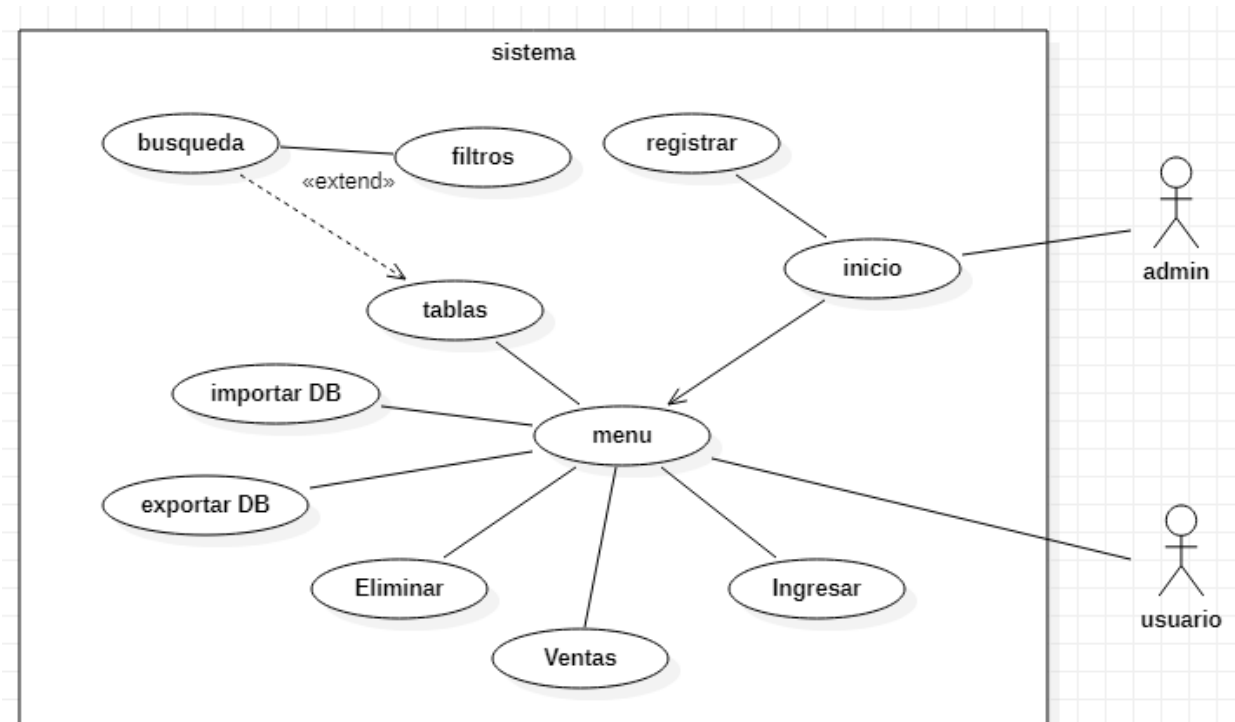


Diagrama UML – Casos de uso



Modelo de datos

Las tablas funcionan de la siguiente manera, al iniciar sesión el usuario se guarda con un método, este se queda ahí hasta que cierre el programa.

Al ingresar un producto nuevo sus datos se almacenan en la tabla inventario, tabla compras y tabla entradas. Si el producto es repetido, se guarda en entradas y compras, pero no se genera un nuevo registro en inventario, si no que se suma la cantidad en el existente.

Al eliminar hay 3 opciones

- 1- Eliminar como salida de producto, se resta del inventario lo que salió y se guarda el

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

registro de la salida en salidas.

- 2- Eliminar como venta, ocurre lo mismo que en el anterior, pero se guarda también en ventas el registro
- 3- Eliminar permanentemente, se elimina el producto del inventario. Sus registros siguen en el historial.

El usuario guardado en el método de inicio retorna en las tablas para tener registro de quien hace los movimientos y a que hora

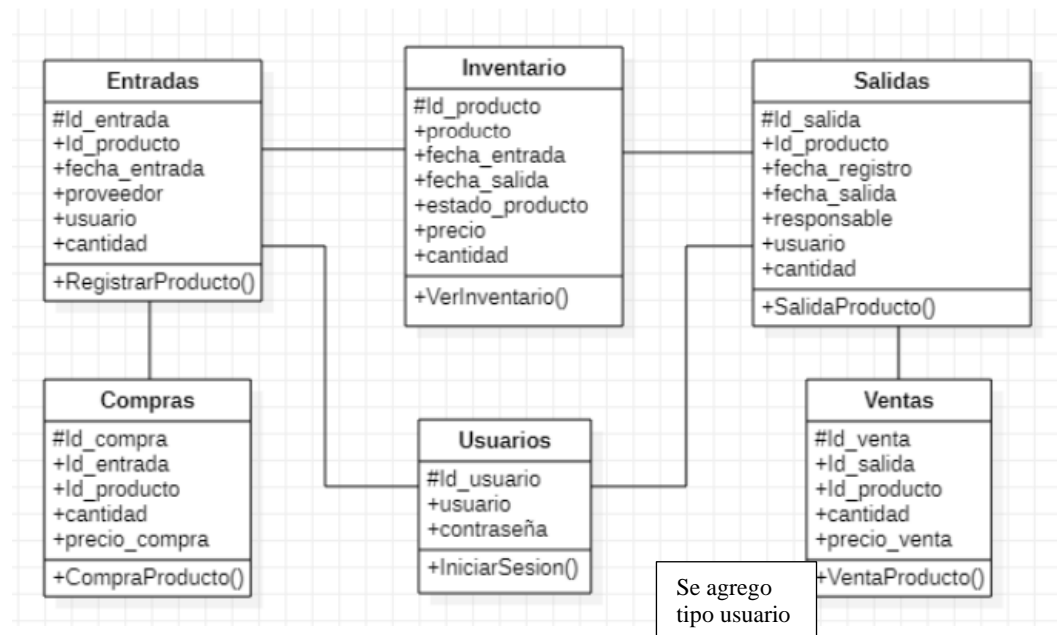
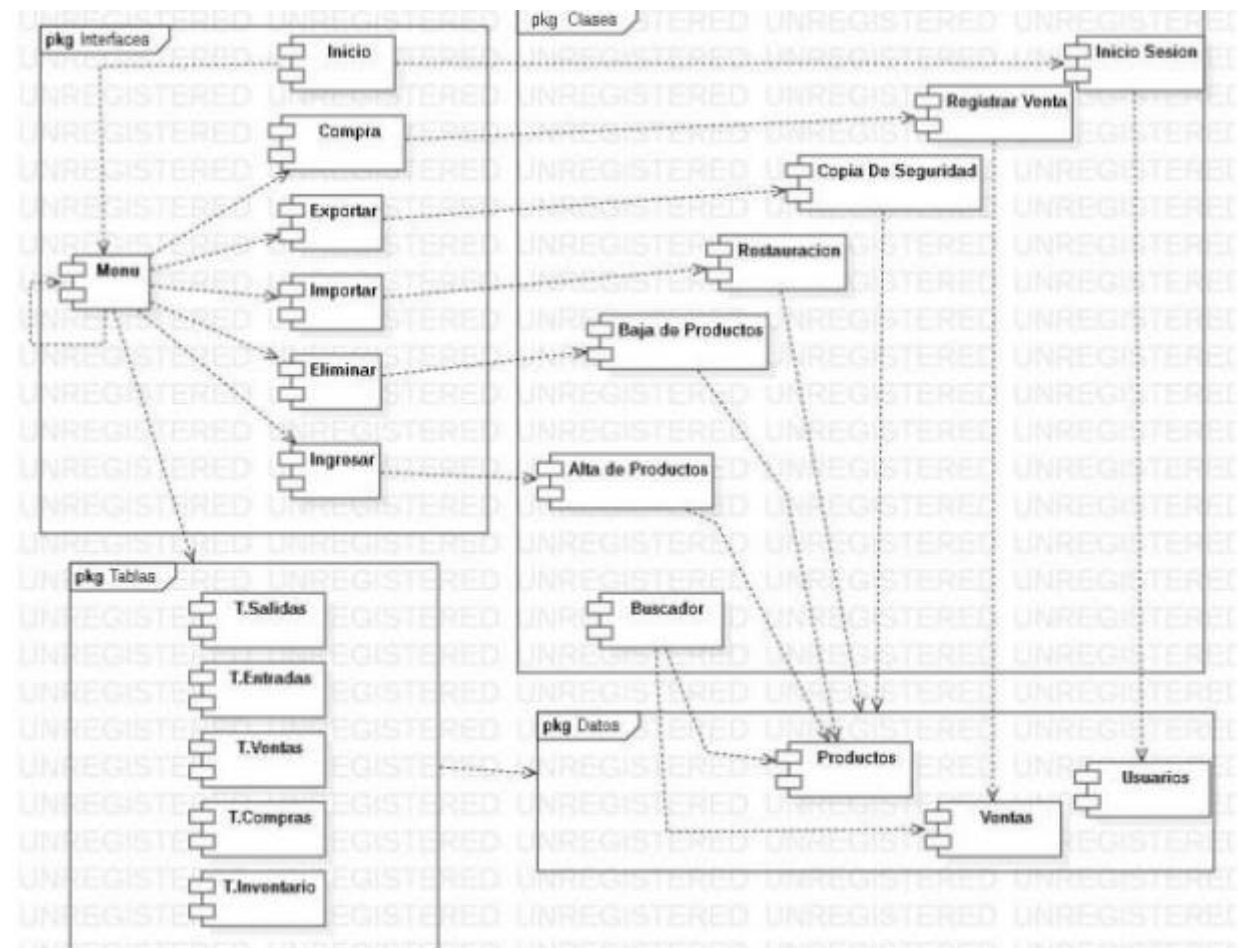
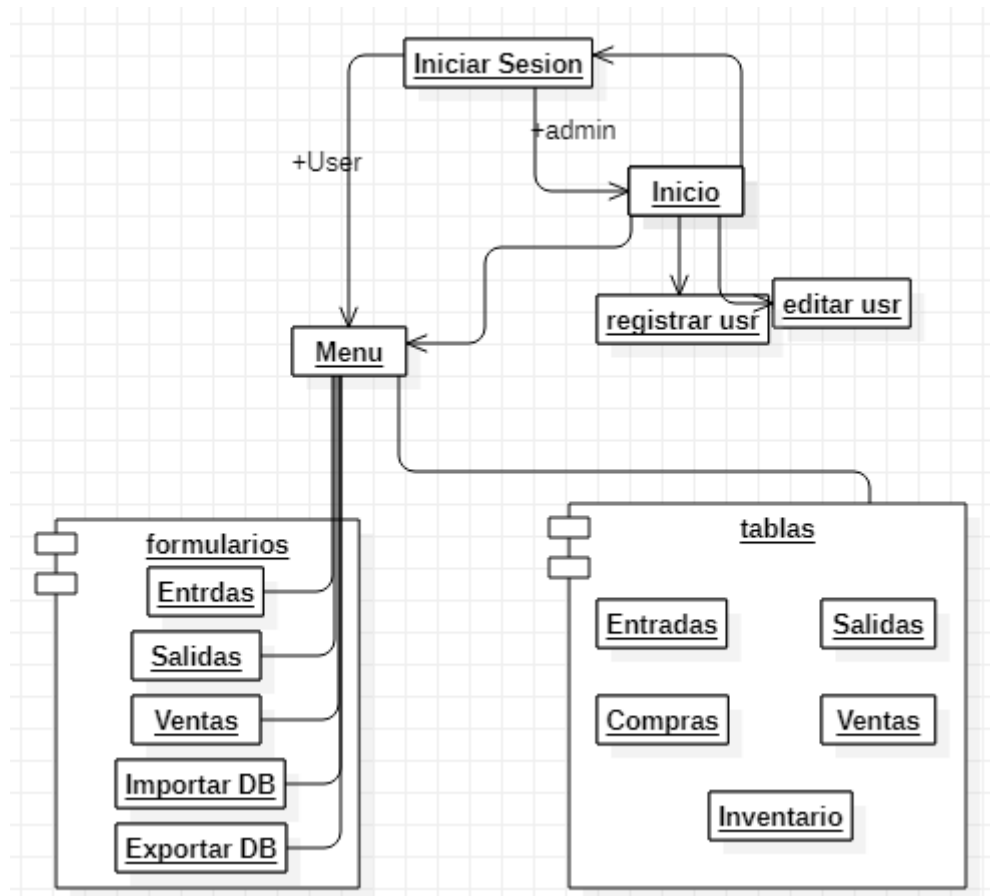


Diagrama de componentes



Funciones específicas de los casos de uso - Diagramas de secuencia y actividad

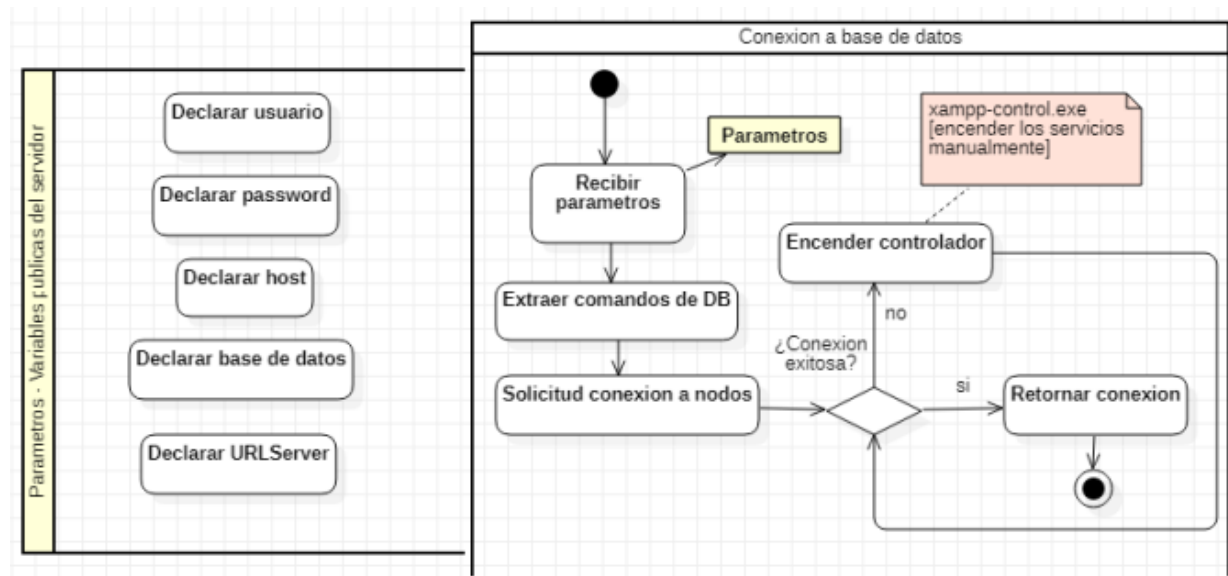
- Diagrama principal del sistema



- Conexión con base de datos

Para que el sistema funcione completamente se necesita hacer que se conecte a la base de datos, ya que básicamente toda la interfaz depende de esta.

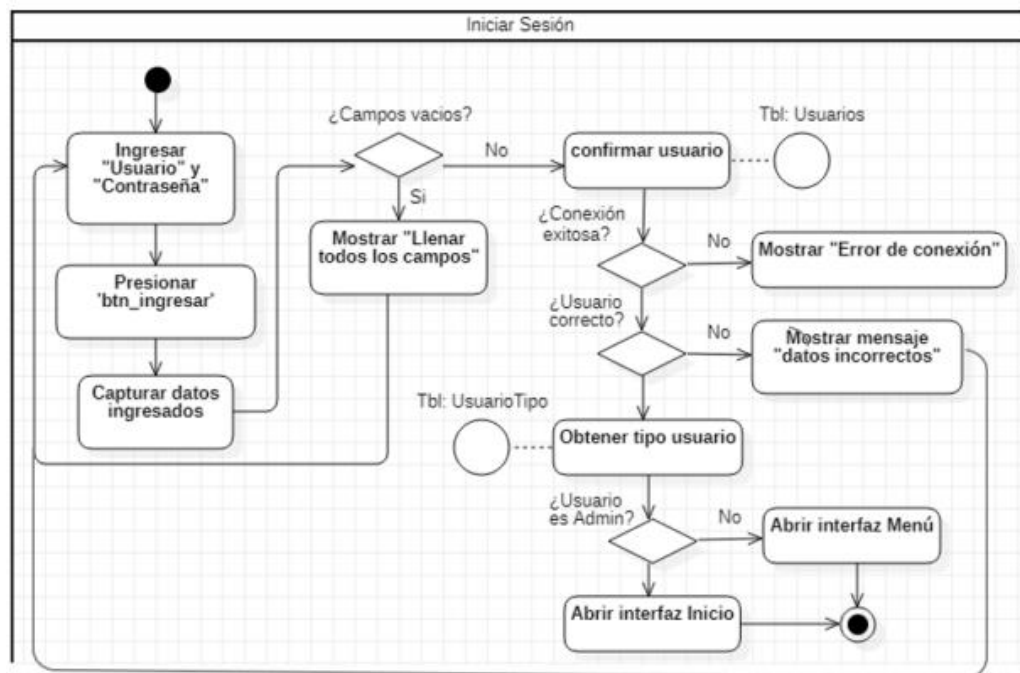
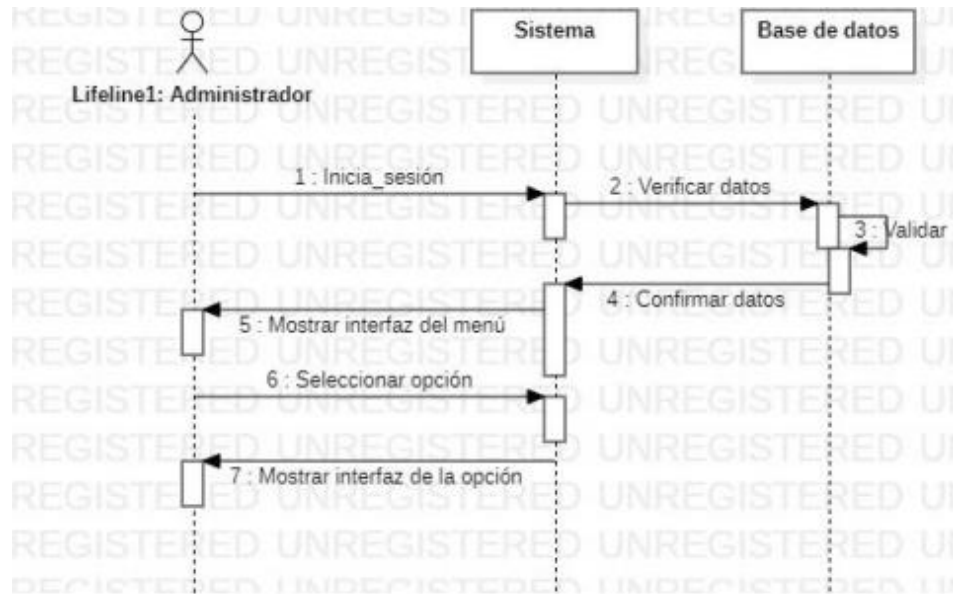
Diagrama – Actividad de conexión



- Inicio de sesión

A partir de aquí se mostrarán las interfaces que se muestran después del menú según la opción seleccionada. No se podía especificar esto dentro del diagrama de secuencias, pero son las siguientes.

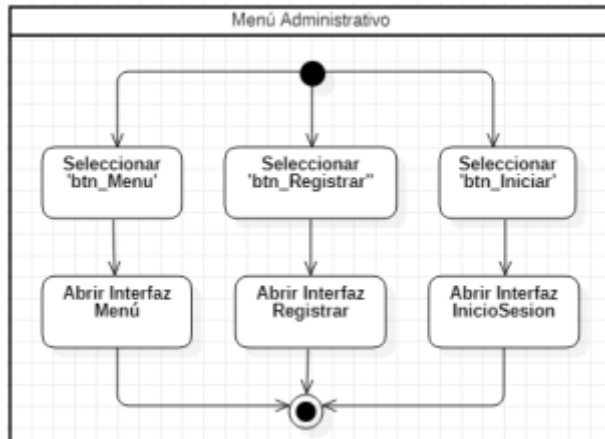
Diagramas - Inicio de sesión e interfaz principal



- Interfaz principal

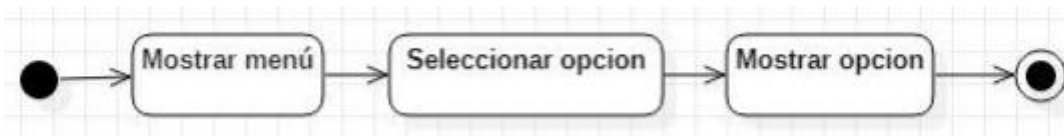
Interfaz del usuario administrador

Diagrama



- Menú

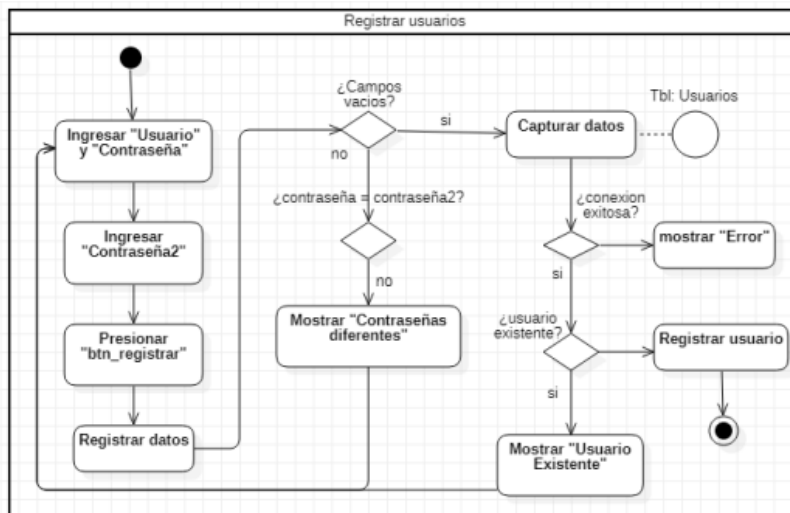
En este se despliega el menú principal con las diferentes opciones a seleccionar.



- Registro de usuario

Para generar nuevos usuarios no administradores.

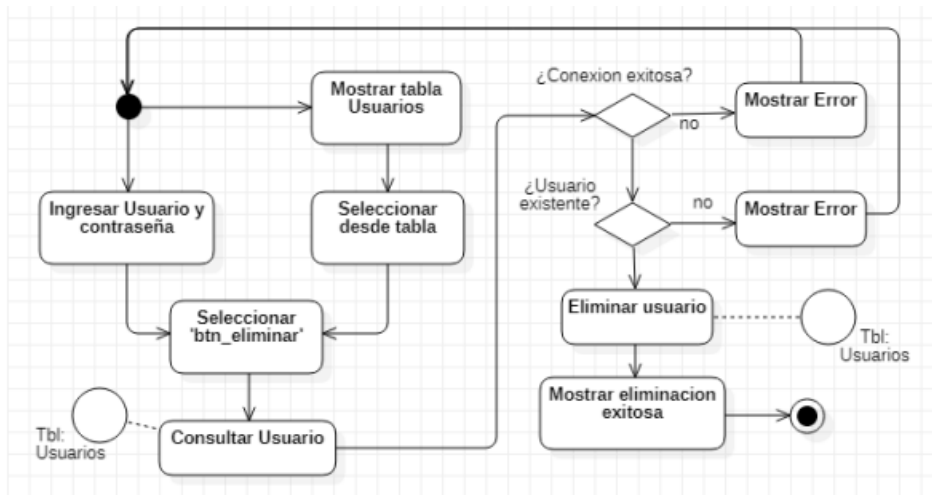
Diagrama



- Modificación de usuarios

En caso de contraseñas perdidas o eliminación de usuarios

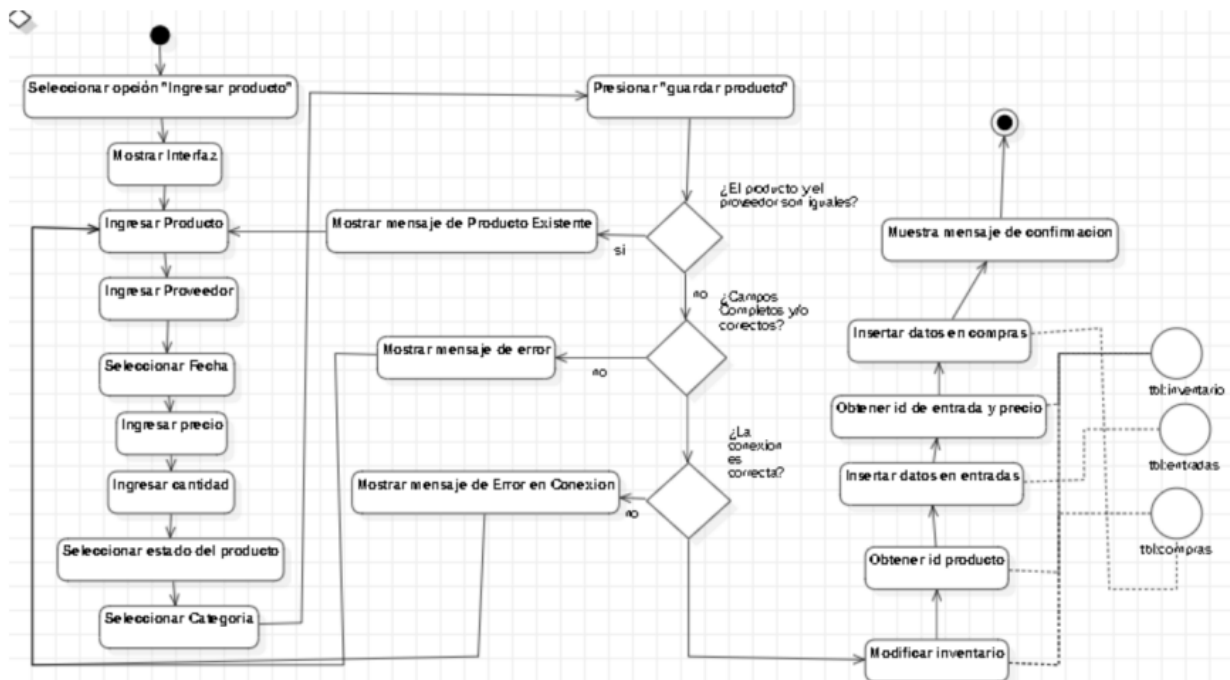
Diagrama



- Alta de productos

Es una interfaz donde se ingresan la información de los nuevos productos que traerán los proveedores dentro de la base de datos.

Diagramas



- Baja de productos

Es una interfaz donde se selecciona la información de los productos o datos que se requiere

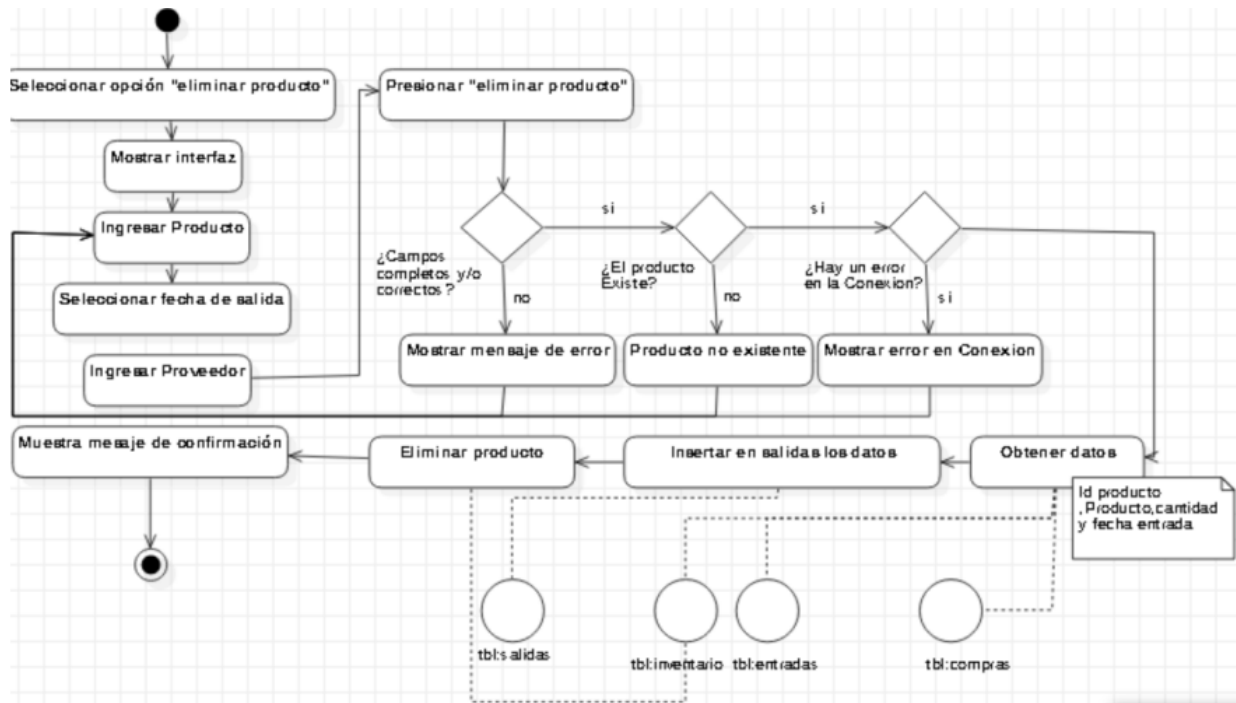
eliminar las tablas.

Diagramas

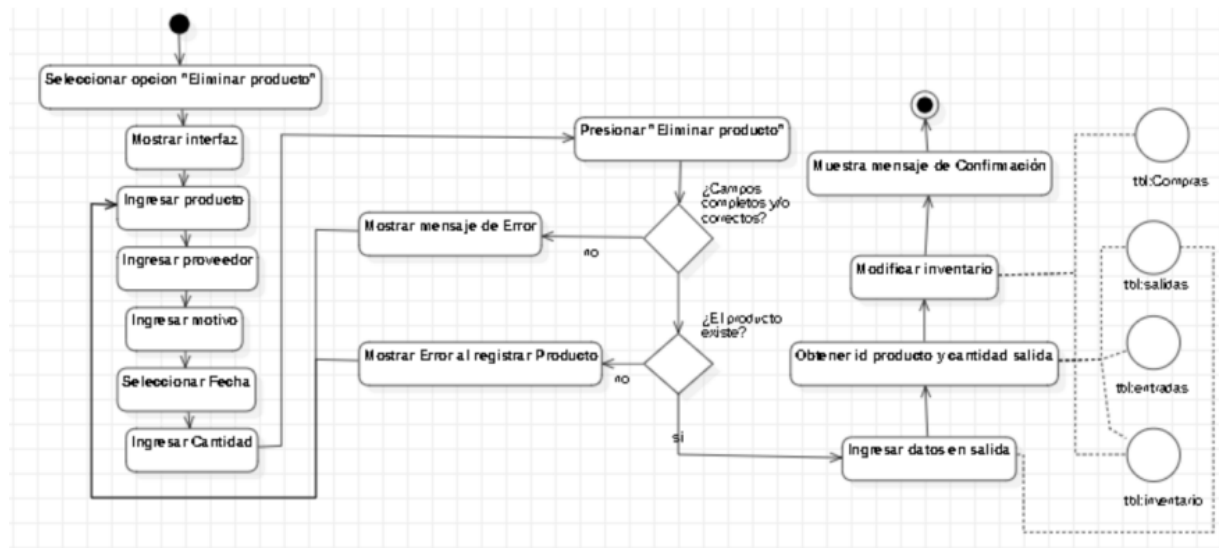


Existen 2 tipos de salidas

Eliminar como salida

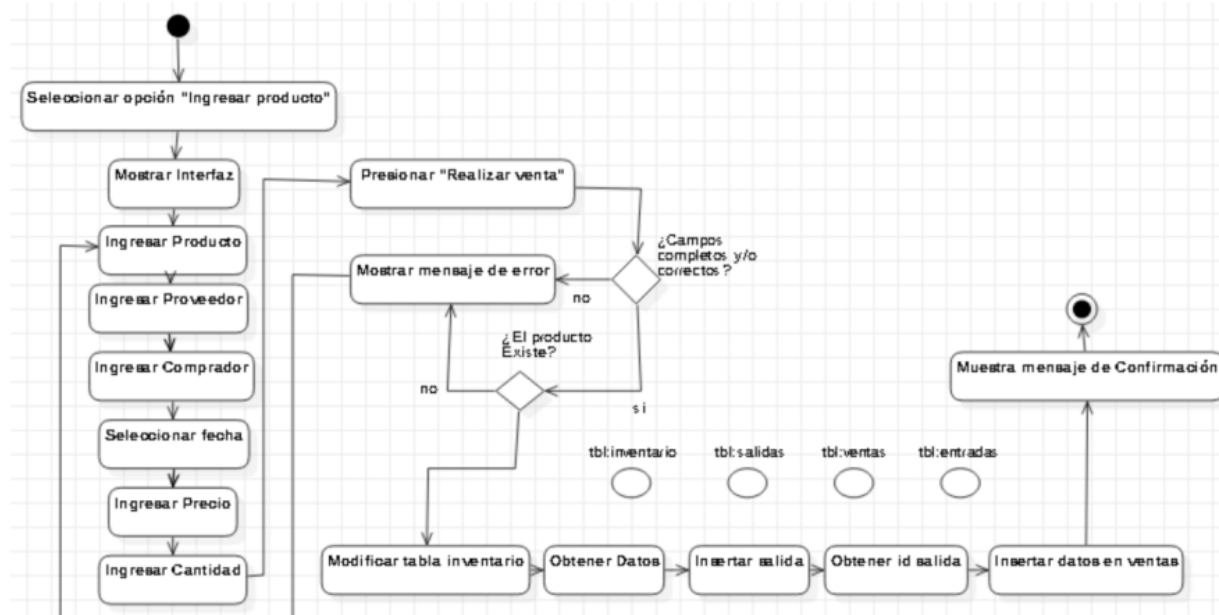


Eliminar en totalidad



- Ventas

Este diagrama cumple con los requerimientos para que sirva correctamente las ventas realizadas con más actividades a realizar.

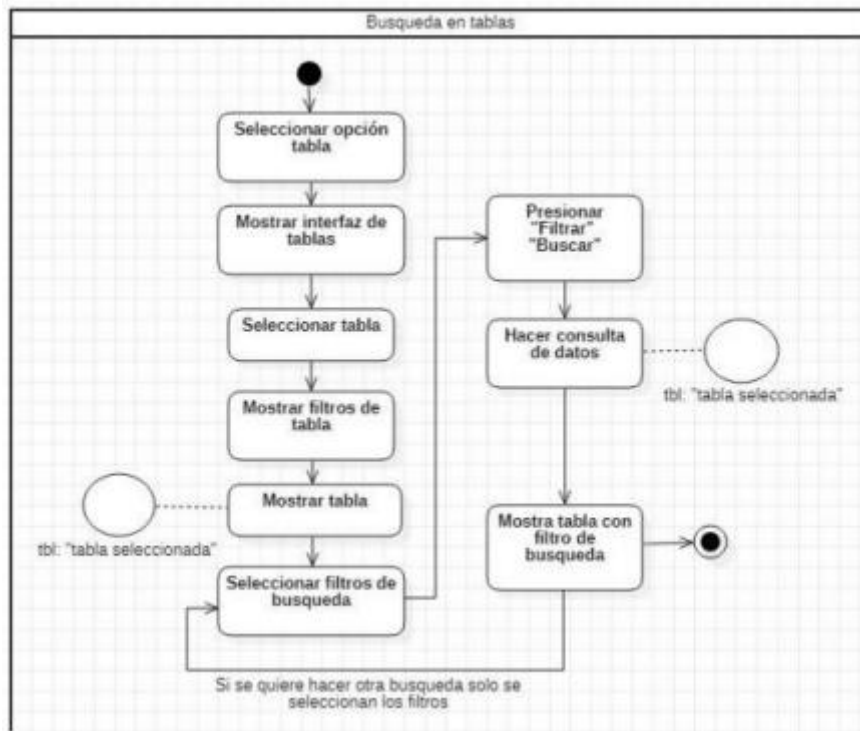


- Buscador dentro de las tablas.

Aquí se pueden hacer consultas especializadas sobre ciertos artículos en el inventario.

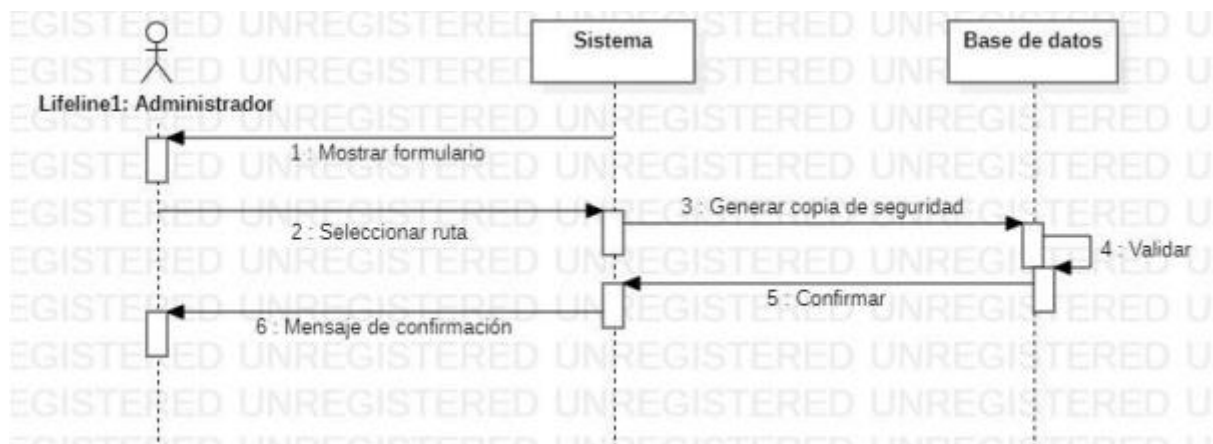
Diagramas

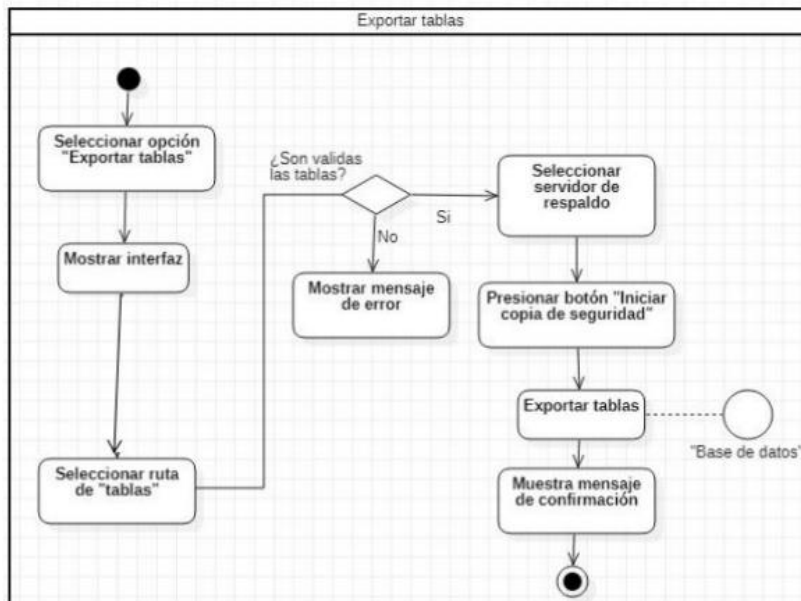




- Copia de seguridad

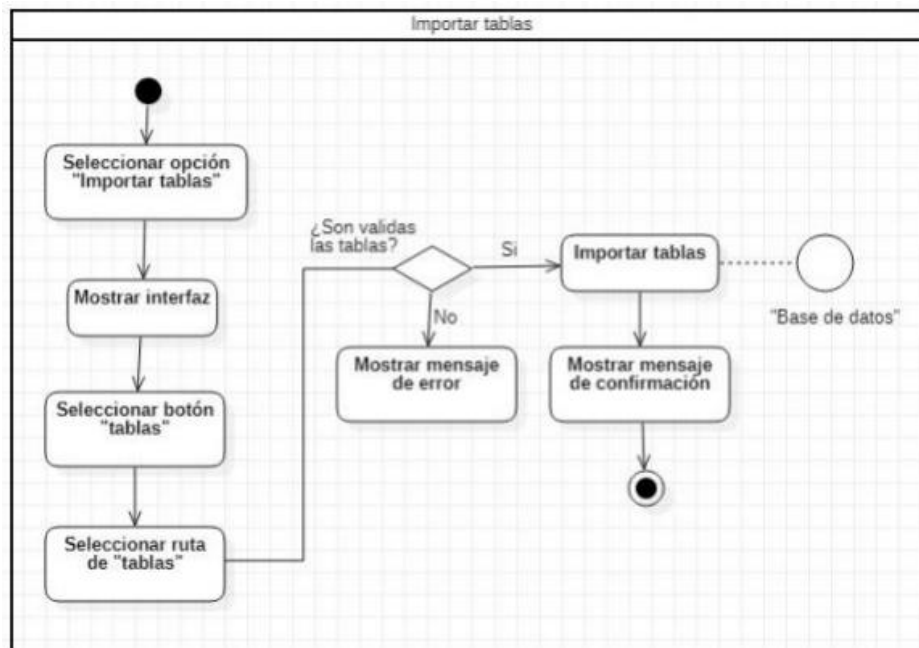
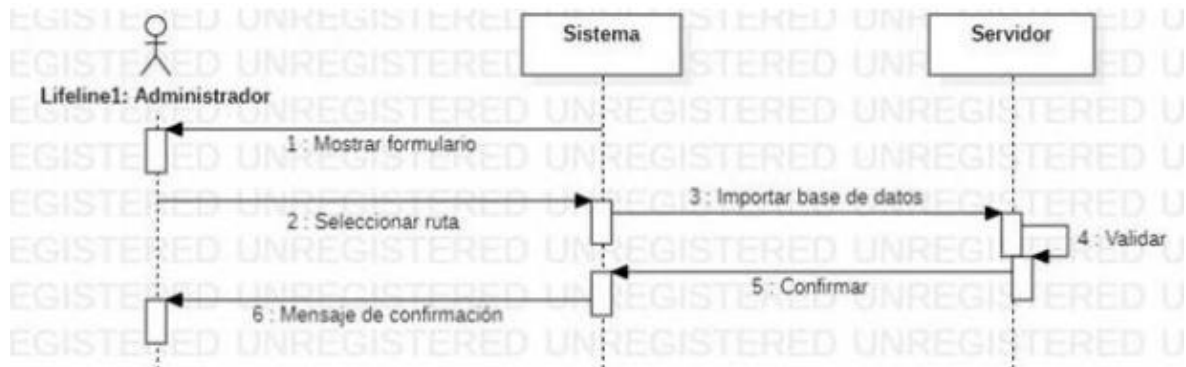
Interfaz donde se genera un respaldo de la base datos según se requiera.





- Restauración de la base de datos

En el caso de que ya se tenga una base de datos según el sistema ya creado o que exista un cambio de dispositivo, se puede importar algún respaldo de la base de datos para su uso.

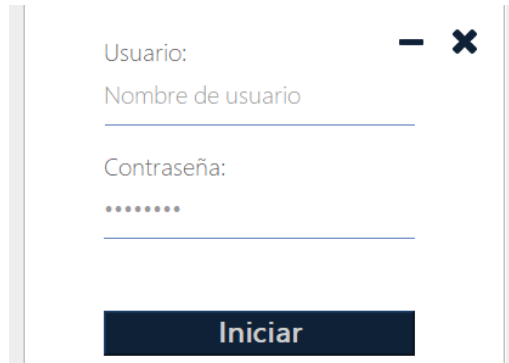


DISEÑO INTERFAZ

En esta etapa se espera lograr una estructura que funcione eficientemente, operando siempre en base a los requerimientos establecidos anteriormente.

Inicio de sesión

Se puede entrar como usuario administrador o como cualquier usuario creado por este

A login form mockup with a title bar containing a minus sign and a close button. The form has two input fields: 'Usuario:' with a placeholder 'Nombre de usuario' and 'Contraseña:' with a placeholder of seven dots. Below the fields is a dark blue button labeled 'Iniciar'.

Interfaz Administrador

El sistema en general estará compuesto por una interfaz sencilla, el cual poseerá básicamente un menú con 4 opciones.

An administrator interface mockup with a title bar containing the text 'Bienvenido', a minus sign, and a close button. Below the title bar is a blue cube icon followed by the text 'Proyecto Sistema de Inventario'. There are four dark blue buttons stacked vertically: 'Menú', 'Registrar', 'Iniciar', and 'Editar Usuarios'.

Registrar usuario

A user registration form mockup with a title bar containing a minus sign and a close button. The form has four input fields: 'Usuario:' with a placeholder 'Nombre de usuario', 'Contraseña:' with a placeholder of seven dots, 'Confirmar' with a placeholder of seven dots, and a dark blue button labeled 'Iniciar' at the bottom.

Editar usuario

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Bien se puede eliminar o editar la contraseña o nombre del usuario, así como ver su ultima conexión.

Id

Buscar

—

×

Usuario

Contraseña

Nombre de usuario

Contraseña

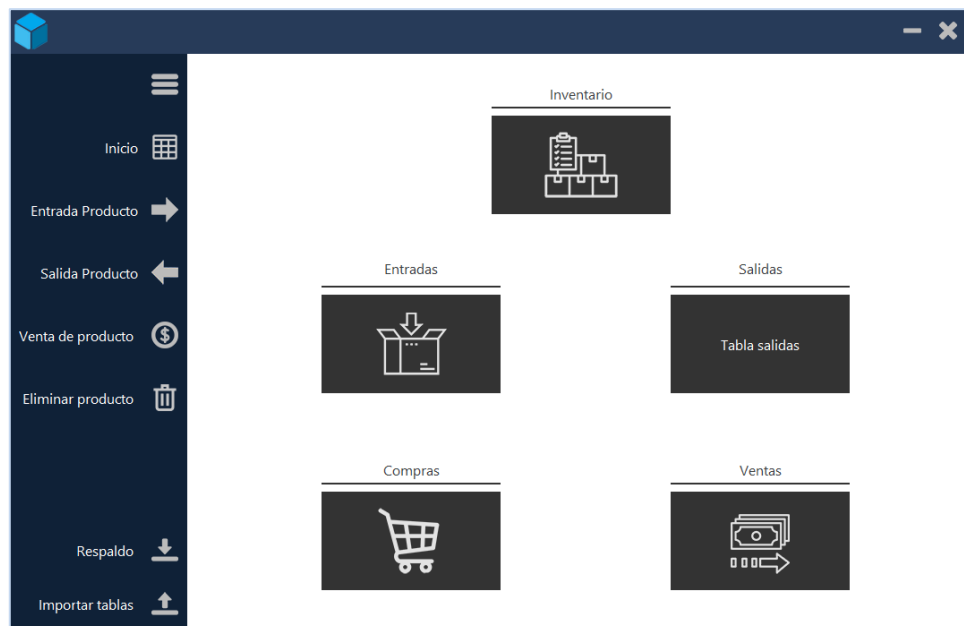
Id_usuario	Usuario	Fecha_ingreso
33	angel	2021-11-30 15:39:5...

Editar

Eliminar Usuario

Menú

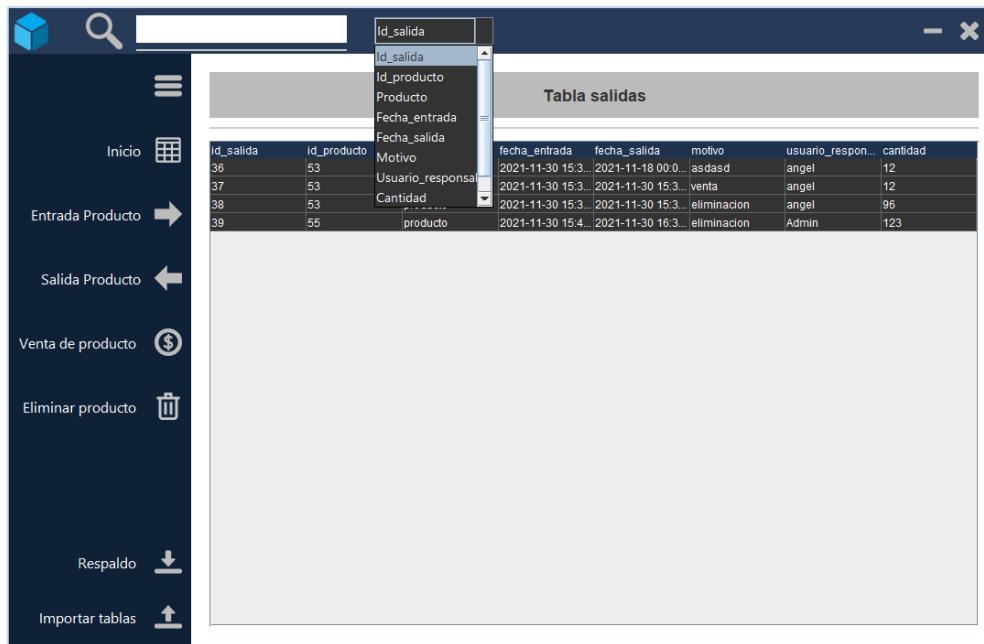
Se pueden entrar desde la administración o con un usuario normal. Es sencillo e intuitivo.



Tablas

Todas las tablas tienen el mismo diseño, lo que cambian son los campos y por ende los filtros.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ



The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark blue sidebar menu with the following items: Inicio, Entrada Producto, Salida Producto, Venta de producto, Eliminar producto, Respaldo, and Importar tablas. The main area displays a table titled 'Tabla salidas'. A dropdown menu is open over the table, showing a list of fields: Id_salida, Id_producto, Producto, Fecha_entrada, Fecha_salida, Motivo, Usuario_responsal, and Cantidad. The table itself has columns: id_salida, id_producto, fecha_entrada, fecha_salida, motivo, usuario_respon..., and cantidad. The data rows are as follows:

id_salida	id_producto	fecha_entrada	fecha_salida	motivo	usuario_respon...	cantidad
36	53	2021-11-30 15:3...	2021-11-18 00:0...	asdasd	angel	12
37	53	2021-11-30 15:3...	2021-11-30 15:3...	venta	angel	12
38	53	2021-11-30 15:3...	2021-11-30 15:3...	eliminacion	angel	96
39	55	2021-11-30 15:4...	2021-11-30 16:3...	eliminacion	Admin	123

Formularios entradas y salidas



The image shows two side-by-side form templates. The left form is titled 'Buscar' and contains fields for: Producto (Nombre del producto), Proveedor (Nombre del proveedor), Fecha (with a date picker icon), Precio (with a currency symbol), Cantidad (with a numeric input), Estado del producto (a dropdown menu showing 'Fase de Desarrollo'), and Categoría. At the bottom is a button 'Ingresar producto'. The right form is titled 'Eliminar producto' and contains fields for: Producto (Nombre del producto), Proveedor (Nombre del proveedor), Motivo (Motivo/Causa), Fecha (with a date picker icon), and Cantidad (with a numeric input). At the bottom is a button 'Eliminar producto'.

Formularios ventas y eliminaciones

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Producto

Nombre del producto

Proveedor

Nombre del proveedor

Comprador

Nombre del Comprador

Fecha:

Precio

Cantidad

\$\$\$\$

00000

Realizar Venta

Producto

Nombre del producto

Proveedor

Nombre del proveedor

Fecha:

Eliminar producto

Respaldo y restauracion

Seleccionar ubicación

Ubicacion

Hacer respaldo

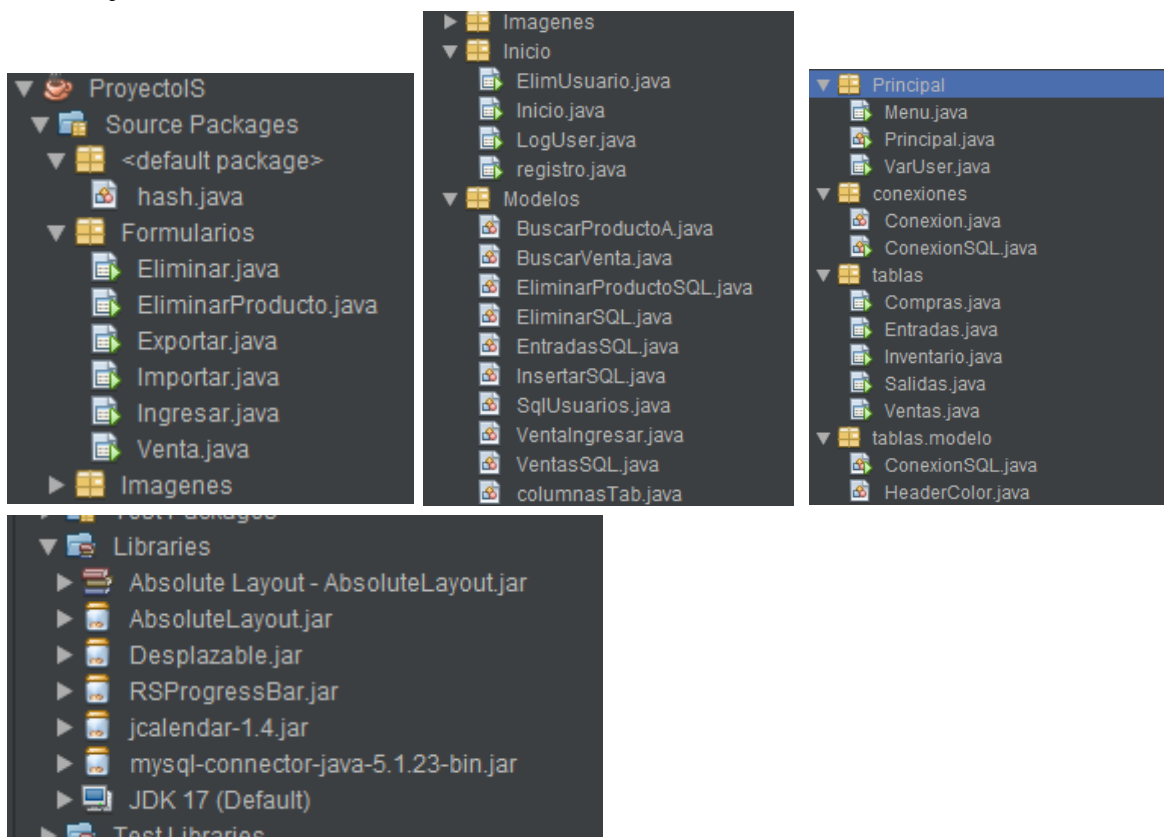
Seleccionar archivo

Ubicacion

Importar tablas

PROGRAMACION

Para no entrar en mucho detalle solo se mostrarán los diferentes paquetes o módulos en los que se maneja.



Estructura de tablas

Hechas en SQL.


Usuarios

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_usuario 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Usuario	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
3	Contraseña	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
4	Fecha_ingreso	datetime			No	current_timestamp()		
5	Id_tipo	int(11)			No	Ninguna		

TipoUsuario

Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
Id_tipo 	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
Tipo	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		


Inventario

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_producto 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Producto	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
3	Categoria	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
4	Entrada	int(20)			No	Ninguna		
5	Salida	int(20)			No	Ninguna		
6	Estado_producto	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
7	Precio	int(6)			No	Ninguna		
8	Cantidad	int(7)			No	Ninguna		

Entradas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_entrada 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Id_producto	int(5)			No	Ninguna		
3	Fecha_entrada	datetime			Sí	current_timestamp()		
4	Usuario_responsable	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	usu		
5	Cantidad	int(7)			No	Ninguna		

Salidas


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_salida 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Id_producto	int(5)			No	Ninguna		
3	Producto	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
4	Fecha_entrada	datetime			No	current_timestamp()		
5	Fecha_salida	datetime			No	current_timestamp()		
6	Motivo	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
7	Usuario_responsable	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
8	Cantidad	int(7)			No	Ninguna		

Compras

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_compra 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Id_entrada	int(5)			No	Ninguna		
3	Id_producto	int(5)			No	Ninguna		
4	Proveedor	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
5	Responsable	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
6	Cantidad	int(7)			No	Ninguna		
7	Precio_compra	decimal(6,2)			No	Ninguna		
8	Fecha_compra	datetime			No	current_timestamp()		

Ventas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	Id_venta 	int(5)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	Id_salida	int(5)			No	Ninguna		
3	Id_producto	int(5)			No	Ninguna		
4	Comprador	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
5	Responsable	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
6	Cantidad	int(7)			No	Ninguna		
7	Precio_venta	float(6,2)			No	Ninguna		
8	Fecha_venta	datetime			No	current_timestamp()		

REALIZACIÓN DE PRUEBAS

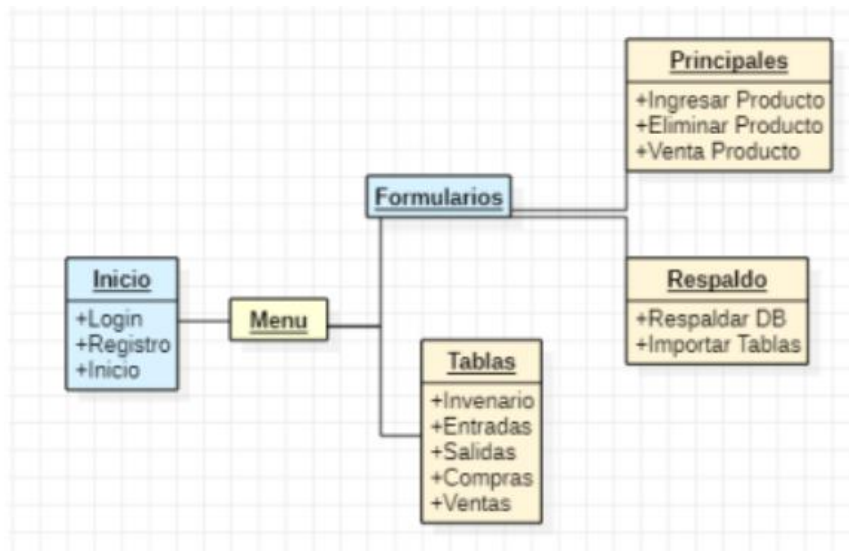
En esta etapa del proyecto se realizan pruebas pertinentes que ayuden a clarificar las funcionalidades que ofrecerá el sistema creado.

Etapa principal de pruebas

- **Pruebas exploratorias** -> Verifican de forma general el funcionamiento, tanto la parte de diseño y la ejecución (detectando errores y analizando los casos de uso de cada prueba).
- **Pruebas de Casos de Uso** -> Verificar que cumpla de manera correcta con el caso de uso que corresponda.
- **Pruebas de caja negra** -> Se llevan a cabo sobre la interfaz del software; obviando el comportamiento interno y la estructura del programa. Los casos de uso de prueba de la caja negra pretenden demostrar que las funciones del software son operativas, la entrada se acepta de forma correcta, si se produce una salida correcta y si la integridad de la información externa se mantiene.
- **Pruebas de caja blanca** -> Se centran en los detalles procedimentales del software (verificar si el código funciona correctamente y si todo en el útil o funcional).

Enfoque

Para facilitar el trabajo, las pruebas están realizadas por módulos



Pruebas de finales

Ya que el sistema este completo se realizarán:

- **Pruebas de rendimiento:** son las pruebas que se realizan, desde una perspectiva, para determinar lo rápido que realiza una tarea un sistema en condiciones particulares de trabajo.
- **Prueba de volumen:** se realiza para verificar el rendimiento de la base de datos frente a un gran volumen de datos en la base de datos. –
- **Prueba de carga:** se realiza cambiando las cargas del usuario para los recursos y verificando el rendimiento de los recursos.
- **Pruebas de esfuerzo:** encuentran fallas en la aplicación que simplemente no se mostrarían en una sola instancia.
- **Prueba de usabilidad:** por parte del usuario es una técnica usada en el diseño de interacciones centrado en el usuario para evaluar un producto mediante pruebas con los usuarios mismos.

El proceso y resultados de cada prueba está en la documentación de pruebas.

Conclusiones de Prueba

Podemos concluir que las pruebas realizadas abarcan una gran parte de los posibles errores que pudiese aparecer en algún ítem de los módulos, como la mayoría de las funcionalidades de los módulos tienen relación en términos de validaciones, se optó por generalizar el detalle de las pruebas solo en el módulo de “Cliente”.

Como acotación, se describe cada error o beneficio obtenido en una tabla para posteriormente dar una solución.

MODELO DE CAPACITACIÓN – ENTRENAMIENTO

- Tipo de capacitación

La capacitación que se realizará tiene como objetivo enseñar de forma práctica como utilizar el sistema de manera correcta, abarcando todas las funcionalidades que fueron implementadas y, a la vez, realizando pruebas para mostrar de mejor forma las acciones correctas e incorrectas que se podrían hacer en el futuro en un día normal de trabajo. Esto, principalmente se hará para que el usuario que utilizará el sistema tenga una mejor acogida y presente una familiarización con el sistema, ya que en poco tiempo será su herramienta de trabajo.

- Usuarios a capacitar

Administrador, usuario que cuenta con todos los permisos en el sistema.

Usuario normal, usuario que cuenta con permisos para hacer todas las funciones que permite el menú inicial.

Objetivos

- El programa cuenta con la realización de ideas integrales que son:
- Exponer de manera sistemática las funciones y requerimientos sobre el software y validar el contenido en relación a su funcionamiento.
- La participación general del equipo conforme las necesidades del programa propuesto.
- Coordinar la realización del programa dentro de los parámetros de los asociados (equipo 6).
- Participar en la finalización y aprobación de los capacitados para el uso final del Software
- Presentar una idea estratégica de la adaptabilidad temporal del rol que toma el Software con el equipo Cliente.
- Diagnosticar las necesidades de la capacitación en la línea base de desarrollo del Proyecto.
- Diseñar acciones de capacitación teniendo en cuenta las particularidades del personal y las condiciones de ampliación.
- El diseño de la capacitación debe cumplirse con las normas establecidas en el centro de formación.
- Implementar las acciones con la mayor eficiencia y eficacia para lograr el mayor alcance posible en el menor tiempo.
 - Plan de capacitación

El modelo de capacitación está formado por tres componentes esenciales: diagnóstico de las necesidades de capacitación, diseño de las acciones de capacitación e implementación de dichas acciones. A continuación, se describen cada uno de estos elementos. Diagnóstico de las necesidades de capacitación Como método de diagnóstico se empleó la entrevista. Para ello se realizaron reuniones con el equipo 6. Una vez realizados tales encuentros, y entrevistados los compañeros; se pudo definir las materias a impartir y se obtuvo la caracterización del equipo que iba a recibir la capacitación. Las temáticas a impartir se pueden resumir en las siguientes:

1. Objetivos del Sistema: En esta parte se presentarán los objetivos con los cuales el proyecto cuenta para poder solucionar los diferentes casos posibles en el Almacén.
2. Casos de Uso: este tema se enfocará en todas las acciones que el software puede realizar internamente.
3. Presentación del Software: Se presentarán de manera sistemática todas las interfaces que el sistema presenta y como son sus funciones.
4. Pruebas: Se presentarán pruebas de las funciones que tiene el sistema.

Por otro lado, también resulta importante la caracterización de las personas a capacitar, solo de esta manera se puede adecuar la capacitación a la naturaleza de estas. Por ello se realizó la etapa de diagnóstico y se puede como resultado describir “grosso modo” las características de los compañeros a capacitar como se muestra a continuación:

Pero debido a que estos no pueden ser percibidos dentro de una categoría que no sea la de estudiantes, la capacitación tendrá una intensidad sencilla, con conocimientos poco específicos y donde predominen los contenidos prácticos.

- **Diseño de las acciones de capacitación**

Una vez conocido el problema, según el diagnóstico realizado, se procedió a diseñar la acción de capacitación, las cuales es la siguiente:

- **Cursos online.**

EL curso online se creó con el objetivo del cumplimiento de las restricciones actuales debido a la Pandemia del actual 2021 y además con el objetivo practico de hacer la capacitación más

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

controlable para el equipo 6.

A continuación, se muestran algunos elementos del programa del curso concebido:

→ Nombre del Curso: Presentación del Proyecto

→ Modalidad del curso: online

→ Duración: 20 min

→ Objetivo general del curso: Dar una introducción básica de la descripción del sistema y el proyecto.

Temas	Horas
1.Introduccion	0.2
2.Funciones Básicas	0.2
3.Descripción de los casos de uso	0.5
4.Pruebas del Software	0.5
5.Realización y aplicación de practicas	1
6.Evaluacion	1
Total	3.4

En el curso la evaluación se efectúa de la siguiente manera:

Sistemática: se comprobará a través de actividades orales y/o prácticas, el grado de asimilación del conocimiento por parte del estudiante. La calificación será cualitativa, según esta escala: Muy bien, Bien, Regular y Mal.

Final: se hará mediante la aplicación de un examen que integre los contenidos estudiados a la práctica laboral de los compañeros. Además, todo lo anterior se realizará de manera online en la Plataforma Teams debido a la contingencia del 2021.

- Conclusiones

Dada la necesidad de capacitación surgida y la posibilidad del equipo 7 de dar respuesta a la misma, se concibió un modelo para ello mediante el cual:

Se realizó el diagnóstico de las necesidades de capacitación en el área de desarrollo del proyecto. Consiguientemente, se estableció la relación y la precedencia en los conocimientos requeridos para los compañeros.

Se diseñaron las acciones de capacitación necesarias teniendo en cuenta las particularidades de los compañeros del equipo 6. Se implementaron acciones para hacer la capacitación en poco tiempo debido a las fechas establecidas y se aplicó un plan de desarrollo de manera online para la creación del curso en videollamada.

CONCLUSION

La creación de un sistema de inventario para una empresa dedicada a la compra y venta de productos para la cual se realizó este proyecto, genero una buena acogida por la persona encargada, esto gracias a los beneficios obtenidos por dicho sistema, entre ellos el tiempo que se dedica a la realización de cada proceso.

En lo personal fue un desafío para nosotros, ya que la experiencia en de sistema era nuevo para algunos de nosotros, sin embargo se pudo trabajar con herramientas y documentación presentadas en semestres anteriores, como por ejemplo Java y MySQL, eso sí teniendo que profundizar bastante en el estudio de estas, así como la documentación relativa a los tipos de metodologías que existen actualmente, en donde la elección de esta parte principalmente por el tipo de proyecto que se realizará, en donde se decidió trabajar con la metodología en cascada, por lo que se puede decir que fue de gran ayuda durante el transcurso del proyecto.

Respecto a los objetivos planteados al principio, se puede decir que se desarrolló un sistema que apoya en gran parte la administración del inventario del cliente de una forma cómoda, eficiente y fácil de utilizar, en donde el administrador destaca el tiempo ganado que genera cada proceso.

Durante la realización del proyecto se fue obteniendo experiencia en desarrollo de software, ya que se abarcaron puntos muy importantes como la toma de requerimientos específicos, un estudio de factibilidad, el diseño del sistema y su construcción realizada para llegar a la implementación y finalmente ponerlo en marcha.

Un factor importante durante el desarrollo de un proyecto como estos es la buena comunicación con el cliente, ya sea por la toma de requerimientos correctos como un buen trato agradable y respetuoso a lo largo del proyecto.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

MANUAL TECNICO

DISEÑO DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE
PARA LA ADMINISTRACION Y GESTION DE INVENTARIOS

EQUIPO 7

INSTITUTO TECNOLOGICO DE SAN LUIS POTOSI
DESARROLLO DE SOFTWARE
INGENIERIA EN SISTEMAS

Presentación

El siguiente manual guiará a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio mediante una base de datos, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

Objetivo

Informar y especificar al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que puedan hacer soporte y modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

Procesos

Procesos de entrada

- Programa de escritorio

Ingresar al programa.

Menú del administrador.

Ingresar datos para registros de usuarios.

Modificar datos de usuarios.

Consulta de inventario (registrar producto y venta).

Consulta de entradas y salidas.

Consulta de ventas y compras.

Insertar productos (nuevos, existentes).

Eliminar productos (registrar salida, eliminar completamente).

Realizar venta (registrar salida y venta).

- Base de datos MYSQL

Exportar copia de seguridad de la base de datos

Importar copia de seguridad de la base de datos

Requisitos del sistema

- Requerimientos de hardware

Computadora, teclado, mouse, monitor.

Memoria RAM 4 GB.

Procesador 3.0 GHz.

Espacio 20 MB

- Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante).

Java 8.0. JDK Y JRE.

XAMPP Server.

Herramientas utilizadas para el desarrollo

JAVA

El lenguaje de programación de Java es una herramienta de desarrollo orientada a objetos, fue diseñado para que no dependieran en muchas implementaciones, el cual permite a los desarrolladores ejecutar en cualquier dispositivo sin necesidad de recompilar el código, el cual se considera multiplataforma.

NetBeans

NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo.

NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso

Servidor de base de datos (PHPMySQL/-XAMPP)

phpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando un navegador web.

XAMPP paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: X, Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl.

Instalación de aplicaciones

Java: El programa se descarga del siguiente enlace en la página oficial de Java

<https://www.java.com/es/download/>.

Así como también el JDK <https://www.java.com/es/download/help/develop.html>

Y JRE https://www.java.com/es/download/ie_manual.jsp

XAMPP: <https://www.apachefriends.org/es/download.html>

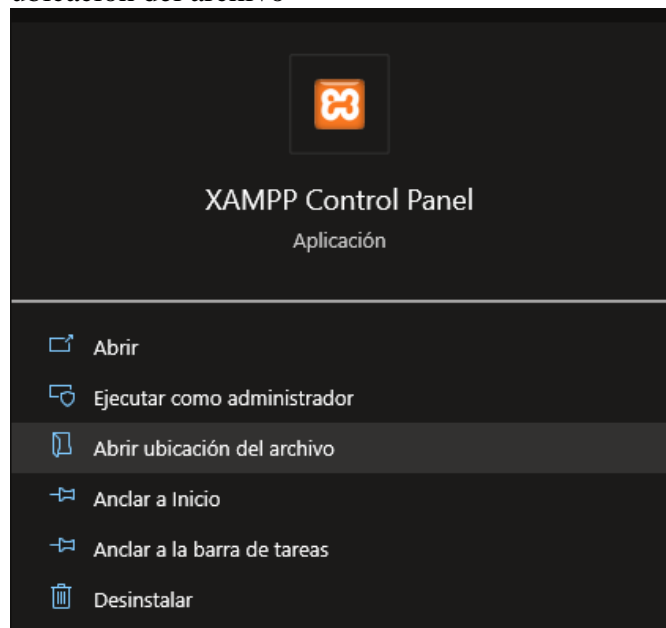
Después de haber instalado estos recursos, prosigue la instalación de NetBeans

<https://netbeans.apache.org/download/index.html>

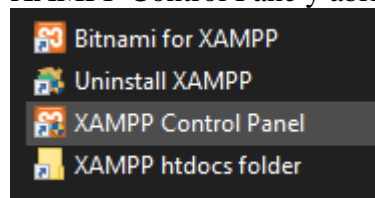
Iniciar XAMPP correctamente

Antes de hacer cualquier cosa, es necesario encender y configurar xampp control panel.

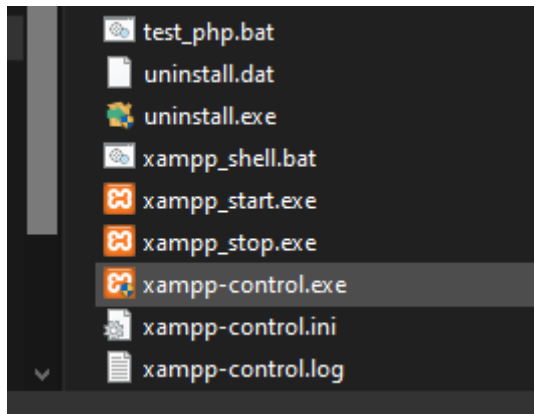
Lo primero es buscar la ubicación de este desde el buscador de Windows y seleccionar abrir ubicación del archivo



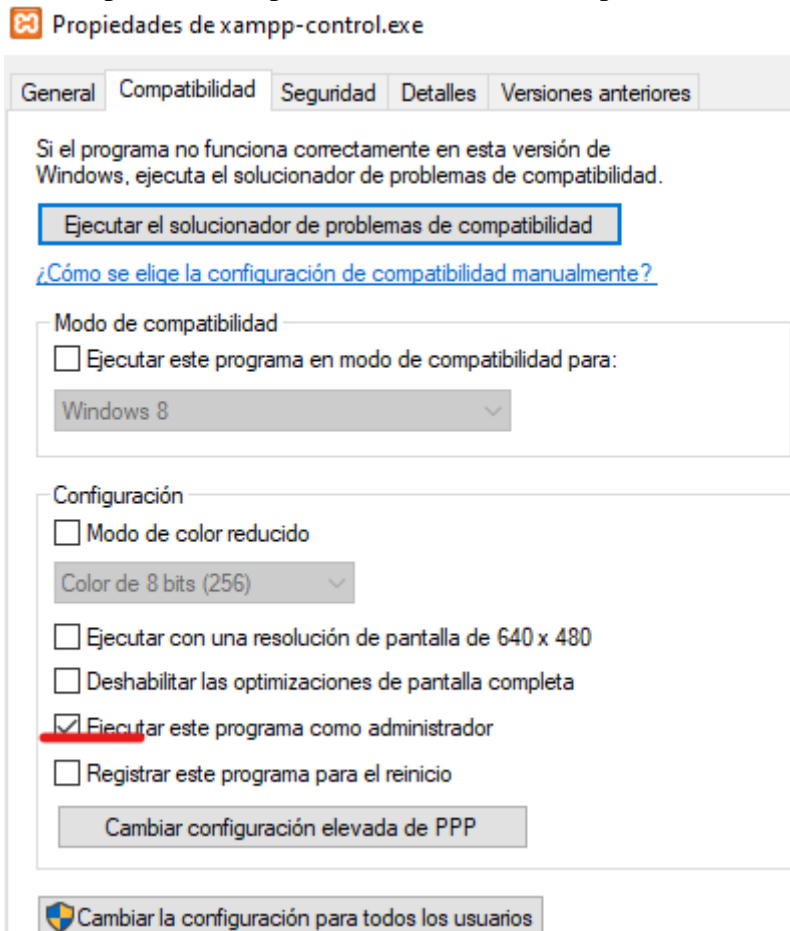
Mandar a un directorio con los siguientes archivos, desde ahí se da clic derecho de nuevo XAMPP Control Pane y abrir ubicación de archivo.



Una vez ahí, daremos clic derecho al archivo xampp-control.exe y nos metemos a propiedades













Y en la parte de compatibilidad activamos la opción de administrador

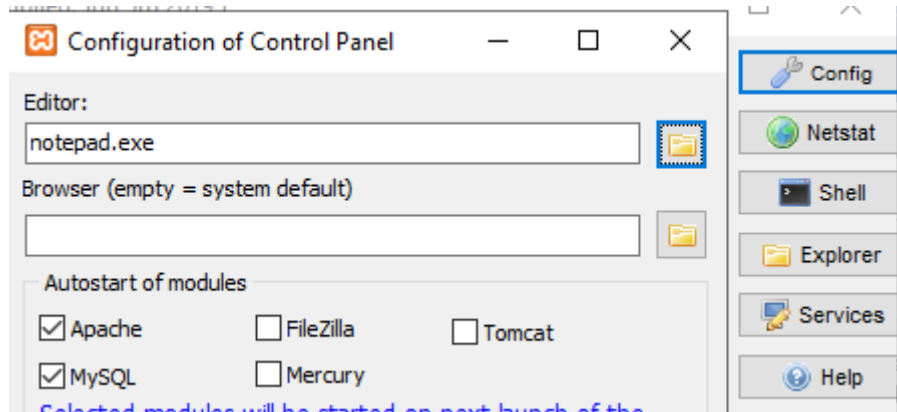


Lo ejecutamos, pedirá permisos y le diremos que sí.

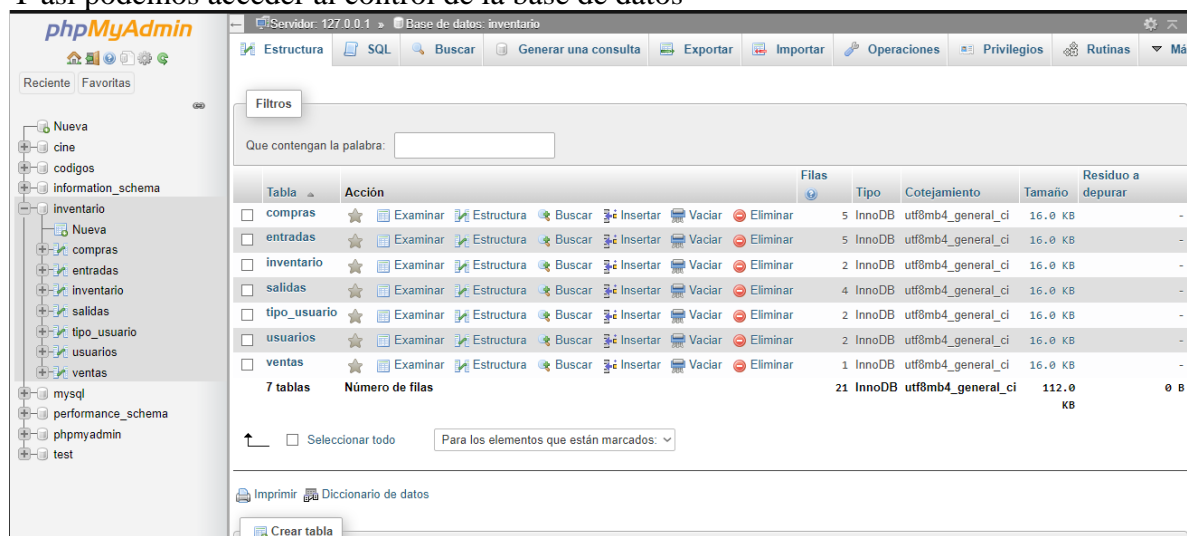
Después descargamos los servicios señalados en rojo dando clic en sus recuadros y activamos las casillas de start para encender los puertos.

Modules							
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
	Apache	12216	80, 443		Admin	Config	Logs
	MySQL	5148	3306		Admin	Config	Logs
	FileZilla	3312	21, 14147		Admin	Config	Logs
	Mercury				Admin	Config	Logs
	Tomcat				Admin	Config	Logs

Y en la configuración activamos el autostart de los servicios descargados y presionamos save.



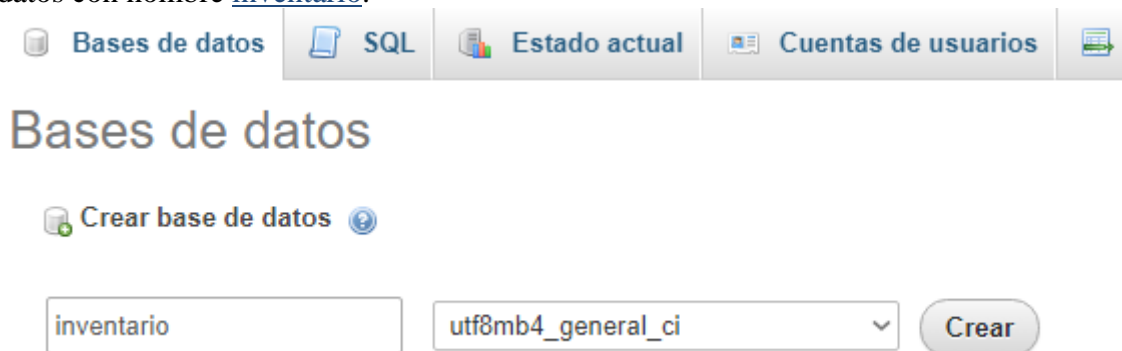
Para entrar al servidor podemos seleccionar Admin en la opción de MySQL o escribimos /localhost/phpmyadmin/index.php en el navegador
Y así podemos acceder al control de la base de datos



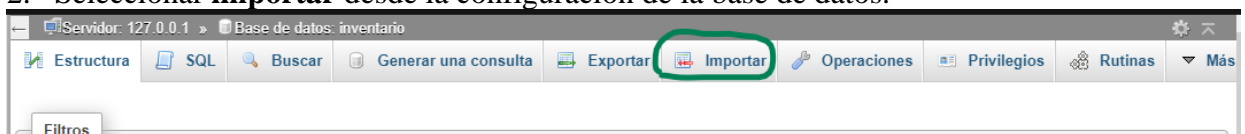
Base de datos

Si aun no se tiene instalada la base de datos seguir los siguientes pasos:

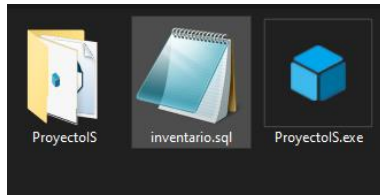
1. Entrar en <http://localhost/phpmyadmin/> desde el navegador y crear una nueva base de datos con nombre inventario.



2. Seleccionar **importar** desde la configuración de la base de datos.



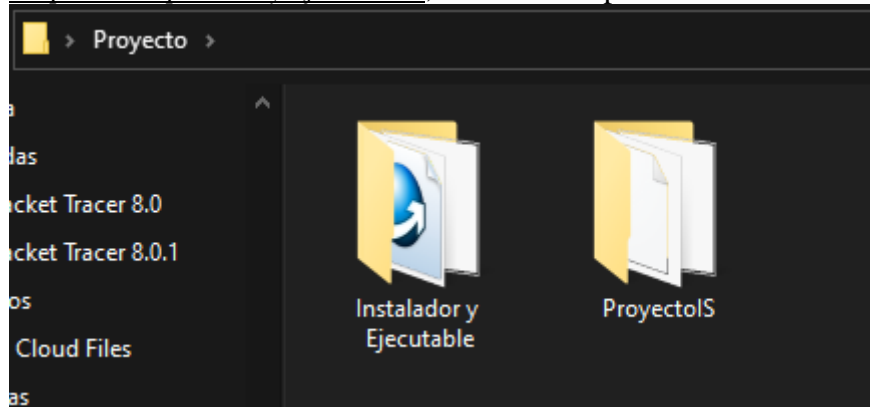
3. Seleccionar desde los archivos de instalación el archivo llamado inventario.sql



4. Seleccionar continuar.

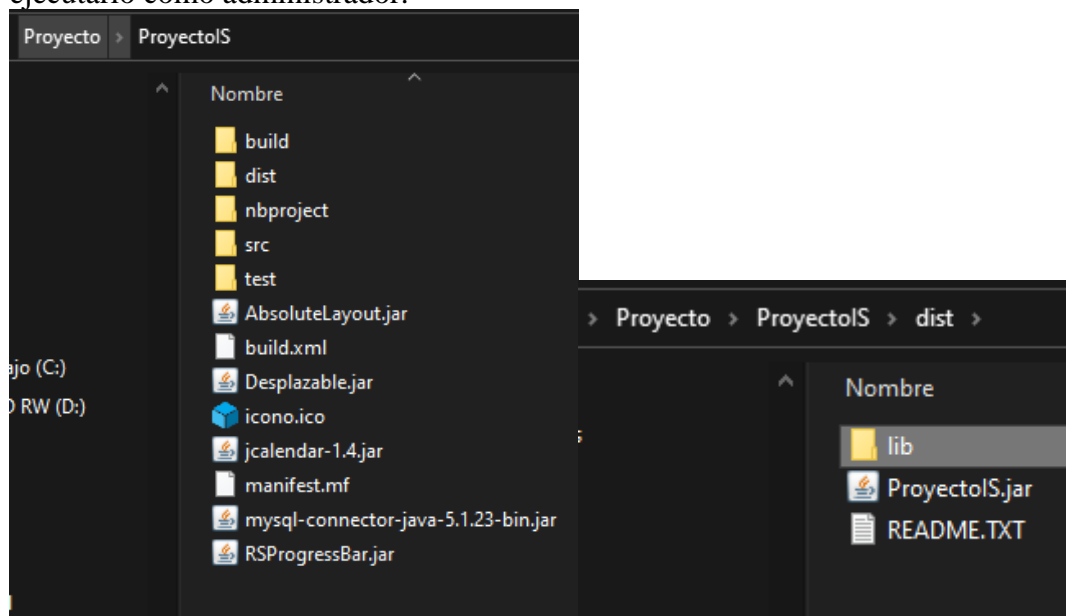
Programación en Java

El proyecto se encuentra dentro de la carpeta proyectoIS y los archivos .exe dentro de la carpeta compilador y ejecutable, desde ahí se puede observar cada uno de ellos.



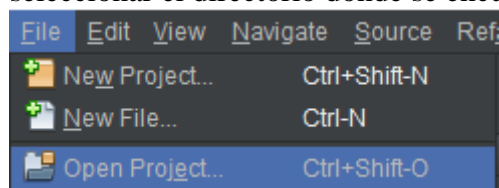
Todos las librerías y archivos se encuentran dentro de la carpeta proyectoIS, en la carpeta src están las javaclass, el ejecutable .jar dentro de la carpeta dist.

Para correr el programa solo hay que hacer doble clic sobre el archivo ProyectoIS.jar o ejecutarlo como administrador.



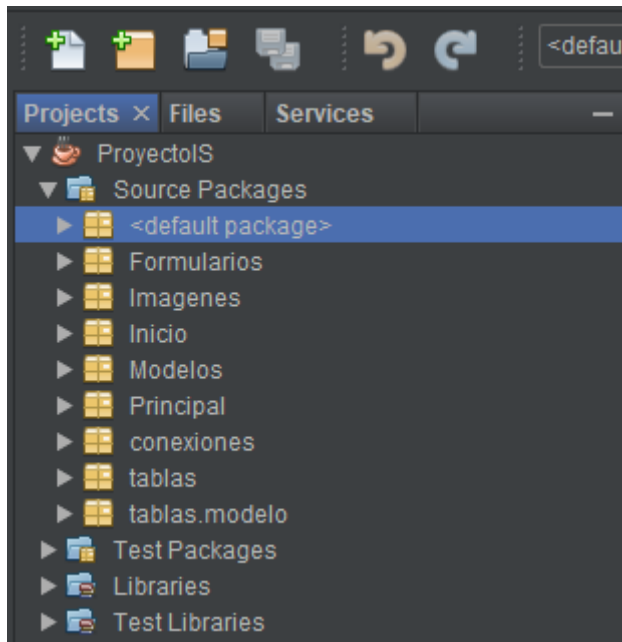
Entrar desde NetBeans

Al abrir la ampliación, hay que seleccionar Archivo(file) > Abrir proyecto (OpenProject) y seleccionar el directorio donde se encuentre guardado.

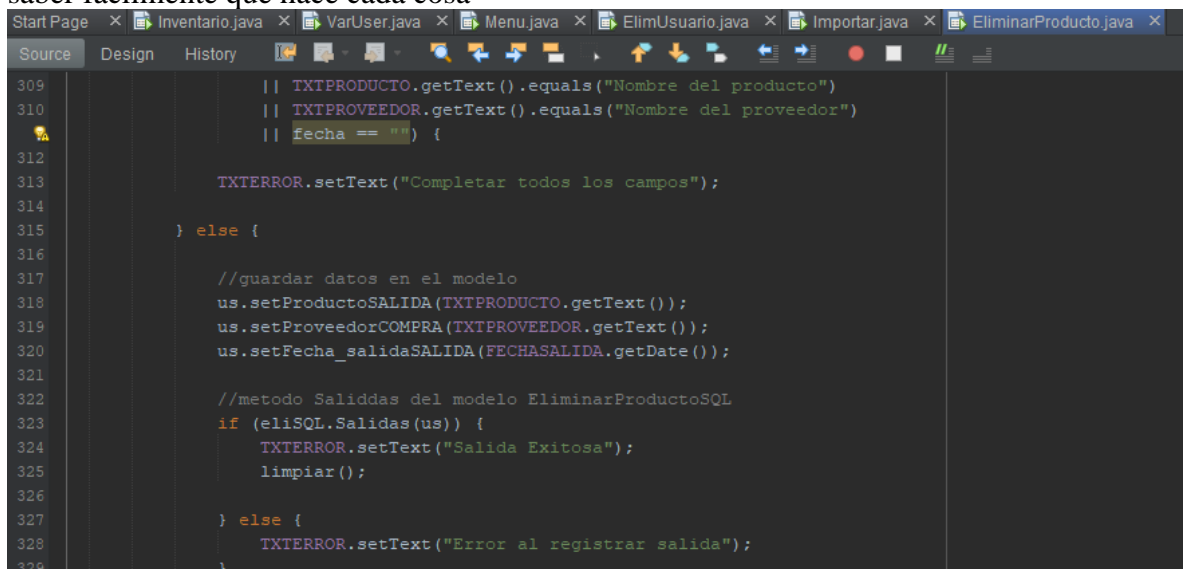


Una vez hecho esto, podremos observar su contenido.

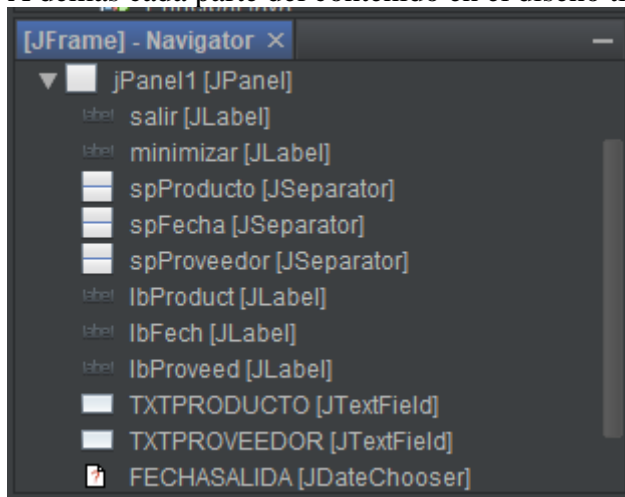
Al abrirlo, podemos observar que existen diferentes carpetas dentro de este, cada una de ellas contiene tareas determinadas, cuyo mismo nombre especifica lo que contienen



Para evitar confusiones dentro del código, cada funcionamiento está comentado, así se puede saber fácilmente qué hace cada cosa.



Además, cada parte del contenido en el diseño tiene un nombre definido.



Instalador y ejecutable

Instalación de aplicaciones

Launch4j: Esta aplicación funciona para crear ejecutables.

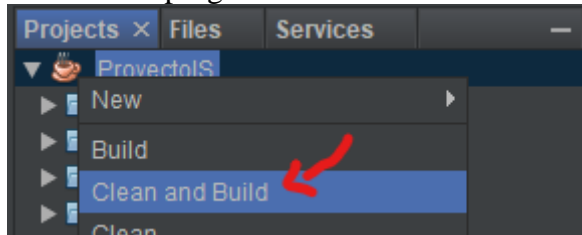
<https://sourceforge.net/projects/launch4j/files/launch4j-3/3.14/>

Inno Setup: Esta aplicación funciona para crear instaladores

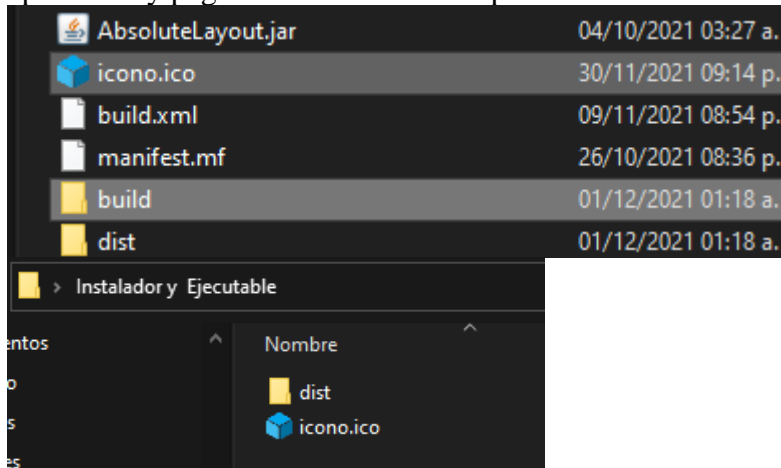
<https://jrsoftware.org/download.php/is.exe>

Pasos a seguir ejecutable

1- Correr el programa desde NetBeans

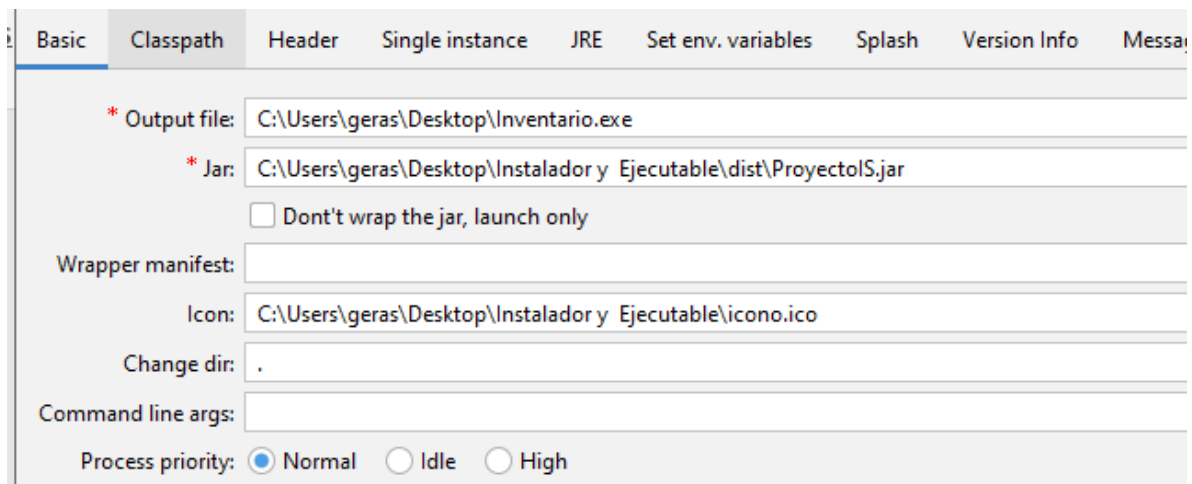


2- Ir a la carpeta donde esta guardado el proyecto y copiar la carpeta build y el icono de la aplicación y pegarlo en una nueva carpeta



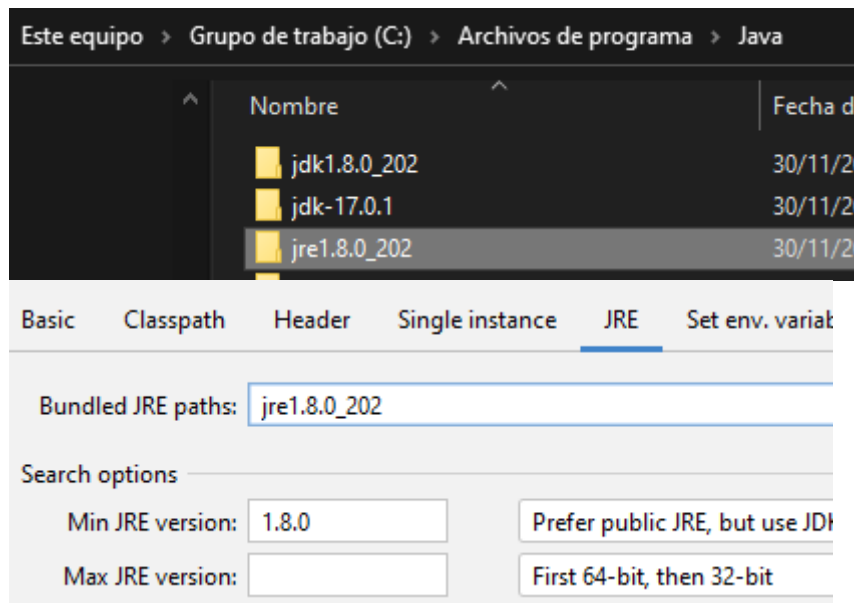
3- Abrir Launch4j y crear en la opción Basic:

- Ubicación del archivo .exe
- Seleccionar el archivo .jar dentro de la carpeta creada (se encuentra dentro del dist)
- Seleccionar el icono

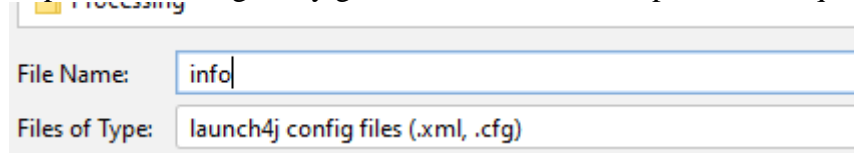


4- en la opción JRE poner la sig. Configuración:

Ir a la unidad de trabajo, archivos de programa, java, y copiar el nombre de la carpeta jre más reciente.

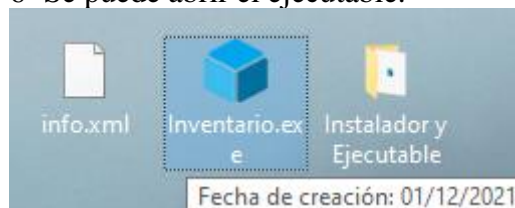


5- presionar el engrane y genera un archivo XML ponerle cualquier nombre y finalizara.



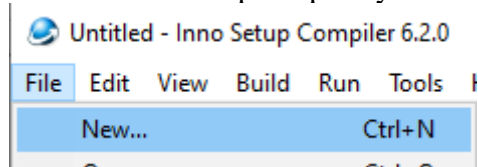
dar clic en save.

6- Se puede abrir el ejecutable.



Pasos a seguir instalador

1- Abrir inno setupcompiler y seleccionar nuevo.



Inno Setup Script Wizard

Application Information
Please specify some basic information about your application.

Application name:

Application version:

Application publisher:

Application website:

bold = required

2-

Application destination base folder:

Application folder name:

☒ Allow user to change the application folder

Other:

☐ The application doesn't need a folder

= required

3-

4- Seleccionamos la ubicación del .exe en la parte superior y en la inferior todos los archivos del programa (librerías y clases) en addFolder.

Application main executable file:

C:\Users\geras\Desktop\Instalador y Ejecutable\Inventario.exe Browse...

☒ Allow user to start the application after Setup has finished
☐ The application doesn't have a main executable file

Other application files:

C:\Users\geras\Desktop\Instalador y Ejecutable*

Add file(s)...
Add folder...
Edit...
Remove

= required Back Next Can

Application File Association

Please specify which file association should be created for your application

☒ Associate a file type to the main executable

Application file type name:

Inventario File

Application file type extension:

.exe

License file:

Browse...

Information file shown before installation:

Browse...

Information file shown after installation:

Browse...

Languages:

☐ Icelandic
☐ Italian
☐ Japanese
☐ Norwegian
☐ Polish
☐ Portuguese
☐ Russian
☐ Slovak
☐ Slovenian
☒ Spanish
☐ Turkish
☐ Ukrainian

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Compiler Settings
Please specify some basic compiler settings.

Custom compiler output folder:

C:\Users\geras\Desktop

Browse...

Compiler output base file name:

InventarioSetup

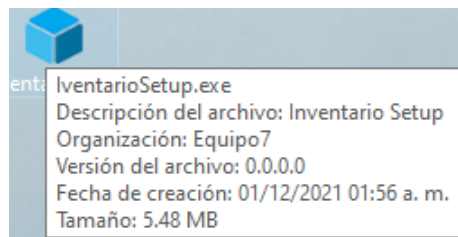
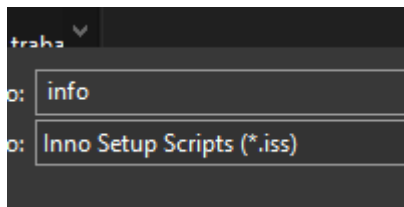
Custom Setup icon file:

C:\Users\geras\Desktop\Instalador y Ejecutable\icono.ico

Browse...

Setup password:

Despues todo sí.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

MANUAL DE USUARIO

DISEÑO DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE
PARA LA ADMINISTRACION Y GESTION DE INVENTARIOS

EQUIPO 7

INSTITUTO TECNOLOGICO DE SAN LUIS POTOSI
DESARROLLO DE SOFTWARE
INGENIERIA EN SISTEMAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN

Permitir el registro del ingreso, eliminación y venta de productos mediante un sistema de inventario sencillo.

Módulos del sistema

Módulo de inicio

Este modulo permite iniciar sesión con cualquier usuario existente, si el usuario comete mas de 3 errores la aplicación se bloqueará durante 30 segundos, si se equivoca mas veces el tiempo de espera será mayor e incrementa gradualmente.

Módulo de registro

En este módulo, el usuario administrador tiene derecho a crear nuevos usuarios no administradores.

Módulo de eliminación/edición

En este módulo, el usuario administrador tiene derecho a eliminar o editar usuarios existentes.

Módulo de administrador

Es una interfaz que solo pude ver usuario administrador, contiene 4 botones: Menú, Ingresar Usuario, Editar Usuario, Iniciar con otro usuario.

Modulo menú

Es el menú principal del sistema. Tiene un menú lateral que da opción de abrir diferentes formularios, entradas, salidas, ventas y eliminaciones de productos. Y en la parte central el acceso a cada una de las tablas.

Módulos – tablas

Son cada una de las tablas que guardan los tipos de registros o eliminaciones de productos dentro del inventario, muestran quien, y en qué fecha se hace la acción correspondiente a la tabla, excepto inventarios, esta solo muestra los detalles básicos.

Módulo de entradas

Es un formulario para registrar productos, se guarda el producto en 3 tablas diferentes: inventario, entradas y compras.

Si el producto es existente no se vuelve a crear, se suma la cantidad ingresada y s actualiza el precio dentro de inventario, pero sigue haciendo el registro en entradas y compras.

Módulo de salidas

Actualiza la tabla inventario restando la cantidad de producto eliminado del sistema, y agrega en la tabla salidas un registro de esta eliminación y con su motivo.

Módulo de ventas

Hace exactamente lo mismo que salidas, con la diferencia de que ahora también guarda el registro de la venta en la tabla ventas.

Módulo de eliminación

Registra la salida del producto, pero lo elimina permanentemente del inventario.

Módulos de respaldo y restauración

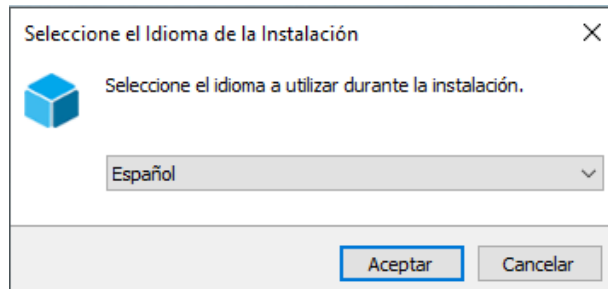
Dependiendo del módulo elegido el sistema importa la base de datos desde un archivo o la exporta a un directorio.

INSTALACIÓN

Una vez obtenido el archivo de instalación hay que ejecutarlo como administrador con clic derecho.



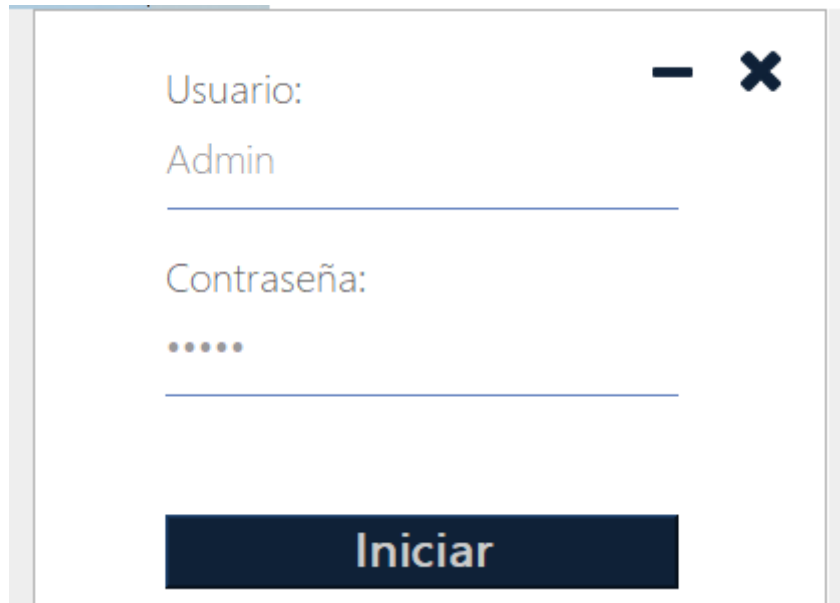
Pedirá elegir el idioma, a lo demás solo hay que darle siguiente y lo instalará



EJECUCION

Una vez instalado se puede abrir.

Al principio solo existirá el usuario Administrador, y deberá entrar con el nombre y contraseña que le proporcione el técnico:



Al entrar mostrara la siguiente interfaz:

Bienvenido

 Proyecto Sistema
de Inventario

Menú

Registrar

Iniciar

Editar Usuarios

Para crear un nuevo usuario hay que seleccionar registrar y se puede guardar cuantos usuarios sea necesarios. Si los datos son incorrectos mandara diferentes mensajes de error.

Usuario:

user

Contraseña:

....

Confirmar



....

Registro nuevo guardado

Iniciar

Para ver lo usuarios creador seleccione el botón editar:

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Id **Buscar**  

Usuario Contraseña



Nombre de usuario Contraseña

Id_usuario	Usuario	Fecha_ingreso
33	angel	2021-12-01 05:21:0...
34	nuevo	2021-12-01 07:48:1...
35	user	2021-12-01 07:48:2...

Editar

Eliminar Usuario

Par editar un usuario se puede escribir su nombre y contraseña o seleccionarlo directamente de la tabla.

Id **Buscar**  

Usuario Contraseña

Usuario Eliminado

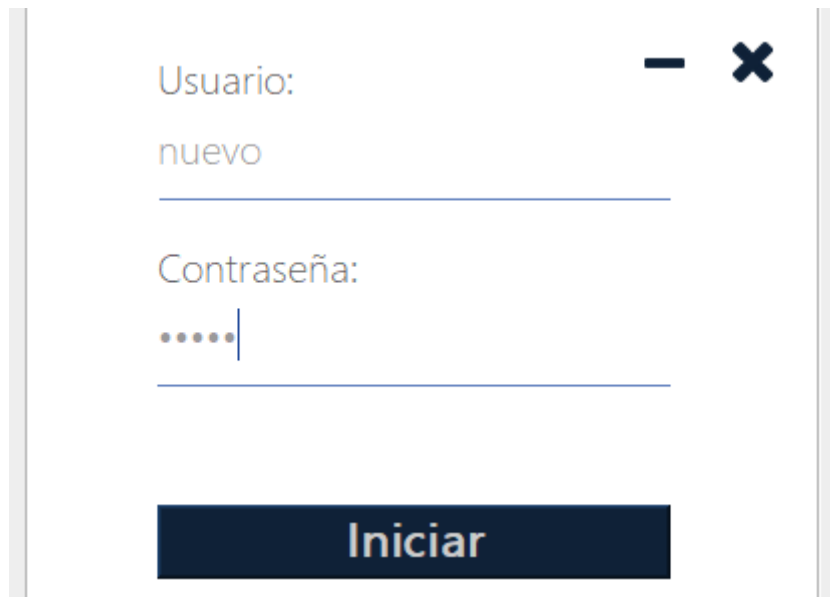
Id_usuario	Usuario	Fecha_ingreso
34	nuevo	2021-12-01 07:48:1...
35	user	2021-12-01 07:48:2...

Editar

Eliminar Usuario

Se puede entrar directo al menú como administrador o entrar como otro usuario seleccionando ingresar

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

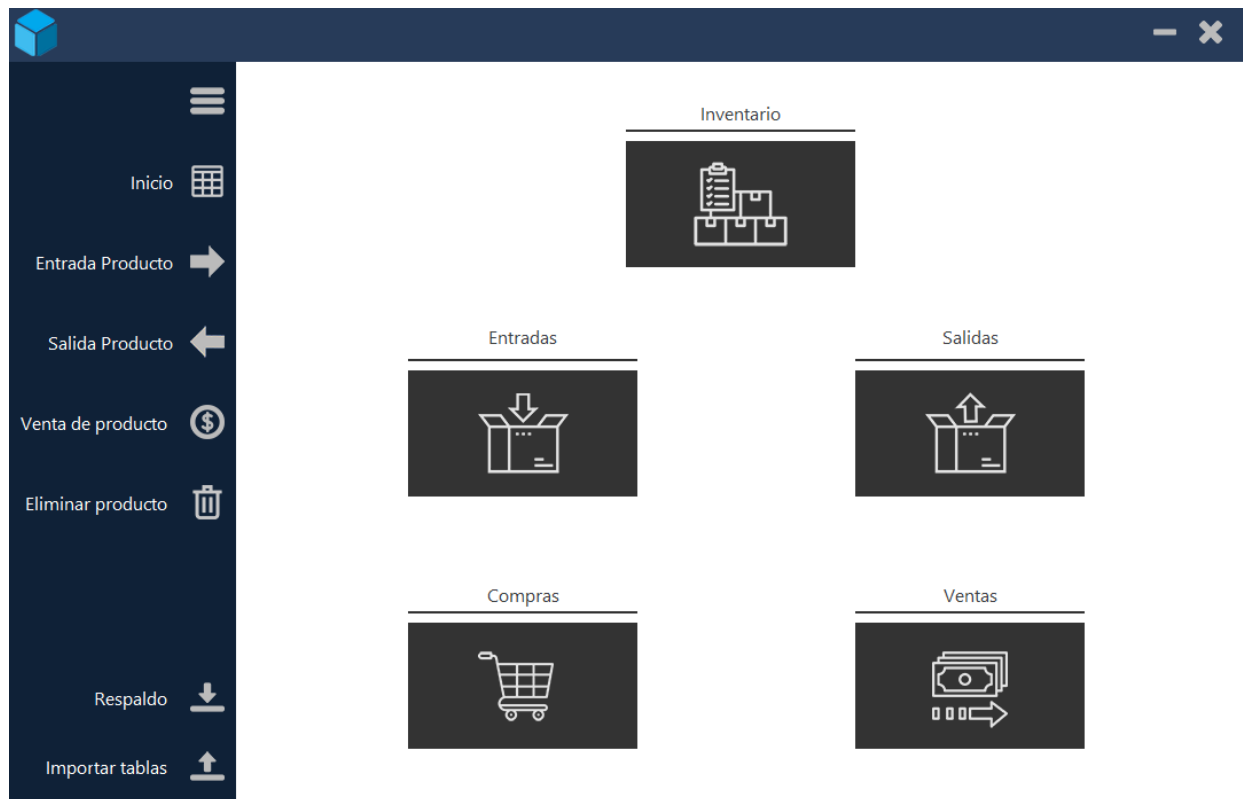


Usuario:

Contraseña:

Iniciar

Al ingresar correctamente, mostrara la siguiente ventana, las opciones a mano izquierda son las herramientas mencionadas en los módulos, y la parte del centro son las tablas:



Para ver cada una de las tablas solo hay que seleccionar el recuadro de esta.

Al seleccionar la nueva entrada de un producto mostrará lo siguiente, y se podrá ingresar un nuevo producto

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Y se mostrara en sus tablas respectivas

Tabla inventario

Id_producto	Producto	Categoria	Entrada	Salida	Estado_producto	Precio	Cantidad
58	ejmplo prod	ejemplo cat	200	0	Fase de Desarro...	120	200

Tabla Entradas

id_entrada	id_Producto	Fecha_entrada	Usuario_responsable	Cantidad
57	58	2021-12-03 07:48:58.0	Admin	200

Tabla Compras

Id_Compra	id_Entrada	id_Producto	Proveedor	Responsable	Cantidad	Precio_compra	Fecha_compra
54	57	58	ejmplo prov	Admin	200	120.00	2021-12-03 07:4...

Si se requiere sacar cierta cantidad de un producto se selecciona salida, y se escribe la cantidad y el motivo del producto a eliminar.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Producto
ejemplo prod

Proveedor
ejemplo prov

Motivo
ejemplo

Fecha:
3 dic. 2021

Cantidad
20

Eliminar producto

Posteriormente se restará del inventario y se agregará la salida

Tabla inventario							
Id_producto	Producto	Categoría	Entrada	Salida	Estado_producto	Precio	Cantidad
58	ejmplo prod	ejemplo cat	200	20	Fase de Desarro...	120	180

Tabla salidas							
id_salida	id_producto	Producto	fecha_entrada	fecha_salida	motivo	usuario_respon...	cantidad
41	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	ejemplo	Admin	20

Para las ventas pasa lo mismo, pero también agrega a la tabla ventas el registro

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Inicio

Entrada Producto

Salida Producto

Venta de producto

Eliminar producto

Producto

ejmplo prod

Proveedor

ejmplo prov

Comprador

ejmplo com

Fecha:

3 dic. 2021

Precio

125

Cantidad

18

Realizar Venta

Tabla inventario

id_producto	Producto	Categoria	Entrada	Salida	Estado_producto	Precio	Cantidad
58	ejmplo prod	ejemplo cat	200	38	Fase de Desarro...	120	162

Tabla salidas

id_salida	id_producto	Producto	fecha_entrada	fecha_salida	motivo	usuario_respon...	cantidad
41	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	ejemplo	Admin	20
42	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	venta	Admin	18


Tabla ventas


id_venta	id_salida	id_producto	comprador	responsable	cantidad	Precio_venta	Fecha_venta
13	36	53	asdasd	angel	12	200.0	2021-11-30 15:3...
14	41	58	ejmplo com	Admin	18	125.0	2021-12-03 00:0...


Y para la eliminación total, solo hay que ingresar el producto a eliminar


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ


☰

Inicio 

Entrada Producto 


Salida Producto 

Venta de producto 

Eliminar producto 

Producto
ejemplo prod

Proveedor
ejemplo prov

Fecha:
3 dic. 2021 


Eliminar producto


También se guardará en salidas y sus registros no se borran del historial

Tabla salidas							
id_salida	id_producto	Producto	fecha_entrada	fecha_salida	motivo	usuario_respon...	cantidad

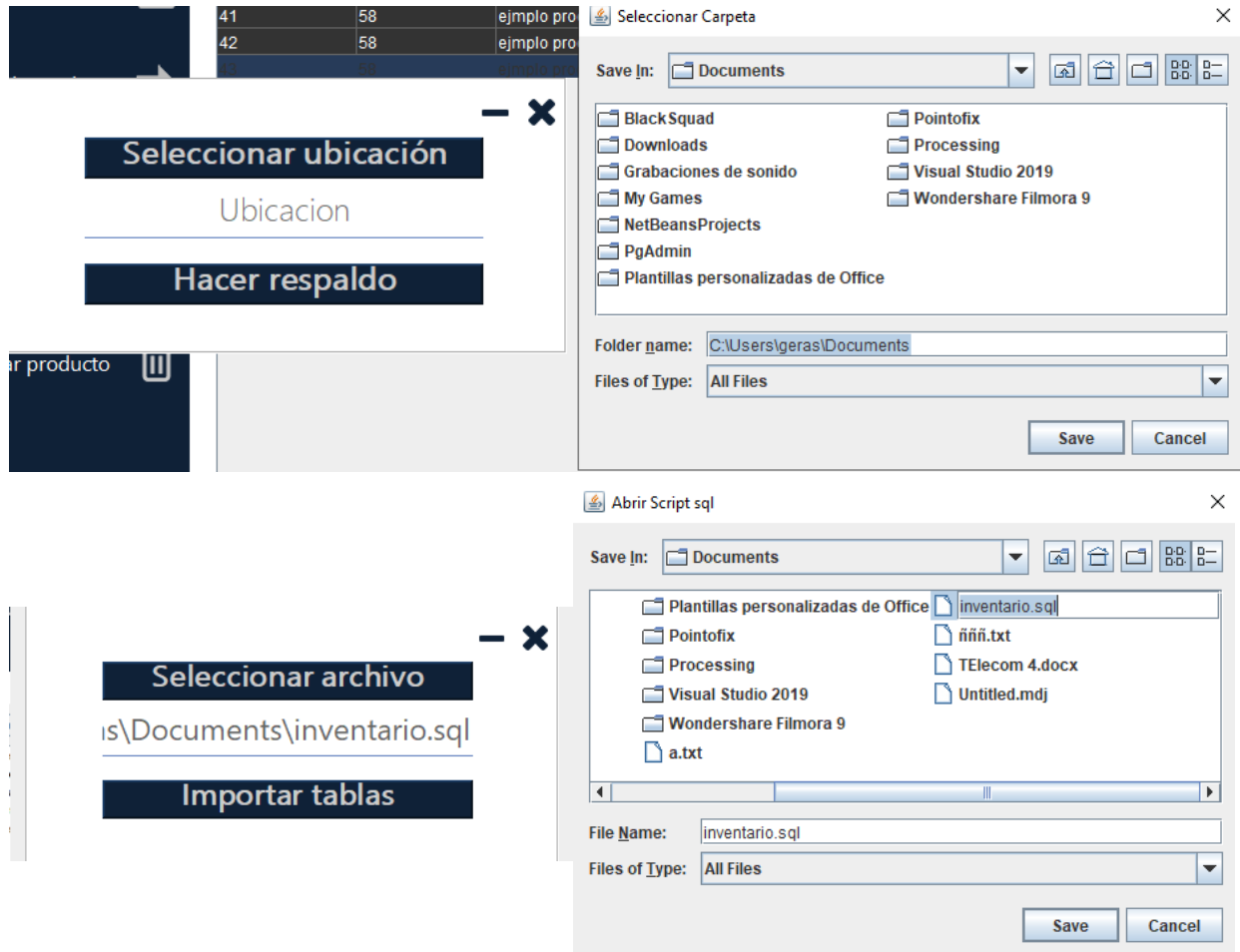
Tabla salidas							
id_salida	id_producto	Producto	fecha_entrada	fecha_salida	motivo	usuario_respon...	cantidad
41	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	ejemplo	Admin	20
42	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	venta	Admin	18
43	58	ejmplo prod	2021-12-03 07:4...	2021-12-03 00:0...	eliminacion	Admin	162

Para hacer la restauración o respaldo de las tablas, solo hay que seleccionar la opción correspondiente y seleccionar la ubicación de donde se guardaran o tomaran los datos.

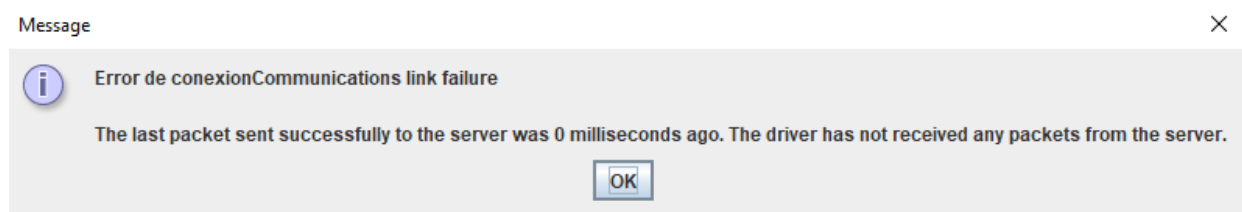
Respaldo 

Importar tablas 

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ

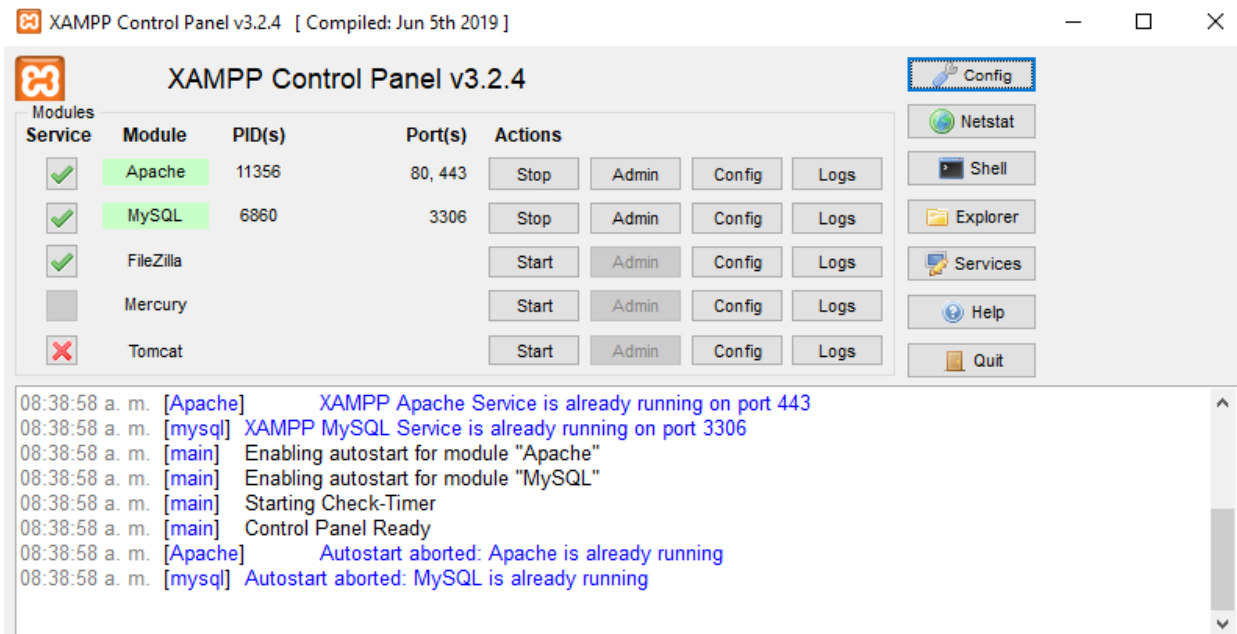


Si por alguna razón no deja entrar a la base de datos o muestra un error como este.



Iniciará de forma automática XAMPP, con esta configuración

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ



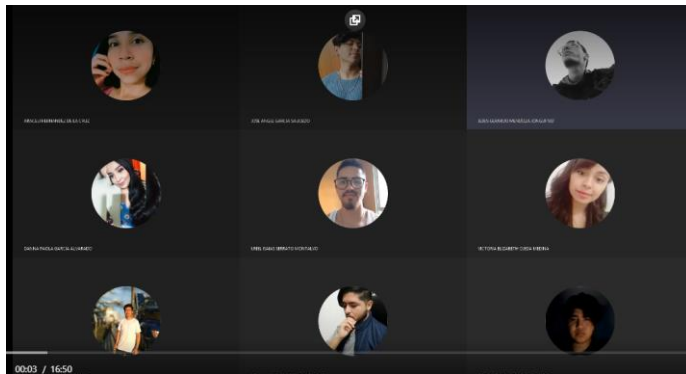
Si no esta de esta manera presione Start en las opciones Apache y MySQL y lo cierra.



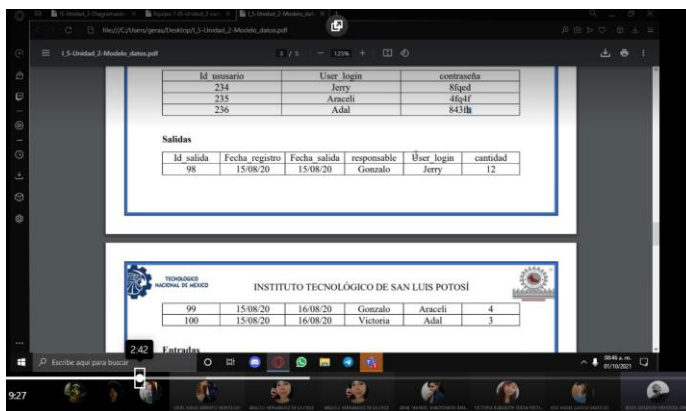
Si no funciona, contactarnos por los medios que pusimos a su disposición.

Reuniones de evidencia

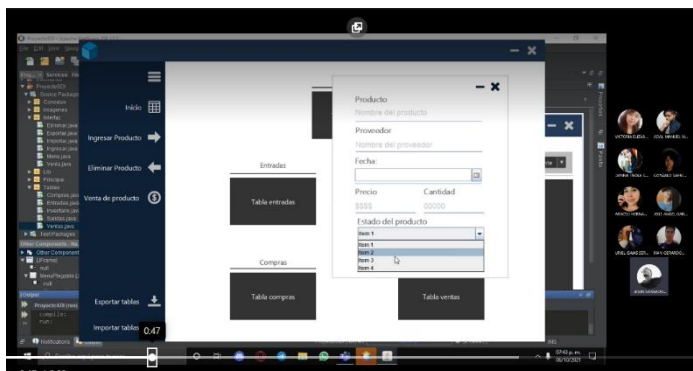
Levantamiento de requisitos – 1/Sep/2021



Etapas de análisis – 1/Oct/2021



Diseño 10/Oct/2021



Pruebas con el cliente 20/Dic/2021

