

V. ANEXOS

ANEXO A

Justificación Económico del Proyecto del Componente

5.1 ANEXO A: CALCULO DE PRESUPUESTO PARA EL COMPONENTE I

Nro.	Rubros	Aporte Universidad	Otro Aporte	Total (Bs.)
1	SERVICIOS PERSONALES			
1.1	Ing. Informático Junior			30000
	Sub Total			30000
2	SERVICIOS NO PERSONALES			
2.1	Servicios Básicos			1950
2.2	Servicios de Transportes			500
2.3	Alquileres			0
2.4	Servicios Profesionales y Comerciales			140
	Sub Total			2590
3	MATERIALES Y SUMINISTROS			
3.1	Alimentos			7500
3.2	Producto de Papel, Cartón, Impresora u Otros			398
	Sub Total			7898
4	ACTIVOS REALES			
4.1	Maquinaria y Equipo			480
	Sub Total			480
	TOTAL			40968

*Tabla 52. Cálculo de Presupuesto Componente I
Fuente: (Elaboración Propia)*

1. SERVICIOS PERSONALES

1.1. Empleados no Permanentes.

Sub Nro.	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
1.1	Ing. Informático Junior	3000	10	30000
Total				30000

*Tabla 53. Empleados no Permanentes
Fuente: (Elaboración Propia)*

2. SERVICIOS NO PERSONALES

2.1. Descripción de Gatos de Servicio Básicos.

Sub Nro.	Tipos de Servicio Básico	Costo	Tiempo/meses	Total
2.1.1	Comunicación e Internet	100	10	1000
2.1.2	Energía Eléctrica	70	10	700
2.1.3	Agua	25	10	250
2.1.4	Servicios Telefónicos	0	10	0
Total				1950

*Tabla 54. Descripción de gastos de Servicio Básicos
Fuente: (Elaboración Propia)*

2.2. Descripción de Gastos de Servicio de Transporte.

Sub Nro.	Tipos de Servicio Básico	Costo	Tiempo/diario	Total
2.2.1	Viáticos	0	100	0
2.2.3	Transporte del personal	5	100	500
Total				500

*Tabla 55. Descripción de gastos de Servicio de Transporte
Fuente: (Elaboración Propia)*

2.3. Descripción de Gastos de Alquileres

Sub Nro.	Alquiler de Equipo y Maquinaria	Costo	Tiempo/meses	Total
2.3.1	Alquiler de Edificio	0	10	0
2.3.2	Alquiler de Equipo y Maquinaria	0	10	0
2.3.3	Alquiler de Terrenos	0	10	0
Total				0

*Tabla 56. Descripción de gastos de Alquileres
Fuente: (Elaboración Propia)*

2.4. Descripción de Gastos de Servicios Profesionales y Comerciales

Sub Nro.	Tipos de Servicios Profesionales y Comerciales	Cantidad	Costo	Tiempo/meses	Total
2.4.1	Publicidad	0	0	10	0
2.4.2	Imprenta	0	0	10	0
2.4.3	Capacitación del Personal	2	70	1	140
Total					140

*Tabla 57. Descripción de gastos de Servicios Profesionales y Comerciales
Fuente: (Elaboración Propia)*

3. MATERIALES Y SUMINISTROS

3.1. Descripción de Gastos de Alimentos

Sub Nro.	Tipos de Alimentos	Cantidad	Costo/mes	Tiempo/meses	Total
3.1.1	Refrigerio, Almuerzo y Gastos Administrativos	1	750	10	7.500
3.1.2	Alimentos para Animales	0	0	10	0

Total	7500
--------------	-------------

*Tabla 58. Descripción de gastos de Alimentos
Fuente: (Elaboración Propia)*

3.2. Descripción de Gastos de Producto de Papel, Cartón, Impresora u Otros

Sub Nro.	Tipos de materiales	Cantidad	Costo/Unitario	Tiempo/meses	Total
3.2.1	Papel de Escritorio	300	0.10	1	30
3.2.2	Libros	0	0	10	0
3.2.3	Textos de Enseñanza	0	0	10	0
3.2.4	Material de Limpieza	0	0	10	0
3.2.5	DVD Blanco	4	2	1	8
3.2.6	Cartucho de Tinta	2	180	1	360
3.2.7	Otros Repuestos y Accesorios	0	0	10	0
Total					398

*Tabla 59. Descripción de gasto de Producto de Papel, Cartón, Impresora u Otros
Fuente: (Elaboración Propia)*

4. ACTIVOS REALES

4.1. Descripción de Gastos de Maquinaria y Equipos

Sub Nro.	Tipos de Maquinaria o Equipos	Costo	Tiempo/unitario	Total
4.1.1	Equipo de Oficina y Muebles	0	0	0
4.1.2	Equipo de Producción - Computadora	0	0	0
4.1.3	Equipo de Producción – Impresora	480	1	480

4.1.4	Otra Maquinaria o Equipo	0	0	0
4.1.5	Equipo Médico y Laboratorio	0	0	0
Total				480

Tabla 60. Descripción de gastos de Maquinaria y Equipos
Fuente: (Elaboración Propia)

ANEXO B

Justificación Económico del Proyecto del Componente

II

5.2 ANEXO B: CALCULO DE PRESUPUESTO PARA EL COMPONENTE II

Nro.	Rubros	Total
1	Servicios Personales	350
2	Servicios No Personales	179
3	Servicios Profesionales y Comerciales	50
4	Materiales y Suministro	60
Total		639

1. SERVICIOS PERSONALES

Sub Nro.	Personal	Costo	Tiempo/semana	Total
1.1	Desarrollador de los Manuales de Instalación y de Usuario	350	1	350
Total				350

2. SERVICIOS NO PERSONALES

Sub Nro.	Tipo de Servicio	Costo	Tiempo/semana	Total
2.1	Internet	179	1	179
Total				179

3. SERVICIOS PROFESIONALES Y COMERCIALES

Sub Nro.	Tipos de Servicio profesional y Comercial	Cantidad / Hojas	Costo/Unitario	Cantidad /Ejemplar	Total
-----------------	--	-------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------

3.1	Impresión	100	0.5	1	50
Total					50

4. MATERIALES Y SUMINISTRO

Sub Nro.	Tipo de Material	Cantidad	Costo	Total
4.1	Refrigerio y Gastos Administrativo	4	15	60
Total				60

ANEXO C

Especificación de Requerimientos de Software

5.3 ANEXO C: ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de compra, venta e inventario de la farmacia. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830.

Propósito

El documento tiene como propósito establecer las funcionalidades del sistema, tanto funcionales como no funcionales para el desarrollo de un sistema informático que permitirá gestionar distintos procesos que involucra la gestión de la Farmacia Lindaura. Estas funcionalidades están consensuadas tanto por el desarrollador como por la administración y propietarios de la Farmacia Lindaura.

Este documento está dirigido al equipo de desarrollo como base y guía para la construcción del sistema, además de servir a los propietarios de la Farmacia como base de contrato y seguimiento del cumplimiento.

Alcance

- Contribuir de manera eficiente con información automatizada en el control y manejo adecuado de la información en el área administrativa de la farmacia Lindaura.
- Permitir otorgar y generar información de manera óptima para mejorar la toma de decisiones, la gestión de inventarios, la realización de ventas y la atención al cliente.
- Agilizar los procesos internos, optimizar la disponibilidad de medicamentos y proporcionar un servicio de calidad.
- Brindar una experiencia satisfactoria a los clientes de la farmacia Lindaura.
- Gestionar distintos procesos que involucran la gestión de compra, venta e inventario de la farmacia Lindaura.
- Mejorar la administración de la información con respecto a los registros de las ventas diarias, asistencia de clientes, control de inventario, entre otros.
- Contemplar el control de los medicamentos que entran y salen, los medicamentos próximos a vencerse, el control de las compras y ventas realizadas, y generar reportes en la farmacia.

Personal Involucrado

Nombre	Marco Esteban Campos Subelza
Rol	Director del Proyecto
Categoría Profesional	Universitario en Ingeniería Informática
Responsabilidades	Desarrollo e implementación de “Lindauro”
Información de contacto	77170999
Aprobación	Verbal

Nombre	Silvia E. Castillo Rojas
Rol	Responsable de la dispensación de medicamentos
Categoría Profesional	Licenciada en Química Farmacéutica
Responsabilidades	Encargada de ventas
Información de contacto	68641267
Aprobación	Verbal

Nombre	Lindauro
Rol	Propietario
Categoría Profesional	Licenciada en Química Farmacéutica
Responsabilidades	Administración de la farmacia
Información de contacto	76836261
Aprobación	Verbal

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

ERS	Especificación de requerimiento de software
RF	Requerimiento funcionales
RNF	Requerimiento no funcionales

SI	Sistema Operativo
SGBD	Sistema de Gestión de Base de Datos

Referencias

Especificación de Requisitos de Software según la norma estándar IEEE 830.

Resumen

Este documento está conformado por tres secciones. Esta sección es la Introducción y permite visualizar la información general de la ERS. En la segunda sección se brinda una descripción general del sistema, con la finalidad de conocer las principales funciones que debe realizar, como también los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, evitando entrar en demasiados detalles. Por último, en la tercera sección se definen con más detalles los requisitos que debe satisfacer el sistema.

Descripción General

La farmacia privada Lindaaura es un establecimiento dedicado a la venta y dispensación de medicamentos, ubicado en una zona residencial. Es propiedad de una dueña, quienes también trabajan en la farmacia, y cuenta con una química farmacéutica encargada de las ventas y dispensación de medicamentos.

Perspectiva del Producto

El sistema informático será un producto diseñado para trabajar en entornos WEB, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz, dicho sistema no interactúa con ningún otro.

El sistema “Farmacia Lindaaura” será un producto independiente que mejorará la gestión administrativa de la Farmacia Lindaaura.

Farmacia Lindaaura interactuara con los siguientes productos de software:

- Base de Datos: Se utilizará la base de datos PostgreSQL.

El producto será realizado utilizando la metodología RUP (Racional United Process), que mejora considerablemente la calidad de desarrollo del sistema, ya que la misma utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para preparar todos los esquemas de un sistema de software.

El flujo de trabajo fundamental tiene los siguientes pasos:

- Requerimientos: Trasladando las necesidades del negocio a un sistema automatizado
- Realización de entrevistas
- Realización de Diagrama Casos de Uso del Negocio
 - Análisis y Diseño: Trasladando los requerimientos dentro de la arquitectura de software
- Realización de Diagramas de Casos de Uso del Sistema
- Realización de Diagramas de Clases
- Realización de el Modelado de la Base de Datos Entidad/Relación
- Realización de Diagramas de Actividad
- Realización de Diagramas de Secuencia
 - Programación e Implementación: Creando software que se ajuste a la arquitectura y que tenga el comportamiento deseado
- Realización de la definición de la Arquitectura de Desarrollo
- Realización de las Tecnologías a utilizar como:
 - Lenguaje de Programación
 - Tecnología Cliente/Servidor
 - IDE de Desarrollo
- Realización de la Programación del Sistema
 - Pruebas: Asegurándose que el comportamiento requerido es el correcto y que todo lo solicitado está presente.
- Se realiza la Verificación del Software
- Se realiza Manuales de Instalación, Usuario
- Se realiza la Documentación Final del Sistema

Funcionalidad del Producto

El sistema tiene las siguientes funcionalidades:

1. GESTION PERFIL

Este módulo permite administrar los perfiles de los usuarios del sistema, definiendo su información personal y las configuraciones necesarias para personalizar su experiencia dentro del sistema de la farmacia.

2. GESTION ROLES

Facilita la asignación y administración de roles para los usuarios del sistema, estableciendo permisos específicos para cada uno. Esto asegura un control adecuado de acceso y protege la información sensible de la Farmacia Lindaura.

3. GESTION USUARIOS

Permite registrar y gestionar las cuentas de usuario que tienen acceso al sistema. Incluye la creación, modificación, desactivación o eliminación de usuarios según sea necesario, asegurando que el acceso esté limitado a personal autorizado.

4. ADMINISTRAR DATOS FARMACIA

Centraliza la información básica de la farmacia, como su nombre, dirección, contactos y otros datos administrativos esenciales, facilitando su consulta y mantenimiento.

5. GESTION PRODUCTO

Proporciona un control detallado sobre los medicamentos y otros productos disponibles en la farmacia. Incluye el registro de nuevos productos, actualizaciones de información y clasificación según sus categorías o presentaciones.

6. GESTION ATRIBUTO MEDICAMENTO

Permite definir y administrar características específicas de los medicamentos, como su composición, dosis, presentación, laboratorio fabricante, entre otros atributos necesarios para una mejor organización y búsqueda.

7. GESTION LOTES

Este módulo se encarga de controlar los lotes de medicamentos disponibles en el inventario, registrando su fecha de vencimiento y garantizando que se evite la venta de productos caducados. También facilita el seguimiento de lotes específicos para auditorías o consultas.

8. GESTION PROVEEDOR

Permite registrar y gestionar los proveedores de la farmacia, asegurando un suministro constante y confiable de medicamentos y productos. Incluye el seguimiento de compras, evaluación de proveedores y control de acuerdos comerciales.

9. **GESTION CLIENTES**

Proporciona herramientas para registrar y administrar la información de los clientes de la farmacia. Esto incluye datos personales, historial de compras y preferencias, mejorando la atención al cliente y la fidelización.

10. **GESTION VENTAS**

Facilita el registro de las ventas en la farmacia, incluyendo información sobre los productos vendidos, precios, cantidades y el cliente asociado.

11. **ADMINISTRAR VENTAS REALIZADAS**

Este módulo permite analizar y gestionar todas las ventas realizadas, ofreciendo un historial detallado de las transacciones que facilita el control financiero y operativo de la farmacia.

12. **GESTION REPORTES**

Permite generar informes detallados y precisos sobre las operaciones de la farmacia, como ventas, inventario, compras, clientes y proveedores. Los reportes pueden exportarse en formatos como PDF, brindando al administrador una visión clara para la toma de decisiones estratégicas.

Características de los usuarios

Tipo de Usuario	Administrador
Formación	Universitario
Habilidades	
Actividades	Control y manejo del sistema en general

Tipo de Usuario	Farmacéutico
Formación	Universitario
Habilidades	
Actividades	Realizar la venta a los clientes

Restricciones

El sistema debe cumplir las restricciones de la Farmacia.

Como ser:

- Personal Calificado.
- Control de medicamentos
- Control de ventas
- Protección de datos.

Suposiciones y dependencias

Pueden existir cambios más adelante en el sistema.

Evolución previsible del sistema

En el futuro el sistema debe contemplar el control de los medicamentos que entran y salen, los medicamentos próximos a vencerse; El control de las Compras y ventas realizadas, como también con su respectivo reporte en la Farmacia Lindaura.

Requisitos específicos

Número de requisito	RF0
Nombre de requisito	INGRESO AL SISTEMA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	GESTION PERFIL
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	GESTION ROLES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	GESTION USUARIOS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF4
Nombre de requisito	ADMINISTRAR DATOS FARMACIA
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF5
Nombre de requisito	GESTION PRODUCTO
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF6
Nombre de requisito	GESTION ATRIBUTO DE MEDICAMENTO
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF7
Nombre de requisito	GESTION LOTES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF8
Nombre de requisito	GESTION PROVEEDOR
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF9
Nombre de requisito	GESTION CLIENTES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF10
Nombre de requisito	GESTION VENTAS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF11
Nombre de requisito	ADMINISTRAR VENTAS REALIZADAS
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Número de requisito	RF12
Nombre de requisito	GESTION REPORTES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESPONSABLE EVENTO
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseada <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Requisitos Comunes de las interfaces

Todas las interfaces serán fáciles de usar, accesible y satisfactoria para el usuario.

Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario debe tener los colores de la Farmacia la Botica. En todos los casos la interfaz de usuario debe tener un botón que permita retroceder (con todas las medidas de seguridad, por ejemplo, si está llenando un formulario, el retroceder puede implicar abandonar ese registro), también debe tener un botón de cancelar (en los casos que corresponda).

Interfaz de Hardware

El sistema debe funcionar en cualquier computadora que tenga acceso a internet y un navegador.

Interfaz de Software

El sistema no se integra con ningún otro software.

Interfaz de Comunicación

El sistema no se comunica con otros sistemas.

Requisitos Funcionales**RF0. AUTENTICACION DE INGRESO AL SISTEMA**

Se refiere al ingreso controlado de los usuarios, los usuarios autenticados deben tener acceso a las opciones del sistema de acuerdo a su rol.

RF1. GESTION PERFIL

- RF1.1 Mostrar Perfil
- RF1.2 Editar Foto
- RF1.3 Editar Perfil
- RF1.4 Cambiar Contraseña

RF2. GESTION ROLES

- RF2.1 Listar Roles
- RF2.2 Agregar Rol
- RF2.3 Editar Rol
- RF2.4 Eliminar Rol
- RF2.5 Habilitar Rol

RF3. GESTION USUARIOS

- RF3.1 Listar Usuarios
- RF3.2 Agregar Usuario
- RF3.3 Editar Usuario
- RF3.4 Eliminar Usuario
- RF3.5 Habilitar Usuario
- RF3.6 Agregar Foto
- RF3.7 Resetear Contraseña
- RF3.8 Detalle Usuario

RF4. ADMINISTRAR DATOS FARMACIA

RF4.1 Mostrar Datos Farmacia

RF4.2 Editar Foro

RF4.3 Editar Datos Farmacia

RF5. GESTION PRODUCTO

RF5.1 Listar Medicamentos

RF5.2 Agregar Medicamento

RF5.3 Editar Medicamento

RF5.4 Eliminar Medicamento

RF5.5 Habilitar Medicamento

RF5.6 Agregar Foto

RF5.7 Agregar Lote

RF6. GESTION ATRIBUTO MEDICAMENTO

RF6.1 Gestión Laboratorio

RF6.1.1 Listar

RF6.1.2 Agregar

RF6.1.3 Modificar

RF6.1.3 Eliminar

RF6.2 Gestión Presentación

RF6.2.1 Listar

RF6.2.2 Agregar

RF6.2.3 Modificar

RF6.2.3 Eliminar

RF6.3 Gestión Vía Administración

RF6.3.1 Listar

RF6.3.2 Agregar

RF6.3.3 Modificar

RF6.3.4 Eliminar

RF6.4 Gestión Principio Activo

RF6.4.1 Listar

RF6.4.2 Agregar

RF6.4.3 Modificar

RF6.4.4 Eliminar

RF7. GESTION LOTES

RF7.1 Listar Medicamento

RF7.2 Editar Lote

RF7.3 Eliminar Lote

RF7.4 Habilitar Lote

RF8. GESTION PROVEEDOR

RF8.1 Listar Proveedor

RF8.2 Agregar Proveedor

RF8.3 Editar Proveedor

RF8.4 Eliminar Proveedor

RF8.5 Habilitar Proveedor

RF8.6 Agregar Foto

RF8.7 Detalle Proveedor

RF9. GESTION CLIENTE

RF9.1 Listar Clientes

RF9.2 Agregar Cliente

RF9.3 Editar Cliente

RF10. GESTION VENTAS

RF10.1 Listar Medicamentos

RF10.2 Agregar Carrito

RF10.3 Listar Carrito

RF10.4 Vaciar Carrito

RF10.5 Procesar Carrito

RF10.6 Agregar Cliente

RF10.7 Realizar Venta

RF11. ADMINISTRAR VENTAS REALIZADAS

RF11.2 Listar Venta

RF11.3 Detalle Venta

RF11.4 Imprimir Venta

RF12. GESTIONAR REPORTE

RF12.1 Reporte de Venta

RF12.2 Reporte de Compra

RF12.3 Reporte de Inventario

Requisitos No Funcionales

Requisito de Rendimiento

El sistema no debe tardar más de cinco segundos en mostrar los resultados de una búsqueda. Si se supera este plazo, el sistema detiene la búsqueda y muestra los resultados encontrados.

El uso de disco duro, CPU, porcentaje de rendimiento del CPU, memoria y la optimización de los recursos al máximo, ayudan al rendimiento del sistema.

Seguridad

El acceso al Sistema debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar al Sistema las personas que estén registradas, estos usuarios serán clasificados en varios tipos de usuarios (o roles) con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada rol.

El control de acceso implementado debe permitir asignar datos para cada uno de los roles identificados.

Respecto a la confidencialidad, el sistema debe estar en capacidad de rechazar accesos o modificaciones indebidos (no autorizados) a la información y proveerlos servicios requeridos por los usuarios legítimos del sistema.

El sistema debe permitir para cada usuario registrado, la encriptación de su contraseña o su password.

Cuando un usuario intente conectarse al sistema deberá introducir su correo como usuario y clave de acceso y el sistema deberá comprobar que se trata de un usuario autorizado.

Fiabilidad

El sistema debe ser construido sobre la base de un desarrollo evolutivo e incremental, de manera tal que nuevas funcionalidades y requerimientos relacionados puedan ser incorporados afectando el código existente de la menor manera posible; para ello deben

incorporarse aspectos de reutilización de componentes.

El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades, modificar o eliminar funcionalidades después de su construcción y puesta en marcha inicial

Disponibilidad

El sistema debe estar disponible para el administrador 24/7, a través de un navegador.

Usabilidad

La interacción del usuario con el sistema debe ser lo más intuitiva posible, siendo de manera que este no necesite ayuda para hacer uso del mismo, y que le dé una experiencia agradable de uso.

Escalabilidad

El sistema debe poderse ampliar en cuanto al desarrollo para permitir avances futuros en el software.

Portabilidad

La aplicación desarrollada deberá ser compatible con las siguientes plataformas: Windows, Mac o Linux.

El sistema debe accederse desde cualquier navegador, y desde cualquier dispositivo, debiendo configurarse automáticamente.

Mantenibilidad

El sistema debe tener la documentación correspondiente y debe ser trazable con el código para su mantenimiento preventivo, correctivo, y perfectivo.

El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro su fácil mantenimiento con respecto a los posibles errores que se puedan presentar durante la operación del sistema.

El sistema requiere ser diseñado de tal forma que el mantenimiento, la actualización y escalabilidad de este sea realizada fácilmente.

El sistema requerirá el mínimo posible de mantenimiento y siempre que sea posible, las tareas de mantenimiento deberían realizarse vía Web o en tal caso en el servidor alojado en el que se encuentra el sistema.

Otros Requisitos

- ❖ Facilidad de uso e ingreso de información
 - El sistema debe ser de fácil uso y entrenamiento por parte de los usuarios
 - El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
 - El ingreso de información al sistema debe diseñarse con transacciones que permitan el ingreso de los datos de forma parcial; es decir, que el tamaño de las páginas de registro (o formularios) de información sean adecuadas de acuerdo con la estabilidad de la red.
 - El sistema debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador del sistema.

ANEXO D

Informe de Avance del Sistema de la Farmacia

Lindaura

5.4 ANEXO D: INFORME DE AVANCE DEL SISTEMA DE LA FARMACIA LINDAURA

Tarija, 24 de noviembre de 2024

Señora
Silvana Paz
DOCENTE DE LA MATERIA DE TALLER III
Presente.-

REF.: APROBACIÓN DEL AVANCE DE LA DOCUMENTACIÓN Y SISTEMA

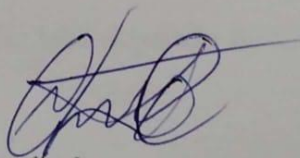
De mi mayor consideración

Mediante la presente saludo a usted muy cordialmente y al mismo tiempo desearle éxito en las delicadas funciones que desempeña.

El motivo de la misma es para informar que el universitario Marco Esteban Campos Subelza, ha presentado un avance estimado del 85% referente a la documentación y desarrollo del software denominado "MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA"

Sin otro particular, agradezco su atención a la presente y me despido con las consideraciones de mayor respeto.

Atentamente,



Lic. Claudia Cruz Torrez

Propietaria de la Farmacia "LINDAURA"

ANEXO E

Informe de Cumplimiento del Sistema de Acuerdo a Norma ERS IEEE830

5.5 ANEXO E: INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE ACUERDO A LA NORMA ERS IEEE830



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

Campus Universitario "El Tejar" - Edificio FCYT, 3er. Piso - Tel. 591 466 40265 Fax. 591 466
40265 Casilla de correo #53. Tarija - Bolivia

Tarija 16 de Diciembre de 2024

Asunto: Certificación de cumplimiento de requerimientos ERS IEEE830

Por la presente, en calidad de docente responsable de la materia de **Taller III** de la carrera de Ingeniería de Informática, certifico que el componente **"SISTEMA INFORMÁTICO DE COMPRAS Y VENTAS E INVENTARIO"** del proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA"** cumple con los requerimientos especificados en el documento de Requisitos de Software (ERS) bajo el estándar IEEE830.

El cumplimiento se verificó revisando los entregables presentados, los cuales están alineados con las especificaciones definidas en el proyecto.

Atentamente,

ING. SILVANA PAZ RAMIREZ

Docente Responsable

ANEXO F

Certificado de Capacitación

5.6 ANEXO F: CERTIFICADO DE CAPACITACION

Tarija, 11 de noviembre de 2024

CARTA DE CONFORMIDAD CAPACITACIÓN

Por medio de la presente, saludo cordialmente y hago constar que la Farmacia Lindaura hace llegar la conformidad del cumplimiento del proyecto "Mejoramiento de la gestión de compra, venta e inventario para la optimización de la Farmacia Lindaura".

Dicho proyecto ha sido desarrollado satisfactoriamente en la localidad de Tarija, cumpliendo con los objetivos propuestos en el manejo eficiente del inventario y optimización de los procesos de compra y venta.

Agradeciendo su atención, me despido cordialmente.

Atentamente:



Claudia Cruz Torrez

Dueña de la Farmacia Lindaura

ANEXO G

Certificado de Conformidad con el Uso y Funcionamiento del Sistema

5.7 ANEXO G: CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON EL USO Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

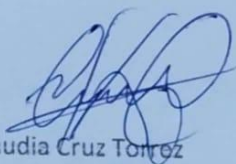
Tarja, 16 de Diciembre de 2024

CARTA DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO

Como representante de la farmacia Lindauro, quiero expresar nuestra conformidad con el proyecto titulado "**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA**". Este proyecto responde a nuestras necesidades operativas, optimizando los procesos de compra venta, gestión de inventarios, y generación de reportes, todo conforme a lo establecido entre ambas partes y dentro del plazo acordado.

Agradecemos profundamente el esfuerzo y la dedicación invertidos en el desarrollo de este sistema, el cual representa un avance significativo para nuestra organización.

ATENTAMENTE



Claudia Cruz Torrez
DUEÑO DE FARMACIA "LINDAURA"

ANEXO H
NORMAS VADEMECUM

5.8 ANEXO H: NORMAS VEDEMECUM

El siguiente extracto presenta una lista de medicamentos utilizados como referencia en el diseño del sistema de gestión de compras, ventas e inventario de la Farmacia Lindura. Esta información se basa en los medicamentos más comunes y relevantes disponibles en el mercado boliviano, con su respectiva clasificación terapéutica, presentación y laboratorio fabricante

Nombre Comercial	Principio Activo	Laboratorio	Clasificación Terapéutica	Presentación
Paracetamol 500 mg	Paracetamol	Inti	Analgésico	10 tabletas
Diclofenaco 50 mg	Diclofenaco Sódico	Sigma	Antiinflamatorio	20 tabletas
Amoxicilina 500 mg	Amoxicilina	Droguería IFA	Antibiótico	12 cápsulas
Ibuprofeno 400 mg	Ibuprofeno	La Santé	Analgésico - Antiinflamatorio	10 tabletas
Loratadina 10 mg	Omeprazol	Roche	Antiulceroso	14 cápsulas
Omeprazol 20 mg	Metformina	Droguería IFA	Antidiabético	30 tabletas
Metformina 500 mg	Losartán Potásico	Bayer	Antihipertensivo	15 tabletas
Losartán 50 mg	Salbutamol	GlaxoSmithKline	Broncodilatador	Inhalador (200 dosis)
Salbutamol 100 mcg	Ciprofloxacina	Sigma	Antibiótico	10 tabletas
Ciprofloxacina 500 mg	Acetaminofén	Inti	Analgésico	Frasco 30 ml

5.8.1 Notas sobre el Extracto:

Criterios de Selección:

Los medicamentos presentados en este anexo fueron seleccionados en función de su relevancia en la gestión de inventarios para farmacias locales, considerando su demanda y uso frecuente en tratamientos médicos

Clasificación Terapéutica:

La clasificación se realizó según el uso principal del medicamento en el tratamiento de enfermedades o síntomas. Por ejemplo:

1. **Analgésicos:** Medicamentos para aliviar el dolor.
2. **Antibióticos:** Tratamientos para infecciones bacterianas.
3. **Antihipertensivos:** Medicamentos para controlar la presión arterial.

Presentación del Medicamento:

Se especifica el formato en el que el medicamento es comercializado, como tabletas, cápsulas, jarabes o inhaladores, incluyendo la cantidad y concentración.

Relevancia en el Sistema:

Esta lista de medicamentos fue utilizada como referencia en el módulo de **productos** del sistema de gestión de la Farmacia Lindura, permitiendo la creación de atributos como nombre comercial, principio activo, laboratorio, clasificación terapéutica y presentación.

5.8.2 Referencias

- AGEMED. (2024). **Vademécum Nacional de Medicamentos**. Recuperado de [<https://www.medicamentos.bo/>].
- Farmacias de referencia en Bolivia: Distribuidores nacionales como Droguería IFA, Inti, Sigma y Bayer.

ANEXO I
LISTA DE PROCESOS

5.9 ANEXO I: LISTA ACTUALIZADA DE PROCESOS

1. Registro, edición y eliminación de usuarios del sistema.
2. Asignación de roles (administrador, vendedor, etc.) con diferentes niveles de acceso.
3. Autenticación y autorización de usuarios mediante auth y NextAuth.js.
4. Validación de datos para evitar duplicados o campos incompletos.
5. Registro y actualización de información de clientes.
6. Identificación de clientes frecuentes para promociones o descuentos. (No automatizado)
7. Generación de históricos de compras realizadas por cliente.
8. Registro y actualización de proveedores.
9. Control de datos de contacto y productos ofrecidos por cada proveedor.
10. Relación directa entre proveedores y las órdenes de compra. (No automatizado)
11. Registro de nuevos productos farmacéuticos y sus atributos (nombre, presentación, laboratorio, etc.).
12. Gestión de lotes: control de ingreso, fechas de expiración y cantidad disponible.
13. Asociación de productos con su categoría y vía de administración (oral, tópico, etc.).
14. Cálculo y registro de precios con márgenes de ganancia definidos.
15. Automatización del cálculo de inventario en base a entradas (compras) y salidas (ventas).
16. Registro automático de ventas realizadas, vinculadas al cliente y al vendedor.
17. Actualización del inventario tras cada venta.
18. Generación automática de notas de venta con detalles de los productos vendidos.
19. Integración de métodos de pago (efectivo, tarjeta, QR).
20. Visualización de ventas realizadas en tiempo real.
21. Registro de órdenes de compra realizadas a proveedores. (No automatizado)
22. Control en tiempo real del stock de productos.
23. Registro y seguimiento de movimientos de inventario (entradas, salidas y ajustes).
24. Reportes de inventario general.
25. Reportes de compras generales.
26. Restricciones para evitar ventas de productos fuera de stock.
27. Validaciones de datos en formularios (campos obligatorios, formatos correctos).
28. Barra de navegación para acceso rápido a los módulos: productos, usuarios, clientes, ventas, etc.
29. Confirmaciones visuales para operaciones importantes mediante alertas.
30. Registro automático de atributos de productos como su categoría, presentación y vía de administración.
31. Asociación de productos con laboratorios correspondientes.

ANEXO J

MANUAL DE USUARIO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

INGENIERÍA INFORMÁTICA

“MANUAL DE USUARIO”



**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO
PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA**

Elaborado por:

MARCO ESTEBAN CAMPOS SUBELZA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO A CONSIDERACIÓN DE LA “UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

GETIÓN 2024

TARIJA – BOLIVIA

Índice

1. Manual de usuario	3
1.1. Introducción	3
1.2. Objetivo del Manual	3
1.3. Requisitos del Sistema	3
1.4. Manual de usuario para el administrador	4
1.4.1. Ingresar al Sistema.....	4
1.4.2. Gestión Perfil.....	4
1.4.3. Gestión Roles.....	6
1.4.4. Gestión Usuarios	9
1.4.5. Administrar Datos Farmacia.....	13
1.4.6. Gestión Producto	14
1.4.7. Gestión Atributo	18
1.4.8. Gestión Lotes.....	18
1.4.9. Gestión Proveedor	20
1.4.10. Gestión Clientes.....	24
1.4.11. Gestión Ventas.....	25

1. Manual de usuario

1.1. Introducción

Farmacia Lindaura, es un sistema fácil de aprender a usar, pero se asume que el usuario estará familiarizado con los términos y conceptos utilizados. El presente documento se debe estudiar antes de poder utilizar el sistema, ya que en esta guía se ofrece al usuario una visión general de las características del sistema y se indican las instrucciones que deben seguirse paso a paso para realizar las diferentes tareas o actividades de cada uno de los usuarios.

1.2. Objetivo del Manual

El presente manual tiene como objetivo:

- Proveer una guía clara y detallada de la funcionalidad del sistema, asegurando que todos los usuarios puedan seguir los pasos sin dificultad.
- Guiar a cada uno de los usuarios a la utilización del sistema
- Mostrar toda la información necesaria para despejar todas las dudas existentes por parte de los usuarios.

1.3. Requisitos del Sistema

Se debe verificar que la computadora a utilizar satisfaga los siguientes requisitos para el correcto funcionamiento del sistema.

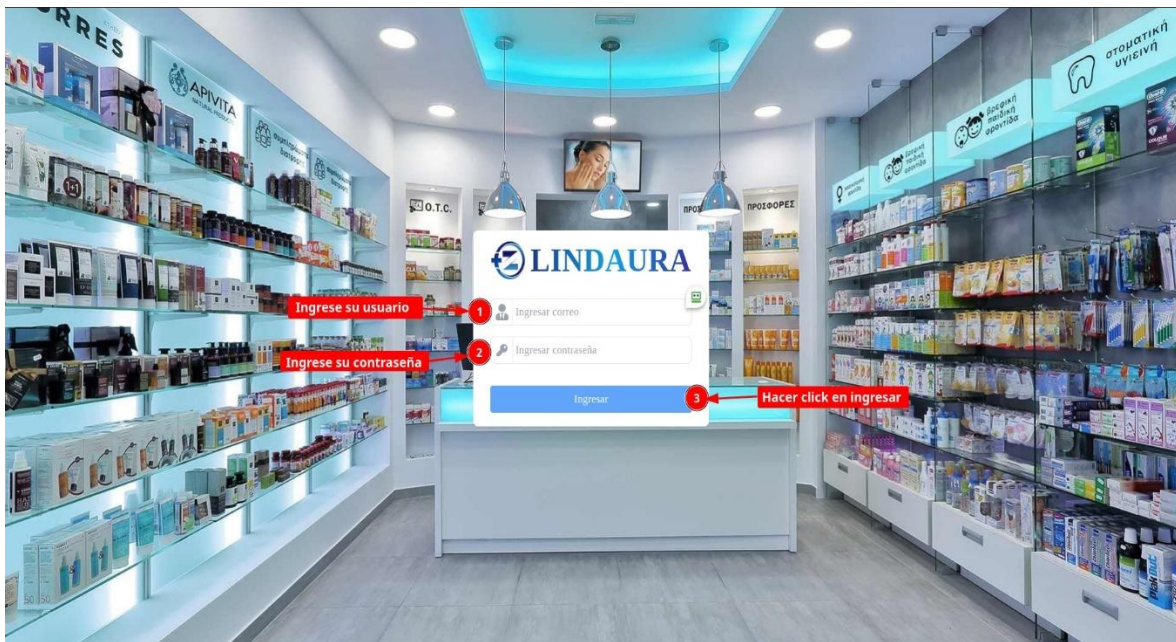
CPU	Intel Core i3
RAM	4 GB (recomendado)
Navegadores Web Recomendables	Internet Explorer versión 11 o superior Firefox versión 43 o superior Chrome versión 45 o superior Safari versión 9 o superior

1.4. Manual de usuario para el administrador

1.4.1. Ingresar al Sistema

Paso 1.- El usuario debe iniciar sesión con sus datos:

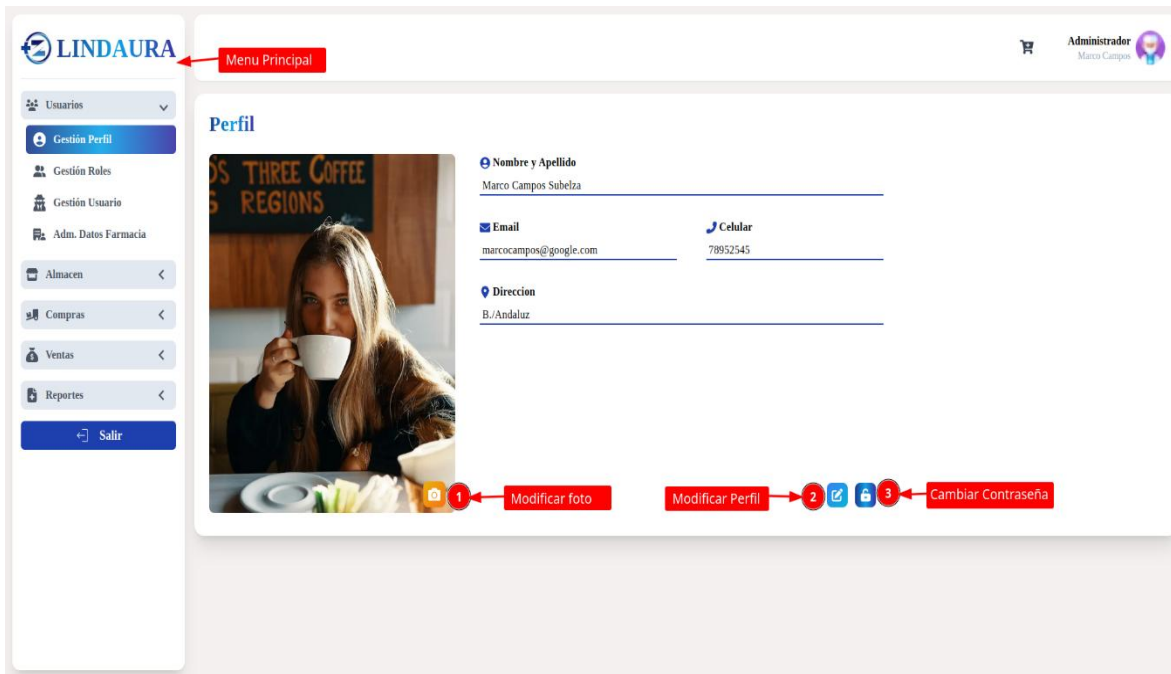
- 1) El correo del usuario
- 2) Su contraseña.
- 3) Click en Ingresar



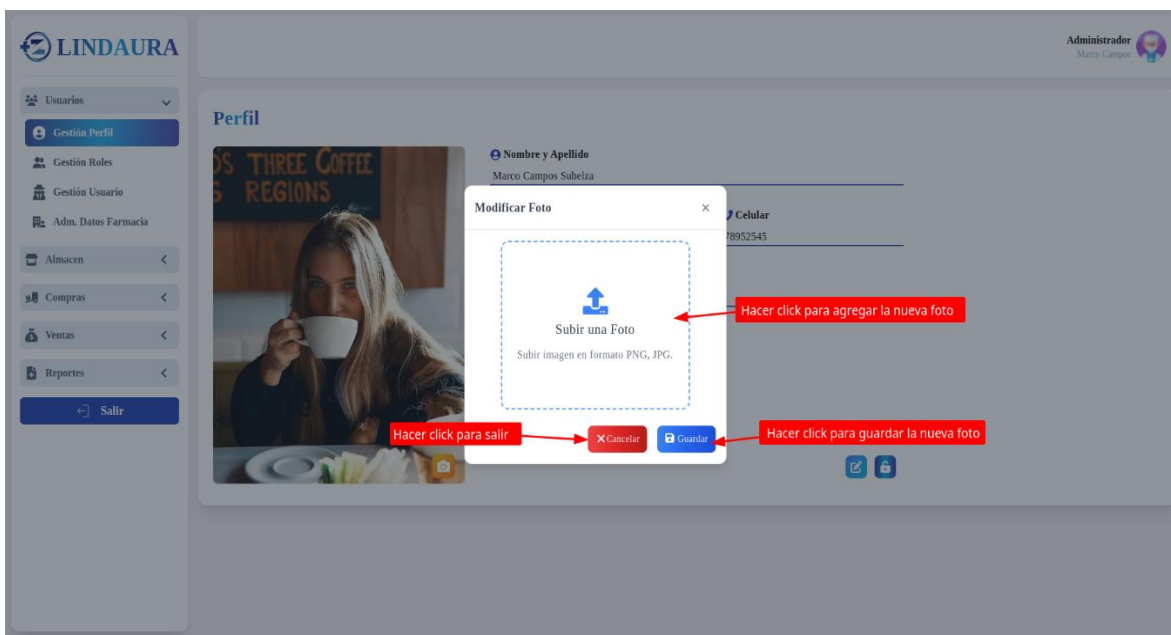
1.4.2. Gestión Perfil

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

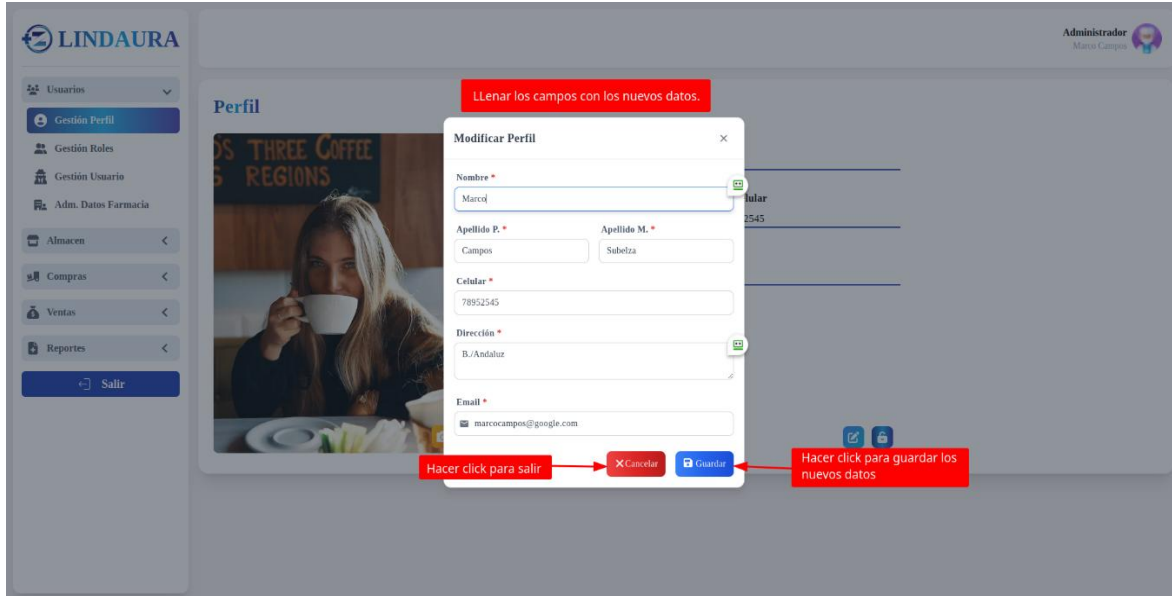
Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Perfil”



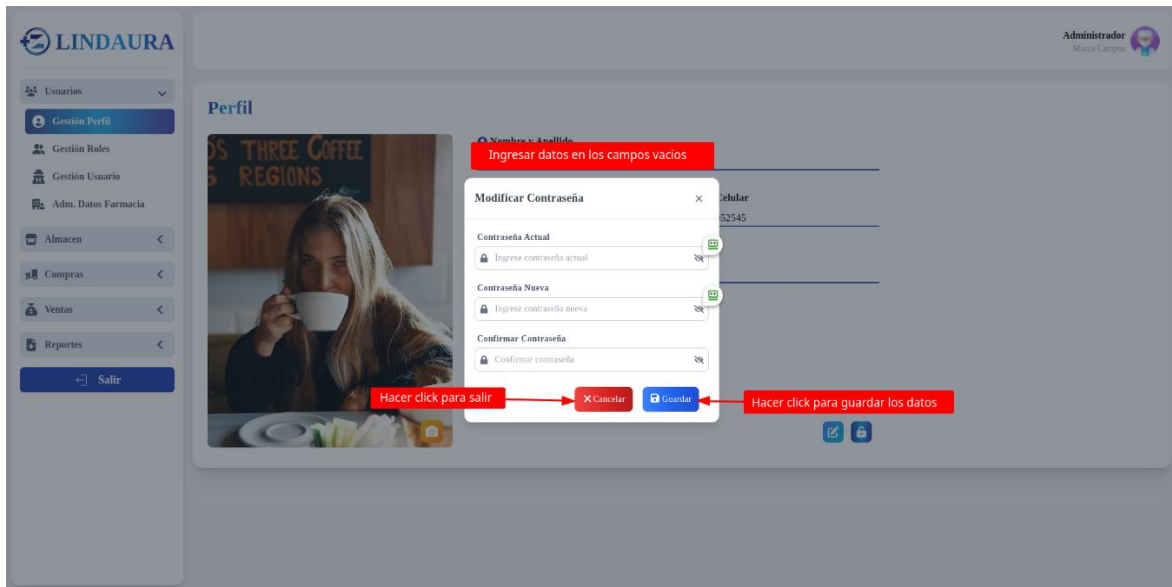
1. Agregar Foto



2. Editar Perfil



3. Cambiar Contraseña



1.4.3. Gestión Roles

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Roles”

Roles

Permite Buscar el Rol

Agregar Rol

Eliminar Rol

Habilitar Rol

Editar Rol

#	ID	NOMBRE	MENUS	ESTADO	ACTIONS
1	0eebf82c077	Farmacéutica	Perfil	Activo	[Eliminar] [Editar]
2	ab80b51ecc98	Administrador	Perfil	Inactivo	[Habilitar] [Editar]

1 Agregar Rol

Roles

Agregar Roles

Nombre

Ingresar un nombre para el rol

Seleccionar Menus

Hacer click para seleccionar los menus

Hacer click para salir

Hacer click para guardar los datos

- Gestión Perfil
- Gestión Usuario
- Gestión Producto
- Gestión Lotes
- Gestión Cliente
- Adm. Ventas Realizadas
- Gestión Roles
- Adm. Datos Farmacia
- Gestión Atributos
- Gestión Proveedor
- Gestión Venta
- Gestión Reportes

2 Editar Rol

The screenshot shows the 'Editar Roles' modal in the LINDAURA system. The modal contains a form with the following elements:

- Nombre:** A text input field containing 'Farmacéutica'.
- Seleccionar Menus:** A grid of buttons representing different system modules, including 'Gestión Perfil', 'Gestión Roles', 'Gestión Usuario', 'Adm. Datos Farmacia', 'Gestión Producto', 'Gestión Atributos', 'Gestión Lotes', 'Gestión Proveedor', 'Gestión Cliente', 'Gestión Venta', 'Adm. Ventas Realizadas', and 'Gestión Reportes'.
- Buttons:** 'Cancelar' and 'Guardar' buttons at the bottom.

Red callouts provide instructions:

- 'Ingresar un nuevo dato' points to the 'Nombre' input field.
- 'Hacer click para seleccionar los nuevos datos' points to the menu selection buttons.
- 'Hacer click para guardar los datos' points to the 'Guardar' button.
- 'Hacer click para salir' points to the 'Cancelar' button.

3 Habilitar Rol

The screenshot shows the 'Roles' table in the LINDAURA system. A confirmation modal titled 'Habilitar?' is displayed over the table. The modal contains the following text:

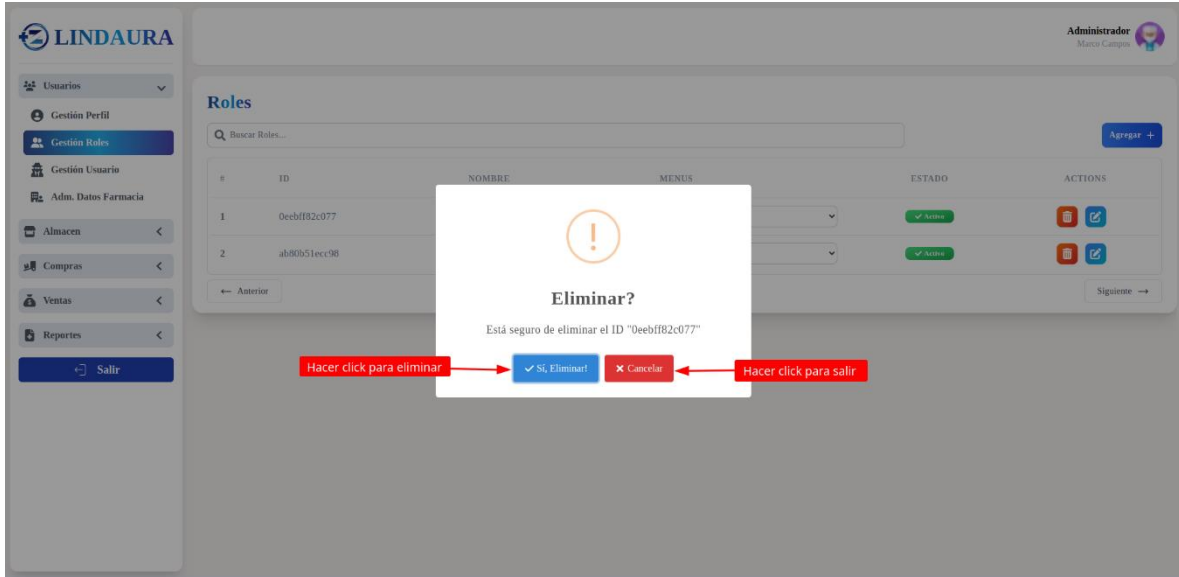
Está seguro de habilitar el ID "ab00b51ecc98"

Buttons: 'Si, Habilitar!' and 'Cancelar'.

Red callouts provide instructions:

- 'Hacer click para habilitar' points to the 'Si, Habilitar!' button.
- 'Hacer click para salir' points to the 'Cancelar' button.

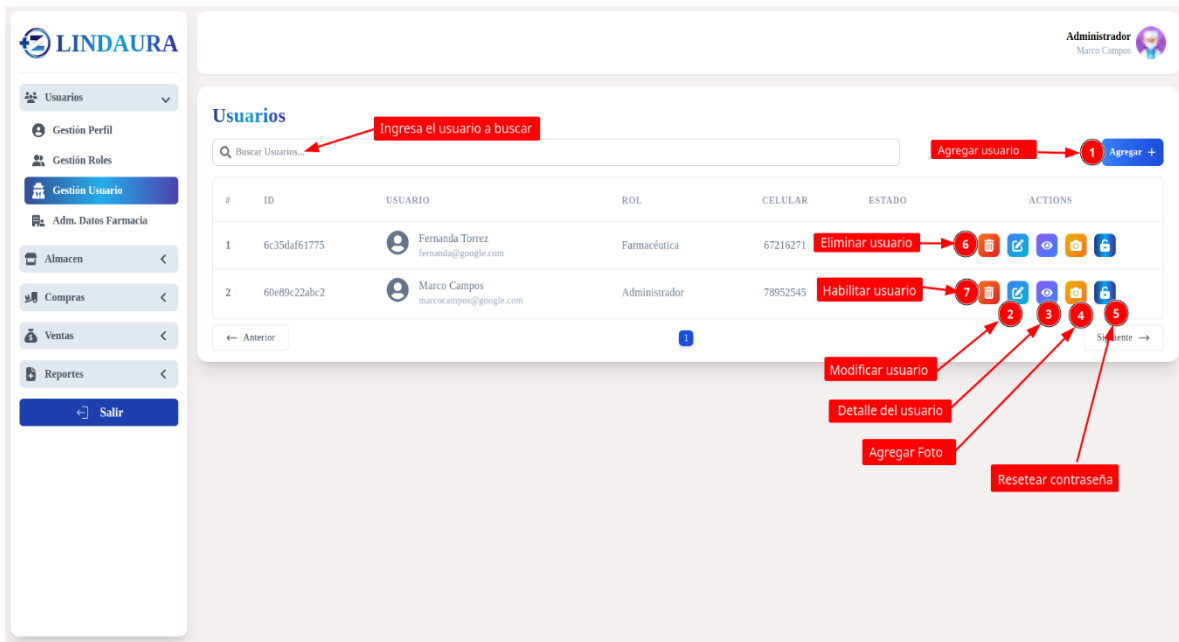
4 Eliminar Rol



1.4.4. Gestión Usuarios

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Usuarios”



1. Agregar Usuario

Ingresar datos en los campos vacios.

Agregar Usuario

CI * Ingrese un ci Nombre * Ingrese un nombre

Apellido Paterno * Ingrese un ap Apellido Materno Ingrese un am

Celular * Ingrese un celular Seleccionar Rol * [Selecciones]

Dirección Ingrese direccion

Email * nombre@ejemplo.com

Contraseña * Ingrese contraseña Confirmar Contraseña * Confirmar contraseña

Hacer click para salir. **Cancelar** **Guardar** Hacer click para guardar los datos.

2. Editar Usuario

Ingresar los nuevos datos del usuario a modificar.

Editar Usuario

CI * 21231231 Nombre * Fernanda

Apellido Paterno * Torrez Apellido Materno Fuerte

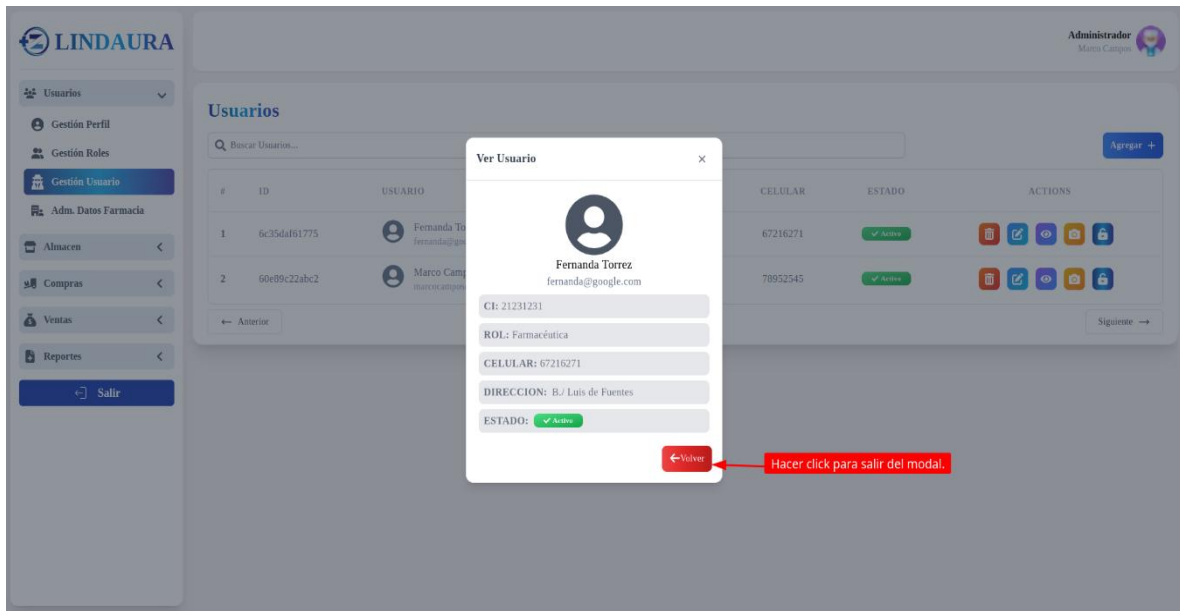
Celular * 67216271 Seleccionar Rol * Farmacéutica

Dirección B./ Luis de Fuentes

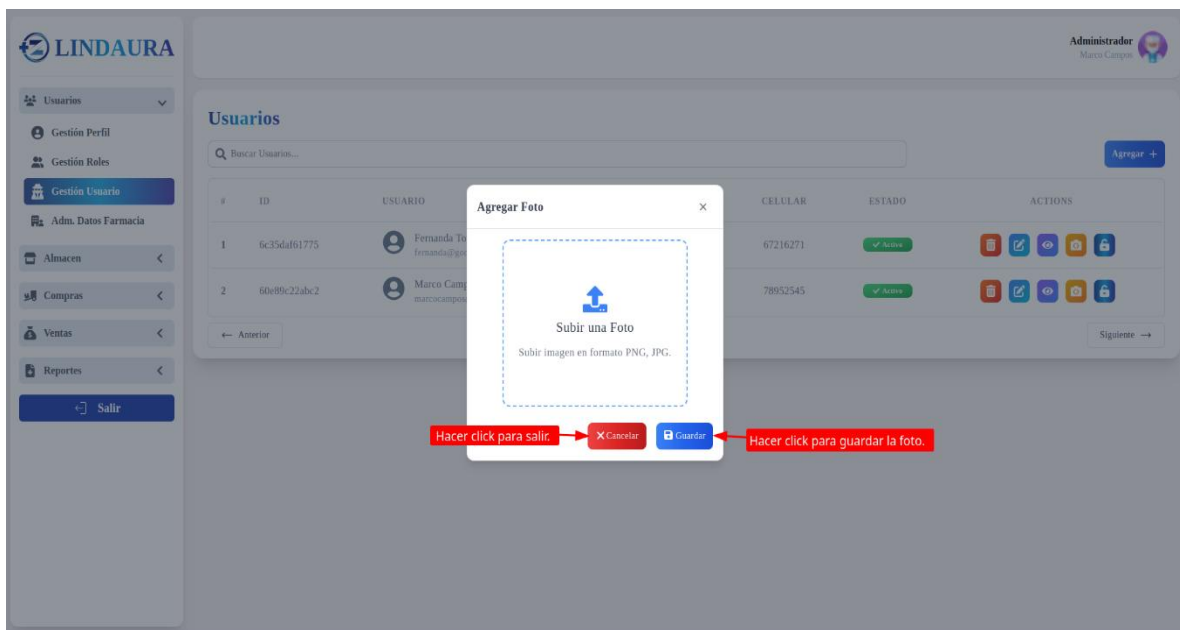
Email * fernanda@google.com

Hacer click para salir. **Cancelar** **Guardar** Hacer click para guardar los datos.

3. Detalle Usuario



4. Agregar Foto



5. Resetear Contraseña

The screenshot shows the 'Usuarios' management page in the LINDAURA system. A modal window titled 'Restablecer Contraseña' is open over the user entry for ID 6c35daf61775. The modal contains two input fields: 'Contraseña Nueva *' and 'Confirmar Contraseña *'. Red callout boxes provide instructions: 'Ingresar los datos en los campos vacíos.' points to the input fields, 'Hacer click para guardar los datos de la nueva contraseña.' points to the 'Guardar' button, and 'Hacer click para salir.' points to the 'Cancelar' button. The background table shows two users: Fernanda T. (ID 6c35daf61775) and Marco Cam... (ID 60e89c22abc2).

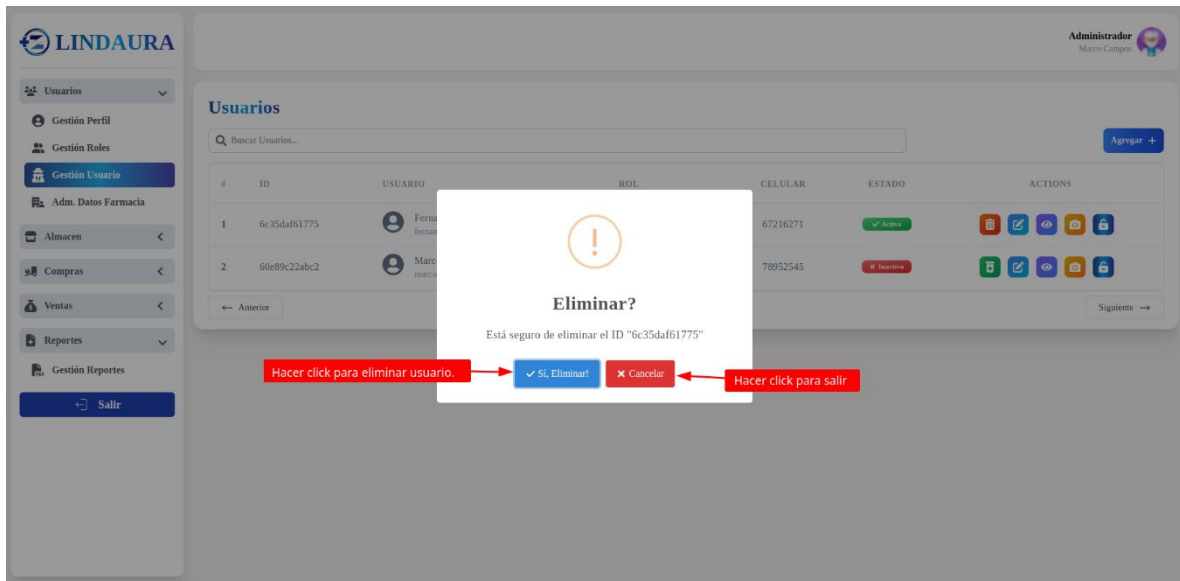
#	ID	USUARIO	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	6c35daf61775	Fernanda T.	67216271	✓ Activo	[Icons]
2	60e89c22abc2	Marco Cam...	78952545	✓ Activo	[Icons]

6. Eliminar Usuario

The screenshot shows the 'Usuarios' management page with a confirmation modal titled 'Eliminar?' displayed. The modal asks '¿Está seguro de eliminar el ID "6c35daf61775"?' and has two buttons: '✓ Si, Eliminar!' and '✗ Cancelar!'. Red callout boxes provide instructions: 'Hacer click para eliminar usuario.' points to the 'Si, Eliminar!' button, and 'Hacer click para salir.' points to the 'Cancelar!' button. In the background, the user entry for ID 6c35daf61775 now has a red 'X Inactivo' status.

#	ID	USUARIO	ROL	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	6c35daf61775	Fernanda T.		67216271	✗ Inactivo	[Icons]
2	60e89c22abc2	Marco Cam...		78952545	✗ Inactivo	[Icons]

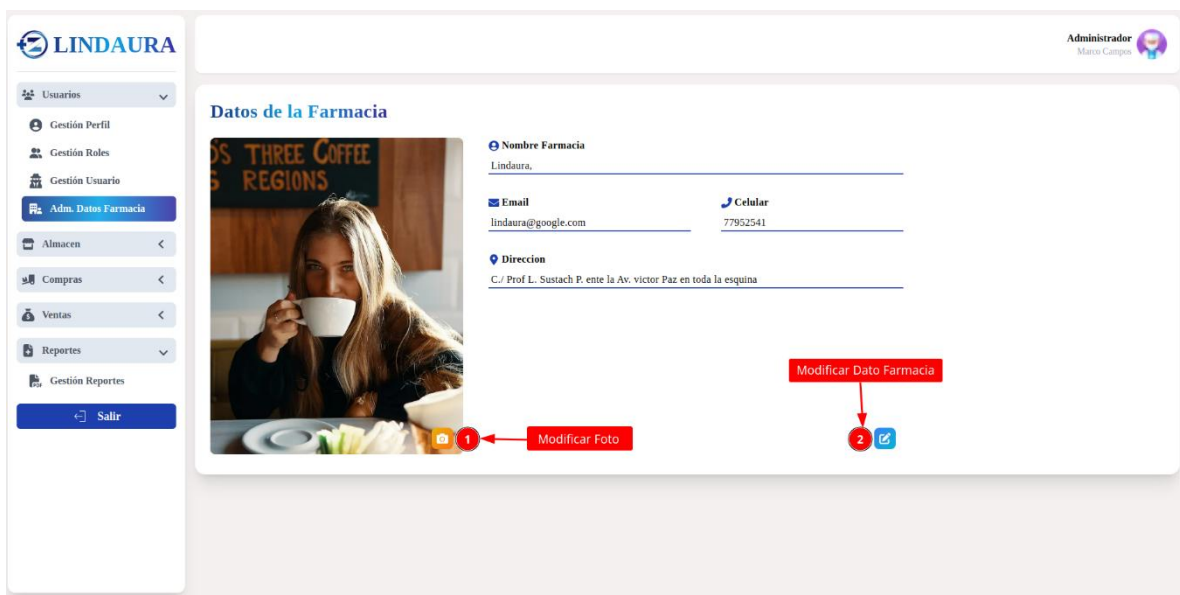
7. Habilitar Usuario



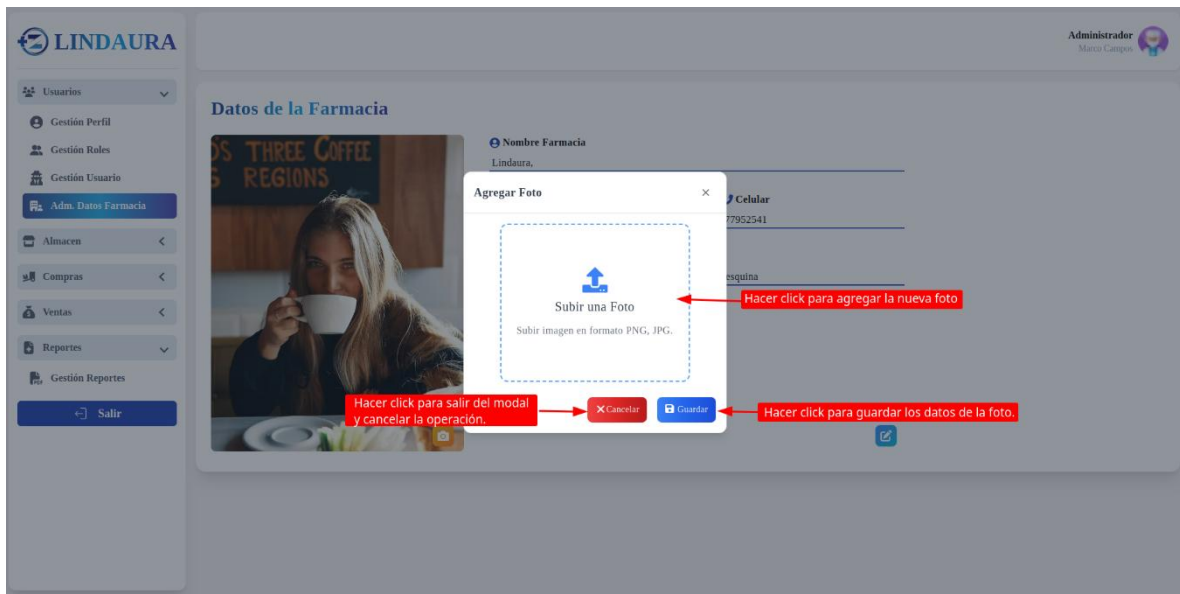
1.4.5. Administrar Datos Farmacia

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

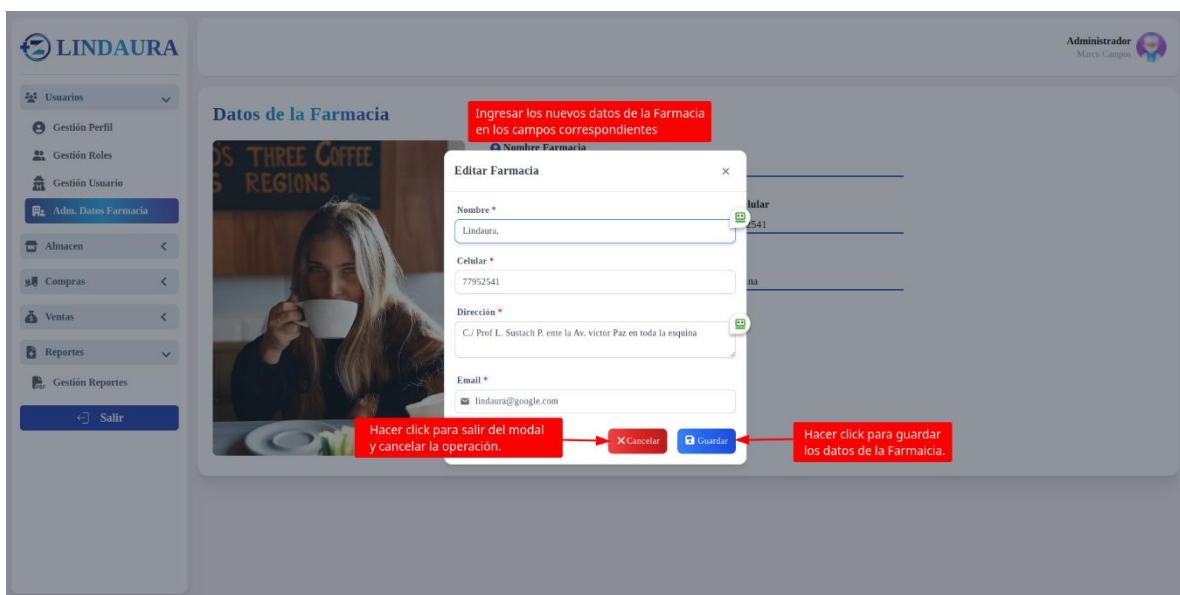
Paso 2.- Seleccionar la Administrar “Datos Farmacia”



1. Agregar Foto



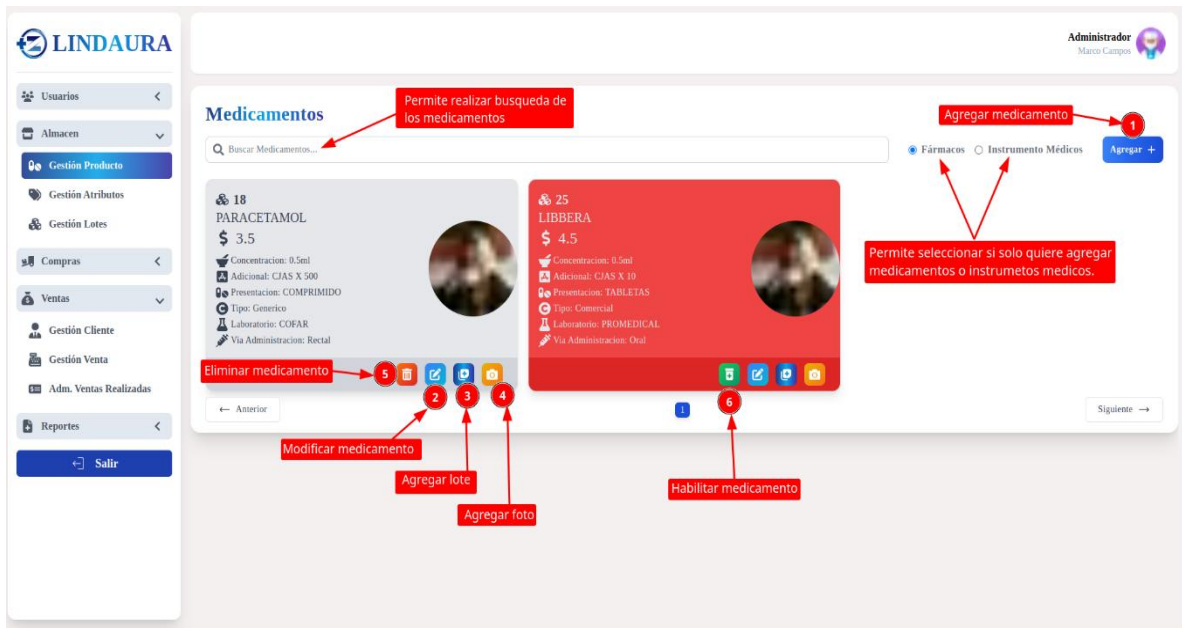
2. Editar Datos Farmacia



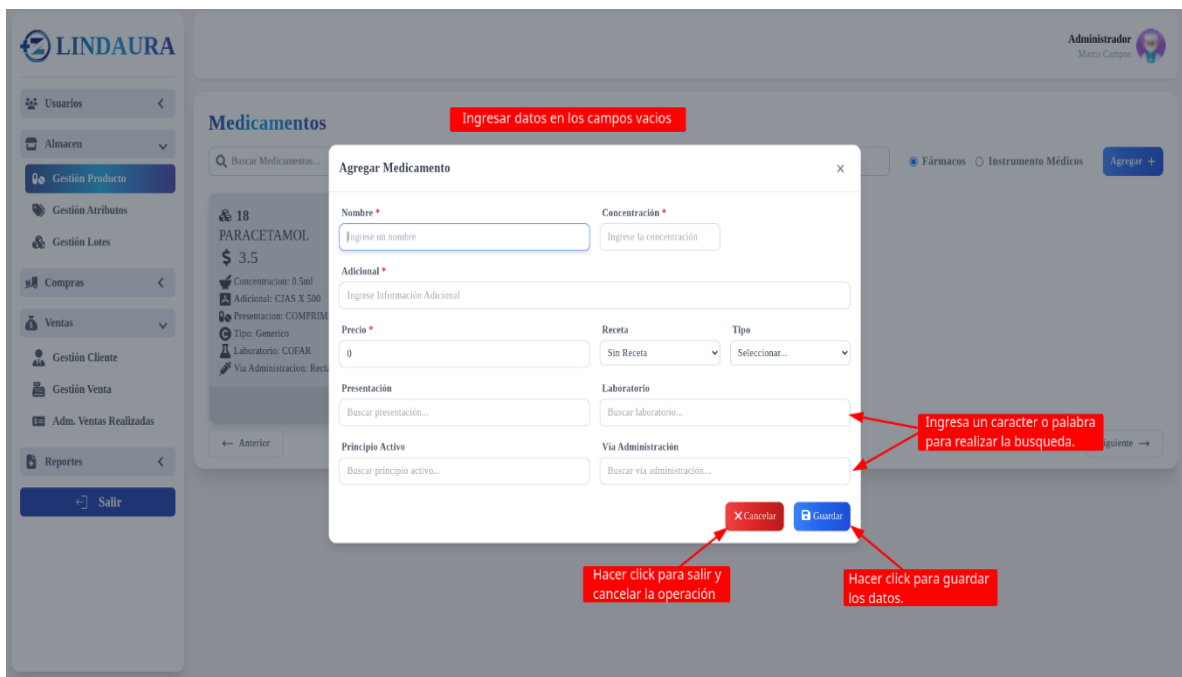
1.4.6. Gestión Producto

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Producto”



1. Agregar Medicamento



2. Editar Medicamento

LINDAURA Administrador Marco Campos

Medicamentos Ingresar los nuevos datos en los campos correspondiente

18 PARACETAMOL \$ 3,5
Concentración: 0.5ml
Adicional: CIAS X 500
Presentación: COMPRIM
Tipo: Genérico
Laboratorio: COFAR
Via Administración: Rectal

Editar Medicamento

Nombre * Paracetamol Concentración * 0.5ml

Adicional * CIAS X 500

Precio * 3.5 Receta Sin Receta Tipo Genérico

Presentación Comprimido Laboratorio Cofar

Principio Activo Paracetamol Via Administración Rectal

X Cancelar Guardar

Hacer click para salir del modal y cancelar la operación.

Hacer click para guardar los nuevos datos ingresado.

3. Agregar Lote

LINDAURA Administrador Marco Campos

Medicamentos Ingresar datos en los campos vacíos

18 PARACETAMOL \$ 3,5
Concentración: 0.5ml
Adicional: CIAS X 500
Presentación: COMPRIMIDO
Tipo: Genérico
Laboratorio: COFAR
Via Administración: Rectal

Agregar Lote

Proveedor Buscar proveedor...

Stock * Ingrese el stock

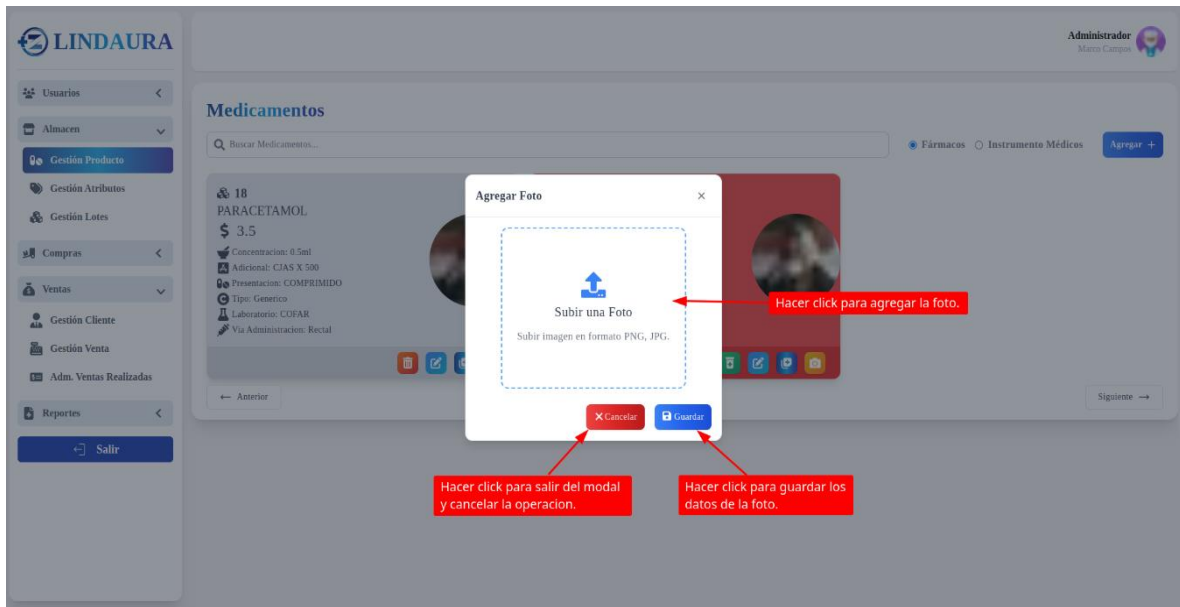
Fecha Vencimiento * mm/dd/yyyy

X Cancelar Guardar

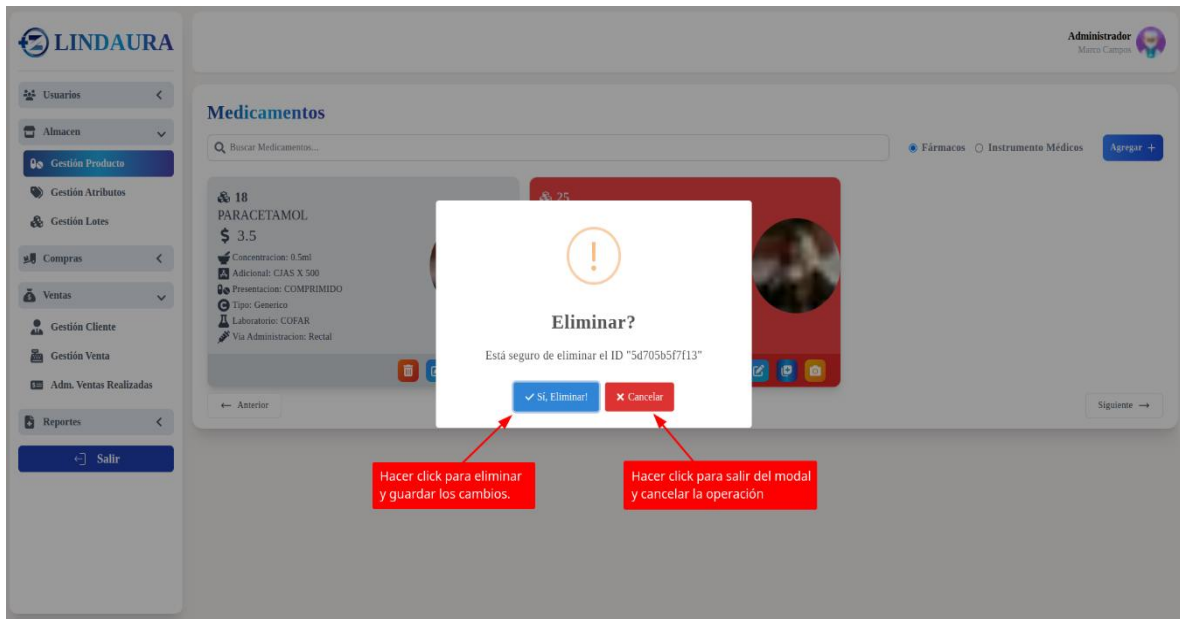
Hacer click para salir del modal y cancelar la operación.

Hacer click para guardar ingresados.

4. Agregar Foto

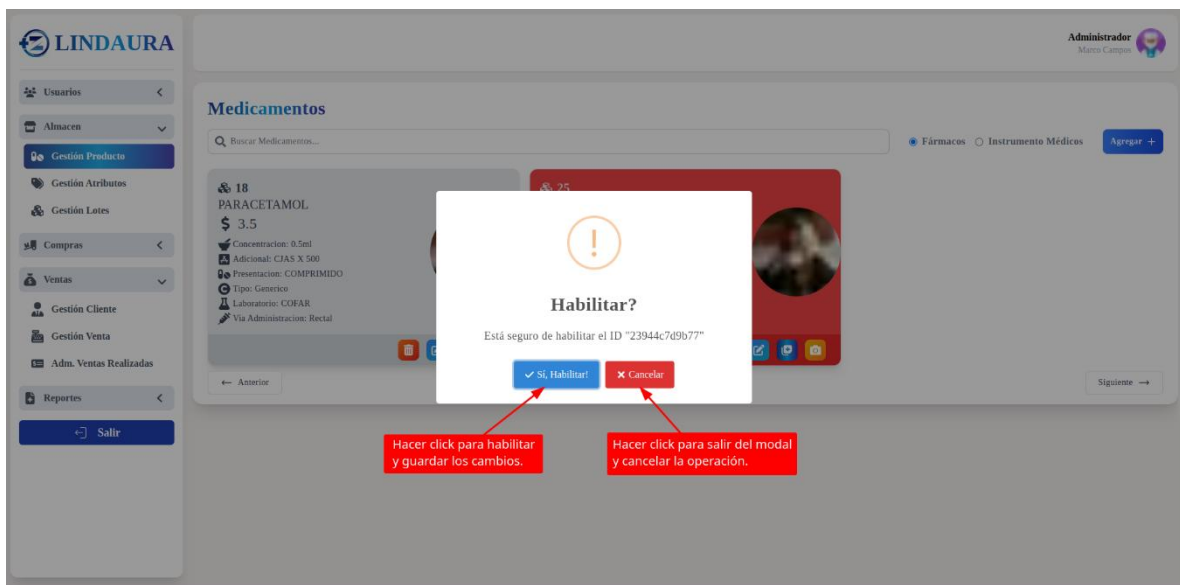


5. Eliminar Medicamento



6.

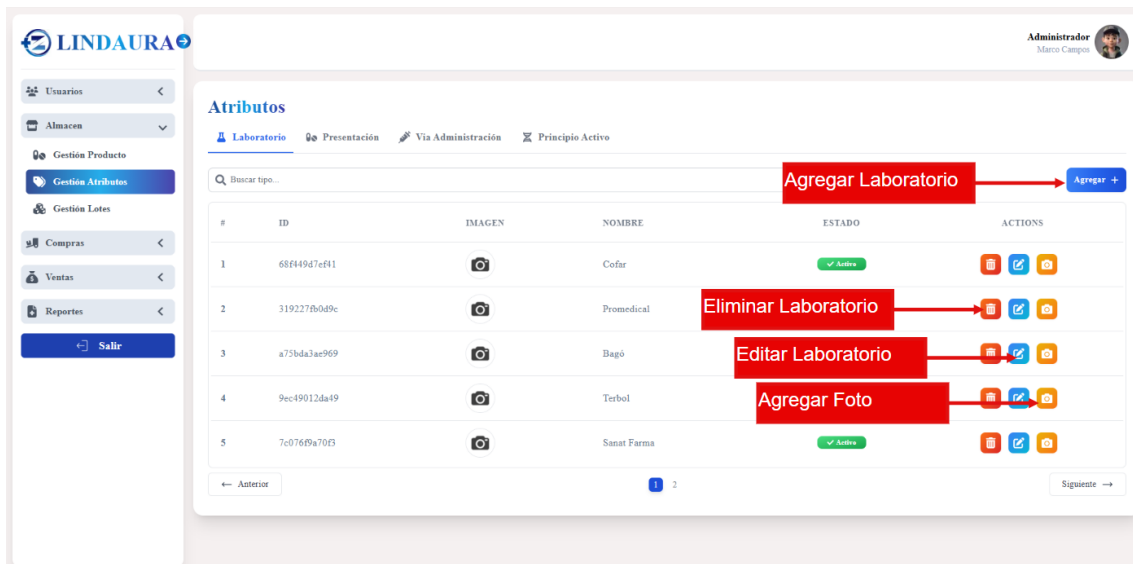
7. Habilitar Medicamento



1.4.7. Gestión Atributo

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en "Menú"

Paso 2.- Seleccionar la Gestión "Atributo Laboratorio"



1.4.8. Gestión Lotes

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en "Menú"

Paso 2.- Seleccionar la Gestión "Lotes"

LINDAURA Administrador
Marco Campos

Lotes

Permite realizar búsqueda de los lotes

Buscar producto por lote

CODIGO: e080602a1d0

18
Paracetamol

Concentracion: 0.5ml
DESCRIPCION: CIAS X 500
Laboratorio: Colar
Tipo: Genérico
Presentacion: Comprimido
Via Administracion: Rectal
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-03-29
Mes: 16
Dia: 14

Eliminar Lote

CODIGO: 822402a972c

25
Libbera

Concentracion: 0.5ml
DESCRIPCION: CIAS X 10
Laboratorio: Promedical
Tipo: Comercial
Presentacion: Tabletta
Via Administracion: Oral
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-02-12
Mes: 14
Dia: 28

Habilitar Lote

CODIGO: 6d61c526349e

24
Algodon sheica

Concentracion:
DESCRIPCION: 500 MG
Laboratorio: Colar
Tipo:
Presentacion:
Via Administracion:
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-01-30
Mes: 14
Dia: 15

CODIGO: b7528649a484

12
Injeccion

Concentracion:
DESCRIPCION: 10ML
Laboratorio: Promedical
Tipo:
Presentacion:
Via Administracion:

Modificar Lote

1 2 3

1. Editar Lote

LINDAURA Administrador
Marco Campos

Lotes

Buscar producto por lote...

Ingresar los nuevos datos a cambiar en los campos correspondiente.

CODIGO: e080602a1d0

18
Paracetamol

Concentracion: 0.5ml
DESCRIPCION: CIAS X 500
Laboratorio: Colar
Tipo: Genérico
Presentacion: Comprimido
Via Administracion: Rectal
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-03-29
Mes: 16
Dia: 14

CODIGO: 822402a972c

25
Libbera

Concentracion: 0.5ml
DESCRIPCION: CIAS X 10
Laboratorio: Promedical
Tipo: Comercial
Presentacion: Tabletta
Via Administracion: Oral
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-02-12
Mes: 14
Dia: 28

CODIGO: 6d61c526349e

24
Algodon sheica

Concentracion:
DESCRIPCION: 500 MG
Laboratorio: Colar
Tipo:
Presentacion:
Via Administracion:
Proveedor: Terbol
Vencimiento: 2026-01-30
Mes: 14
Dia: 15

CODIGO: b7528649a484

12
Injeccion

Concentracion:
DESCRIPCION: 10ML
Laboratorio: Promedical
Tipo:
Presentacion:
Via Administracion:

Actualizar Lote X

Proveedor

Stock *

Fecha Vencimiento *

Hacer "Click" para salir del modal y cancelar la operación.

Hacer "Click" y guardar los nuevos datos.

2. Eliminar Lote

The screenshot shows the 'Lotes' management interface in the LINDAURA system. A modal dialog titled 'Eliminar?' is displayed in the center, asking for confirmation to delete the lot with ID 'e0080602a1d0'. The dialog contains the text 'Está seguro de eliminar el ID "e0080602a1d0"' and two buttons: '✓ Si, Eliminar!' and '✗ Cancelar'. Red arrows point from the 'Si, Eliminar!' button to a red box containing the text 'Hacer "Click" para eliminar y guardar los cambios.' Another red arrow points from the 'Cancelar' button to a red box containing the text 'Hacer "Click" para salir del modal y cancelar la operación.' The background shows a list of lots with details such as 'CODIGO: e0080602a1d0', '18 Paracetamol', and 'CODIGO: 8224b2ac972c', '24 Algodon sheica'.

3. Habilitar Lote

The screenshot shows the 'Lotes' management interface in the LINDAURA system. A modal dialog titled 'Habilitar?' is displayed in the center, asking for confirmation to enable the lot with ID '8224b2ac972c'. The dialog contains the text 'Está seguro de habilitar el ID "8224b2ac972c"' and two buttons: '✓ Si, Habilitar!' and '✗ Cancelar'. Red arrows point from the 'Si, Habilitar!' button to a red box containing the text 'Hacer "Click" para habilitar y guardar los cambios.' Another red arrow points from the 'Cancelar' button to a red box containing the text 'Hacer "Click" para salir del modal y cancelar la operación.' The background shows a list of lots with details such as 'CODIGO: e0080602a1d0', '18 Paracetamol', and 'CODIGO: 8224b2ac972c', '24 Algodon sheica'.

1.4.9. Gestión Proveedor

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en "Menú"

Paso 2.- Seleccionar la Gestión "Proveedor"

LINDAURA Administrador Marco Campos

Proveedor

Permite realizar las busque de los proveedores

Buscar Proveedor... **Agregar Proveedor** **Agregar +**

#	ID	PROVEEDOR	NIT	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19	Promedical promedical@google.com	1234321	67564673	Habilitar Proveedor	6 7 8 9 10
2	cf0f2bfcea90	Terbol terbol@google.com	7199532	78967542	Eliminar Proveedor	5 11 12 13 14

← Anterior **1** Siguiente →

Editar Proveedor

Detalle Proveedor

Agregar Foto

1. Agregar Proveedor

LINDAURA Administrador Marco Campos

Proveedor

Buscar Proveedor... **Agregar +**

Agregar Proveedor X

NIT *
Ingrese un NIT

Nombre *
Ingrese Un Nombre

Celular *
Ingrese un celular

Dirección
Ingrese Direccion

Email *
nombre@ejemplo.com

Cancelar **Guardar**

Ingresar datos en los campos vacios

Hacer "click" para salir del modal y cancelar la operación.

Hacer "click" para guardar los datos

2. Editar Proveedor

LINDAURA Administrador Marco Campos

Proveedor

Buscar Proveedor...

#	ID	PROVEEDOR	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19	Promedical	67564673	X Inactivo	
2	cf0f2bfce90	Terbol	78967542	✓ Activo	

← Anterior

Siguiente →

Editar Proveedor

NIT * 1234321

Nombre * Promedical

Celular * 67564673

Dirección B./ Luciano

Email * promedical@google.com

X Cancelar Guardar

Ingresar los nuevos datos en los campos correspondiente

Hacer "click" para salir del modal y cancelar la operación.

Hacer "click" para guardar los nuevos datos.

3. Detalle Proveedor

LINDAURA Administrador Marco Campos

Proveedor

Buscar Proveedor...

#	ID	PROVEEDOR	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19	Promedical	67564673	X Inactivo	
2	cf0f2bfce90	Terbol	78967542	✓ Activo	

← Anterior

Siguiente →

Ver Proveedor

Promedical
promedical@google.com

NIT: 1234321

CELULAR: 67564673

DIRECCION: B./ Luciano

ESTADO: X Inactivo

← Volver

Hacer "click" para salir del modal y volver atras.

4. Agregar Foto

The screenshot shows the LINDAURA interface with a modal titled "Agregar Foto" open over a table of providers. The modal contains an upload icon, the text "Subir una Foto" and "Subir imagen en formato PNG, JPG.", and two buttons: "Cancelar" and "Guardar". Red arrows point from text boxes to these elements.

#	ID	PROVEEDOR	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19	Promed...	67564673	Inactivo	[Icons]
2	cf0f2bfcea90	Terhel...	78967542	Activo	[Icons]

Hacer "click" para agregar la foto.

Hacer "click" para salir del modal, y cancelar los cambios.

Hacer "click" para guardar los datos de la foto

5. Eliminar Proveedor

The screenshot shows the LINDAURA interface with a confirmation modal titled "Eliminar?". The modal contains a warning icon, the text "Eliminar?" and "Está seguro de eliminar el ID 'cf0f2bfcea90'", and two buttons: "Sí, Eliminar" and "Cancelar". Red arrows point from text boxes to these elements.

#	ID	PROVEEDOR	NIT	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19	Promed...		67564673	Inactivo	[Icons]
2	cf0f2bfcea90	Terhel...		78967542	Activo	[Icons]

Hacer "click" para eliminar y guardar los cambios.

Hacer "click" para salir del modal y cancelar la operación.

6. Habilitar Proveedor

The screenshot shows the 'Proveedor' management interface. A modal dialog titled 'Habilitar?' is displayed in the center, asking for confirmation to enable the provider with ID '51d2e14fca19'. The modal contains a warning icon, the text 'Está seguro de habilitar el ID "51d2e14fca19"', and two buttons: '✓ Si, Habilitar!' and '✗ Cancelar'. Red arrows point from text boxes to these buttons. The background shows a table of providers with columns for ID, NIT, CELULAR, ESTADO, and ACTIONS.

#	ID	PROVEEDOR	NIT	CELULAR	ESTADO	ACTIONS
1	51d2e14fca19			67564673	✗ Inactivo	[Edit] [Add] [Delete]
2	cf0f2b1cca90			78967542	✓ Activo	[Edit] [Add] [Delete]

1.4.10. Gestión Clientes

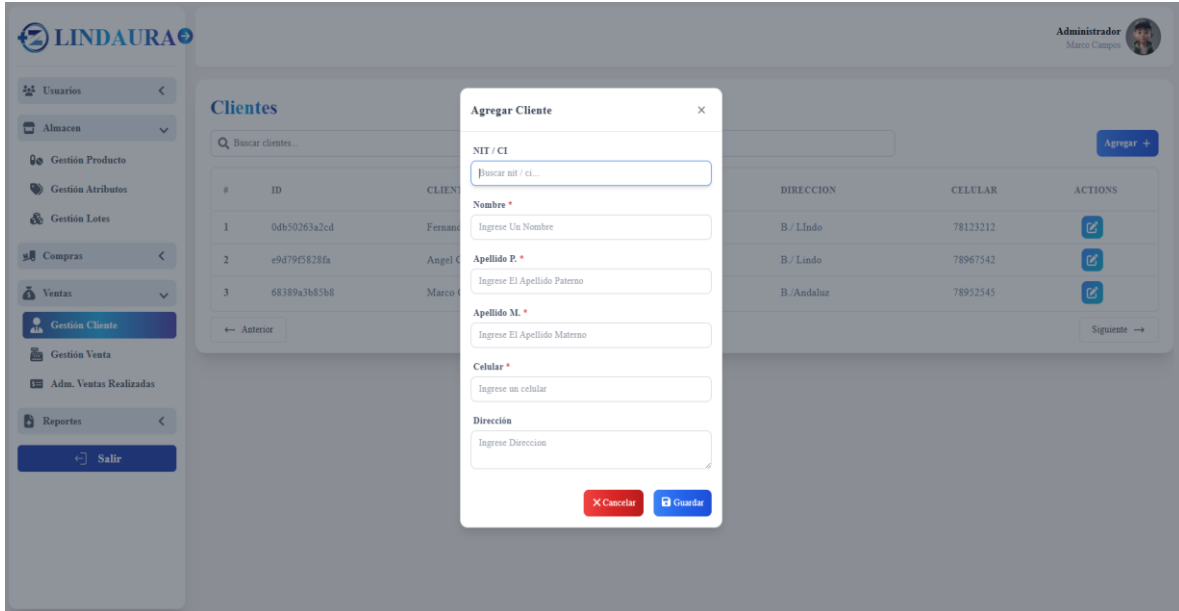
Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Clientes”

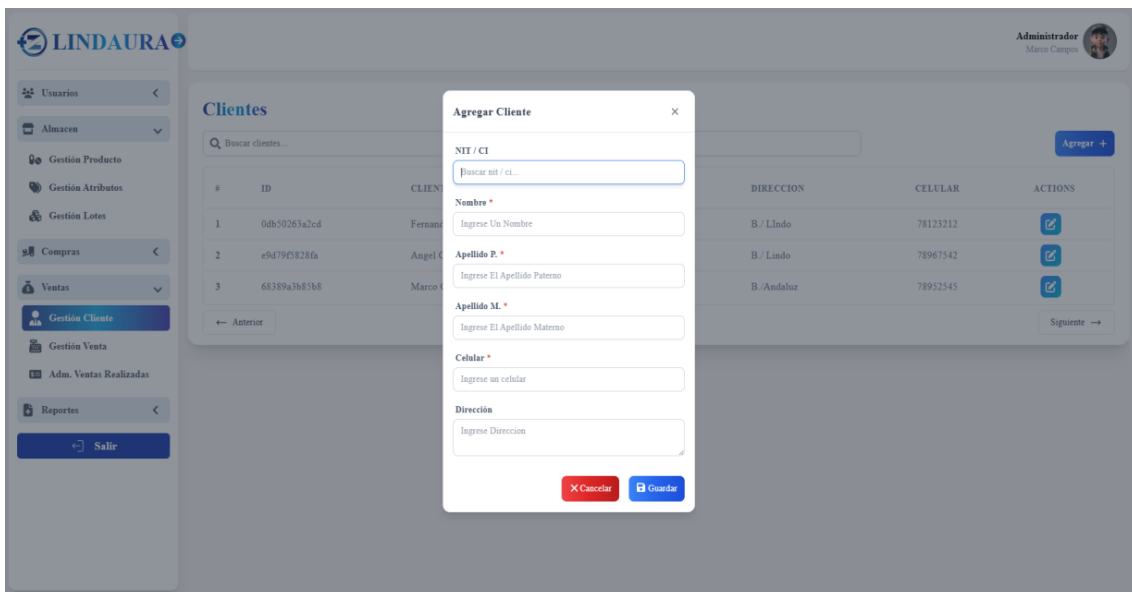
The screenshot shows the 'Clientes' management interface. A table lists three clients with columns for ID, CLIENTE, NIT, DIRECCION, CELULAR, and ACTIONS. A red arrow points from the text 'Agregar Cliente' to the 'Agregar +' button. Another red arrow points from the text 'Editar Cliente' to the edit icon in the ACTIONS column of the first row.

#	ID	CLIENTE	NIT	DIRECCION	CELULAR	ACTIONS
1	0d850263a2ed	Fernando Martinez Torrez	3461213	B./ Lindo	78123212	[Edit]
2	e9d79f828fa	Angel Gutierrez Peralta	7199532	B./ Lindo	78967542	[Edit]
3	68389a3b83b8	Marco Campos Subelza	7199534	B./ Andalu	78952545	[Edit]

1. Agregar Cliente



2. Editar Cliente



1.4.11. Gestión Ventas

Paso 1.- Dirigirse al menú principal y hacer click en “Menú”

Paso 2.- Seleccionar la Gestión “Ventas”

- Usuarios <
- Almacen <
- Compras <
- Ventas >
- Gestión Cliente
- Gestión Venta**
- Adm. Ventas Realizadas
- Reportes <
- Salir

Procesar Venta



VENDEDOR: Marco Campos Subelza

Buscar Medicamentos

Buscar Cliente

Buscar Medicamentos:

Buscar producto por nombre, principio activo o laboratorio...

Buscar Cliente:

Buscar cliente por NIT | Nombre...

Agregar +

#	NOMBRE	ADICIONAL	LABORATORIO	STOCK	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	ELIMINAR
1	ALGODON SHEICA entl	500 MG		1	7.00 Bs	<input type="text" value="1"/>	NaN Bs	<input type="button" value="X"/>
TOTAL:							NaN Bs	

Seleccione forma pago...

Generar Venta

Seleccionar Tipo de Pago

Generar Venta

ANEXO K

MANUAL DE INSTALACION

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
“MANUAL DE INSTALACIÓN”



MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO
PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA

Desarrollado Por:

Marcos Esteban Campos Subelza

Tarija – Bolivia

Gestión 2024

MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO PARA
LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA

Manual de Instalación

Versión: 1.0

"Queda prohibido cualquier tipo de reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, del presente manual de instalación, desarrollado para la gestión de actividades en el Sistema de Gestión de Ventas e Inventario de la Farmacia, sin el previo consentimiento de Marcos Esteban Campos Subelza, titular de los derechos del Sistema."

Hoja de Control

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRA, VENTA E INVENTARIO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA FARMACIA LINDAURA		
ENTREGABLE	Manual de Instalación		
AUTOR	Marcos Esteban Campos Subelza		
VERSIÓN/EDICIÓN	1.0	Fecha	15/11/2024

Control de Distribución

N°	Nombres y Apellidos
1	Lic. Claudia Cruz Torrez
2	

I. Índice

1.	Manual de Instalación	5
1.1	Introducción.....	5
1.2	Objetivo	5
1.3	Objetivo Específicos	5
1.4	Alcances	5
1.5	Requisitos del Sistema	5
1.5.1	Requisitos de Hardware.....	5
1.5.2	Requisitos de Software	6
1.6	Preparación del Entorno	6
1.7	Instalación de herramientas utilizadas para el desarrollo.....	7
1.8	Configuración y puesta en marcha del	7

1. Manual de Instalación

1.1 Introducción

El presente manual describe los pasos necesarios para la instalación y configuración del sistema desarrollado para la Farmacia Lindaura. El objetivo del sistema es mejorar la gestión de la información y optimizar procesos mediante herramientas tecnológicas modernas.

El manual tiene como objetivo de guiar a los usuarios en el proceso de instalación, verificando que todos los componentes necesarios estén configurados y listos para su uso.

El presente documento proporcionara instrucciones claras para cada etapa de configuración para que la instalación sea desarrollada de manera exitosa.

1.2 Objetivo

Facilitar la instalación y configuración del sistema, proporcionando una guía clara para la correcta ejecución del entorno de desarrollo y producción.

1.3 Objetivo Específicos

- Proporcionar una guía detallada de instalación del sistema.
- Asegurar la correcta configuración de herramientas como **Docker Compose**, **PostgreSQL**, y **Next.js**.
- Facilitar la puesta en marcha del sistema para su uso en la Farmacia Lindaura.

1.4 Alcances

Este manual cubre el proceso de instalación y configuración del sistema, asegurando que los usuarios puedan:

- Instalar y configurar las herramientas necesarias.
- Inicializar el entorno y restaurar la base de datos.
- Ejecutar el sistema en un navegador web.

1.5 Requisitos del Sistema

1.5.1 Requisitos de Hardware

El sistema, necesita que el computador en donde se va a ejecutar tengan la siguiente característica técnica:

Procesador:	Intel Core i5 o superior
Memoria RAM:	8GB o superior
Disco duro:	15 GB por lo menos de espacio libre
Conexión a Internet:	El equipo debe contar con tarjeta de red

Importante: Si no se cumple con estos requerimientos el sistema no tendrá un buen rendimiento.

1.5.2 Requisitos de Software

Los requerimientos de software para el sistema son los siguientes:

Herramienta	Versión compatible	Versión Utilizada	Descripción
Sistema Operativo	Windows 10/11	Windows 10	Sistema operativo compatible
Navegador de internet	Chrome 80.0.3 o superior Mozilla Firefox 73.0.1 o superior Explorer 8 o superior	Chrome 126.0.6	Navegador web de internet
PostgreSQL	12.0 o superior	15.0	Sistema de gestión de base de datos
Docker Compose	2.20.0 o superior	2.20.2	Se encarga de levantar el docker
Visual Studio Code	1.70.0 o superior	V 1.91.1	Editor de código recomendado
Node.js	14.0 o superior	V 20.9.0	Entorno de ejecución para JavaScript
npm	Última versión	10.2.3	Administrador de paquetes de Node.js
tailwind	Última versión	5.3.1	Framework, de CSS

Importante: Estos requerimientos son básicos para el buen funcionamiento del sistema

1.6 Preparación del Entorno

- Verificar que el sistema operativo cumpla con los requisitos previos.
- Instalar Docker y Docker Compose siguiendo las instrucciones del sitio web oficial.
- Instalar Node.js y npm mediante el sitio web oficial.

- Configurar PostgreSQL: descargar e instalar, asegurando el correcto funcionamiento del servicio.

1.7 Instalación de herramientas utilizadas para el desarrollo

- **Visual Studio Code:** Descargue e instale el editor de código fuente visual Studio Code siguiendo los pasos de instalación según su sistema operativo.
- **Docker Compose:** Descargar e instalar desde el sitio oficial.
- **Bootstrap:** Seguir las instrucciones del sitio web oficial para instalar el frameworks sin errores.
- **Node.js:** Seguir las instrucciones del sitio web oficial para instalar el frameworks sin errores.
- **Tailwind CSS:** instalarlo de forma rápida en un proyecto con npm

1.8 Configuración y puesta en marcha del “Sistema de Farmacia Lindaura”

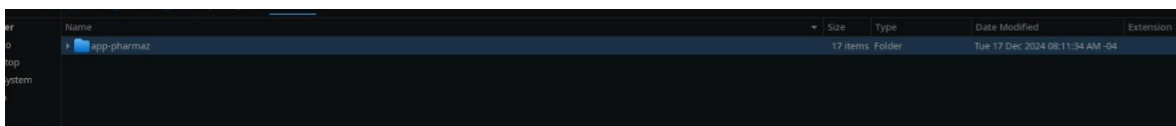
1.- Descomprimir el archivo proporcionado, donde se podrá contar con una carpeta con el proyecto del sistema en dos partes una para ejecutar el eclipse donde contiene el Spring Boot y otro para ejecutar en Visual Studio Code donde se aloja los componentes, además también se proporcionará un backend de la base de datos.

a) Archivos Comprimidos

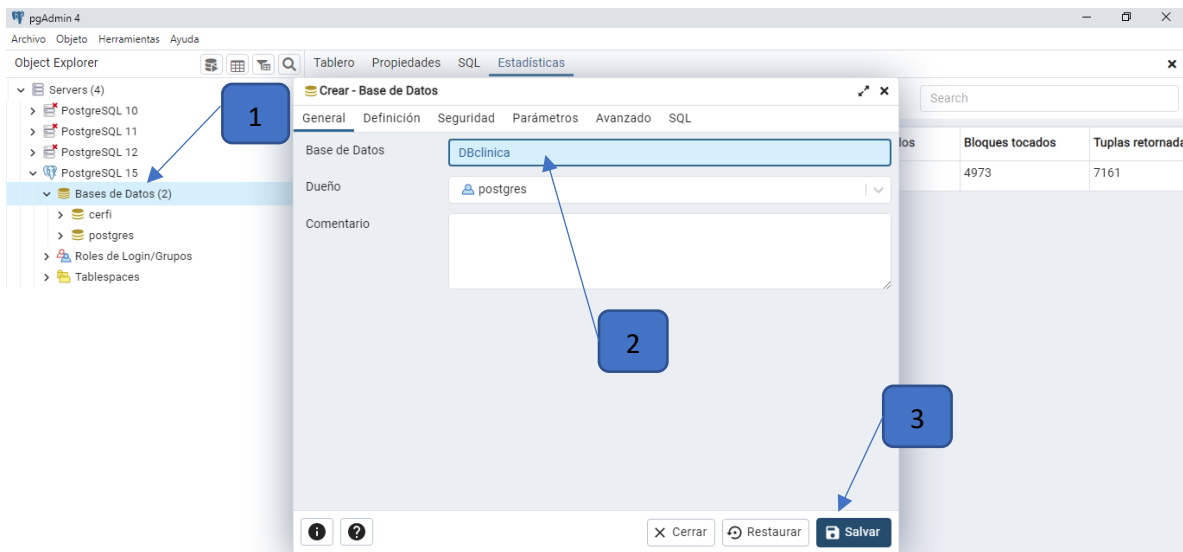
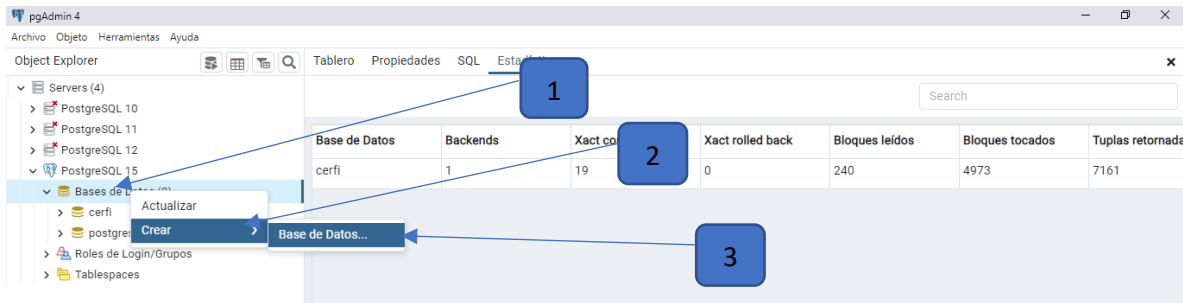


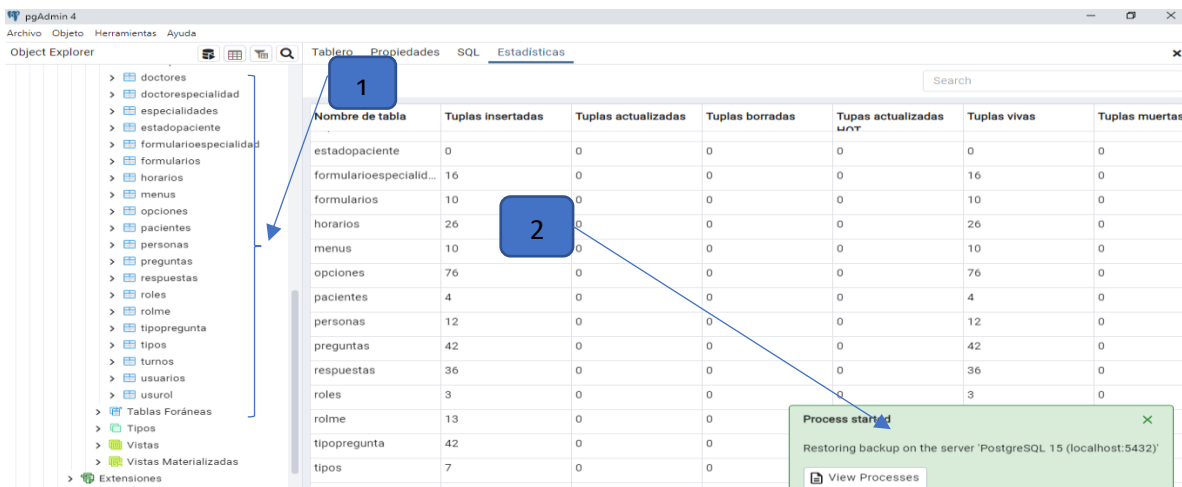
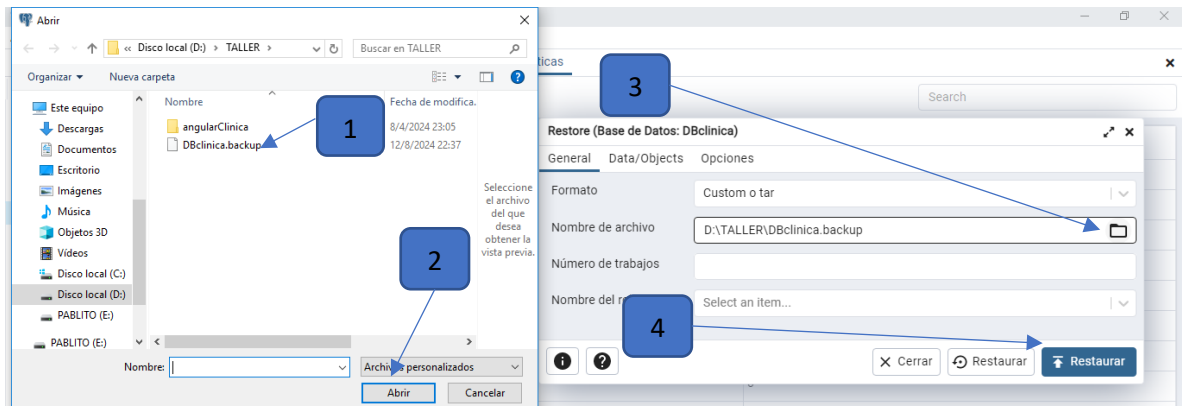
b) Archivos descomprimidos

1.- Archivo para ejecutar el proyecto

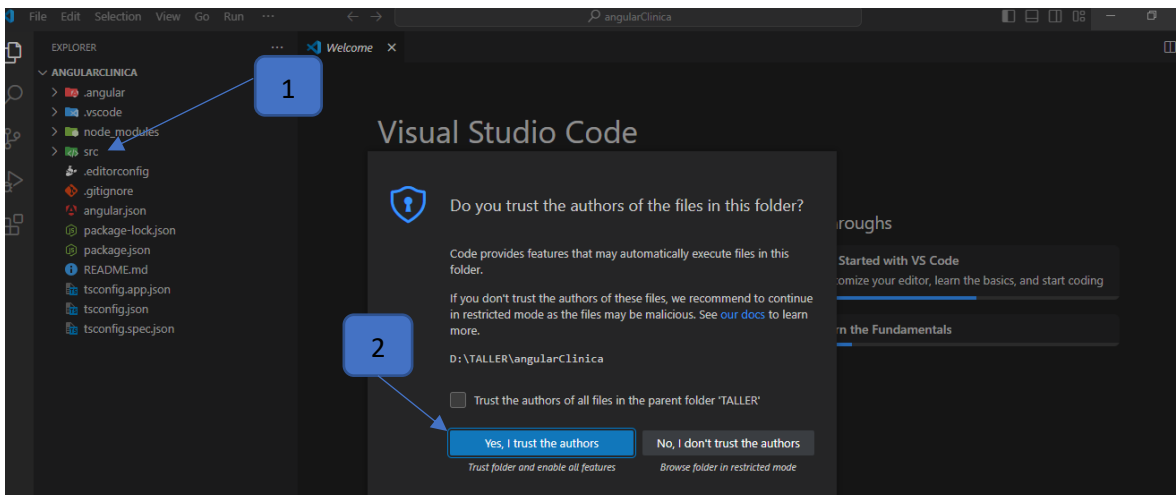
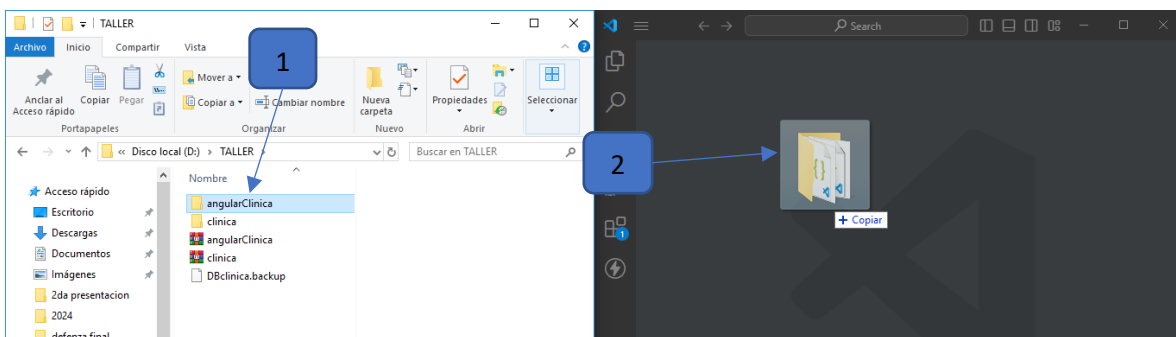
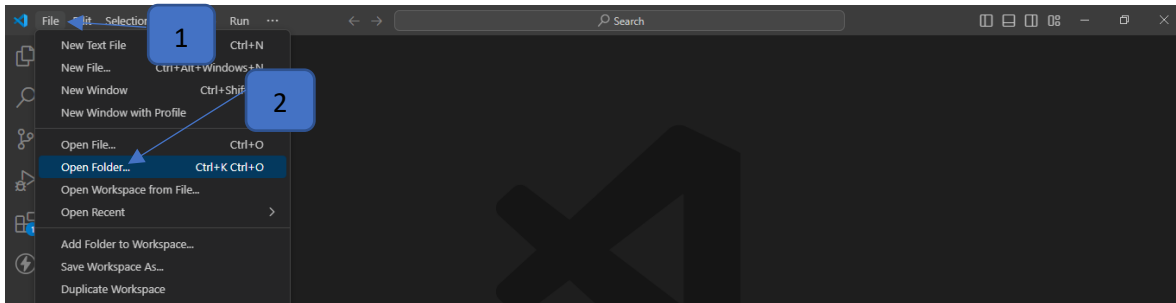


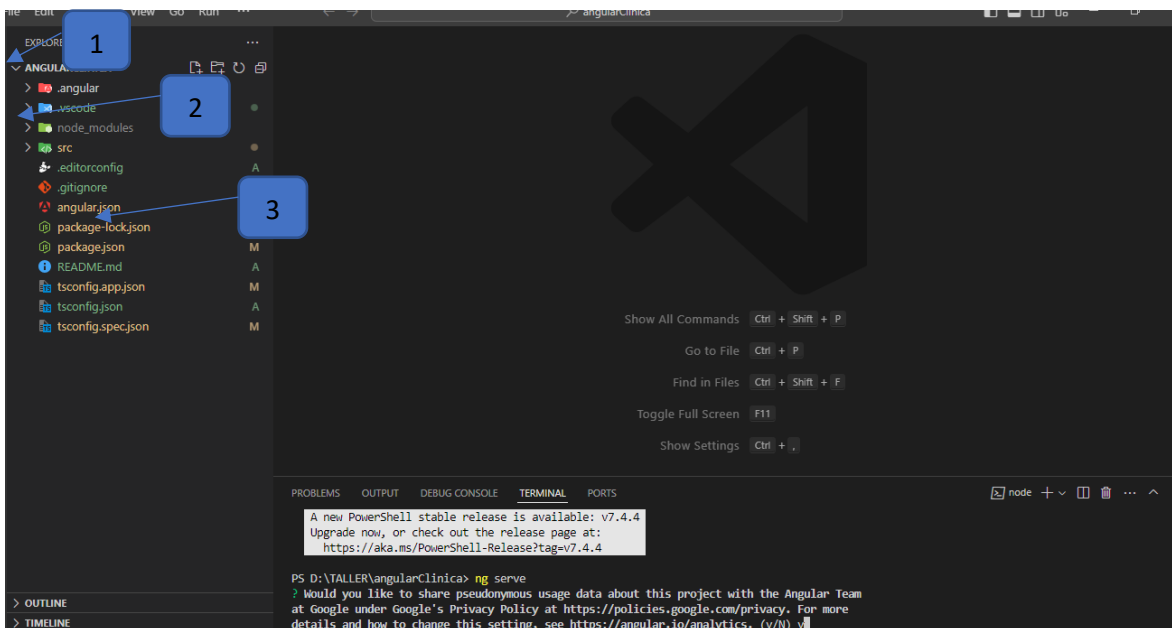
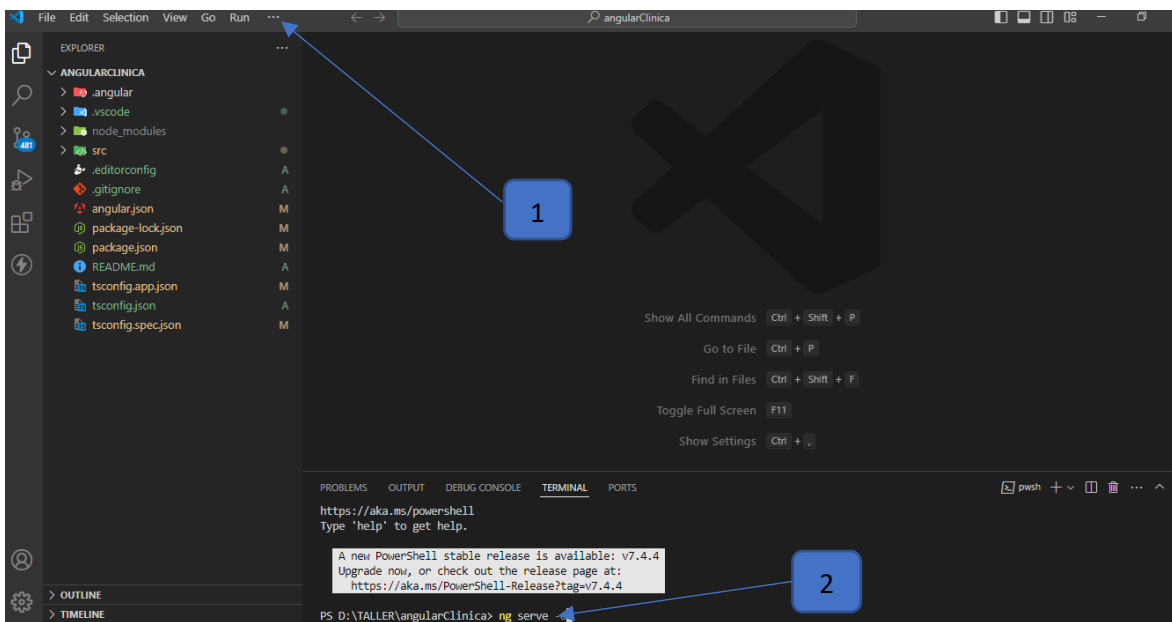
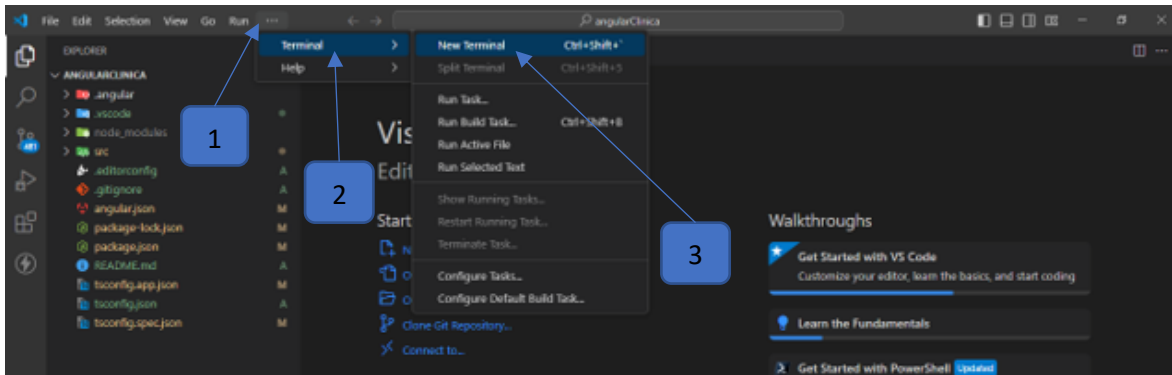
2. Abrir postgres y cree una base de datos con el nombre “Pharmaz”, seguidamente se debe restaurar la base de datos para que el sistema funcione de manera correcta.





3. Abrir el proyecto en Visual Studio Code, a continuación, debe abrir una terminal para levantar o ejecutar el proyecto, seguidamente se debe abrir un navegador donde se alojará la interfaz principal del sistema.





```
command will disable this feature entirely:  
  
ng analytics disable  
Global setting: enabled  
Local setting: enabled  
Effective status: enabled  
* Generating browser application bundles (phase: setup)...
```

A terminal window with a dark background. The text is white and yellow. A blue box with the number '1' has an arrow pointing to the 'ng analytics disable' command.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left is the Explorer sidebar with a file tree for 'ANGULARCLINICA'. The main editor area shows a large, semi-transparent VS Code logo. Below the logo is the Command Palette with various shortcuts. At the bottom is the Terminal window, which shows the output of the 'ng serve' command: 'Compiled successfully.' and 'Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/'. Two blue boxes with numbers '1' and '2' have arrows pointing to the terminal output and the Command Palette, respectively.

5. Por ultimo ingrese con las credenciales de verificación para al acceso al sistema.

Nombre de usuario: **marcocampos@google.com**

Contraseña: 1234567

```
PS D:\TALLER\angularClinica> ng serve -c
```

A terminal window showing a PowerShell update notification for PowerShell v7.4.4. Below the notification, the command 'ng serve -c' is entered. A blue box with the number '1' has an arrow pointing to the command.

