



“Año Del Fortalecimiento De La Soberanía Nacional”



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CIBERTEC

PROYECTO

“Gestión de ventas y facturación del laboratorio Portugal”

CURSO:

Desarrollo de Servicios Web

PROFESOR:

SECCIÓN : T5GL

SEMESTRE : 2022-II

EQUIPO DE TRABAJO:

- Edith Rita Flores Tacca (Coordinador)
- Jose Gutierrez Quecaño
- Sebastian Anibal Cañari Miguel

Computación e Informática

Lima Centro

**INFORME DE PROYECTO**

Autor	Descripción	Informe
Edith Flores	Diagnostico	100%
	Productos Entregables	100%
	Bibliografía	100%
Jose Gutierrez	Base de datos	100%
	Recomendaciones	100%
	Glosario	100%
Sebastian Cañari	Introducción, Objetivos	100%
	Justificación, Definición	100%
	Conclusiones	100%



ÍNDICE

Contenido

I.	Introducción	4
II.	Diagnóstico	4
a.	Social	4
b.	Económica	5
III.	Objetivos.....	7
IV.	Justificación	7
V.	Definición.....	7
VI.	Productos Entregables	8



I. Introducción

Un punto que tienen en cuenta las empresas proveedoras es el buscar mejorar y optimizar todos los aspectos posibles tanto en almacenando de información como en optimización de funciones o procesos.

En el Perú, muchas farmacéuticas no obtienen de una manera versátil el poder adquirir sus productos mediante una solicitud de orden de compra, ya sea por la demora en la consulta de stock de su proveedor o deficiencia en la validación de la identidad jurídica de la misma.

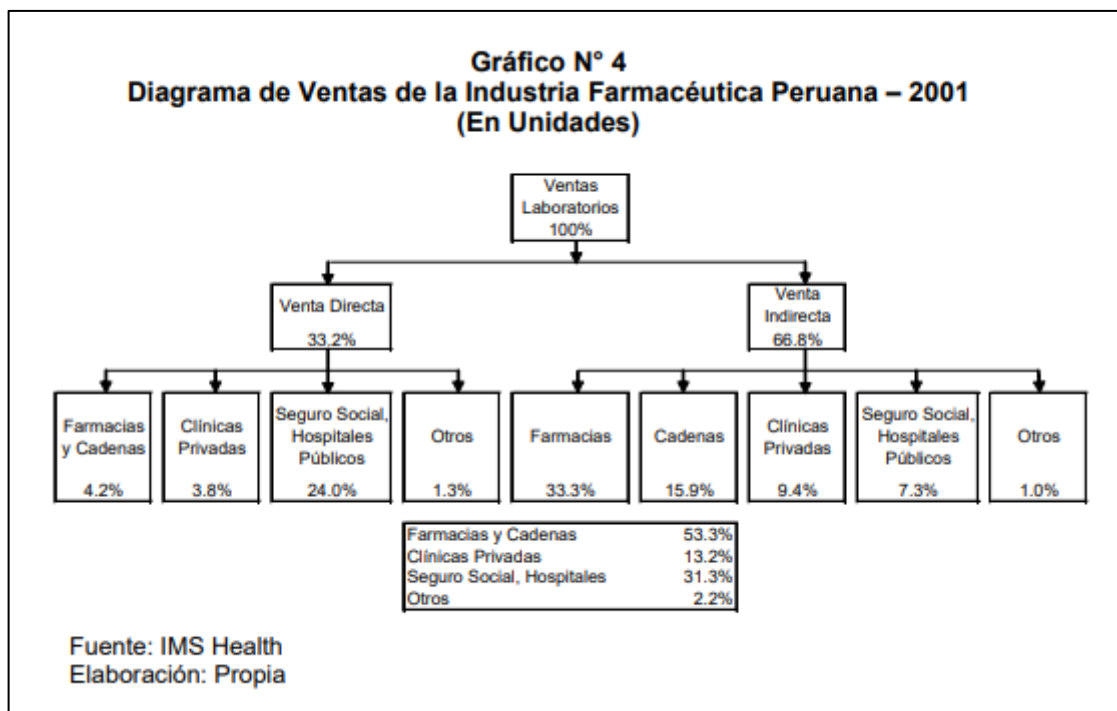
Por estas razones es que esta plataforma es la ideal para empresas proveedoras enfocadas en el rubro de la medicina, puesto que contamos con una base de datos con información relacionada a productos farmacéuticos o medicinales, una función de validación de identidad y algunos mantenimientos de usuarios, todo para optimizar las consultas y procesos solicitados.

II. Diagnóstico

a. Social

La pandemia ha sido desafiante para las empresas peruanas. Sin embargo, las farmacéuticas como Laboratorios se han visto beneficiadas ante la gran demanda de fármacos contra el covid-19. A nivel de la demanda, es posible reconocer a tres grandes clientes: Las Farmacias y cadenas farmacéuticas, las Clínicas privadas y el sector público (principalmente, el Seguro Social y Hospitales públicos). Para el año 2001, las Farmacias y cadenas concentraron aproximadamente el 63% de las compras de medicamentos.

Esta concentración de las cadenas y farmacias se debe principalmente a dos motivos. Primero, a la gran cantidad de compra de medicamentos sin receta médica que realiza la población en general, el 70% de pacientes acuden a comprar medicamentos a las farmacias y boticas. Segundo, al gran crecimiento de las cadenas que han permitido descentralizarse a nivel nacional, acercando, de esta manera, los medicamentos a la población. La generación de dichas cadenas ha permitido tener poder de negociación con las empresas farmacéuticas y las distribuidoras logrando márgenes operativos más competitivos (Apoyo, 2001). Sin embargo, las ventas no sólo se realizan de manera directa. Aquí adquieren gran importancia las empresas distribuidoras. Para el año 2001, el 75% de las ventas se realizaron de manera indirecta concentrándose principalmente en las farmacias (38%) y cadenas (23%) Entre los distribuidores destacan especialmente Química Suiza, Albis, Drokasa, Richard O'Custer, Perufarma, Alfaro y Continental. Muchas de estas distribuidoras se han visto en la necesidad de implementar sistemas Tecnológicos y plataformas web que les permita abarcar más clientes (Farmacias, boticas, Hospitales, Clínicas, etc) simplificando y agilizando la calidad de sus productos farmacéuticos y poder incrementar sus ganancias ante la gran demanda



Fuente:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Medicamentos_competencia.pdf

b. Económica

La investigación y desarrollo de nuevos medicamentos es un ámbito clave para el crecimiento de las compañías farmacéuticas, a la vez que supone una contribución muy importante en la mejora de la salud de las poblaciones.

La cadena del medicamento, formada por la industria farmacéutica, como sector estratégico esencial, puede contribuir a la recuperación de la economía de muchos países en el escenario actual de crisis. Las compañías de distribución y las oficinas de farmacia y servicios de farmacia hospitalarios garantizan el suministro de los medicamentos a los pacientes que los necesitan. En este sector juega un importante papel los laboratorios Farmacéuticos, como centro de abastecimiento a estos sectores (Farmacias, boticas, etc), donde las poblaciones tienen una gran afluencia. El tener un mayor alcance a mas lugares de distribución contribuye a crecimiento en la economía de este rubro generando empleos, es muy importante para llegar a este fin poder implementar herramientas que me permita abastecer de una manera eficiente y rápida la distribución de los productos farmacéuticos, solo así se podrá contribuir a este crecimiento.

Fuente:

https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/Informe_OBS_Impacto%20social%20y%20economico%20de%20la%20industria%20farmaceutica.pdf



c. Tecnológica

Para entrar en la Era Digital, los más diversos segmentos de negocios de la industria farmacéutica se están modificando, adoptando tendencias y elevando aún más su valor agregado en América Latina mediante un entorno de investigación y desarrollo de apoyo. Las tecnologías que están siendo aplicadas al sector también están siendo implementadas en los laboratorios de investigación de nuestra región con beneficios calculables para la economía y la salud de las personas.

La estructura de registro de datos y notificación es tan compleja, por ejemplo, en **fármaco vigilancia**, que las soluciones tecnológicas y su implementación han requerido de nuevos jugadores que están cada vez más conectados entre sí.

La digitalización acelerada del sector farmacéutica, nuevas aplicaciones para dispositivos móviles, así como el desarrollo de la **inteligencia artificial y el uso del big data** en instituciones y centros de investigación están impulsando y acelerando la digitalización del sector farmacéutico.

Las empresas líderes del mercado farmacéutico adoptan estrategias como el lanzamiento de nuevos productos, fusiones y adquisiciones para fomentar el negocio a partir de la filtración farmacéutica, el monitoreo médico y los informes de seguridad, ensayos clínicos, registro de datos, notificaciones del fármaco vigilancia, la eliminación de residuos, entre otras muchas áreas de aplicación de creciente demanda. Podemos apreciar como la tecnología no es ajena en el rubro de la salud y más aun de sus principales abastecedores como las farmacias y laboratorios, pero ante una gran demanda implica armarse de estrategias Tecnológicas que permita a los laboratorios tener un control absoluto de sus productos abarcando gran información y rapidez para mantenerse en este mercado de la salud tan competitivo.

Fuente:

<https://stefanini.com/es/tendencias/articulos/tendencias-y-tecnologias-que-perfeccionan-la-industria-farmaceutica-en-2022>



III. Objetivos

- **OBJ1:** Optimizar el registro de facturación emitidas por el laboratorio.
- **OBJ2:** Tener una red segura de farmacéuticas (validado o respaldado por la SUNAT).
- **OBJ3:** Brindar a los usuarios una solución efectiva para que puedan realizar la compra de sus productos deseados teniendo en cuenta el stock restante de los productos
- **OBJ 4:** Reducir significativamente el tiempo de ejecución de una orden de compra en un 35% con respecto al cuarto trimestre del año 2021.

IV. Justificación

La aplicación está centrada para que la empresa proveedora pueda atender a sus usuarios de manera rápida y confiable. Ya que se vio que varias farmacias no tenían algún tipo de software y guardaban la información en Excel, y esta suele ser muy limitante en registros si hablamos a gran escala, razón por la cual trabajamos con un motor de base de datos como "SQL Server" para la aplicación, haciendo a su vez más eficiente el proceso.

- **Beneficiarios directos:**
 - Empresa proveedora
 - Empresas distribuidoras del mismo rubro (usuarios)
 - Desarrolladores de la aplicación (porque si llegara a ser un caso de éxito, tendrá un gran impacto sea tanto en su formación profesional como laboral)
- **Beneficiarios indirectos**
 - Sociedad

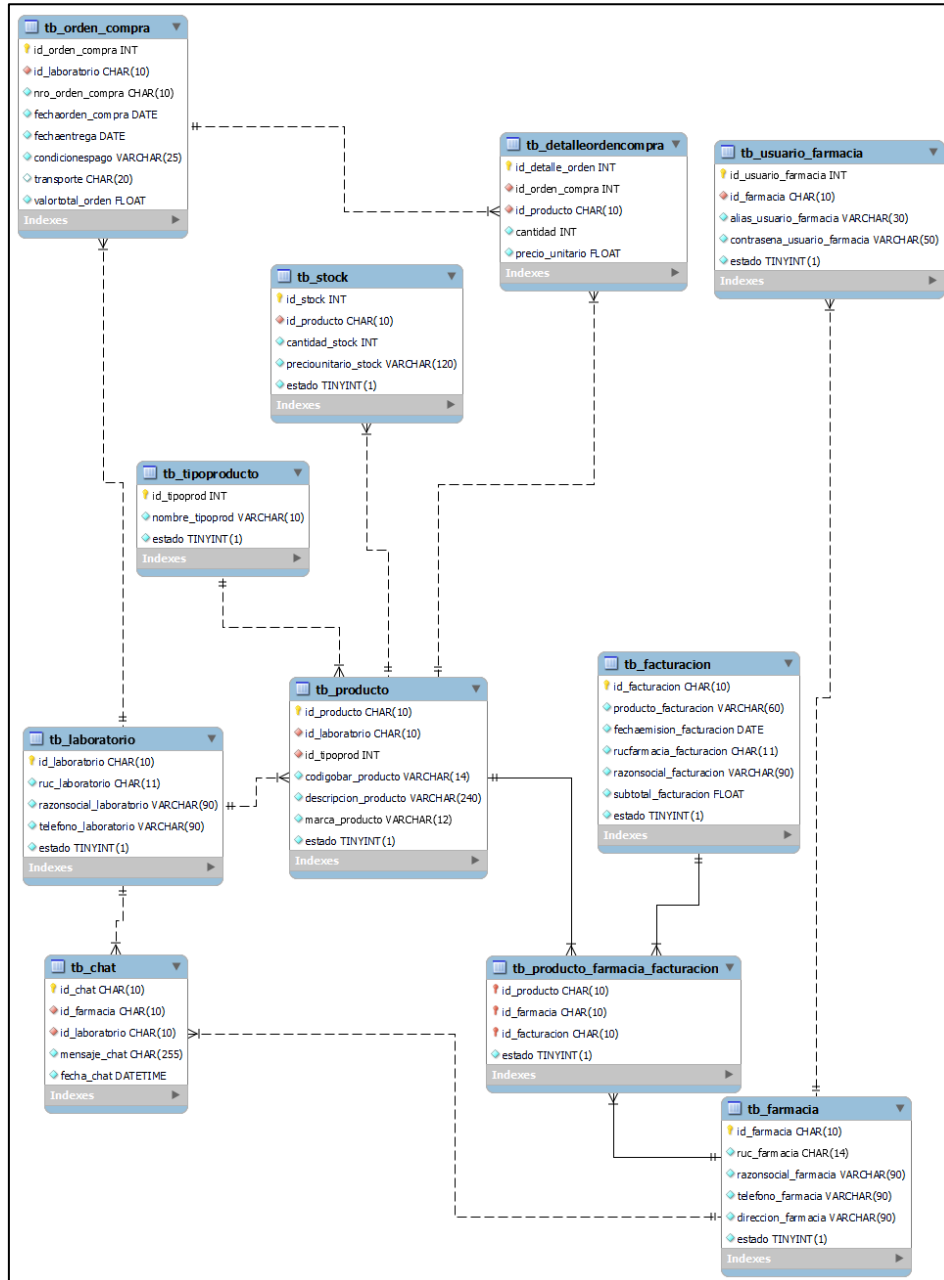
V. Definición

Plataforma dedicada a la gestión y control de ventas, desarrollado bajo la arquitectura Modelo Vista Controlador, incorporando una base de datos en SQL Server y un backend desarrollado con C#, tendrá distintas funciones como mantenimiento a los usuarios, visualizar stock actual de los productos, aceptar si procede la venta (comprobante de pago), imprimir reporte de la venta, redireccionar a un método de pago.



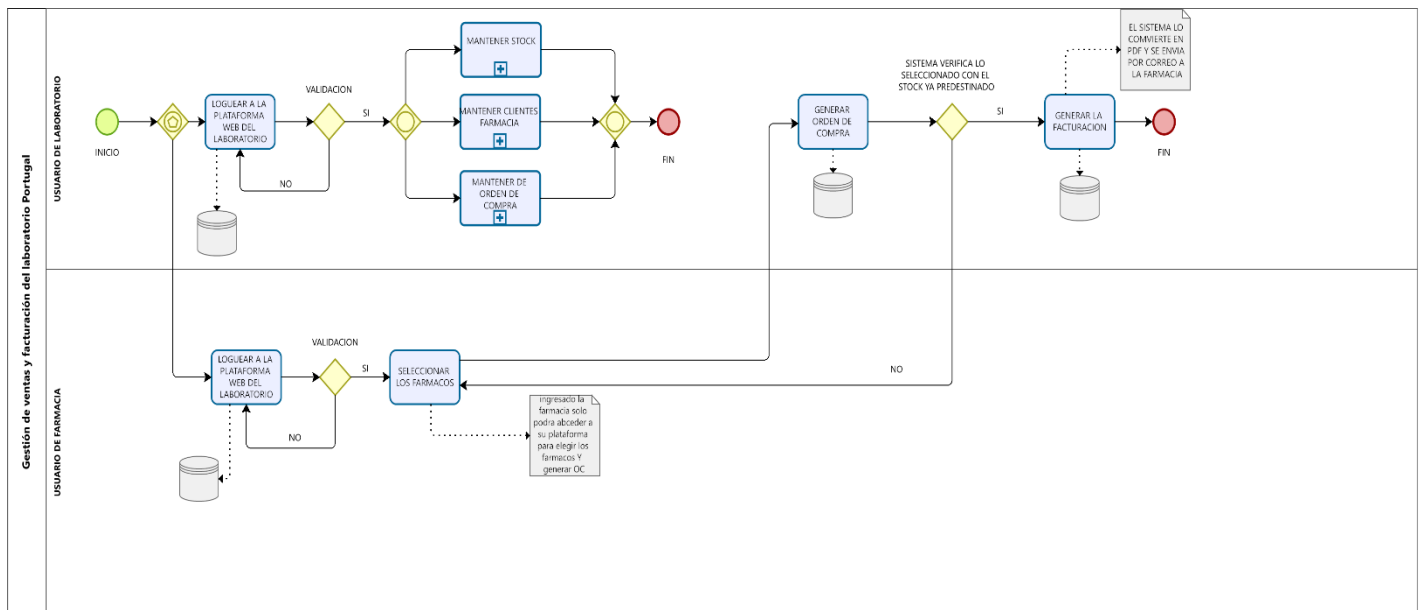
VI. Productos Entregables

- Diagrama General de la BD

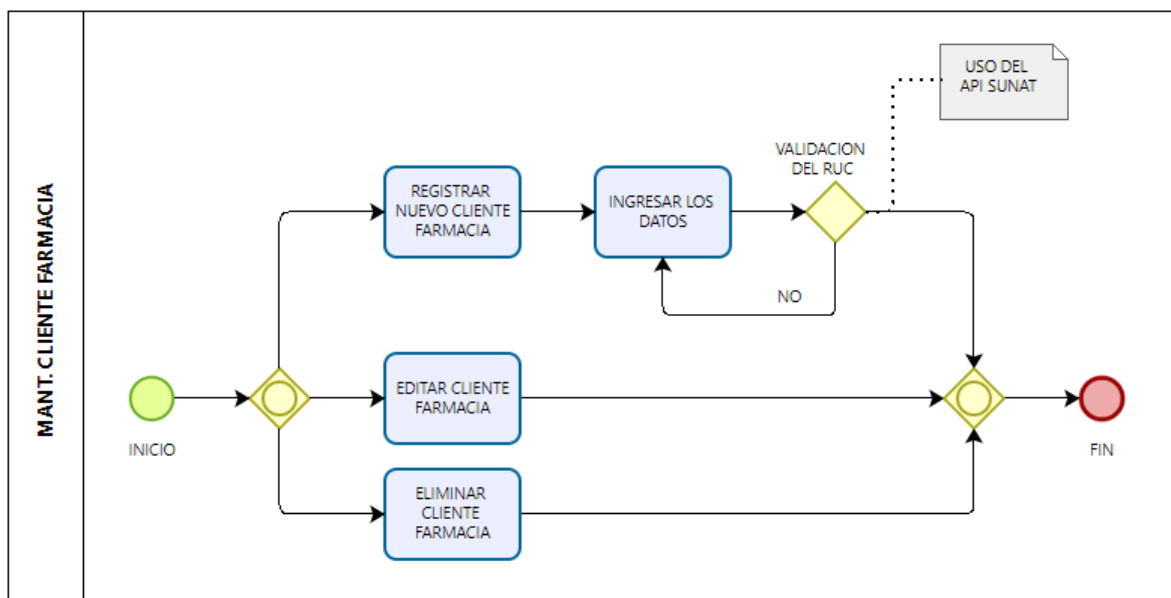




- Modelo Bizagi

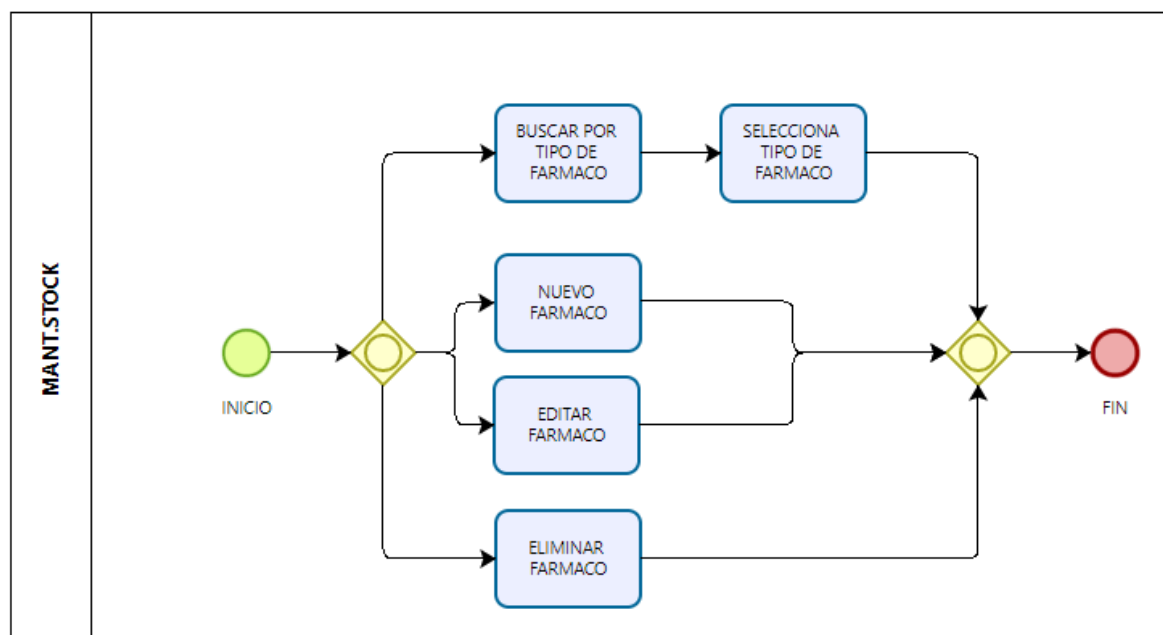


- Sub Proceso Mantenimiento Cliente-Farmacia

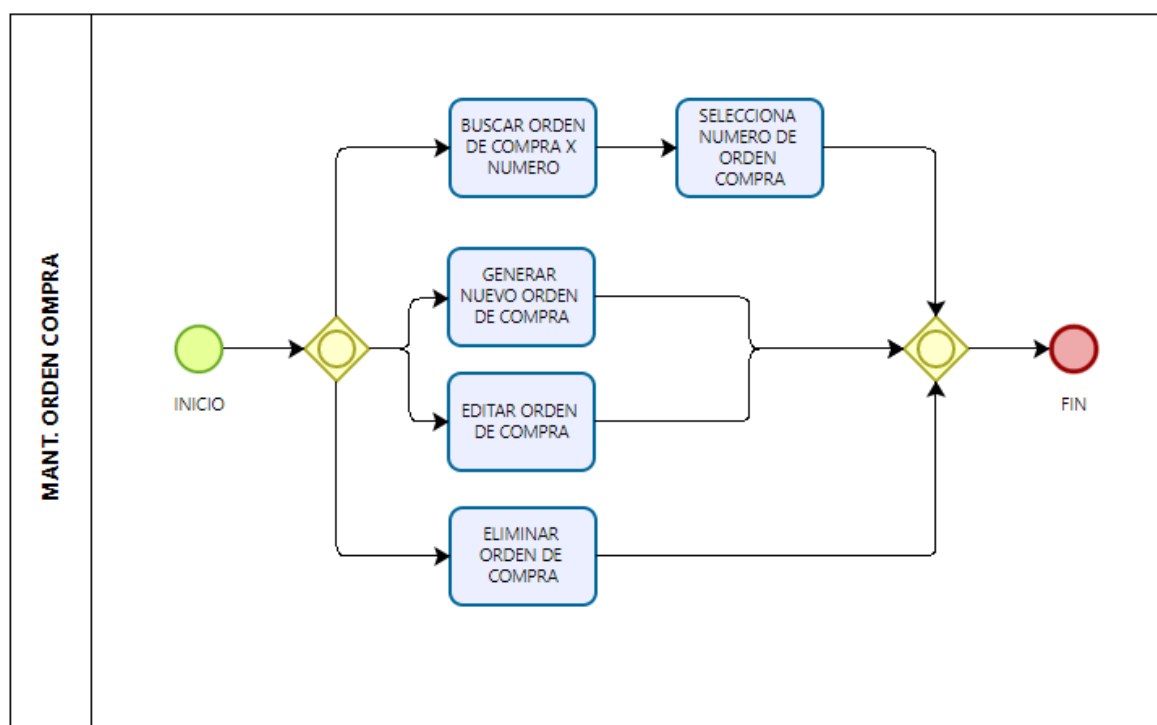




- **Sub Proceso Mantenimiento Stock-Fármaco**



- **Sub Proceso Mantenimiento Orden de Compra**





- **Prototipos**

Login: Primera pantalla que se muestra al iniciar la aplicación permite el ingreso del admin a las páginas de mantenimiento y a los clientes Farmacia autorizadas ingresar a comprar fármacos.

ORTUGAL LABORATORIO

LOGIN

Ingresar Usuario

Ingresar Contraseña

Iniciar Sesión

Facebook Google

Mantenimiento Stock-Fármacos: permite al ADMIN ingresar nuevos fármacos y actualizar el stock automáticamente, con el botón buscar se puede seleccionar el tipo de fármaco, permite, además editar y eliminar un fármaco

ORTUGAL

Stock-Farmacos Cliente-Farmacia Orden Compra Admin

STOCK-FARMACOS

Tipo de Farmacos [Seleccione] Buscar


Nuevo Farmaco

Id Farmaco	Cod Barra	Descripcion	Tipo	Marca	Cantidad	Precio x Unid		
							Editar	Eliminar
							Editar	Eliminar
							Editar	Eliminar
							Editar	Eliminar
							Editar	Eliminar

1 2 3 4 5 6















Mantenimiento Cliente-Farmacia: Permite al ADMIN ingresar nuevos Clientes, validando el RUC, permite además editar y eliminar Clientes.

 **Stock-Farmacos** **Cliente-Farmacia** **Orden Compra** **Admin** ▼

CLIENTE-FARMACIA

Nuevo Cliente

Codigo	RUC	Razon Social	Direccion	Telefono	Usuario	Contraseña		
							Editar 	Eliminar 
							Editar 	Eliminar 
							Editar 	Eliminar 
							Editar 	Eliminar 
							Editar 	Eliminar 
							Editar 	Eliminar 

1

2


3

4

5



6

Mantenimiento Orden de Compra: Permite al ADMIN registrar Órdenes de Compra, con el botón buscar se puede seleccionar con el numero la Orden de Compra que se desea editar y eliminar.

 **Stock-Farmacos** **Cliente-Farmacia** **Orden Compra** **Admin** ▼

ORDEN COMPRA


Numero de Orden de Compra **Buscar**

Num.OC.	Fecha-OC.	Fecha-Entrega	Cond-Pago	Transporte	Cant.	Precio x Unid.	Valor Total OC.		
								Editar 	Cancelar 

Nueva Orden Compra



Lista de Fármacos: Permite al usuario de la Farmacia listar por el tipo de fármaco que desea comprar, una vez elegido se procede a ver el detalle.

 **Farmacia Gutierrez** ▼


Farmacos **Conocenos**

LISTA-FARMACOS

Tipo de Farmaco


Id Farmaco	Cod Barra	Descripcion	Marca	Precio x Unid	
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>
					<input type="button" value="Ver Detalle"/>

Compra de Fármaco: Permite al usuario de la Farmacia ver al detalle el Fármaco a comprar, ingresando la cantidad y luego seleccionando el botón comprar, además se puede regresar a la lista de productos

 **Farmacia Gutierrez** ▼

Farmacos **Conocenos**

COMPRA-FARMACO



Descripcion

Tipo

Marca


Cant-Disponible

Precio x Unid

Ingrese Cantidad














Listar Orden de Compra: Permite al usuario de la Farmacia ver la lista de las órdenes de compra que ha comprado, figurando el valor total de cada orden de compra y a su vez la suma de todo lo comprado hasta el momento luego se procede a generar la factura, además te permite editar y cancelar cada orden de compra.

 **Farmacos** **Conocenos** **Farmacia Gutierrez** ▼

Lista Orden Compra


[Ir a lista Farmaco](#)


Num.OC.	Fecha-OC.	Fecha-Entrega	Cond-Pago	Transporte	Cant.	Precio x Unid.	Valor Total OC.		
								Editar 	Cancelar 
								Editar 	Cancelar 
								Editar 	Cancelar 
								Editar 	Cancelar 
								Editar 	Cancelar 
								Editar 	Cancelar 

Sub-Total:

[Generar Factura](#)

Generar Factura: Permite al usuario de la Farmacia generar la factura donde incluye el sub-total más el IGV para dar el valor a pagar, además se puede regresar a la orden de compra e imprimir la factura.

 **Farmacos** **Conocenos** **Farmacia Gutierrez** ▼



Email : laboratorioportugal@gmail.pe
Telefono: +51 9345334567
Sitio Web: www.laboratorioportugal.pe

Item	Fecha Emision	RUC-Farmacia	Razon Social-Farmacia	Sub-Total

Sub-Total:

IGV (18%):

Total a Pagar:

[Regresar](#) [Imprimir](#)



VII. Conclusiones

El desarrollo de nuestro proyecto nos ha servido para optimizar nuestra capacidad de seguir interactuando con Visual Estudio y uso del lenguaje C# de esta manera seguir creciendo como programadores.

Otro aspecto que debemos mencionar es la cohesión de nuestro equipo durante el desarrollo del presente proyecto ya que para conseguir los mejores resultados nos repartimos las labores.

Por último, el impacto positivo que esperamos del proyecto al finalizar es que sus usuarios al aplicarlo en su Negocio obtengan mejores resultados ya que la interfaz diseñada es dinámica, permite reducir tiempos de espera por parte del personal administrativo a su vez para sus clientes (farmacias), la cual tendrán un servicio más eficiente haciendo así un negocio más rentable.

VIII. Recomendaciones

A nuestros compañeros que decidan desarrollar un proyecto con características similares les podemos recomendar que procuren hacer el código lo más ordenado posible y el diseño amigable para hacerlo dinámico para el usuario.

Es importante también que los programadores comenten siempre las cajas de diálogo y el código del programa de manera que sea de fácil comprensión para el usuario.

Por último, le recomendamos a los desarrolladores siempre agregarle un toque personal a su trabajo, dando alguna opción o dato que le pueda ser de utilidad al usuario y por consiguiente pueda ser más amigable también para el cliente final.



IX. Glosario

ViewBag: es un objeto de tipo dinámico que le permite crear propiedades al vuelo

ASP.NET Core: NET Core es una nueva versión modular del framework .NET que permite el uso multiplataforma de .NET. Es un subconjunto del framework .NET por lo que no tiene toda la funcionalidad del framework completo, y puede emplearse para creación de aplicaciones web, de escritorio y móviles.

ASP.NET MVC: es la plataforma de desarrollo web de Microsoft basada en el conocido patrón Modelo-Vista-Controlador. Está incluida en Visual Studio y aporta interesantes características a la colección de herramientas del programador Web.

Controllers: Los Controladores en la aplicación MVC agrupan lógicamente tipos de acciones similares. Esta agregación de acciones o la agrupación de tipos de acciones similares nos permite definir conjuntos de reglas, como el almacenamiento en caché, el enrutamiento y la autorización, que se aplicarán de forma colectiva.

ViewModel: En ASP.NET Core MVC es un modelo que contiene más de un modelo de datos necesarios para una vista en particular. La combinación de varios objetos de modelo en un solo objeto de modelo de vista nos proporciona una mejor optimización

HttpGet: El método HttpGet envía datos mediante una cadena de consulta. Los datos se adjuntan a la URL y son visibles para todos los usuarios. Sin embargo, no es seguro, pero es rápido. Se usa principalmente cuando no está publicando datos confidenciales en el servidor como nombre de usuario, contraseña, información de tarjeta de crédito, etc.

Modelo-Vista-Controlador: (MVC) es un patrón arquitectónico que separa una aplicación en tres componentes principales: el modelo, la vista y el controlador. El marco ASP.NET MVC proporciona una alternativa al modelo de formularios Web Forms ASP.NET para crear aplicaciones Web.

Scaffolding: implica la creación de plantillas a través de los elementos del proyecto a través de un método automatizado. Los scaffolds generan páginas que se pueden usar y por las que se puede navegar, es decir, implica la construcción de páginas CRUD. Los resultados que se aplica es ofrecer una funcionalidad limitada.



X. Bibliografía

Web Development Tutorial. (21 de octubre de 2016) ASP.NET MVC Shopping Cart with C#, EF, SQL Server-Part1. Recuperado. <http://www.webdevelopmenthelp.net/2016/10/asp-net-mvc-shopping-cart-part1.html>

Jap Software. (23 de octubre de 2019) *Curso .NET Core en C# - 22.Aprende como instalar Bootstrap- Visual Studio 2019*. Recuperado. <https://www.youtube.com/watch?v=hqH8jk7t32Q>

David Robayo. (5 de Julio de 2017) *4 Estilos con Bootstrap para ASP.NET Web Form*. Recuperado. <https://www.youtube.com/watch?v=jwXKCUVzEfw>

David Robayo. (20 de Febrero de 2019) *ASP.NET MVC - Agregando Bootstrap y creando la página de inicio agregando estilos*. Recuperado. <https://www.youtube.com/watch?v=fu5JBqLrTOo>

Microsoft. (11 de Noviembre de 2022) *Introducción con Web Forms ASP.NET 4.5 y Visual Studio 2017*. Recuperado. <https://learn.microsoft.com/es-es/aspnet/mvc/overview/older-versions/hands-on-labs/aspnet-mvc-4-models-and-data-access>

Microsoft. (11 de Noviembre de 2022) *Acceso a datos y modelos de ASP.NET MVC 4*. Recuperado. <https://learn.microsoft.com/es-es/aspnet/web-forms/overview/getting-started/getting-started-with-aspnet-45-web-forms/introduction-and-overview>