Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMATICA
ING. EN SISTEMAS INFORMATICOS
SEDE: ROSARIO

Farmacloud

Plan de Negocios

Integrante: Ramirez Ruaro, Maximiliano Javier

Comisión: 5BN

Profesores: Poncio, Silvia
Sartorio, Alejandro
Banega, Matias

2020

Índice

Resumen Ejecutivo **8**

1 Descripción General **10**

1.1 Descripción básica del negocio 10

1.2 Situación actual del negocio 11

1.3 ¿Qué hace único su negocio? 12

1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto 12

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico 13

Misión 13

Visión 13

Propósito Estratégico 13

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio 14

1.7 Capacidades Centrales 15

1.8 Propuesta de valor para el cliente 15

1.9 Valores nucleares de la organización 16

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas 16

1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar 19

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción 19

2 Análisis Estratégico **21**

2.1 Análisis de Contexto 21

2.1.1 Descripción del Escenario Local 21

2.1.2 Factores Económicos 22

2.1.3 Factores Políticos 26

2.1.4 Factores Tecnológicos 27

2.1.5 Factores Sociales 27

2.1.6 Descripción del escenario: escenario-meta 30

2.1.7 Análisis Sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del Negocio 34

2.2 Análisis de la Competencia 35

2.2.1 Principales competidores directos 38

2.2.2 Análisis de Cadena de Valor 38

2.2.3 Definición de los Factores Críticos de Éxito 41

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio 41

3 Análisis FODA **42**

3.1 Cuadro FODA 42

3.2 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas 42

Fortalezas 42
Oportunidades 43
Debilidades 44
Amenazas 44
3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio 45

4 Segmentación 45
4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios 45
4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores 49
4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio? 53

5 Plan de Acción 54
5.1 Programas generales de acción 55
5.2 Programas específicos de acción 57
5.3 Diagrama de Gantt 60

6 Plan de Marketing 62
6.1 Objetivos 62
6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación 62
6.3 Metas de Posicionamiento 62
6.4.1 Describa Producto/Servicio 64
6.4.2 ¿Es un producto/servicio durable, estacional? 65
6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra? 65
6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis? 66
6.5 Precio. Estrategia del precio 67
6.5.1 Condiciones del precio 67
6.5.2 Estrategia de precio 68
6.6 CIM Comunicaciones Integradas de Marketing 69
6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de la comunicación 69
6.6.2 Diseño de Sitio Web 69
6.7 Distribución 71
6.7.1 Factores condicionantes de la distribución. Principales canales 71
6.7.2 Estrategia de distribución 73
6.7.3 Canales 74
6.7.4 Análisis de localización de punto de venta propios 75
6.7.5 Opciones de asociación 75
6.7.6 Gestión de JIT: Just in Time 76

7 Operaciones 77

7.1 Organización de la empresa 77
7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas 79
7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves 79
7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución 81
7.5 Filosofía y sistema de trabajo 82
7.6 Requerimientos en materia de RR. HH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de estructura 84

8 Plan Financiero-Económico 88
8.1 Modelo de Ingresos 89
8.2 Modelo de Egresos 91
8.3 Modelo de Inversión 93
8.4 Amortizaciones y Depreciaciones 94
8.5 Impuestos: Impuestos a las ganancias 95
8.6 Impuesto a los Ingresos Brutos 98
8.7 Remuneraciones y Cargas Sociales 101
8.8 Presupuesto Financiero 104
8.9 Evaluación de la Inversión 105
8.10 Escenario de Riesgo 108
8.11 Plan de Contingencia 109
8.12 Plan de Salida 109

9 Factibilidades 110
9.1 Técnica 110
9.2 Comercial 113
9.3 Administrativa 114
9.4 Legal 115

10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica 117
10.1 Informe gerencial 117
10.2 Alcance de la solución 118
10.2.1 Alcance general 118
10.2.2 Alcance de requerimientos generales 118

11 Constitución del proyecto 119
11.1 Partes interesadas 119
11.1.1 Clientes 119
11.1.2 Interesados clave 119
11.1.3 Roles de las partes interesadas 120
11.1.4 Perfil de las partes interesadas 120
11.1.5 Entornos de uso 121

12. Fundamentos de la solución tecnológica **122**
12.1 Perspectiva general del producto 122
12.2 Resumen de características generales 122
12.3 Suposiciones y dependencias 123
12.4 Estándares aplicados 124
12.4.1 Diseño de solución: 124
12.4.2 Desarrollo de solución: 124
12.4.3 Implementación de la solución: 124

13 Requisitos del sistema **125**
13.1 Reglas de negocio aplicadas 125
13.2 Requerimientos funcionales 128
13.2.1 Requerimientos de usuario administrativo 128
13.2.2 Requerimientos de usuario consumidor 130
13.2.3 Requerimientos de usuario sistema 131
13.3 Requerimientos no funcionales 132
13.4 Requisitos de desempeño del sistema 132
13.5 Requisitos documentales. 133

14 Gestión de configuración **133**
14.1 Control de versiones 133
14.2 Flujo de versionado 134
14.3 Guia instalación en servidores Unix / Linux 135
14.4 Guia de instalación en servidores Windows 136
14.5 Configuración del entorno del sistema 137

15 Documentación bajo metodología Iconix **138**
15.1 Nomenclaturas y casos de uso Core 138
15.2 Iteración caso de uso CU-PANEL0001 ARMAR MENÚ 140
15.2.1 Carátula y especificación 140
15.2.2 Historial de revisión 142
15.2.3 Gráfico de caso de uso y contexto 143
15.2.5 Diagrama de secuencia 144
15.2.6 Diagrama de clases 145
15.2.7 Documentación de patrones de diseño aplicados 146
15.2.8 Diagrama Entidad Relación 147
15.3 Iteración caso de uso CU-PANEL0002 FORMULARIOS DINÁMICOS 147
15.3.1 Carátula y especificación 147
15.3.2 Historial de revisión 149

15.3.3 Gráfico de caso de uso y contexto CU-PANEL0002 FORMULARIOS DINÁMICOS 150
15.3.4 Diagrama de robustez 150
15.3.5 Diagrama de secuencia 151
15.3.6 Diagrama de clases 152
15.3.7 Documentación de patrones de diseño aplicados. 153
15.3.8 Diagrama Entidad Relación 157
15.4 Iteración caso de uso CU-PANEL0002.1 SEARCH y CU-PANEL002.2 SORT 158
15.4.1 Carátula y especificación 158
CU-PANEL002.1 SEARCH 158
CU-PANEL002.2 SORT 159
15.4.2 Historial de revisión 160
CU-PANEL002.1 SEARCH 160
CU-PANEL002.2 SORT 161
15.4.3 Gráfico de caso de uso y contexto 161
15.4.4 Diagrama de robustez 162
15.4.5 Diagrama de secuencia. 163
15.4.6 Diagrama de clases. 164
15.4.7 Documentación de patrones aplicados. 165
15.4.8 Diagrama Entidad Relación . 167
15.5 Iteración caso de uso CU-PANEL0002.3 CREATE y CU-PANEL002.4 168
15.5.1 Carátula y especificación 168
CU-PANEL002.3 CREATE 168
CU-PANEL002.4 EDIT 169
15.5.2 Historial de revisión 170
CU-PANEL002.3 CREATE 170
CU-PANEL002.4 EDIT 170
15.5.3 Gráfico de caso de uso y contexto. 171
15.5.5 Diagrama de secuencia. 172
15.5.6 Diagrama de clases. 173
15.5.7 Documentación de patrones de diseño aplicados 173
15.5.8 Diagrama Entidad Relación . 174
15.6 Iteración caso de uso CU-WEB0003 Gestionar orden de pedido. 175
15.6.1 Carátula y especificación 175
15.6.2 Historial de revisión 176
15.6.3 Gráfico de caso de uso y contexto 177
15.6.4 Diagrama de robustez 177
15.6.5 Diagrama de secuencia 178

15.6.6 Diagrama de clases. 179
15.6.7 Documentación de patrones de diseño aplicados. 180
15.6.8 Diagrama Entidad Relación. 181
15.7 Iteración caso de uso CU-PANEL-0004 Conexión API REST 182
15.7.1 Carátula y especificación 182
15.7.2 Historial de revisión 183
15.7.3 Gráfico de caso de uso y contexto. 184
15.7.4 Diagrama de robustez 184
15.7.5 Diagrama de secuencia 185
15.7.6 Diagrama de clases 186
15.7.7 Documentación de patrones de diseño aplicados. 187
15.7.8 Diagrama Entidad Relación. 187

16 Arquitectura del sistema 188
16.1 Arquitectura del sistema 188
16.2 Diagrama de arquitectura 189
16.3 Diagrama de distribución. 191
16.4 Paquetes de software 192

Anexos 192
Gestión de Riesgo 193
Auditoría 195
Modelo de Dominio 204
Gestión Pedidos 204
Pruebas 204
Caja Negra 205
Caja Blanca 205
Seguridad 208
Normativas de Calidad 215
Crecimiento proyectado de la industria farmacéutica para el año 2020 223
Artículo 2: LEY DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS 224
Ley 27430 HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA 225
Otros Anexos 225

Bibliografía 227

Resumen Ejecutivo

En Argentina, el sector farmacéutico está conformado por 250 empresas, incluyendo tanto a las que producen en el país como a las que importan y que son multinacionales. La cadena de comercialización se completa con 38 distribuidoras en todo el país de las cuales CUATRO concentran el 99 por ciento de la facturación y pertenecen también a la industria: droguería del Sud, Rofina, Farmanet y Disprofarma.
La cadena incluye a 445 droguerías registradas en ANMAT de las cuales también apenas CINCO concentran el 70 por ciento de la facturación. Estas son Drogueria del Sud, Drogueria Monroe, Americana, Suiza Argentina y Drogueria Barracas.
Finalmente hay 13 mil farmacias (cifra estimada por la COFA) en todo el país.

El Estado es el principal comprador de medicamentos en Argentina.

FarmaCloud ofrece al consumidor la posibilidad de adquirir productos dentro del catálogo establecido por la farmacia adherida, mostrando solo productos que se encuentran bajo la categoría de “Venta Libre” al público.

El proyecto consiste en la creación de un sitio web llamado FarmaCloud donde el objetivo es dar acceso a los clientes a poder acceder a productos que necesita, hasta la obtención de los mismos de manera ágil y rápida.
Es una solución e-Business del tipo B2C y B2B que cuenta con dos enfoques principales: uno para el consumidor y otro para el comercio adherido.

FarmaCloud ofrece al consumidor la posibilidad de poder realizar búsquedas personalizadas de los productos en una interfaz intuitiva, poder modificar datos personales, consultar los últimos pedidos realizados por el consumidor, ver las ofertas disponibles en el día informadas por notificaciones, y la posibilidad de comprar de forma online incluyendo Mercado Pago. Además el consumidor por pedido puede optar por la opción de retirar el producto, o que el mismo se envíe a domicilio.

Por último el comercio adherido, podrá contar con informes como productos más vendidos que le permitan conocer la actual demanda de los mismos, estado de pedidos que permitan visualizar en qué instancia del proceso se encuentran, productos faltantes para ayudar a la mantener stock de los productos que son más solicitados, listado de consumidores y su historial de pedidos, que ayudarán a mejorar la calidad de atención a los mismos, dandole un servicio con enfoque de exclusividad.

FarmaCloud, es una solución integral de cada farmacia adherida para que sus clientes, posean accesibilidad incluso a aquellas que no poseen gran renombre en el mercado, o son de ámbito más regional, expandiendo su alcance para poder dar servicio a todo cliente que lo necesite. También se integra con el sistema de ventas del farmacéutico, permitiendo de esta manera contar con un servicio en tiempo real de los productos ofrecidos.

El proyecto está dirigido a todo el mercado, desde el punto de vista consumidor, a todos aquellos que tienen la intención de encontrar productos farmacéuticos esenciales de forma ágil y accesible, de cualquier rango etario a excepción de menores de edad, y desde un punto de vista de negocio, todas aquellas farmacias que no cuenten con un catálogo de productos de “Venta Libre” accesible desde la web y quieran comercializarlos.

Se tienen barreras de entrada fuertes al mercado, ya que la inversión inicial no es demasiado alta, tampoco es necesario contar con un espacio físico donde desarrollar el proyecto, y no hay competidores directos que puedan dificultar el ingreso al mercado, de lado contrario, al ser una empresa en plena etapa de iniciación en los mercados, se carece de experiencia previa y esto puede dificultar la inserción en el mismo.

1 Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

En Argentina, el sector farmacéutico está conformado por 250 empresas, incluyendo tanto a las que producen en el país como a las que importan y que son multinacionales. La cadena de comercialización se completa con 38 distribuidoras en todo el país de las cuales CUATRO concentran el 99 por ciento de la facturación y pertenecen también a la industria: droguería del Sud, Rofina, Farmanet y Disprofarma.
La cadena incluye a 445 droguerías registradas en ANMAT de las cuales también apenas CINCO concentran el 70 por ciento de la facturación. Estas son Drogueria del Sud, Drogueria Monroe, Americana, Suiza Argentina y Drogueria Barracas.
Finalmente hay 13 mil farmacias (cifra estimada por la COFA) en todo el país.

El Estado es el principal comprador de medicamentos en Argentina.

El 80% de las ventas que realizan las farmacias son de productos de “Venta Libre” es decir sin prescripción médica. De ese porcentaje , solo el 43% son productos de higiene personal, 35% pertenece al rubro perfumería, el 20% al rubro de bebes, y 2% a otros.
De todas las ventas que se realizan, el 10% solicita que se realice envío a domicilio, ya sea por teléfono o WhatsApp, el resto son compras realizadas de forma presencial.

FarmaCloud es un E-Business del tipo:

B2B: al trabajar con pequeños y grandes farmacias que cuentan con sus productos y su clientela.

B2C: al trabajar con el consumidor final, que realiza compras y pedidos.

FarmaCloud proporciona una página web, desde la cual se ofrece la posibilidad de adquirir productos farmacéuticos de “Venta Libre” dentro del catálogo de una farmacia adherida. La idea es proporcionar accesibilidad a productos que el cliente desea adquirir, y que su obtención sea de forma ágil y rápida.

El cliente objetivo es por un lado el consumidor y por otro la farmacia adherida, donde se busca aumentar la accesibilidad a sus productos, como también, brindar herramientas para ayudar aumentar su margen de rentabilidad.

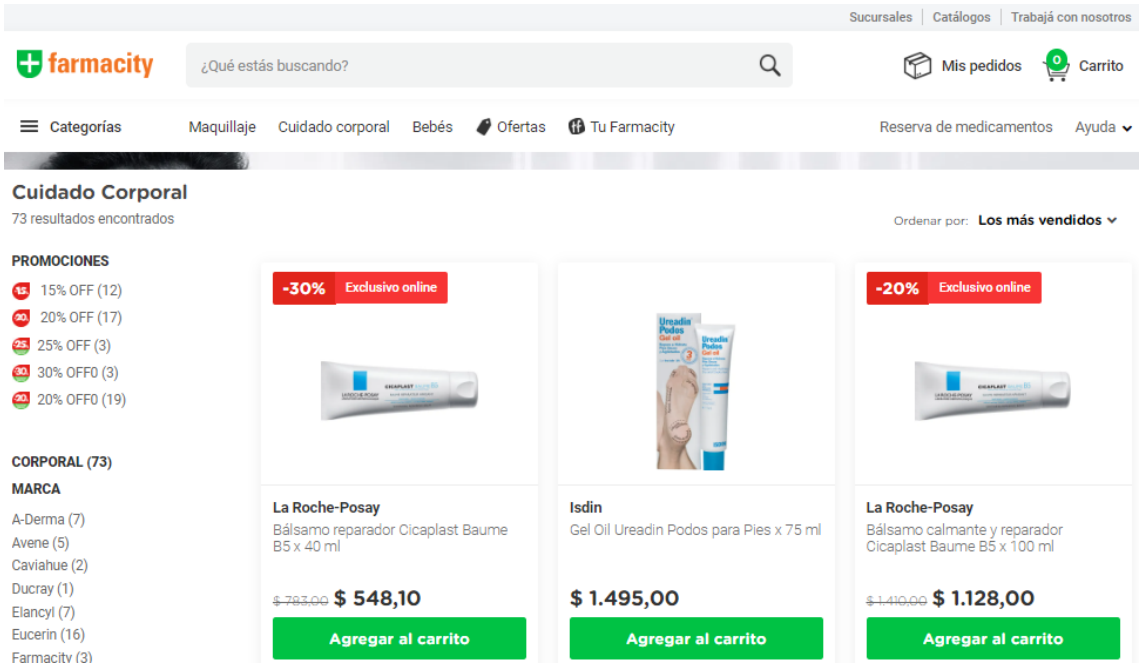
FarmaCloud siguiendo el perfil entrepreneur, se caracteriza por una cultura Heróica, que se ajusta al del emprendedor, desenvolviéndose en un contexto de mucha incertidumbre y factores que son dinámicos día a día.

Servicios adicionales a futuro.

Una alternativa que se considera es expandir el alcance de FarmaCloud creando una aplicación móvil, pensada en un principio para el sistema operativo Android que cuente con la misma funcionalidad. Posteriormente se ampliará a otros sistemas operativos Móviles.

1.2 Situación actual del negocio

En Argentina existen pocos productos con características similares, uno de ellos es Farmacity, que además de contar con una aplicación web, cuenta con una versión mobile, pero está limitada sólo a esa empresa y a los productos que ofrece la misma.
A nivel administrativo, se cuenta con un software llamado Merlin, el cual solo está desarrollado para utilización en escritorio, y a pesar de cumplir con los requerimientos de funcionales de negocio, posee una Interfaz en DOS, poco intuitiva y limitada.
A nivel internacional, en Uruguay existe otra empresa con similitud de prestaciones es Farmashop, creada a partir de la venta de la cadena de supermercados e hipermercados Devoto Hnos.



Farmacity. (2020).

1.3 ¿Qué hace único su negocio?

El sector industrial conformado por farmacias es muy complejo en cuanto a dinámica de funcionamiento, competencia, y restricciones, es un mercado donde no tiene un líder de sector bien definido y donde cualquier idea innovadora puede ser de clave para obtener una ventaja competitiva. En la actualidad, salvo las empresas como Farmacity en nuestro país y otras pocas, no cuentan con el alcance digital o redes sociales o no tienen demasiado poder de marca como para ser conocidos, o más bien son de ámbito regional. Lo que podemos ver es que existe todo un sector el cual puede ser explotado dandole otro perfil a la hora de ayudar a sus consumidores a obtener los productos que necesita.

1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

A diferencia de la competencia, FarmaCloud ofrece como punto fuerte, integrarse con el sistema de stock actual de la farmacia adherida, permitiendo que el farmacéutico o usuario administrador agilizar su gestión actual al ser una relación bilateral.

Como se ha mencionado, al ser un sistema que se integre, independientemente del sistema administrativo que cuente la farmacia adherida, el servicio facilita y amplía su catálogo de productos sin tener que hacer la compra de un sistema administrativo nuevo, ya que el servicio de FarmaCloud, ofrece su mismo catálogo de productos y precios de forma online.

Este último punto, hace que incluso las pequeñas farmacias accedan a un nuevo mercado a través de un servicio, y puedan promocionar y formar su marca de forma online, ya que FarmaCloud, se adapta a la personalización y estilo que cada farmacia desee darle.

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

Misión

Brindar un servicio de calidad profesional y personalizada a nuestros clientes, expandiendo su alcance de ventas a nuevos consumidores a través de internet.

Visión

Lograr mayor competitividad en el mercado ofreciendo una solución integral para nuestros clientes sobre todo a aquellos que no cuentan con un portal web para vender sus productos

Propósito Estratégico

- Brindar servicio de calidad a nuestros clientes
- Dar accesibilidad a un portal web para mostrar catálogo de productos
- Ayudar a la accesibilidad del consumidor y farmacia adherida

- Brindar un nuevo enfoque comercial a la farmacia adherida
- Ofrecer la disponibilidad y personalización del portal web.
- Generar informes que ayuden a las estrategias de venta.
- Ofrecer Integración con sistema actual de stock de la farmacia adherida
- Generar nueva tendencia de oferta al consumidor

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

La situación económica del país actualmente es muy complicada, agravada por la presencia de una pandemia mundial.

Con el 53,8% que arrojó la inflación en el país en 2019, la Argentina se ubica en el tercer puesto en el ranking de inflación mundial, según surge de comparar la cifra que difundió el INDEC a comienzos de 2020 con las previsiones el Fondo Monetario Internacional. Sólo es superada por Venezuela –en hiperinflación– y Zimbabue, 161.8%.
De esta forma, el país sigue siendo “líder” en inflación, un flagelo que ha dejado de castigar a la mayor parte del mundo. De los 189 países con que el FMI cuenta con estadísticas, sólo 17, es decir menos de uno de cada diez, registra inflación igual o superior al 10% anual.

La suba de precios en los productos de todo tipo que hoy atraviesa la Argentina está llevando cada vez a más familias a “cuidarse” o realizar algún plan de compras para ahorrar dinero y obtener los productos necesarios para el día a día, esto incluye además los medicamentos.

En medio del marco de incertidumbre que genera la pandemia del coronavirus y la escasez de productos básicos para la prevención como alcohol en gel y alcohol común, principalmente, y donde las farmacias se ven con una concurrencia atípica por parte del público en general, el Indec informó que solo el 3,3% de los medicamentos vendidos entre octubre y diciembre de 2019 fueron para dolencias vinculadas con el

aparato respiratorio, y 11,8% para tratamientos vinculados con el aparato cardiovascular, que es uno de los sectores de riesgo de contagio con el coronavirus.

En todo 2019, las ventas de fármacos sumaron $221.073 millones, 71,7% más que el año anterior, en un escenario de 53% de inflación y suba del 58,5% del tipo de cambio de importación. La facturación de producción nacional aumentó 69,8%; la originada en la reventa de productos de origen externo se elevó 76,5%; mientras que las exportaciones se expandieron 88,8% en su conversión a pesos[1].

Teniendo en cuenta estos puntos se puede concluir que tanto para el consumidor, el comerciante se ve beneficiado con FarmaCloud, ayudando al consumidor de forma ágil y sencilla de forma remota y al comerciante generar más ganancias.

1.7 Capacidades Centrales

El equipo de trabajo está formado por profesionales especializados en el área de informática.

La empresa cuenta con un equipo de desarrollo entusiasmado por nuevos proyectos. Se confía que este nuevo proyecto sea de interés del equipo y se tome como un desafío ya que concentra la implementación no solo de una nueva idea sino también la aplicación de nuevas tecnologías con las que se pretende atrapar al cliente.

FarmaCloud posee la capacidad de brindar soluciones ágiles y dinámicas trabajando fuertemente en el vínculo constante con el cliente, a partir del cual se mejora la empresa gracias a las sugerencias de los mismos.

1.8 Propuesta de valor para el cliente

Compras ágiles y seguras: Ahorra tiempo realizando las compras de manera online, de forma fácil y segura.

[1] Infobae - El 80% de los medicamentos vendidos en la Argentina contienen drogas importadas

Accede desde cualquier lugar: Accede desde cualquier lugar, en cualquier dispositivo.

Encuéntralo todo rápidamente: FarmaCloud cuenta con una interfaz ágil e intuitiva para poder encontrar los productos deseados de forma muchos mas simple, además de una búsqueda optimizada si se desea buscar por algo más particular.

Contacto Online: Ayuda personalizada para lo que necesite.

Aproveche las ofertas: FarmaCloud ofrece la posibilidad de aprovechar los productos que más busca a un precio único en el mercado.

1.9 Valores nucleares de la organización

Se cree que los siguientes valores permiten alinear los esfuerzos del negocio para lograr el propósito estratégico del mismo:

- Integridad
- Honestidad y respeto en la interacción diaria.
- Desarrollo personal y profesional.
- Proactividad.
- Responsabilidad
- Colaboración
- Satisfacción del cliente

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

		Producto	
		Existente	Nuevo
Mercado	Existente	Penetreación de Mercado	Desarrollo del producto
	Nuevo	Desarrollo de Mercado	Diversificación

El enfoque es un desarrollo del producto, ya que se trata de un producto nuevo en el mercado argentino. En la actualidad el uso de páginas web o Aplicaciones Móviles son algo cotidiano para realizar compras ya que el consumidor está constantemente en búsqueda de alguna manera de ahorrar dinero y tiempo.

Según Porter existen 3 formas de competir:

- Liderazgo en costos: El consumidor posee una perspectiva más sensible al cambio de precios del producto.
- Diferenciación: Se basa en darle algo único al cliente, algo que no puede percibir en otros productos
- Segmentación: donde en vez de apuntar a todo el mercado, se busca un grupo más puntual. La misma además puede ser enfocada a la Diferenciación o liderazgo en costos (Porter , 2009).



(Estrategias Genéricas – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

FarmaCloud intenta atraer a todo consumidor sin importar el rango etario, ofreciendo un servicio a medida y accesible a sus clientes haciendo hincapié en el aspecto integral que es lo que marca la diferencia con productos existentes.
FarmaCloud posee un enfoque en **Diferenciación**.

Según Kotler al compararse con la competencia se determina si se es:

- Líder en el mercado
- Retador del líder: siempre incomodando al líder atacando sus puntos débiles.
- Seguidor del líder: sin atacar al líder y adoptando un comportamiento adaptativo y menos agresivo tratando de encontrar un hueco en el mercado.
- Especialista: concentrándose en uno o varios segmentos y no en la totalidad del mercado.

Lider	Retador	Seguidor	Especialista
X			

Ya que no existe competencia directa en la actualidad, y aunque todavía no se está integrado en el mercado como servicio activo, el objetivo de FarmaCloud es llegar a ser líder, y dominar el mercado de los servicios de prestados.

Se pretende penetrar en el mercado ofreciendo un esmerado servicio, tanto en la prestación del propio servicio como en el trato al cliente, además de apoyo en Marketing y publicidad.

El promocionar el servicio tiene los siguientes objetivos:

- ❖ Presentar las ventajas de los servicios de la manera más sencilla y atractiva posible.
- ❖ Crear imagen de calidad y buena percepción hacia el cliente
- ❖ Presentación on-line de los servicios mediante invitaciones a conocer la Web.

Como herramientas de publicidad para la inserción en el mercado se utilizan las siguientes:

Páginas Web, Redes Sociales como Facebook, Instagram. incluso el “boca a boca” de las personas

1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

Para que FarmaCloud tenga éxito estratégico, se requieren resultados óptimos y favorables en las siguientes áreas

- **Desarrollo**: Es fundamental que se vean reflejados los requerimientos y las necesidades del mercado.
- **Marketing**: La estrategia de marketing debe ser acorde a los objetivos estratégicos que se desean alcanzar.
- **Vínculo con el Cliente:** Factor clave para lograr una relación a largo plazo y se debe reforzar y afianzar conforme avance el tiempo, ya que favorecerá a la imagen de la empresa.

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

Para evaluar el ingreso al sector se utiliza la “matriz de Yip”, el cual considera dos dimensiones: por un lado la cantidad de recursos que se utilizan para el ingreso, por el otro, el grado de diferenciación con respecto a la coordenada producto-mercado que se está atacando:

Matriz de nueva Entrada (Gerorge Yip)			
		Estrategia	
		Igual que el Lider	Distinta que el Lider
Recursos	Más que el Lider	Ataque Frontal	Guerra Relampago
	Menos que el Lider	Minidupla	Ataque Lateral

Una breve descripción sobre las distintas estrategias que se muestran en la figura anterior:

- Ataque frontal: este es el más arriesgado y menos recomendable, ya que consiste en ir de frente ante el líder del mercado en el que se encuentra mercadeando, es tener una buena estrategia que sea mejor al del líder y así poder ganar más mercado, pero a su vez se puede fallar y echar a perder toda la inversión.

- Minidúpla: no es más que hacer saber al líder que se está haciendo lo mismo que él y que en algún momento puede ser igual y ganar un margen de clientes.

- Guerra relámpago: esta es solo una muestra de respeto ya que solo se trata de hacer saber al líder que se está dentro del mismo mercado y que en cualquier momento se estará de nuevo con una nueva y mejor estrategia para retarlo.

- Ataque lateral: necesita menos recursos, y se pueden crear nuevas coordenadas producto-mercado. Los competidores no se sienten atacados de inmediato y de esta manera se puede entrar en el sector. Generalmente se introduce un sustituto en el sector.

Cuanta más alta es la diferenciación, más riesgosa es la estrategia, ya que se tiende a reordenar las fuerzas competitivas del sector y a crear un nuevo sector.

Dicho lo anterior, para el ingreso al sector se utiliza un “Ataque lateral”, ya que no se cuenta con muchos recursos al ser una empresa emergente y el ataque lateral permite infiltrarse con cierta tranquilidad en el sector.
Como se mencionaba previamente, al no contar con un competidor que brinde un servicio de similares características, la diferenciación es Alta.

2 Análisis Estratégico

2.1 Análisis de Contexto

2.1.1 Descripción del Escenario Local

El proyecto se desarrolla e implementa en Argentina donde el avance de la tecnología y la posibilidad de comprar con un solo clic ha atraído a más consumidores argentinos al comercio electrónico.

De acuerdo con datos de la Cámara Argentina de Comercio Electrónico, el país ocupa el tercer lugar en América Latina en cuanto a número de usuarios del comercio electrónico con un 8,9% del total de la población; además se encuentra en el primer lugar de consumo al registrar un gasto aproximado de 318 dólares anuales por cápita, todo esto gracias a los continuos avances tecnológicos. Cuando hablamos de avance tecnológico, nos referimos a las innovaciones que terminan contribuyendo a cambios constantes y cada vez más rápidos en este segmento del mercado.

Según el estudio anual que realiza Kantar TNS para la Cámara Argentina de Comercio Electrónico, las empresas argentinas facturaron mediante e-commerce 229,760 millones de pesos y vendieron más de 120 millones de productos en 2018.
Y en lo que respecta a los dispositivos utilizados, 35% de los consumidores realizó compras a través de su smartphone, el 27% realizó búsquedas exclusivamente a través de su dispositivo móvil, y 17% compró a través de apps.
Cada vez el usuario se muestra más activo en los sitios de e-commerce: el tráfico incrementó un 30% alcanzando 1.827 millones en lo que va del año.
Hoy en día se está viviendo un cambio cultural en cuanto a hábitos de consumo. El comercio electrónico en Argentina representa alrededor del 2% de las ventas minoristas totales, cuando en países desarrollados supera el 5%.

Dentro de Latinoamérica, Argentina es uno de los países con mayor tradición en comercio electrónico

Lo que respecta a la elección de una tienda online en argentina para el consumidor, ronda en ejes principales como precio, logistica de envio, medios de pago y promociones bancarias.
Dicho lo anterior se considera que el presente proyecto aporta un gran beneficio al ser desarrollado en una plataforma web, ya que va a tener como objetivo ayudar a que el consumidor encuentre el producto deseado mediante factores como precio, y formas de pago, siendo una alternativa ágil e intuitiva.

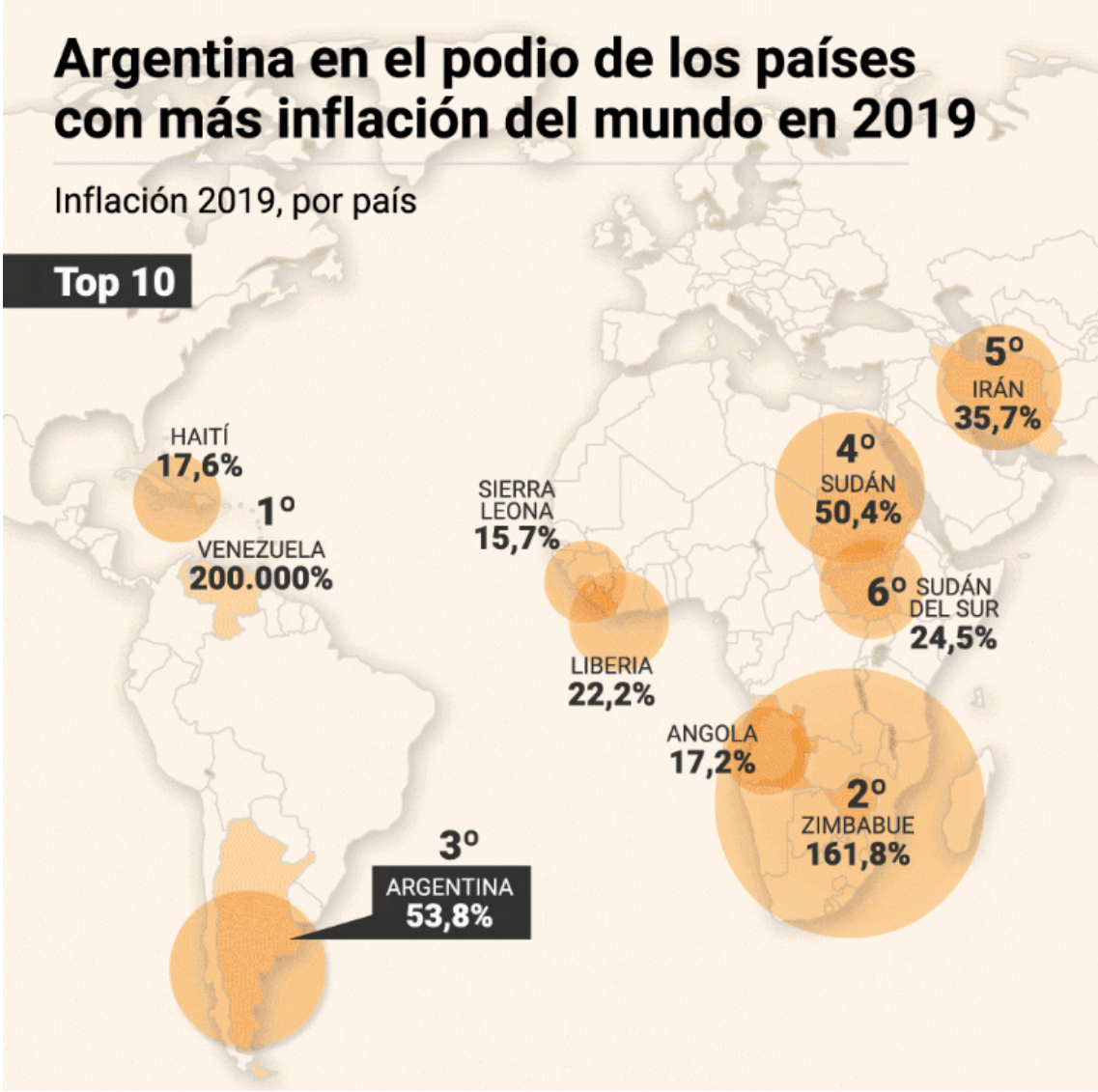
2.1.2 Factores Económicos

La Argentina fue en 2019 el tercer país del planeta con mayor inflación, con un 53,8% que la dejó detrás de Venezuela y Zimbabwe y por arriba de Sudán, en un desempeño que desentona con el resto de América del Sur, donde el aumento de los precios minoristas fue solamente de un dígito en todo el año.

De acuerdo con el último informe del Fondo Monetario Internacional (FMI) con las proyecciones de inflación para todo el año, en las primeras 20 posiciones la mayoría de los países son de Asia y África, afectados por conflictos bélicos, hambrunas, adversidades climáticas o escasez de recursos naturales.

Brasil, con el 4,48% en todo el año y 1,22% en diciembre, es el siguiente país en la lista del subcontinente, seguido por Colombia (3,8% anual y 0,26 en el último mes), Chile (3% y 0,1%), Paraguay (2,8% y 0,6%) y Perú (1,88% y 0,12%).

Los dos países sudamericanos con menor inflación en 2019 fueron Bolivia, que cerró el año con 1,47% y una deflación del 1,54% en diciembre, y Ecuador, con dos deflaciones: 0,07% en el año y 0,01% en diciembre.



Infobae. (2020). Economía. [Imagen]. Recuperado de https://www.infobae.com



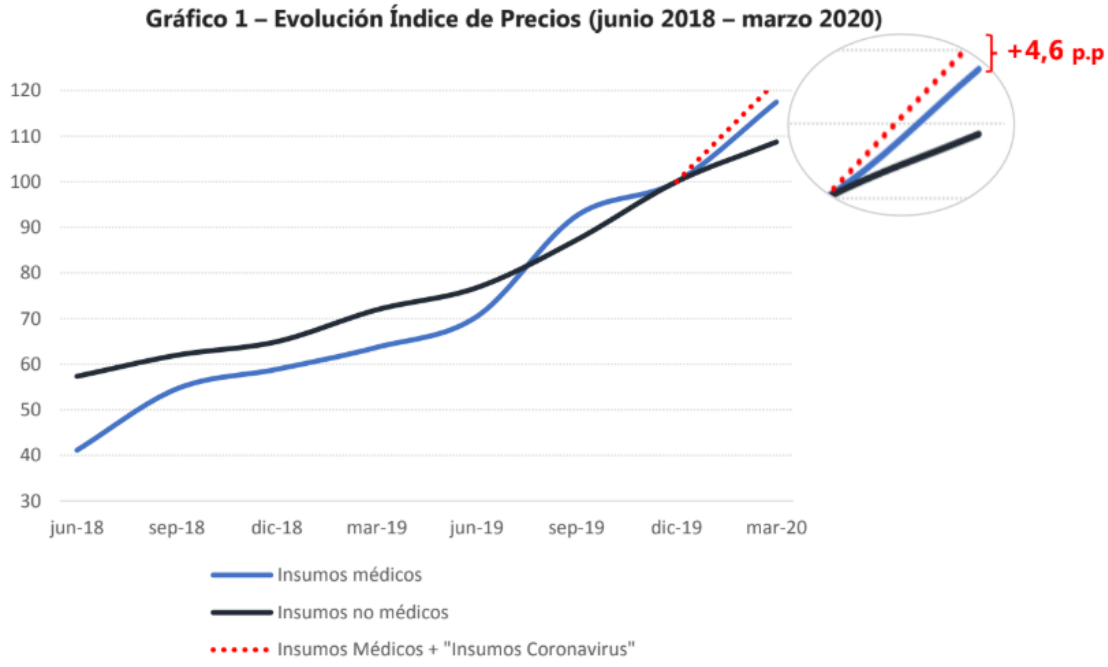
Infobae. (2020). Economía. [Imagen]. Recuperado de https://www.infobae.com

Según el INDEC, los salarios subieron 46% en el último año, pero pierden contra la inflación. El Índice de Salarios publicado por el Indec revela que en febrero la mejora de los haberes fue de 3,9%, por encima del incremento de 2% de ese mes. En la comparación anual se observa una baja del poder adquisitivo de los trabajadores.

En cuanto a los insumos de salud, durante los primeros tres meses del año el índice de costos de insumos médicos aumentó un 17,5%, y luego a 22,1% a partir de la atención del COVID-19. Frente a la rápida evolución del brote, la demanda de insumos en los prestadores de la salud privada (clínicas y sanatorios) para la prevención de la infección se ha incrementado fuertemente.

De junio de 2018 a marzo de 2020, tanto los insumos médicos como no médicos muestran una tendencia creciente en sus precios, debido a factores macroeconómicos como la inflación o la depreciación de la moneda, pero vemos que en el primer trimestre del año la curva de los insumos médicos comienza a crecer de manera exponencial.

Se explicó que hubo 4,6 puntos porcentuales más de aumento durante el primer trimestre, si se comparan los costos de los insumos médicos y estos mismos costos sumado a los precios de los "insumos coronavirus", pasando de 17,5% a 22,1%.



Adecra+Cedim. (2020). [Imagen]. Recuperado de https://www.adecra.org.ar/

Si bien el peso de los materiales descartables en la canasta de costos relevada es 4,2%, haciendo zoom en los insumos coronavirus, la variación de los precios fue considerablemente más elevada (83% promedio), siendo los barbijos los que presentan los mayores incrementos (+255%).

Tabla 1 – Índice de Precios de Insumos Coronavirus

Insumos	Índice		Variación
	dic-19	mar-20	
Promedio	**100,0**	**182,8**	**83%**
Alcohol en gel	100,0	134,5	34%
Mascarilla quirúrgica (barbijo)	100,0	355,1	255%
Mascarilla de protección respiratoria	100,0	122,1	22%
Bata Impermeable	100,0	104,8	5%
Protección integral de montura ocular	100,0	149,0	49%

Adecra+Cedim. (2020). [Imagen]. Recuperado de https://www.adecra.org.ar/

Ante la dinámica que presenta la situación del coronavirus en nuestro país, se esperan medidas que atenúen el precio de estos insumos que resultan imprescindibles para la prestación médica.

2.1.3 Factores Políticos

Este factor no impacta directamente en el desarrollo del proyecto de FarmaCloud ya que actualmente no existe en el ordenamiento jurídico argentino una legislación específica que regule las contrataciones realizadas por vía electrónica. Sí se puede mencionar normas dispersas que regulan algunos aspectos relacionados con el comercio electrónico como el Código Civil, Código de Comercio, ley de firma digital (ley 25506) y ley de protección al consumidor (ley 24240).

Desde el mes de enero del año 2008 se encuentra en vigencia la Ley 9817 por la que se regula muchos aspectos de la profesión farmacéutica, y que fue de avanzada en el país en lo que respecta a la venta de medicamentos fuera de los lugares habilitados: La Ley nacional que regula este aspecto fue promulgada con posterioridad a la de nuestra provincia.

El Estado provincial entendió la importancia de retomar la fiscalización de los establecimientos en que se elaboran, depositan y/o expenden medicamentos y para ello llevó a cabo diversas estrategias. Una de ellas fue la firma de convenio de colaboración con el Colegio de Farmacéutico provincial – entidad de derecho público – que es quien lleva la matriculación de los farmacéuticos de la jurisdicción, que dio el inicio a una serie de cambios positivos en el sector. Esto unido al firmado con la Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), los trabajos conjuntos realizados con el Ministerio de Salud de la Nación – en nuestro caso específicamente con el Proyecto Funciones Esenciales y Programas Priorizados en Salud Pública (FESP) – y con la puesta en escena de la ya nombrada Ley 9817, entre otras actividades, marcan un rumbo nuevo en lo que se refiere a control de calidad de los medicamentos que consume la población entrerriana.

2.1.4 Factores Tecnológicos

Los factores tecnológicos que influyen positivamente en el lanzamiento y la inserción de FarmaCloud en el mercado son los siguientes:

- Avances en los medios informáticos y en las telecomunicaciones
- Personal especializado, lo que permite acercar la curva de experiencia y disminuir riesgos en el proyecto.
- Entorno con servicios tecnológicos y logísticos necesarios.
- Cultura interna que se adapta a las nuevas tecnologías.

2.1.5 Factores Sociales

Algunos factores sociales que influyen o pueden influir en el entorno de implementación de FarmaCloud:

- Desocupación y Desempleo
- Inseguridad
- Incremento en el consumo de medicamentos por Covid-19

- Oportunidad a nuevo Mercado

FarmaCloud, ofrece herramientas para coordinar tanto el pago del pedido como la entregas del mismo, esto brinda seguridad a sus consumidores ayudando a que no se tengan que trasladar y brindando formas de abonar según la comodidad del mismo.

Conclusión

Por las características mencionadas anteriormente en los distintos aspectos, Rosario es una ciudad que ayuda a que una persona desarrolle ese perfil emprendedor, ya que se cuenta con recursos innovadores y tecnológicos como para encarar cualquier proyecto.

También, la ciudad brinda espacios y centros donde se pueden dar charlas educativas, jornadas de capacitación tanto física como virtual de todo tipo lo cual ayuda a adquirir conocimiento y conocer gente con la cual realizar negocios.

Con respecto al punto de vista político es el factor que no tiene gran injerencia en el proyecto, ya que a pesar de los puntos mayormente desfavorables anteriormente mencionados, no son factores que afecten directamente al proyecto al ser local tanto en moneda como ámbito de implementación

Si bien los factores económicos no son los más favorables, como la inflación, la suba de precios en productos como canasta básica, medicamentos, combustibles, etc. el consumidor ha ido desarrollando una cultura propia de buscar el producto que desea en relación a precio-calidad. De esta forma FarmaCloud, facilita la ubicación de los mismos conforme el consumidor los vaya seleccionando según su propio criterio, y armando su pedido desde cualquier lugar con acceso a internet.

En el caso del factor tecnológico, se ve como el factor más favorable para el desarrollo de FarmaCloud, ya que estamos hablando de el desarrollo de un producto utilizando nuevas tecnologías y metodologías disponibles, incluso aún luego de

implementado, se puede expandir sin grandes inversiones gracias a la accesibilidad que nos da Internet y las nuevas herramientas. También da posibilidad de que el desarrollo del proyecto se de con la posibilidad de forma remota, apoyado por metodologías ágiles y tiempos.

Por último y no menos importante el aspecto social es uno de los que más preocupa, ya que se tienden a resultados desalentadores o poco favorables a largo plazo, pero en lo que respecta a FarmaCloud, se puede ver a la pandemia por la cual atravesamos, como una gran oportunidad de negocio, inédita digamos y seguramente única, ya que desde el punto de vista del consumo el aumento de transacciones vía web pueden ser un factor muy importante y favorable para la construcción de este emprendimiento.

2.1.6 Descripción del escenario: escenario-meta

Siguiendo con la dinámica del punto anterior, y en un ámbito más regional, el consumidor de FarmaCloud al ver que los precios se elevan cada vez más y más, busca encontrar los productos deseados a mejor precio.

El escenario-meta, en primera instancia está constituido por el departamento Rosario y sus alrededores, ya que Rosario siendo la tercera ciudad más poblada de Argentina después de Buenos Aires y Córdoba, presenta un importante centro de económico a nivel nacional. Según el indicador demográfico “Anuario de Población y Estadísticas vitales 2018” la cantidad de habitantes estimada en el año 2018 es de 995.497[2], teniendo una densidad poblacional de 5.571,1 hab/km2, de los cuales, el sector socioeconómico que apuntamos son aquellos que estén en el rango etario de 18 a 60 años.

[2] http://www.rosario.gov.ar/

Factores Económicos

Rosario forma parte de una región metropolitana cuya economía se basa en los servicios y la industria, generando el tercer PGB urbano per cápita de Argentina después del Gran Buenos Aires y del Gran Córdoba. El principal sector manufacturero es la agroindustria, cuyas plantas están situadas en los sectores norte y sur del Gran Rosario; las inversiones de la última década han transformado a Rosario y el resto de la provincia en el mayor centro de procesamiento de oleaginosas del mundo.

Los servicios provistos por la ciudad y sus alrededores incluyen:

- La logística, centrada en la actividad portuaria (en el Gran Rosario embarca el 70 % de las exportaciones agroindustriales del país); con empresas de la talla de ADM, Cargill, Nidera, Bunge, Noble y Louis DreyfusGroup.

- La actividad financiera y bursátil (el Rofex, o Mercado a Término de Rosario, concentra el grueso de las operaciones cambiarias a término de la Argentina).

Rosario y su área metropolitana producen el 10 % de los automóviles, el 30 % de los refrigeradores domésticos, el 40 % de la maquinaria para la industria de la alimentación y el 45 % de las carrocerías para autobuses de media y larga distancia fabricados en la Argentina como por ejemplo Niccoló, San Antonio, Sudamericanas (ex-IMECA), y Metalsur

La ciudad cuenta con un sistema financiero conformado por bancos, públicos y privados, y mercados organizados adheridos a la Bolsa de Comercio de Rosario. Además, produce aproximadamente el 40% del Producto Bruto Geográfico de la provincia de Santa Fe, siendo eje también una intensa actividad comercial, de prestación de servicios e industrial. Dentro de este sector se destacan la alimenticia, metalmecánica y tecnológica.

Factores Políticos

Rosario es uno de los 19 departamentos que dividen la provincia de Santa Fe, que a su vez se dividen en departamentos categorizados en Municipios y Comunas. En la provincia hay 48 municipios y 315 comunas.

La Municipalidad es independiente de todo otro poder en el ejercicio de las funciones que les son propias: forman sus rentas y pueden establecer impuestos, tasas, derechos o contribuciones sobre los ramos y materias que se determinen y además, administran libremente sus bienes.

La Municipalidad es, por consiguiente, el gobierno de una ciudad, vale decir, un centro urbano de más de 10.000 habitantes, instituido para dar respuesta a necesidades materiales y culturales de la población y propiciar el crecimiento y la mejor calidad de vida de los habitantes.

Las Municipalidades son independientes de todo otro poder en el ejercicio de las funciones que les son propias: forman sus rentas y pueden establecer impuestos, tasas, derechos o contribuciones sobre los ramos y materias que se determinen y además, administran libremente sus bienes[3].

Con el objetivo de fomentar el desarrollo social y económico, Rosario actualmente posee ha puesto énfasis en el desarrollo e implementación de servicios públicos como:

- Presupuesto Participativo / Presupuesto Participativo Joven
- Obras hidráulicas
- Plan de Movilidad Integral: transporte público, mi bici-tu bici
- Control y la concientización sobre el uso del gas, agua y energía
- El desarrollo particular de fuentes de energía alternativa por los particulares[4].

Factores Tecnológicos

[3] http://www.rosario.gov.ar/
[4] http://www.rosario.gov.ar/

- Los servicios informáticos, con la presencia de empresas multinacionales como EDS, Accenture, Neoris y Globant desarrollando software en la ciudad, además de un importante número de pymes.

- Un incipiente sector de desarrollo tecnológico en el área de las ciencias biológicas.

Rosario también posee El Polo Tecnológico Rosario (PTR) está considerado actualmente el centro tecnológico más importante de Argentina, luego del Parque Tecnológico Litoral Centro de la ciudad de Santa Fe, considerado el más importante de la Argentina y el séptimo de toda Sudamérica según informe[5]. El PTR está conformado por una red de más de 70 empresas y pymes, soporte provincial y municipal, más las dos universidades de Rosario, y se concentra en tres áreas específicas de investigación y desarrollo: biotecnología, desarrollo de software, y telecomunicaciones. (Wikipedia, 2020)

Factores Salud

La Municipalidad de Rosario destina el 35 % de su presupuesto a la atención de la salud.

En 2008, la tasa bruta de natalidad de la ciudad fue de 17.8 % (18 464 nacimientos) y la tasa bruta de mortalidad alcanzó un 9.9 % (10 850 defunciones) con un bajo crecimiento vegetativo del 7.9 % (0.79 %). En tanto la mortalidad infantil fue de 10.8 sobre mil.

En el ámbito de la salud pública la ciudad posee 79 centros de atención primaria de la salud, 5 hospitales provinciales y 7 municipales[6].

Factores Ecológicos

[5] http://www.miclubtecnologico.com.ar
[6] http://www.rosario.gov.ar/

La Cámara Empresaria de Desarrolladores Urbanos (CEDU) indica que la ciudad santafesina cuenta con 12 metros cuadrados verdes por cada habitante, superando todos los promedios del país y convirtiéndola en potencial incubadora de proyectos sostenibles.

En el marco de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del Banco Internacional de Desarrollo (BID), la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe, fue declarada como la ciudad más verde de Argentina, porque cuenta con nada más ni nada menos que doce metros cuadrados verdes por habitante.

En el resto del país, sigue a Rosario la ciudad de Córdoba, que cuenta con 7,2 metros cuadrados verdes por habitante; luego Mar del Plata con casi 4 y por último la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con 3,5. El BID utilizará estos indicadores para canalizar y financiar proyectos en ciudades emergentes de tamaño medio (entre 700 mil y 2,5 millones de habitantes)(CEDU, 2018).

Además a nivel provincial Santa Fe cuenta con proyectos y planes como:

- Bosques Nativos
- Arbolado Público
- Educación Ambiental
- Programas Ambientales
- Ecorregiones, áreas naturales y su conservación
- Evaluación Ambiental en Obras Viales
- Evaluación Ambiental de Loteos
- Comité Técnico Ambiental Portuario

(Gobierno Santa Fe, 2020).

Conclusión

Por las características mencionadas anteriormente en los distintos aspectos, Rosario es una ciudad que ayuda a que una persona desarrolle ese perfil emprendedor, ya que

se cuenta con recursos innovadores y tecnológicos como para encarar cualquier proyecto.

También, la ciudad brinda espacios y centros donde se pueden dar charlas educativas, jornadas de capacitación tanto física como virtual de todo tipo lo cual ayuda a adquirir conocimiento y conocer gente con la cual realizar negocios.

2.1.7 Análisis Sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del Negocio

Si bien existen varios e-commerce en la región, FarmaCloud al ser un producto innovador al ofrecer un servicio al que ninguno apunta como lo es la integridad, se considera de que pueden presentarse varias oportunidades para el negocio.
El mercado online se ha visto incrementado de forma favorable este año, por lo que se considera como una buena oportunidad.

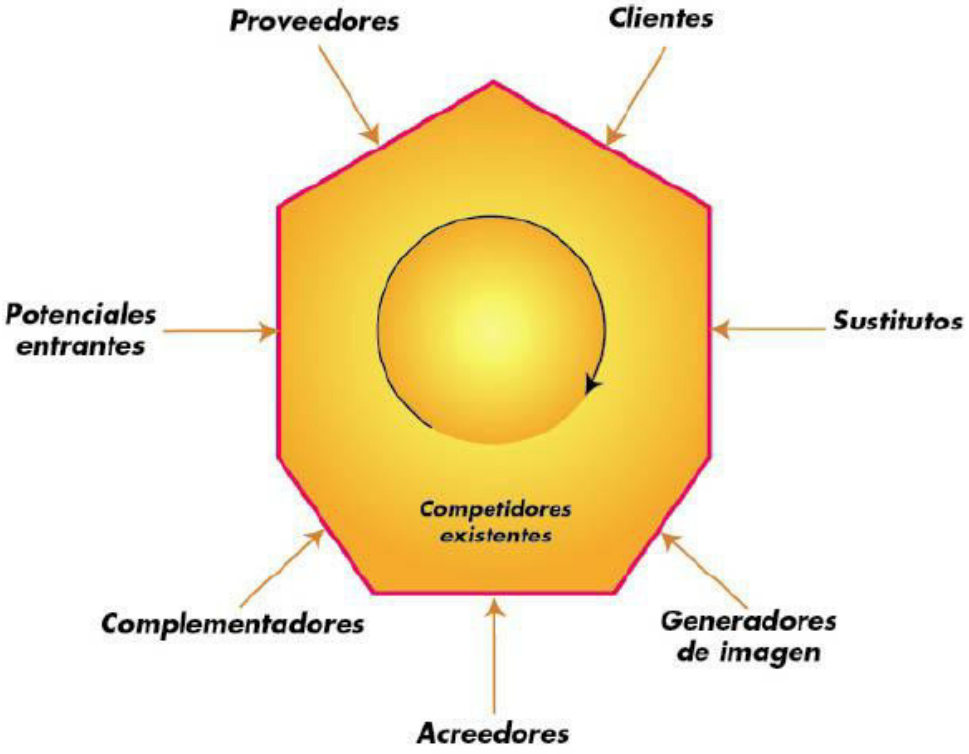
En cuanto a lo que amenazas se refiere, no podemos omitir la situación actual del país, y sobre todo la inflación y lo que este factor implica, incremento de precios, estabilidad a mediano-largo plazo, incertidumbre.

Lo que se intenta hacer desde FarmaCloud, es que estos últimos factores, si bien son inherentes al contexto, tratar de que su impacto al consumidor sea el más bajo posible, y eso consideramos como una fortaleza indispensable.

El aumento de usuarios de internet y la propagación de las comunicaciones a diferentes dispositivos móviles permiten lograr tener una mayor difusión.

2.2 Análisis de la Competencia

Para hacer este análisis, vamos a seguir el modelo competitivo de red de Gerardo Saporosi.



(Competencia – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

Clientes

Con respecto a los clientes, en este caso consumidores, por característica del e-Business y por pertenecer a un sector industrial fragmentado como este caso, se dificulta establecer una relación entre las partes desde el aspecto de adquirir un producto, como de comercializarlo.

Proveedores

El grado de centralización de los proveedores locales de insumos, hace que posean un impacto en el precio final del producto y en el sector.

Potenciales entrantes

Este punto se refiere a las barreras de entrada de nuevos productos/competidores de características similares. Cuanto más sencillo sea entrar al sector, más alta es la amenaza, de forma contraria, mientras más complicado es entrar, la amenaza disminuye.

Al ser un servicio en línea es muy sencillo que otras empresas puedan copiarlo y/o modificarlo o incluso mejorarlo con el tiempo, esto se considera una amenaza constante al proyecto, por lo que se debe plantear una estrategia que brinde una ventaja competitiva con enfoque a la diferenciación.

Amenaza de productos sustitutos

Representa a la amenaza de que existan en el mercado producto o servicio iguales, o similares en cuanto a características, lo que se traduce como otra opción para el consumidor, y que infiere en una baja de la rentabilidad.

Como se mencionó anteriormente, existen servicios e-commerce similares a FarmaCloud, pero ninguno posee característica de integrarse con el sistema actual de la empresa, incluso Farmacity solo funciona para su cadena de negocios.
No hay producto o servicio actualmente con las mismas características que ofrece FarmaCloud.

Generadores de imagen

Se va a realizar una estrategia de marketing haciendo foco en las redes sociales, y campañas publicitarias con las distintas farmacias regionales, de estas últimas las que posean el servicio adherido de FarmaCloud aportaran la percepción del cliente y de esa forma fortalecer la imagen del proyecto.

Complementadores

La idea a futuro es que se pueda conformar una alianza con farmacias que posean distintos sistemas, establecer algún convenio o relación con empresas que se dedican a la distribución de productos como Rappi, Pedidos Ya para así lograr crear una red que beneficie tanto a FarmaCloud como a los consumidores.

Acreedores

En una primera instancia el capital sale de un fondo inversión común conformado por los integrantes que desarrollan el proyecto.
A futuro se buscará mediante campañas de marketing y relaciones públicas, entablar acuerdo con entidades crediticias que apoyen al proyecto, o inversores interesados.

2.2.1 Principales competidores directos

A través de la investigación realizada tanto al sector como al mercado, se ha detectado que no existen empresas u organizaciones en la región dedicadas al desarrollo e implementación de sistemas similares a FarmaCloud y que puedan ser tomados como competidores.

Como se menciona en puntos anteriores, el producto es de carácter innovador, ya hasta el momento no existen competidores directos en el mercado que brinden el mismo servicio.

2.2.2 Análisis de Cadena de Valor

La cadena de valor empresarial o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final, descrito por Michael Porter.



(Cadena de Valor – Ventaja Competitiva, Michael E. Porter .2015)

La cadena de valor de Porter hace referencia a cinco actividades primarias: Logística interna, Producción, Logística externa, Marketing y Servicio de Postventa / Mantenimiento. Estas actividades son conocidas como actividades primarias las cuales tienen una vinculación directa con el proceso de fabricación, distribución, venta o servicio postventa del producto. Es decir, todas aquellas actividades que aportan en cada paso mayor valor al producto. En cuanto a las actividades de apoyo, se corresponden con todas aquellas vinculadas al aprovisionamiento, tareas de infraestructura, recursos humanos y la investigación / desarrollo. Cuando las mismas se dan en una organización de menor tamaño o emprendimiento, estas son brindadas por el contexto.(Porter, 2015)

La cadena de Valor de FarmaCloud se compone de la siguiente forma:

Actividades Primarias	
Logística Interna	Recepción, administración y almacenamiento de los datos de usuarios
	Recopilación de datos e información de farmacias adheridas
	Gestión Servicios
Operaciones	Desarrollo de Funcionalidades
	Escalabilidad del sistema
	Gestión de Módulos sistema
Logística externa	Gestión de documentación de sistema
	Envío y entrega de Productos solicitados
	Relación con clientes potenciales
Marketing y Venta	Plan posicionamiento de marca
	Campaña de divulgación de producto y marca
	Desarrollo de visión de Negocio
Servicios	Soporte al cliente
	Control de Calidad
	Gestión de informes
	Mantenimiento de Producto

Actividades de Apoyo	
Infraestructura	Mantenimiento Servidor
	Mantenimiento y Administración de Base Datos
	Mantenimiento de equipos y gestión de Hardware
Gestión de RRHH	Selección de personal
	Capacitación
	Liquidación de Haberes
Gestión de Tecnología	Investigación y Desarrollo de nuevas metodologías
	Investigación y Desarrollo de nuevos procesos de negocios
	Investigación y Desarrollo de nuevas tecnologías
Aprovisionamiento	Auditoria interna
	Gestión inversiones
	Gestión de transacciones

2.2.3 Definición de los Factores Críticos de Éxito

Los factores críticos de éxito (FCE) son variables que forman parte de un análisis antes y durante el desarrollo de un proyecto, ya que sirven como indicador para saber si se alcanzan los hitos, metas y objetivos del mismo.
Estos factores son de carácter subjetivo a cada proyecto en particular, ya que no existe fórmula para determinar los mismos con claridad.

A continuación se detalla los FCE de FarmaCloud

1) Usabilidad de Sistema
2) Innovación
3) Optimizar tiempos de entrega
4) Enfoque a la percepción del cliente.
5) Posicionamiento.
6) Ofrecimiento múltiples formas de pago.
7) Ventaja competitiva sostenible

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio

La gran fortaleza de FarmaCloud es enfocarse en la percepción del consumidor, posee personal sumamente capacitado en nuevas tecnologías para brindar al cliente una interfaz amigable, intuitiva y fácil de usar, de modo que éste, fácilmente pueda encontrar los productos que desea.

De lado contrario, FarmaCloud tiene como desventaja, la falta de experiencia en el mundo de los negocios, y cómo desenvolverse correctamente en el mismo. Esto presenta un gran desafío para los integrantes del proyecto, pero a la vez los estimula para conocer nuevas técnicas y metodologías que los ayudaran en el futuro. El posicionamiento en el mercado es otra debilidad, debido a que es una empresa nueva.

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

Fortalezas	Debilidades
F1- Personal capacitado **F2**- Innovación **F3**- Bajo costos implementación **F4**- Desarrollo de Software a medida **F5**- Metodologías ágiles de desarrollo	**D1** - Poder de marca **D2** - Falta de experiencia en Marketing **D3** - Poco personal
Oportunidades	**Amenazas**
O1 - Producto Innovador **O2** - Falta de competencia **O3** - Tendencia favorable del mercado **O4** - Posibilidad de expansión de mercado	**A1** - Incertidumbre económica **A2** - Pocas farmacias Adheridas **A3** - Empresas rivales o emergentes comiencen a brindar mismo servicio

3.2 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Fortalezas

F1- Personal capacitado

La empresa cuenta con un personal experimentado en el desarrollo de software web que apoya a sustentar el nuevo producto, y lo suficientemente competente como para capacitarse en nuevas áreas si así se lo requiere.

F2- Innovación

Se hace foco en el desarrollo y capacitación de nuevas tecnologías enfocados en la innovación de nuevos productos y servicios brindados. FarmaCloud es considerado un producto innovador, al brindar un servicio que actualmente otras empresas no lo dan.

F3- Bajos costos implementación

Al ser un servicio en línea, posee la ventaja de ser económico ya que el costo de implementación es sumamente menor que un negocio físico.

F4- Desarrollo de Software a medida

FarmaCloud toma como enfoque la percepción del cliente y sus necesidades estableciendo un vínculo con este de relación que aumenta la calidad del servicio brindado

F5- Metodologías ágiles de desarrollo

La empresa se compone por profesionales en constante capacitación de nuevas tecnologías, y métodos de desarrollo teniendo como objetivo la calidad y percepción de los clientes.

Oportunidades

O1 - Producto Innovador

FarmaCloud es un producto que brinda un servicio que actualmente otra empresa no brinda. Al tratarse de un producto de únicas características, se puede inducir que es innovador.

O2 - Falta de competencia

al no tener competencia directa en el sector, este punto puede ser fundamental para establecerse como líder o referente del sector.

O3 - Tendencia favorable del mercado

Como se analizó en puntos anteriores, el mercado de los e-commerce presenta una curva en ascenso en cuanto a productos y prestaciones que se pueden ofrecer en él, y hoy en día es uno de los canales más utilizados por los consumidores.

O4 - Posibilidad de expansión de mercado

Existen en otras ciudades compañías de similar porte y características en lo que el sector farmacéutico respecta, dando la posibilidad de en un futuro, contemplar la expansión a dichas regiones.

Debilidades

D1 - Poder de marca

Al ser el primer servicio que la empresa brinda, no se cuenta con un prestigio previo para la inserción en el mismo.

D2 - Falta de experiencia en Marketing

Si bien FarmaCloud está conformado por integrantes profesionales en el área de desarrollo, se carece de los mismos en el área de Marketing.

D3 - Falta de personal

La empresa cuenta con personal capacitado, pero no el suficiente para manejar un posible evento de nuevos clientes adheridos.

Amenazas

A1 - Incertidumbre económica

La situación económica del país no tiene aspecto de ser favorable a futuro, y la alta incertidumbre es enemiga de cualquier desarrollo de proyecto.

A2 - Pocas farmacias Adheridas

Muchas farmacias hoy en día no utilizan ningún servicio o aplicación que las ayude a mejorar sus ventas, incluso algunas no utilizan publicidades de marketing en redes sociales y es probable que no deseen adherirse al servicio.

A3 - Empresas rivales o emergentes comiencen a brindar mismo servicio

Aunque todavía no existe una empresa que brinde los mismos servicios, no se descarta la posibilidad que en el futuro alguien intente realizarlo.

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio

Sin duda la falta de experiencia de lanzar un producto o servicio nuevo es un factor a tener en cuenta, el equipo de FarmaCloud está compuesto por grandes profesionales que toman como incentivo semejante desafío

Con la ventaja de los bajos costos de implementación, y la inexistencia de un competidor directo, se podrá apostar por realizar una buena campaña de marketing para entrar al mercado. Además, los bajos costos de implementación podrían ser un atractivo tanto para clientes como clientes potenciales

En cuanto a la incertidumbre económica y la percepción inicial del cliente al ser nuevos en el mercado se deberá pensar una estrategia de marketing acorde para que el impacto de estos factores sea el menos posible, junto con la mitigación de las demás amenazas y debilidades.

4 Segmentación

4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

“Los mercados consisten en compradores, y los compradores difieren en uno o más sentidos. La diferencia podría radicar en sus deseos, recursos, ubicación, actitudes o prácticas de compra. Mediante la segmentación de mercados, se dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los cuales se puede llegar de manera más eficaz con productos y servicios congruentes con sus necesidades únicas.(Kotler, 2008, p. 658).

Para poder segmentar los potenciales compradores debemos de comprender en primera instancia donde esta ubicado actualmente el comercio electrónico y particularmente el mercado farmacéutico, al cual está dirigido este proyecto.

Situación del comercio electrónico a finales del año 2019

El comercio electrónico en Argentina creció durante 2019 un 76% respecto al año anterior y registró una facturación de **$403.278 millones de pesos**. Esta cifra surge del Estudio Anual de Comercio Electrónico en Argentina que realiza Kantar Insights para la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CASE, 2018). Las provincias que más compras hicieron a través de internet. En los últimos meses, los centros urbanos con mayor penetración del e-commerce fueron:

1. Buenos Aires
2. Capital Federal
3. Córdoba
4. **Santa Fe**
5. Mendoza
6. Entre ríos
7. Tucuman
8. Salta
9. Neuquén
10. Río Negro

Ventas: En 2019 fueron vendidos 146 millones de productos, un 22% más que en el año anterior, a través de 89 millones de órdenes de compra (un 12% más que en 2018). El ticket promedio de compra fue de $ 4.500. Además, se destaca la maduración del canal online registrando una suma de más de 828 mil nuevos compradores.

Rubros: Durante 2019 se evidenciaron crecimientos por encima de la media de algunas categorías que se están consolidando, aunque no alcanzan a formar parte del los rubros que más facturaron del último año. Estos son Cosmética y perfumería (+118% vs 2018), Accesorios para autos, motos y otros vehículos (+112% vs 2018), Indumentaria (no deportiva) y Deportes (+98% vs 2018) y Materiales y herramientas de construcción (+91% vs 2018).

Medios de pago: lideran las tarjetas de crédito y el uso de +12 cuotas, la tarjeta de crédito sigue siendo el principal medio de pago elegido por los usuarios (78%), seguidos por los pagos en efectivo (11%) y tarjeta de débito (6%). Completan el mix las billeteras electrónicas y las transferencias bancarias (5%). Se destaca un fuerte crecimiento en la cantidad de cuotas elegidas, impulsadas por la reaparición de opciones de financiación. Utilizaron 12 cuotas el 22% de los compradores, mientras que el uso de 13 a 18 cuotas creció 8 puntos porcentuales, y el pago en 2 cuotas se retrajo en la misma proporción.

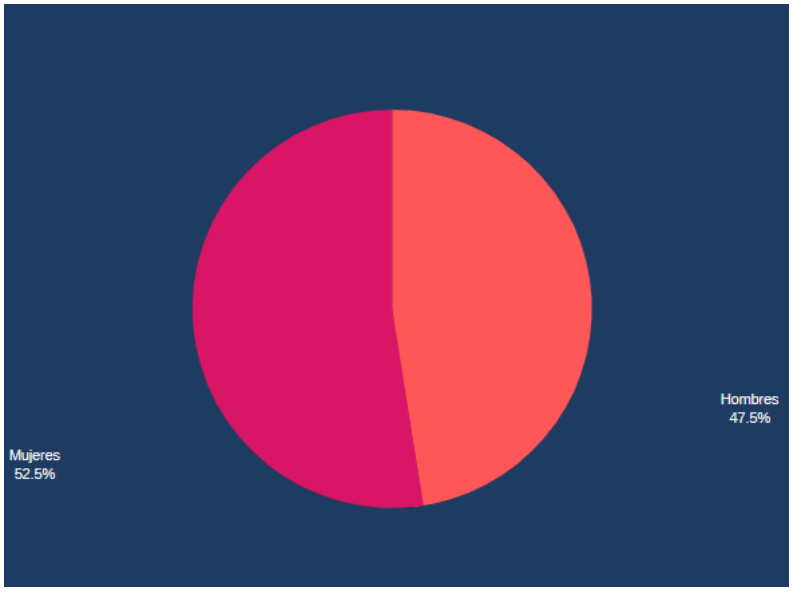
Mobile commerce: continúa en alza el uso de dispositivos móviles,el uso de los dispositivos móviles creció tanto para realizar búsquedas de productos (54% en 2019 vs 45% en 2018) como para concretar la compra (43% en 2019 vs 35% en 2018). Por su parte, la utilización de computadoras de escritorio disminuyó sensiblemente (56% en 2019 vs 65% en 2018). De la mano del mobile fueron las apps las que más ganaron terreno: El 22% de los usuarios concretaron al menos una compra por esa vía.

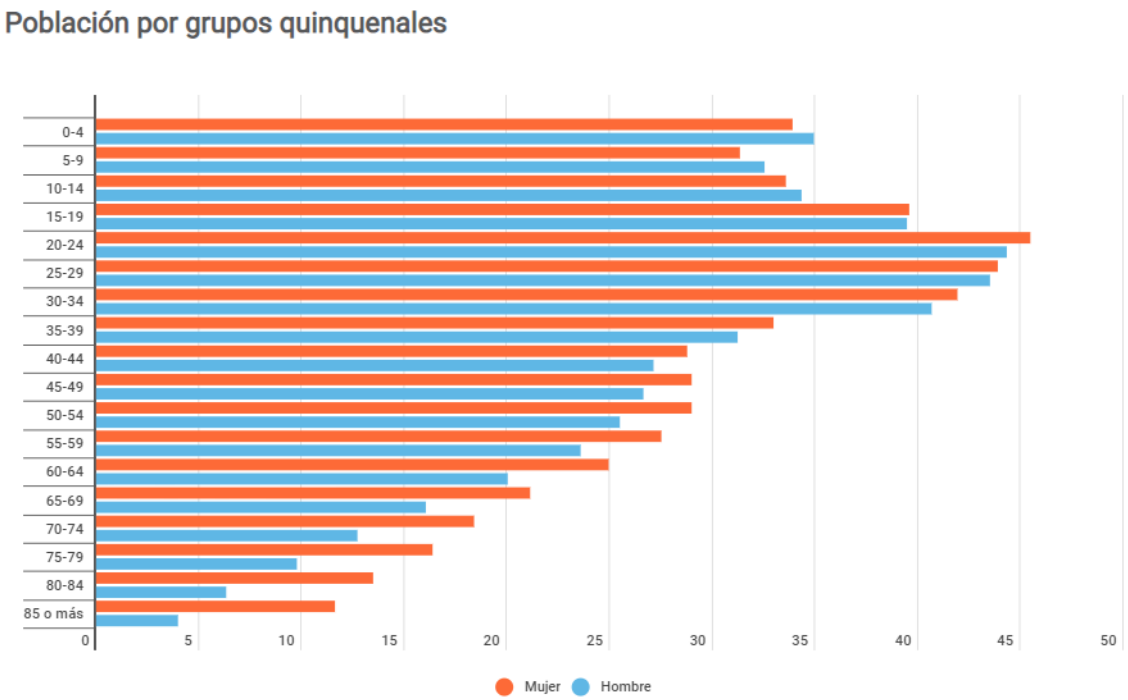
Logística en eCommerce: el envío a domicilio es la opción más elegida, como modalidades de entrega al comprador, las tiendas señalaron en primer lugar al retiro en tienda (50%), envío a domicilio (39%) y retiro en sucursal de operador logístico (9%), dentro de otras alternativas.

Un dato destacable es que en los supermercados y farmacias aparecieron como un nuevo protagonista las apps de pedidos y delivery (Last Millers), que representaron el 28% del total de las órdenes de compra y el 8% de la facturación de esas categorías.

Tamaño del Mercado

Según el informe de la Dirección general de estadísticas y censos de la provincia de santa fe la proyección de cantidad de habitantes de la ciudad de rosario es de 995.497 habitantes entre hombres y mujeres. En los siguientes se muestran las proporciones en miles de habitantes segmentados por edad y género





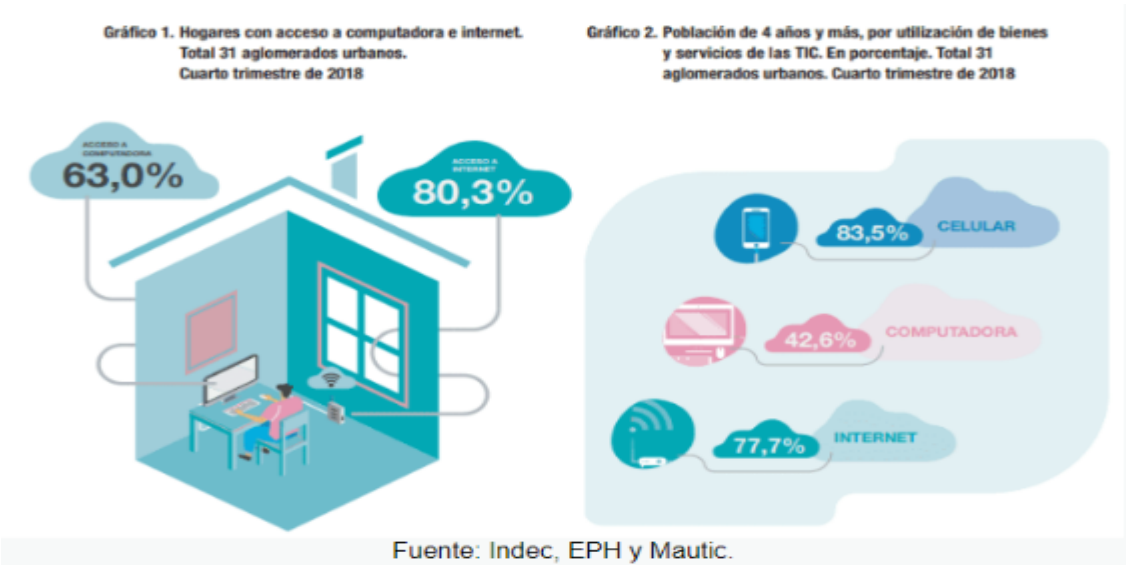
Gobierno Rosario. (2020). Anuario 2018. [Imagen]. Recuperado de https://www.rosario.gob.ar/

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

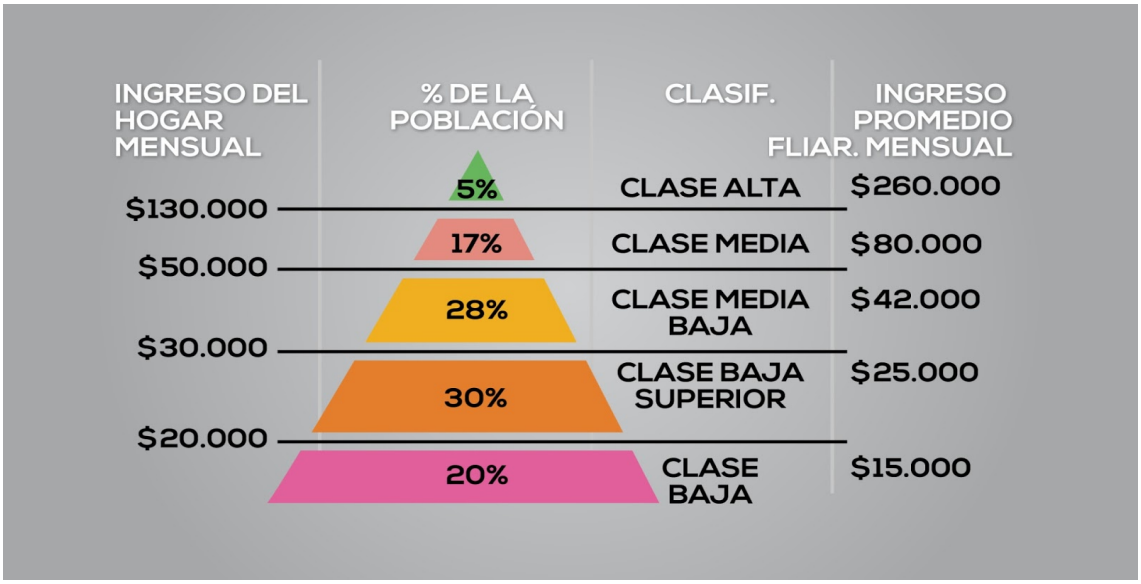
Segmentación demográfica: Para definir concretamente el grupo etario de personas que se tienen a consideración al definir el mercado target utilizamos el informe del gobierno provincial de santa fe, en el que se describen la cantidad de personas segmentadas por edad y por sexo a nivel provincial. Consideramos mantener un enfoque en las personas de ambos sexos que se encuentran entre los 15 años de edad y los 59 años, teniendo como consideración el espectro de productos que conforman el rubro farmacéutico considerado “Salud & Belleza” además de que las personas comprendidas en este rango etario en su mayoría cuentan con un buen manejo de la tecnología y acceso a internet.

Esta segmentación nos deja un mercado atendible de 400.539 habitantes entre ambos sexos . Como se puede apreciar es un segmento de mercado atractivo y que está en constante crecimiento.

Segmentación Socio Técnica : El 68,5% de los hogares en el Gran Rosario dice tener acceso a internet, según relevó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec) en el cuarto trimestre de 2018. Es el porcentaje más bajo de los 31 aglomerados urbanos encuestados, siendo el promedio a nivel país del 80,3%. En el Gran Santa Fe están por encima de la media: 81,6% de los hogares.
En cambio, cuando se analiza en la población mayor a 4 años por el uso de celulares, el Gran Rosario registra que tienen acceso el 79,2% de las personas, siendo el promedio en la Argentina del 83,5%. Y se ubica en el puesto 28 de los 31 aglomerados analizados por el Indec.
Al igual que con internet, en el Gran Santa Fe también está por arriba del promedio en uso de celulares: 84,3.



Segmentación Socioeconómica: Teniendo en cuenta el amplio espectro de rubros y tipos de productos que puede ofrecer una farmacia, FarmaCloud está destinado a todos los estratos socioeconómicos actuales.



Segmentación Geográfica: Si bien el E-business trasciende todo tipo de fronteras geográficas, en una primera instancia enfocamos el negocio en los distritos con mayor cantidad de habitantes, siendo estas las siguientes:

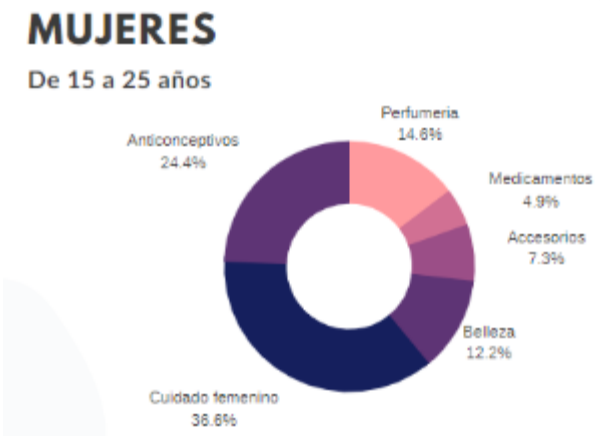
- Distrito centro (256.036 habitantes)
- Distrito norte (144.503habitantes)

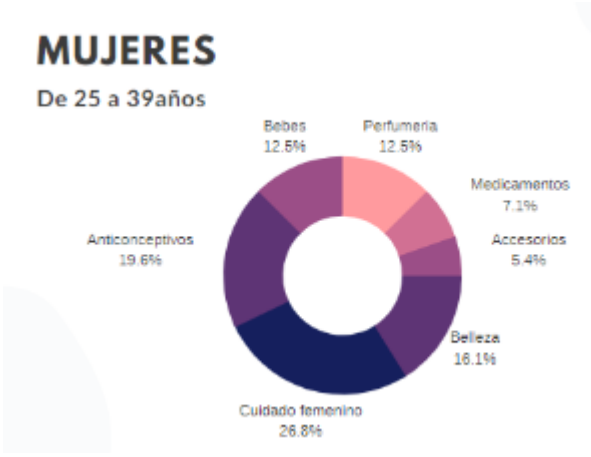
Distrito Municipal	Total	Varones	Mujeres	Sup. (en km²)	Densidad (hab/km²)
Total ciudad	**995.497**	**472.626**	**522.871**	**178,7**	**5.571,1**
Centro	256.036	115.132	140.903	20,4	12.569,3
Norte	144.503	69.001	75.503	35,0	4.126,3
Noroeste	179.942	87.249	92.693	44,1	4.076,6
Oeste	140.215	68.730	71.485	40,2	3.487,1
Sudoeste	121.504	59.406	62.098	20,2	6.018,0
Sur	153.297	73.107	80.190	18,8	8.171,5

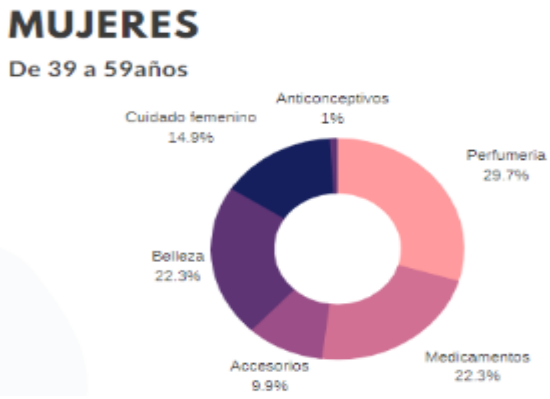
Fuente: DGE, estimaciones propias de población al 1º de julio, en base a "Estimaciones de población por sexo, departamento y año calendario 2010-2025. - INDEC, 2015 (Nº38 Serie Análisis demográfico)" con distribución proporcional según Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

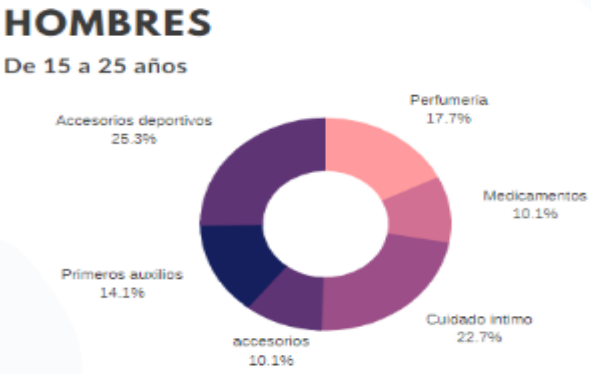
Segmentación multiatributo: Para esta segmentación nos basamos en un informe mensual de la farmacia Unión, ubicada en concordia entre ríos.

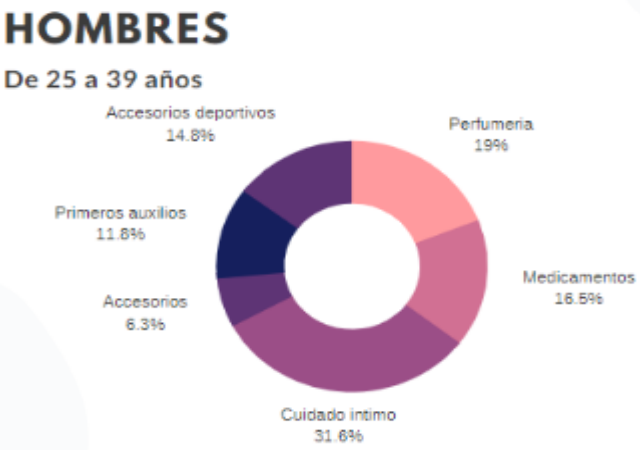
Utilizamos las variables de edad y género comprendidas anteriormente para graficar los consumos aproximados de diferentes tipos de productos que se pueden adquirir en una farmacia. Esto nos permite conocer aún más sobre las diferentes gustos y consumos de las personas y delimitar con claridad las diversas acciones estratégicas de marketing a adoptar para cada grupo a fines de lograr una mayor efectividad.




MUJERES
De 25 a 39años
Bebes
12.5%
Perfumeria
12.5%
Medicamentos
7.1%
Accesorios
5.4%
Belleza
16.1%
Cuidado femenino
26.8%
Anticonceptivos
19.6%


MUJERES
De 39 a 59años
Anticonceptivos
1%
Cuidado femenino
14.9%
Perfumeria
29.7%
Belleza
22.3%
Accesorios
9.9%
Medicamentos
22.3%


HOMBRES
De 15 a 25 años
Perfumeria
17.7%
Accesorios deportivos
25.3%
Medicamentos
10.1%
Primeros auxilios
14.1%
Cuidado intimo
22.7%
accesorios
10.1%





4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

FarmaCloud es un sistema delineado para satisfacer una amplia gama de clientes.

Clientes descuento: Son clientes que habitualmente toman su decisión de compra basándose en el porcentaje de descuento aplicado a un producto. Son difíciles de fidelizar y reportan ingresos puntuales.

Clientes impulsivos: El cliente impulsivo es aquel que ingresa al sistema sin una intención clara de compra, ni buscando un artículo en concreto. Compra lo que en ese momento le parece bien, no tiene una motivación o necesidad real. Para aprovechar mejor a este tipo de clientes, disponemos de la máxima información del producto

posible, llamadas a la acción atractivas, y el menos número posible de obstáculos a la hora de completar la compra.

Clientes leales o fidelizados: Estos clientes son los propios clientes de la farmacia, los cuales constituyen entre el 50% y el 80% del volumen de ventas. Su motivación es puramente racional: sabe que necesita ese producto, y que siempre se lo han proporcionado correctamente, lo cual además le proporciona sensación de seguridad.

4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento

Teniendo en cuenta la situación pandémica actual que atraviesa el mundo provocada por el virus covid 19, la acelerada expansión del comercio electrónico, y las características particulares del rubro farmacéutico esperamos gran aceptación por parte de consumidores de clase media asi como tambien de los actuales clientes que utilizan FarmaCloud**.**

En cuanto a los consumidores jóvenes, de 15 a 39 años, se espera una gran aceptación debido a que en su mayoría han interactuado con e-commerce y han realizado compras on-line con anterioridad y confía en este tipo de plataformas.

En cuanto a los consumidores de mayor edad, 39 a 59 años se espera una actitud escéptica y dubitativa en los primeros meses, con una tendencia a realizar más consultas y pedidos que compras a través del sistema. Esta tendencia se revertirá gradualmente con el paso del tiempo y la presencia del producto en el mercado

5 Plan de Acción

Los siguientes planes de acción se utilizan para comenzar la operatoria como empresa de manera de lograr los objetivos planteados con anterioridad.

- Establecer vínculos con los potenciales clientes
- Poner en funcionamiento el e-commerce.

Para lograr estos objetivos abordamos los siguientes frentes:

- **Branding y marketing:** Se necesita, en una primera instancia, mostrar el atractivo de la marca, crear una presencia en el mercado y lograr una fuerte sensación de confianza en los potenciales clientes.
- **Tecnologico:** Tener disponibilidad del producto, brindar soporte al cliente y la disponibilidad que se requiere para el negocio.
- **Administración:** Administrar y gestionar los recursos empresariales para garantizar el éxito del proyecto.

Luego de transcurrida la etapa de ingreso al mercado, incorporamos otros planes de acción sobre el staff tecnológico de la empresa a fines de lograr mantener una alta calidad de software, expandir la marca hacia otros territorios y desarrollar nuevos mercados.

5.1 Programas generales de acción

Se optó por establecer los siguientes planes generales de acción:

- Programa de branding y marketing.
- Programa de administración.
- Programa tecnológico

Los cuales se detallan a continuación:

Programa de branding y marketing:

Descripción: "El branding es el proceso de creación, construcción y desarrollo de una marca" (Andy Stalman, brand off on , 2014). Lograr un buen desempeño y un reconocimiento dentro del mercado es de vital importancia tanto para el crecimiento como para la rentabilidad del negocio. Para esto es necesario lograr un buen reconocimiento de marca y ser efectivos en las campañas publicitarias sobre los potenciales clientes antes segmentados.

Responsable: CEO Marketing and reputation management.

Indicadores clave: Es de suma importancia revisar constantemente el desarrollo de este programa, los indicadores clave a tener en cuenta son :

- la cantidad de consultas al sitio e-commerce
- cantidad de ventas

- análisis de comportamiento de las diferentes herramientas de marketing.

Si estos indicadores dan resultados positivos y progresivos se puede continuar con el programa, de lo contrario se puede explorar variantes al programa y realizar ajustes sin ocasionar pérdidas económicas o de imagen.

Hito: Lograr la interacción con el sistema por parte de 1000 clientes.

Fecha de inicio: 1/08/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/08/2021 a las 23:59hs.

Cantidad de días: 365.

Programa de administración:

Descripción: Planificar, organizar, desarrollar y realizar inversiones sobre los recursos necesarios para lograr, progresivamente, aumentar las capacidades técnicas, operativas y comerciales de la empresa. Esto permite ampliar la línea de productos ofrecidos y realizar desarrollos sobre otros mercados.

Responsables: CEO's founders.

Indicadores clave: Si bien la administración es un proceso que se lleva durante toda la vida de una organización el desarrollo estratégico implica renunciar a ciertas actividades para dar prioridad a otras por lo que no vamos a referirnos a una conclusión del programa sino a una derivación en otros colaboradores, los indicadores claves para entender que este programa puede derivarse son:

- Aumento del personal técnico.
- Aumento de áreas especializadas dentro de la organización.

Hito: Aumentos progresivos y sostenidos de ingresos.

Fecha Inicio: 1/08/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/08/2022 a las 00:00hs.

Cantidad de días: 730.

Programa tecnológico:

Descripción: Adquirir el hardware propio necesario para la ejecución del software, resguardo de datos e información empresarial, a fines de no depender de terceros y aumentar la seguridad de la información de nuestros usuarios.

Responsables: Chief technical officer. (CTO)

Indicadores Claves:

- Mejora en los tiempos de respuestas del sitio web.
- Mejora en el servicio que se presta.
- Mejora en la seguridad y consistencia de la información.
- Supresión de costos en alquiler de infraestructura.

Hito: Contar con un presupuesto y una previsión de ingresos sustentable.

Fecha Inicio: 1/08/2025 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/09/2025 a las 00:00hs.

Cantidad de días: 30

5.2 Programas específicos de acción

Se decidió implementar los siguientes programas específicos de acción para cada programa general de acción:

- ❖ Programa de Branding y Marketing
  - ➢ creación de marca
  - ➢ promoción de marca
- ❖ Programa de Administración
  - ➢ Descripción básica del negocio
  - ➢ Delegación de administración
- ❖ Programa de Tecnología
  - ➢ Hardware

Programa específico de creación de marca:

Descripción: Construir la imagen corporativa, generar coherencia, consistencia y constancia durante esta etapa, lograr confianza y una adecuada producción de contenidos de la marca.

Responsable: CEO Marketing and reputation management

Indicadores clave:

- Incremento en ventas.
- Reconocimiento por parte de las personas.

Hito: Lograr reconocimiento por parte del mercado.

Fecha de Inicio: 1/08/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/09/2020 a las 23:59hs.

Cantidad de días:30

Programa específico de promoción de marca:

Descripción: Construir publicidades para cada grupo de clientes segmentados previamente, explorar canales de comunicación online y offline, armado de redes sociales, emails corporativos y herramientas de medición.

Responsable: CEO Marketing and reputation management

Indicadores clave:

- Incremento en ventas.
- Reconocimiento por parte de las personas.

Hito: Lograr reconocimiento por parte del mercado.

Fecha de Inicio:2/09/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/09/2021 a las 29:59hs.

Cantidad de días:335

Programa específico de descripción básica del negocio:

Descripción: Definir qué tipo de negocio es, qué características lo hacen único, qué factores lo hacen exitoso, etc. Esta etapa consiste en definir correctamente la idea y dar una primera apreciación del grado de viabilidad de la misma. Se debe partir de una necesidad real o potencial del mercado y la búsqueda de información básica necesaria para la elaboración primaria de los indicadores que posibiliten un análisis de prefactibilidad de los diferentes aspectos en qué consiste el proyecto de plan de negocio.

Responsable: CEO's founders.

Indicadores clave:

- Objetivo claro definido y documentado.

Hito: Lograr realizar el proyecto con la menor incertidumbre posible.

Fecha de Inicio: 1/08/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 2/09/2020 a las 29:59hs.

Cantidad de días:30

Programa específico de delegación de administración:

Descripción: Definir un nuevo gerente o CEO.

Responsable: CEO's founders.

Indicadores clave:

- Madurez empresarial.

Hito: Lograr una delegación de responsabilidades a un colaborador idóneo y sin inconvenientes

Fecha de Inicio: 3/08/2020 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/08/2022 a las 29:59hs.

Cantidad de días:700

Programa específico de Hardware (tecnologia)

Descripción: Estimar costos, beneficios y oportunidades disponibles en el mercado a la fecha, realizar proyecciones y ejecutar una decisión coherente y responsable.

Responsables: CEO's founders , CTO.

Indicadores clave:

- Mejora en los servicios ofrecidos por la empresa.

Hito: Tener el hardware necesario para la expansión y el funcionamiento del negocio.

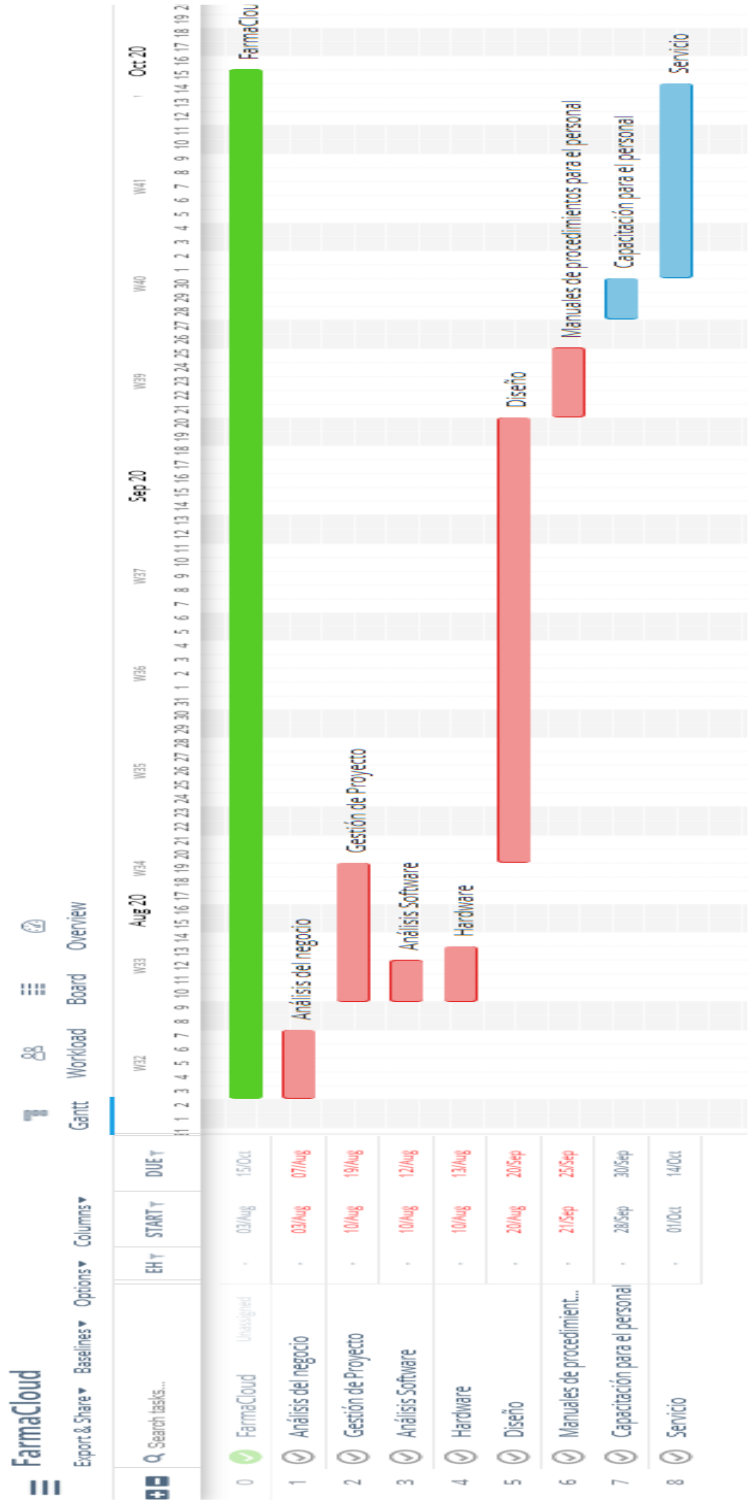
Fecha de Inicio: 1/08/2025 a las 00:00hs.

Fecha de fin: 1/09/2025 a las 29:59hs.

Cantidad de días: 30

5.3 Diagrama de Gantt

	Ref.	T. Optimista	T. Probable	T. Pesimista	T. Esperado	Prec.
Análisis del negocio	0	25	35	50	40	-
Gestión de Proyecto	1	45	55	70	60	0
Análisis Software	2	15	25	35	24	0
Hardware	3	16	28	40	32	0
Diseño	4	120	160	200	160	1-2-3
Manuales de procedimientos para el personal	5	25	35	45	40	4
Capacitación para el personal	6	60	64	76	64	5
Servicio	7	70	80	90	80	6


FarmaCloud
Export & Share
Baselines
Options
Columns
Gantt
Workload
Board
Overview
Search tasks...
EH
START
DUE
Aug 20
Sep 20
Oct 20
0 FarmaCloud
1 Análisis del negocio
2 Gestión de Proyecto
3 Análisis Software
4 Hardware
5 Diseño
6 Manuales de procedimient...
7 Capacitación para el personal
8 Servicio
Análisis del negocio
Gestión de Proyecto
Análisis Software
Hardware
Diseño
Manuales de procedimientos para el personal
Capacitación para el personal
Servicio

6 Plan de Marketing

6.1 Objetivos

Al estar en la etapa inicial del negocio, el primer objetivo que se debe abordar es el de captar los primeros clientes, y establecer un vínculo con los mismos.
Otros objetivos deseados son:

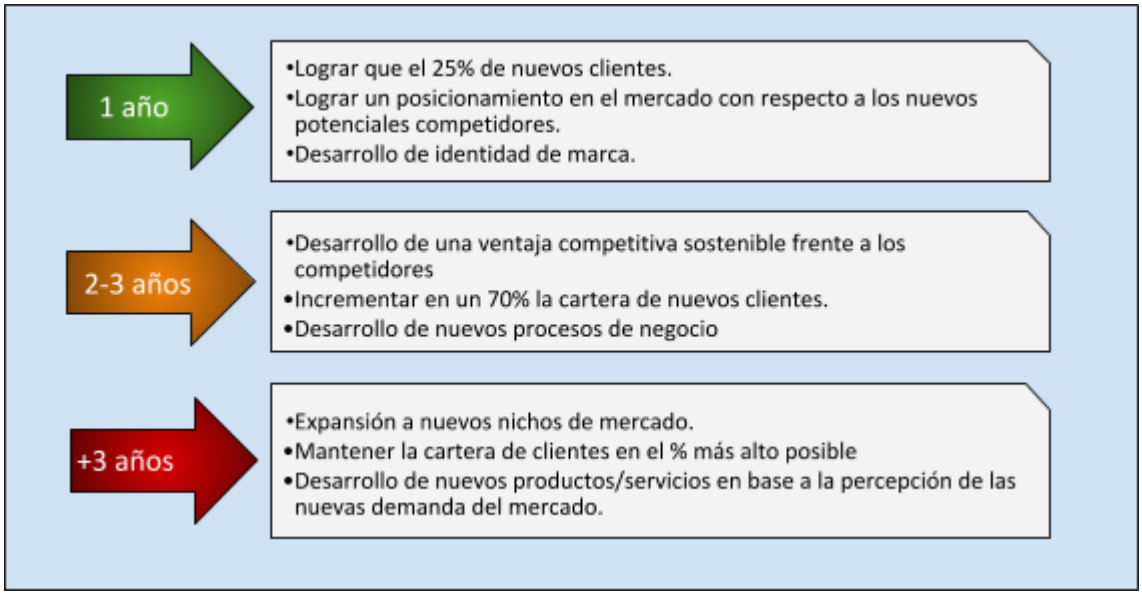
- Generar una propuesta de valor al cliente en base a su percepción del producto recibido.
- Desarrollar aptitudes personales y profesionales que ayuden a desenvolverse mejor en el ámbito de los negocios
- Desarrollo de poder de marca.
- Lograr un crecimiento sostenido desde la etapa de concepción.

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

- Lograr una posición en el mercado favorable respecto a los nuevos potenciales competidores.
- Aumentar en aproximadamente un 25% la cartera de clientes anualmente.
- Mejorar los productos y servicios, manteniendo como eje la perspectiva del cliente.

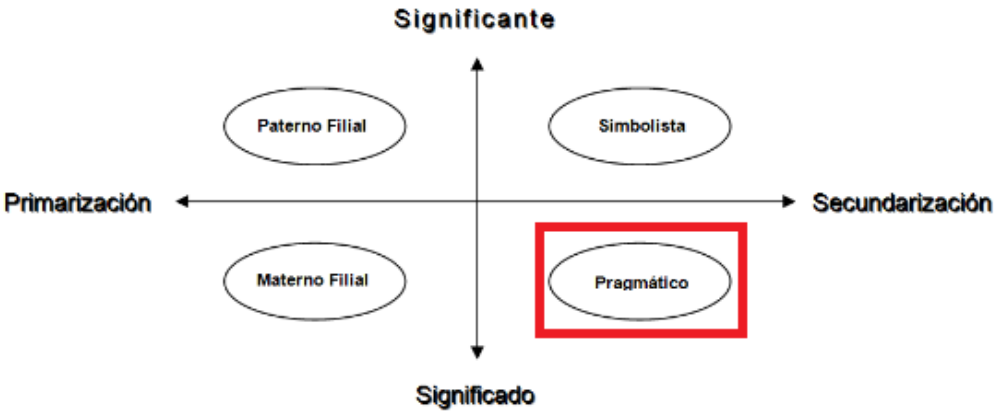
6.3 Metas de Posicionamiento

FarmaCloud persigue un objetivo de integración que da facilidades al consumidor a realizar la compra de productos en el catálogo de las farmacias adheridas de forma ágil y simple.
Por tal motivo se pueden definir determinados objetivos a mediano/corto plazo que se indican a continuación:



Utilizando el mapa vincular de Gerardo Saporosi, y teniendo en cuenta el concepto de perfil de entrepreneur, podemos decir que lo mejor para un producto o servicio es ocupar un cuadrante, debido a que ayuda al consumidor a tener una idea más clara sobre el mismo.

Dicho lo anterior podemos ubicar a FarmaCloud en el cuadrante Pragmático del mismo, ya que está orientado a priorizar los objetivos del usuario, ofreciéndole recursos para que mantenga la mejor capacidad de toma de decisiones.



(Competencia – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

6.4 Producto. Estrategia de producto

6.4.1 Describa Producto/Servicio

FarmaCloud es un e-commerce que ofrece un producto que básicamente extiende las capacidades de compra de una persona. Para poder acceder al mismo, es necesario tanto el rol de “Consumidor” que es quien tiene la necesidad de adquirir un producto, y por otro lado “Comerciante”, quien es el encargado de proveer dichos productos.

Según el maestro del management, Peter Drucker en su libro “La práctica del management”, define con contundencia y certeza las dos funciones básicas de una empresa comercial: comercialización e innovación.
Drucker define la innovación como “la provisión de más y mejores bienes y servicios, no es suficiente para el negocio proveer bienes y servicios cualesquiera. Debe proveerles mejores y más económicos”.

Siguiendo las ideas de Drucker descritas anteriormente, se puede describir el servicio ofrecido tomando las bases del concepto de innovación. Primero se procede a describir funcionalmente el servicio, luego se detalla el sentido que tiene esta idea de negocio.

Hablando sobre un valor agregado en términos de negocio, se puede pensar que para el caso del comerciante, utilizar nuevas tecnologías y servicios, que permitan ofrecer una mejor practicidad y accesibilidad a los productos que ofrece con el objetivo de agrandar su cartera de clientes, y desde el punto de vista del comerciante, disponer de una forma ágil y simple de conseguir los productos que desea.

Con respecto al usuario consumidor, FarmaCloud le permite una ágil gestión de adquisición de productos que necesita, de forma fácil e intuitiva. Aunque FarmaCloud no posee un módulo de facturación , posee múltiples formas de pago, además cuenta con un módulo de clientes, donde el mismo puede modificar sus datos personales.
Con respecto al usuario comerciante, FarmaCloud ofrece la posibilidad de generar una integración con la base de productos y seleccionar a gusto los que se deseen comercializar, indicando presentación, descripción, fotos, precios entre otros. Cuenta

además con un control de stock asociado a los productos que se comercializan de forma física, que ayuda a la integridad de los datos, posee una interfaz cómoda y ágil para la gestión tanto de usuarios, administradores y de gestión integral del sistema.

6.4.2 ¿Es un producto/servicio durable, estacional?

Se puede referenciar que estamos hablando de un servicio durable, el cual tendrá como objetivo formar parte de la cadena de valor de los consumidores, y que los mismos se vean beneficiados de su uso a largo plazo..

6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?

A continuación se describen las características que posee el servicio que influyen en la decisión de los usuarios a la hora de registrarse y hacer uso del mismo:

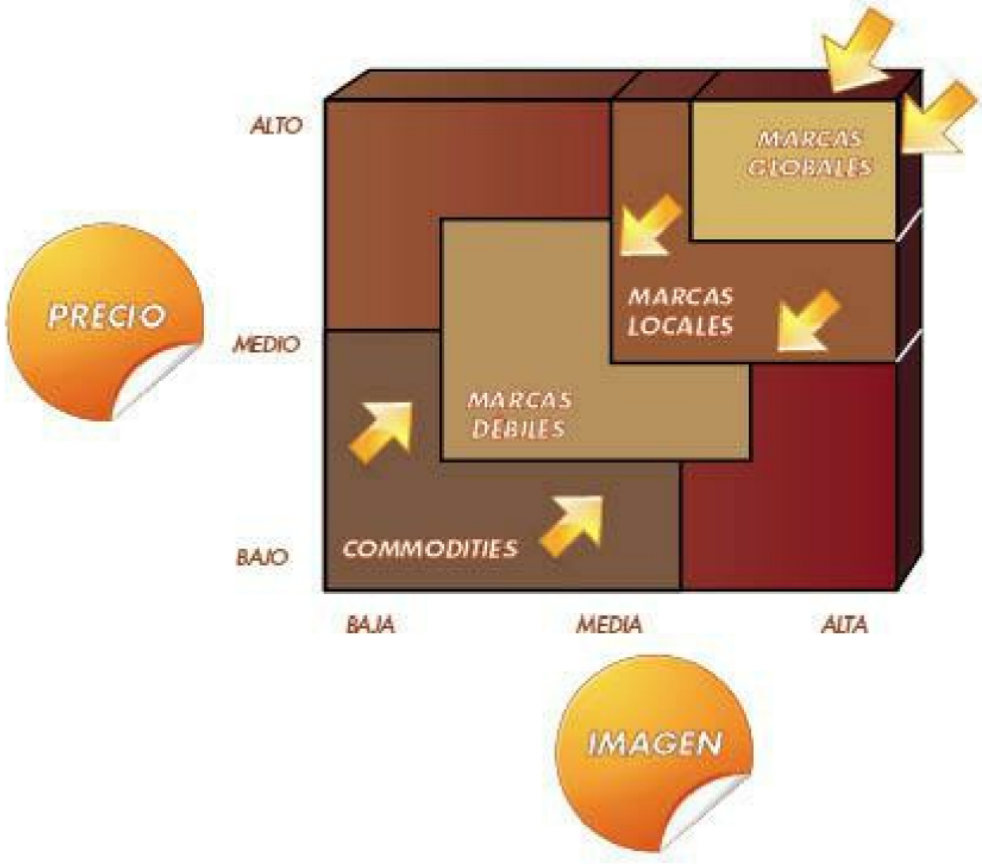
- **Usabilidad**: en FarmaCloud se tiene como prioridad que la gestión del consumidor sea la más ágil posible a la hora de utilizar el servicio.

- **Disponibilidad:** es un servicio que se encuentra activo las 24 hrs del día, los 7 días de la semana.

- **Accesibilidad:** Se cree que este es un punto fuerte, en el sentido de que los emprendimientos de hoy en día buscan enfocarse en ser más inclusivos socialmente.

- **Agilidad:** Interfaz sencilla y fácil de usar, de manera que cualquier persona se sienta a gusto con el producto, agradable.

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?



(Marcas Globales y Débiles – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

Al estar en etapa inicial, queda claro que la marca se posiciona dentro de la gráfica propuesta por Saporosi como una marca débil. Pero se espera que FamarCloud en un corto-mediano plazo crezca para poder alcanzar el cuadrante de marca local y posicionar a la marca por encima de los potenciales nuevos competidores ingresantes en el mercado y a su vez estar mejor posicionada frente a las marcas más fuertes como son las globales..

6.5 Precio. Estrategia del precio

6.5.1 Condiciones del precio

A continuación, se enumeran y describen algunos de los condicionantes de precio que pueden afectar el proyecto:

Consumidor: es el valor a cual el cliente o consumidor está dispuesto a pagar por el producto o servicio ofrecido.

Mercado: las decisiones de fijación de precios se ven condicionadas por los hábitos y costumbres del mercado y por la cultura o formación económica del consumidor.

Ciclo de vida del producto: el ciclo de vida del producto puede también condicionar el precio que se va a fijar. El distinto comportamiento de la demanda en las sucesivas fases de la vida de un producto hace aconsejable la adaptación de la política de precios a la evolución de la elasticidad de la demanda.

Costes: el precio de venta de un producto determinado está compuesto por una parte que son los costes y por otra que es el margen de beneficio deseado:

- Costes: Son los gastos originados por la utilización o consumo de un factor productivo.
- Margen de beneficio: El porcentaje de beneficio deseado para ese producto.

Elasticidad de la demanda: es la variación relativa que experimenta la cantidad demandada del producto al modificarse el precio. Esta medida de la relación demanda-precio suele ser negativa, por cuanto una subida de precio produce normalmente una reducción de la demanda y, al contrario, una disminución del precio provoca un alza en la demanda.

Marco Legal: la fijación de precios tiene una serie de factores condicionantes que actúan como restricciones y limitan las alternativas posibles.

6.5.2 Estrategia de precio

La rentabilidad del negocio consistirá en un plan de 2 etapas, una inicial y otra a futuro. Lo que respecta de etapa inicial, se caracterizará por un coste mensual del servicio, dando un periodo de gracia de 2 meses sin cobro, lo cual se traducirá en cómo se adaptará el servicio a los nuevos clientes adheridos y conocimiento del mismo.
En esta etapa se considera parte de la inversión inicial ya que el posible capital que pueda ingresar sería por servicios de publicidad.

En el periodo inicial, se probará el sistema y se tendrá un feedback que ayudará a adaptar el servicio conforme las necesidades del cliente.
Luego de 2 meses, se le ofrecerá una alternativa de plan de servicio que variará en cuanto a tarifa mensual, como también en cantidad de horas de post venta denominadas “Horas Servicio mensual”. Las mismas serán utilizadas como tiempo en desarrollo de new features, o resolución de incidentes que puedan ocasionarse del lado del cliente adherido a FarmaCloud.
Una vez consumidas las “Horas Servicio mensual” se calculará el valor adicional de mantenimiento o nuevos requerimientos con el fin de seguir brindando un mejor servicio.

El cliente adherido al servicio de FarmaCloud podrá ajustar el plan de servicio que más le convenga según sus necesidades.

En un futuro se analizará la idea de que se cobre una comisión por venta, como plan alternativo para clientes que deseen un plan básico, con la desventaja de que existe la posibilidad de que este valor se traslade de forma más brusca al consumidor.

6.6 CIM Comunicaciones Integradas de Marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de la comunicación

Características generales: toda comunicación que la empresa realice debe estar en sincronía con su misión, valores y objetivos, formando parte de la estrategia de comunicaciones integradas, de esta manera proyecta una imagen sólida, responsable y coherente que afecta positivamente la percepción del cliente y su lealtad al servicio.

Redes sociales: Este es el punto fuerte de la propuesta de marketing que FarmaCloud tiene como eje. El objetivo es dar a conocer el producto y sus características principales. El estilo elegido para esta estrategia es utilizar Instagram la red social con más usuario concurrentes actualmente.
Se considera Facebook como red alternativa para publicidad.

WhatSapp: Utiliza esta aplicación como canal de contacto, para potenciales clientes que deseen adquirir el servicio.

Sitio Web FarmaCloud: Es esencial para dar a conocer el producto y servicios que FarmaCloud ofrece, además de mostrar los valores, misión, visión, contacto y productos brindados.

6.6.2 Diseño de Sitio Web

Es importante analizar las 7C’s que según el grado de sinergia que se logre entre ellas, mayor será el éxito que posea el sitio web en cuestión:

Al momento de diseñar el sitio web es necesario plantearse algunas cuestiones para que sea exitoso como por ejemplo que sea atractivo visualmente, que sea intuitivo y amigable para el cliente y que contenga toda la información necesaria dispuesta de manera prolija y ordenada. Además, es necesario prestarle atención a las 7C's que a continuación se detallan. Para lograr el éxito de un negocio electrónico depende del grado en el que todas las C´s trabajen en conjunto.

Comunidad: es la/s forma/s en que el sitio permite la interacción entre usuarios.
Para lograr una comunicación más eficaz y fluida entre los usuarios y la empresa, se espera implementar un asistente virtual el cual posea la capacidad de responder preguntas frecuentes y comunes de forma ágil y clara.
Además se planea agregar una sección de FAQ con mismo fin donde se podrá interactuar además a modo foro entre los distintos usuarios y clientes interesados.

Contexto: FarmaCloud propone un diseño predeterminado para todos los clientes, con una barra superior donde se muestran las distintas opciones disponibles para el usuario logueado, como así también los datos del mismo. Un área central donde se dispone el contenido a mostrar, y un pie de página con datos de la empresa.

Contenido: los contenidos son los elementos que se consideran de valor para el potencial cliente, y dan valor a la empresa, no solo se trata simplemente de productos o noticias, es todo el paquete de recursos que conforman el sitio. Lo que propone FarmaCloud es utilizar la tecnología SPA (simple page application) la cual muestra los contenidos de manera mucho más amigable y rápida.

Conversión: capacidad del sitio para adaptarse a las distintas necesidades del usuario y permitir que estos personalicen a su gusto. Una vez que el usuario fue logueado FarmaCloud le da la posibilidad de seleccionar una foto de perfil y demás datos informativos. A futuro se añadirá funcionalidad de poder customizar el menú y otras funcionalidades.

Comunicación: son las formas en las que el sitio promueve la comunicación tanto del usuario con el sitio como del sitio con el usuario. Esto se logra en FarmaCloud mediante un asistente virtual, o también a partir de un formulario de contacto.

Conexión: se refiere a las conexiones que tiene el sitio con otras páginas o sitios web. Aparte del mantenimiento, promociones y avisos en las redes sociales, a FarmaCloud se adhieren a los servicios de Google AdWords, que no es más que un programa de Google para ofrecer publicidad.

Comercio: son las capacidades que tiene la plataforma para cerrar transacciones comerciales de manera ordenada y eficiente. FarmaCloud realiza estas transacciones mediante tarjetas de créditos y MercadoPago, también existe la posibilidad de pagar en efectivo en caso que el usuario así lo desee.

6.7 Distribución

6.7.1 Factores condicionantes de la distribución. Principales canales

Para que las ventas se produzcan no solo basta con tener un buen producto o brindar un buen servicio a un precio conveniente y que sea conocido por los consumidores, sino que es necesario además que sea accesible para los consumidores.

FarmaCloud al ser un e-commerce el principal canal de distribución va a ser Internet.

Existen factores que condicionan la distribución, a continuación se mencionan los más relevantes:

Servicio: Al tratarse de un e-commerce, por naturaleza no es algo tangible, por lo que se necesita otra perspectiva del cliente, otro acercamiento distinto al de un producto convencional. En el caso de FarmaCloud, el servicio debe producirse y luego seleccionar los canales adecuados de distribución para que llegue a los consumidores.

Mercado: Este factor es muy importante, ya que FarmaCloud debe identificar el target de consumidores en el nicho de mercado en el que se está incursionando, conocerlos de manera apropiada y poder generar un vínculo de confianza a largo plazo con los mismos.

Brokers: FarmaCloud tiene la particularidad de no presentar intermediarios entre el proceso de fabricación del servicio y el usuario final en una etapa inicial. Por lo tanto se habla de una distribución directa.

Compañía: el tipo de negocio condiciona la distribución haciéndola casi de forma exclusiva mediante el cuarto canal.

Georges Chetochine, referente en este análisis, dice que el distribuidor (el canal) no trabaja con un “consumidor”, como lo hacía el fabricante, sino con un “cliente”. El consumidor puede elegir una marca, un producto o un servicio, pero el cliente va a decidir además adónde comprarlo y cómo comprarlo.



(El cliente y el marketing del distribuidor– Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

Saporosi indica que el cliente tiene tres componentes que condicionan conducta de compra, cada una de las cuales debe ser influenciada por diferentes técnicas del marketing:

- El aspecto **consumidor** sigue siendo influenciado por el “marketing del fabricante”, preferentemente con técnicas de comunicación masiva cuyo objetivo es hacer conocer al “consumidor” productos, marcas y servicios.
- En el aspecto **shopper** para el caso de FarmaCloud, como el objetivo es atraer usuarios, la estrategia de marketing es la inscripción gratuita.
- En el aspecto **buyer**, la estrategia de marketing de es asegurarle al “comerciante” el incremento de su cartera de clientes, y al usuario “consumidor” un ahorro de dinero mediante un servicio de primera.

6.7.2 Estrategia de distribución

Para determinar las estrategias de distribución, FarmaCloud se propone una clasificación que permite diferenciar cuatro tipos de merchandising en función de la relación del cliente con el producto y el tipo de compra:

- Merchandising 1: el producto crea la circulación, se trata de compras previstas y productos obligados
- Merchandising 2: La exhibición crea la circulación, compras no previstas y productos obligados
- Merchandising 3: la exhibición y la promoción crean las compras, compras no previstas y productos deseados
- Merchandising 4: la promoción crea las compras, compras previstas y productos deseados.



(Acciones del marketing de salida – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

El posicionamiento de la estrategia de Merchandising que propone FarmaCloud se desarrolla en el contexto del punto de venta donde se localizan los productos deseados por el consumidor que seleccionó de forma prevista, por lo tanto, se considera el tiempo que el cliente esté dispuesto a invertir en la búsqueda, análisis y comparación de aquellos productos que satisfagan sus necesidades.

6.7.3 Canales

Sin duda la utilización de internet, tanto en la actualidad, incluso en el futuro, va incrementando, especialmente en los canales de negocios a negocios.

Este es un canal directo, sin brokers, por lo tanto se puede indicar que se caracteriza por nivel 0, ya que llega de forma directa a los potenciales consumidores.

6.7.4 Análisis de localización de punto de venta propios

Para el caso de FarmaCloud, se considera redundante o poco conveniente tener puntos de venta propios, tanto a corto como mediano plazo, por las características intrínsecas al tratarse de un e-commerce.

El cliente potencial, tendrá la posibilidad de contactarse mediante líneas telefónicas, vía web, o llenando el formulario de contacto disponible en la sección de la página oficial del servicio.

6.7.5 Opciones de asociación

De acuerdo con Saporosi en su libro “Clínica Empresaria Reloaded” con respecto a las alianzas y/o asociaciones se puede pensar, puede ser de tipo integrada, que funcione dentro de la organización adaptándose a su estructura o bien puede estar alejada de la misma.



(Matriz de alianzas estratégicas – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

FarmaCloud al encontrarse en una etapa inicial de desarrollo, no cuenta con alianzas estratégicas establecidas, por lo tanto se puede indicar que se adapta al concepto de intrapreneuring, ya que funciona con recursos propios, e intenta mantener a los involucrados trabajando estratégicamente en conjunto para asi lograr el éxito de la organización en cuestión.

No se descarta a futuro, establecer otro tipo de alianza que ayude a los objetivos intrínsecos de la organización como del cliente. La misma podría tratarse de algún tipo de fusión y adquisición para obtener más recursos y ayudar a mejorar o mantener el posicionamiento de la marca en el mercado.

6.7.6 Gestión de JIT: Just in Time

Este proceso puede pensarse como la filosofía orientada a la mejoras de procesos organizacionales, utilizando mecanismos para identificar actividades de producción que van desde la compra de materia prima u obtención de recursos esenciales, como todas aquellas actividades que son redundantes, o no aportan valor para el proceso en cuestión, hasta la distribución del producto o servicio; o incluso puede pensarse como un abanico de estrategias utilizado para vender conocimientos en el mercado.

Algunos de los objetivos de JiT, que son similares en sus conclusiones pero difieren en lo que respecta al punto de partida de los mismos, son los siguientes:

- Tolerancia cero a errores
- Reducción de los tiempos de fabricación y entrega
- Recursos flexibles
- Mejora continua

Teniendo en cuenta lo antes descrito, se procede a describir la orientación de las actividades de FarmaCloud que se relacionan con los puntos anteriormente descritos

Tolerancia cero a errores: Para cumplir con un sistema JIT, los requerimientos y procesos de negocio esenciales deben ser probados con rigurosidad por los Testers y

Analistas de negocio. También los desarrolladores de la herramienta son inspectores de su producción, donde analizan y prueban lo realizado. Se debe idear a base de conocimiento que ayude a mejorar en base a los errores cometidos, para de esa forma dar un servicio de calidad.

Minimizado de los tiempos de fabricación y entrega: Es indispensable para dar valor al servicio la perceptibilidad del lado del cliente y/o consumidor, que esperan que su necesidad sea abastecida lo antes posible. Para ellos se debe realizar una optimización de los recursos, conforme a las tareas a desempeñar y alinear los procesos y las actividades que competen al proceso en cuestión, sin que comprometan la calidad de servicio que se está brindando.

Recursos flexibles: En FarmaCloud se trata de que ningún recurso sea indispensable, ya que eso implica más desventajas que ventajas. Se deberá diseñar una política de roles, y definición de puestos en lo que respecta al capital humano que se aboque a necesidades generales y particulares. Además, se deberá contar con manuales instructivos tanto técnicos como de negocio de ser necesarios, para instruir a los recursos y de esa forma lograr versatilidad en los mismos.

Mejora continua: Por característica JiT es un sistema práctico, que busca simplificar procesos, y eliminar actividades redundantes, mediante método de prueba y error.
Para cumplir con este enfoque, FarmaCloud busca permanentemente optimizar los niveles de inventario, los tiempos de adaptación, los niveles de calidad teniendo como objetivo la permanente evolución en todos los procesos que hacen a la empresa.

7 Operaciones

7.1 Organización de la empresa

Para poder hacer esto posible, es necesario que las áreas que integran la organización se integren de modo de lograr sinergia entre procesos y actividades, guiadas por una única misión, ese es el propósito de FarmaCloud para este aspecto.

Para ello es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos, es decir un modelo analítico que genere sinergia en cuanto a integrar y coordinar los procesos en varias áreas y varios niveles, definir esto va a permitir tener flexibilidad suficiente para poder adaptarse a los cambios que requiere una organización, más aún para esta empresa de tipo tecnológico.

Peter Drucker, afirma: “la organización más simple que se necesite para realizar el trabajo es la mejor. Lo que hace que una organización sea buena es que crea un mínimo de problemas. Entre más sencilla sea la estructura, existen menores posibilidades de que se desempeñe mal.”

Con respecto al diseño organizacional, las principales áreas de FarmaCloud de la estructura son:

Gerencia General: compuesta por un CEO coordinando los diferentes departamentos de la organización.

Administración y Finanzas: se encarga de coordinar las áreas de Finanzas y Cobranzas y Facturación. Además se encarga de la confección de facturación (facturas, remitos, notas de crédito, devoluciones), cobranzas, elaboración de informes, etc.

Comercialización: se encarga de coordinar las áreas de Ventas, Marketing y Atención al Cliente.

Ventas: desarrolla nuevas estrategias de venta e investiga nuevos mercados potenciales.

Marketing: se aplican tecnologías digitales que forman canales online para contribuir a las actividades de marketing dirigidas a lograr la adquisición y retención rentable de consumidores.

Recursos Humanos: Su objetivo es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características se alineen con los objetivos de FarmaCloud, a través de programas adecuados de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo.

Producción: se desarrolla la actividad principal de FarmaCloud. Comprende tareas como la de utilizar tecnología para brindar servicios al negocio, gestionar contratos de servicios de Hosting e internet, analizar requerimientos para la mejora constante de la plataforma, desarrollo y testeo de aplicaciones, etc.
Además se llevan tareas de testing, e implementación de proyectos en producción.

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas

En este caso, los emprendedores dueños de la idea y fundadores cumplen las funciones de gerentes generales, que buscan ofrecer soluciones para facilitar la operatoria y abrir nuevos canales de comercialización para el comerciante y consumidor.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves

A continuación se detallan los perfiles ejecutivos claves:

Rol	Función
CEO	• Tomar decisiones sobre estrategia empresarial. • Informar los objetivos, gestión y logros de la empresa. • Motivar y asesorar a los empleados. • Comunicador eficaz • Organizar presupuesto.
CTO	• Responsable técnico del desarrollo y el correcto funcionamiento de los sistemas de información

	• Prever mejoras tecnológicas • Innovación • Comunicador eficaz • Formular y proponer el plan informático según los objetivos de la empresa, a corto, medio y largo plazo.
Gerente Administrativo	• Asesorar a la Dirección General en la formulación de políticas, planes y programas para la administración del talento humano, los recursos físicos y financieros. • Definir, ejecutar y controlar las políticas, planes y programas relacionados con la gestión presupuestal y contable.
Gerente Comercial	• Marcar los objetivos concretos a toda la fuerza comercial a su cargo. • Tomar decisiones cuando resulte necesario y oportuno. • Establecer prioridades.
Gerente de RRHH	• Desarrollar y formular estrategias, normas y procedimientos de desarrollo de los recursos humanos. • Gestionar y coordinar la aplicación de las normas y los procedimientos de RR.HH. • Evaluación y satisfacción del entorno de trabajo teniendo en cuenta el ambiente y el estado de cada trabajador que forme parte de la empresa.
Gerente de Marketing	• Evaluación y desarrollo de la estrategia de marketing y el plan de marketing. • Creación de conciencia de marca y posicionamiento • Investigación de la demanda de los productos y servicios de la empresa. • Análisis de consumidores y mercado

Legales	• Instruye en torno a la gestión de derechos en materia de propiedad intelectual e industrial. • Aconseja en materia de derecho empresarial. • Estudia y resuelve los problemas legales relacionados con la empresa, sus contratos, convenios y normas. • Negocia y redacta contratos.

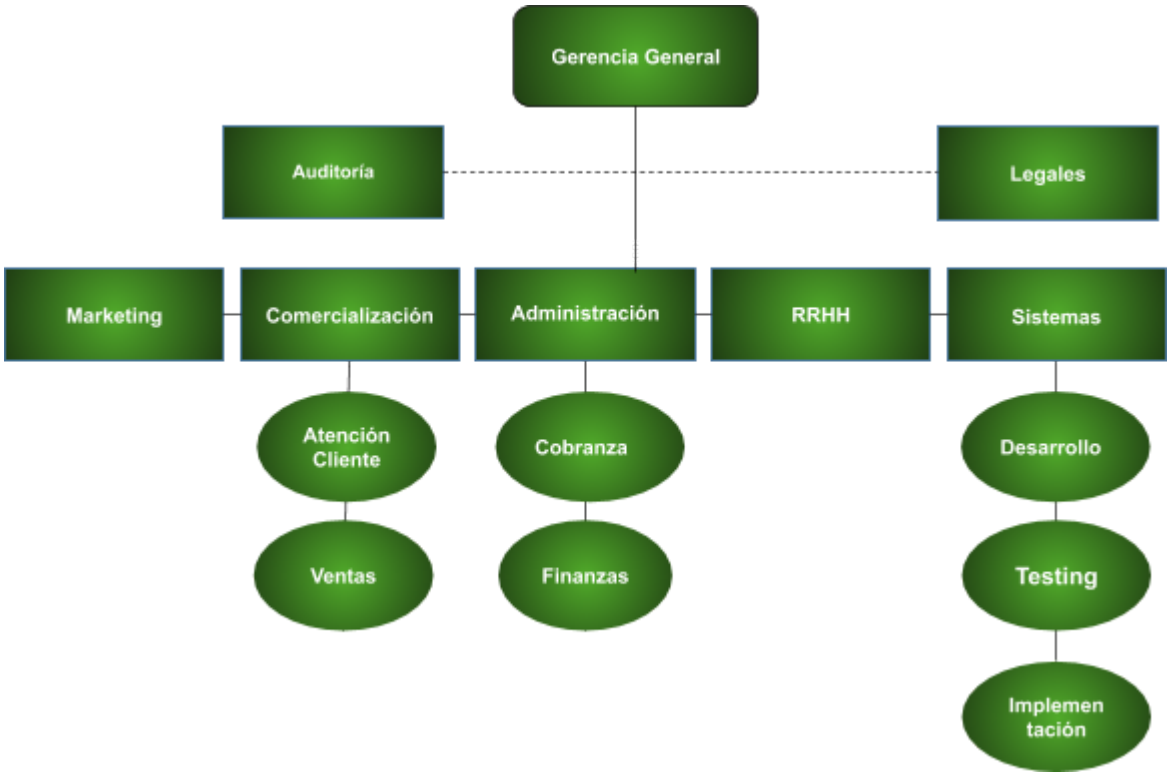
7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

Estructura prevista inicial



En esta primera etapa de lanzamiento el CEO y CTO colaboran conjuntamente en la creación y mantenimiento del E-Commerce donde en gran parte del desarrollo va a estar por el lado del CTO, mientras que el CEO, se aboca en gran medida a procesos administrativos de la empresa como mantenimientos de las cuentas, el flujo de dinero, publicidad, marketing, ventas y cobranzas.

Evolución

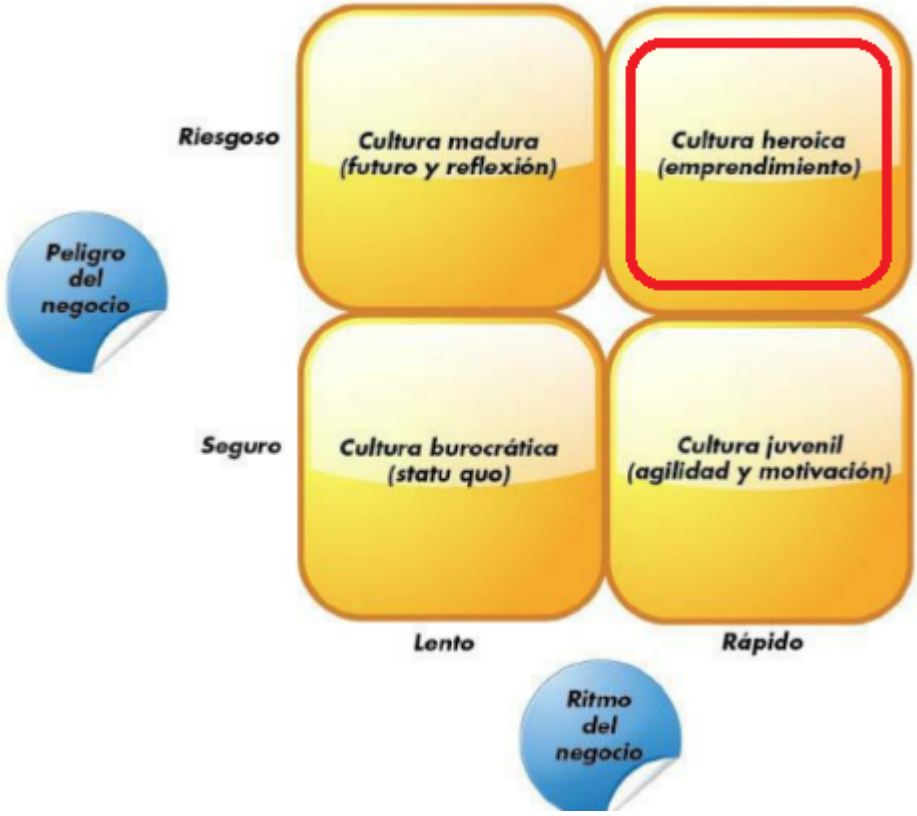


En la etapa de evolución se pretende llegar a una estructura similar al organigrama de la imagen superior donde existan roles y tareas más específicas para puestos que lo requieran, eso se va a dar a medida de que FarmaCloud incremente el número de farmacias adheridas y consumidores en los distintos puntos de Rosario.

En la tercera etapa se crea una separación de los departamentos Administración y Comercialización para que esta primera coordine las áreas de Finanzas y Cobranzas y la última las áreas de Ventas y Atención al Cliente. Además se suma marketing y RRHH, con la presencia tercerizada de consultoría legal y auditoría de procesos internos y externos con el fín de brindar soluciones con certificados de calidad.
Esta estructura permite obtener un mejor control de las operaciones que se realizan en cada sector, optimizando y mejorando continuamente los procesos.

7.5 Filosofía y sistema de trabajo

La filosofía de trabajo de FarmaCloud es crear un núcleo de solidaridad, respeto y compañerismo, siempre ayudando al prójimo, escuchandolo incluso haciéndolo sentir parte de la empresa, de esa forma se puede fomentar un ambiente amigable, y deseable para el trabajo en equipo.



(La Cultura – Clínica Empresaria Reloaded, Gerardo Saporosi 2013)

Saporosi, define a La cultura de la empresa como el conjunto de formas de actuar, pensar y sentir, que comparten los integrantes de una organización. Esto mismo se amplía a todas las reglas, normas, valores y hábitos que se conocen de la misma, y la identifican o dan imagen ante sus clientes, proveedores, entre otros.

Este proyecto se identifica con una cultura Heróica, ya que encaja con el perfil emprendedor, y de una empresa que intenta insertarse en contexto donde la incertidumbre y la volatilidad del mercado implican un cierto nivel de riesgo donde existen otras alternativas y dia a dia existen potenciales nuevos competidores..

7.6 Requerimientos en materia de RR. HH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de estructura

Los proyectos de planificación de la plantilla tienen por objeto evaluar el grado de adecuación de la plantilla, a las cargas de trabajo existente, en función de unos niveles de productividad establecidos por la propia empresa.

El análisis de puestos de trabajo en conjunto con herramientas metodológicas e indicadores de productividad, son las bases para detectar excedentes de personal, como consecuencia de la observación de puestos improductivos o que desempeñan tareas que pueden ser meramente cubiertas por otros puestos.

A continuación, se establecen algunos de los criterios a seguir en el análisis a efectuar:

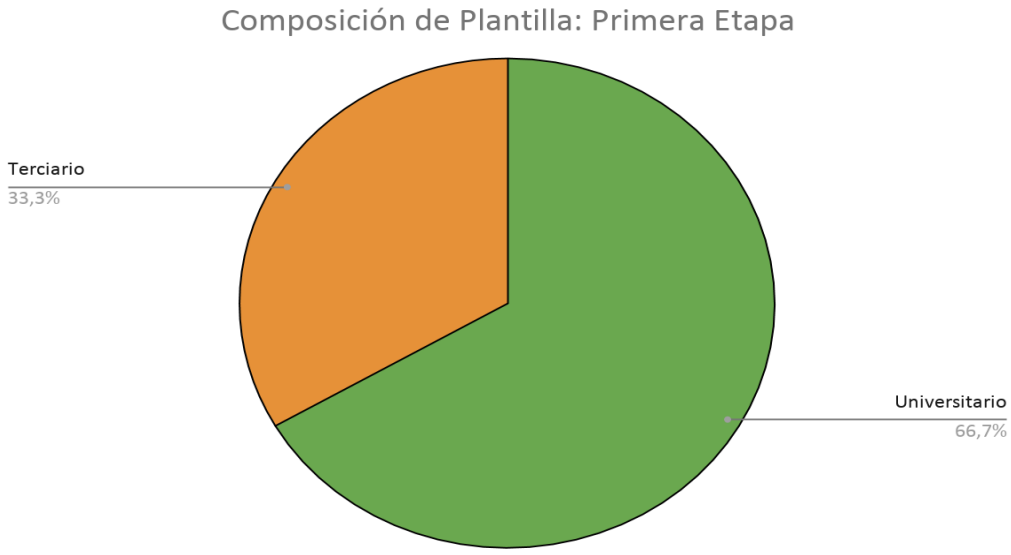
- Medir la razonabilidad en función a tareas entre los distintos puestos de trabajo.
- Identificar los roles acordes a las funciones establecidas.
- Evaluar la razonabilidad del tiempo en completar tareas para los distintos roles.
- Realizar un análisis exhaustivo de las aptitudes esenciales de cada puesto a cubrir.
- Evaluar la razonabilidad del tiempo entre comunicación entre los distintos puestos de trabajo.
- Evaluar la razonabilidad de tiempo de cada tarea en función del rol.
- Evaluación de la razonabilidad de los tiempos dedicados a tareas auxiliares por rol.
- Evaluar el corte de tareas auxiliares no esenciales.
- Identificación de personas que no tendrían que realizar determinadas funciones.
- Evaluación de la heterogeneidad de las funciones desarrolladas por los puestos de trabajo.
- Identificación de tareas eliminables evaluación de los tiempos de las tareas anteriores.

El objetivo del presente análisis es identificar potenciales ahorros de personal.

Primera Etapa (Primeros 12 meses de vida)

En la primera etapa de vida del proyecto se estima una necesidad de 3 empleados, dándole fuerza a la construcción del e-business, 2 de ellos dando funcionalidad inicial y otro a cargo de la administración de clientes adheridos:

- 1 CEO - Nivel Universitario - Capacidad de Análisis y Liderazgo.
- 1 CTO - Nivel Universitario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 responsable de administración - Nivel Terciario- Conocimiento básico Contable



Segunda Etapa (Luego de los 12 meses de vida, hasta llegar a los 2 años)

En la segunda parte para lograr el cambio deseado y crecer se debe ampliar la estructura y se necesita incorporar personal en los departamentos de Comercialización y aumentar la productividad en sistemas. Se estima una necesidad de 7 empleados. La plantilla se compone por:

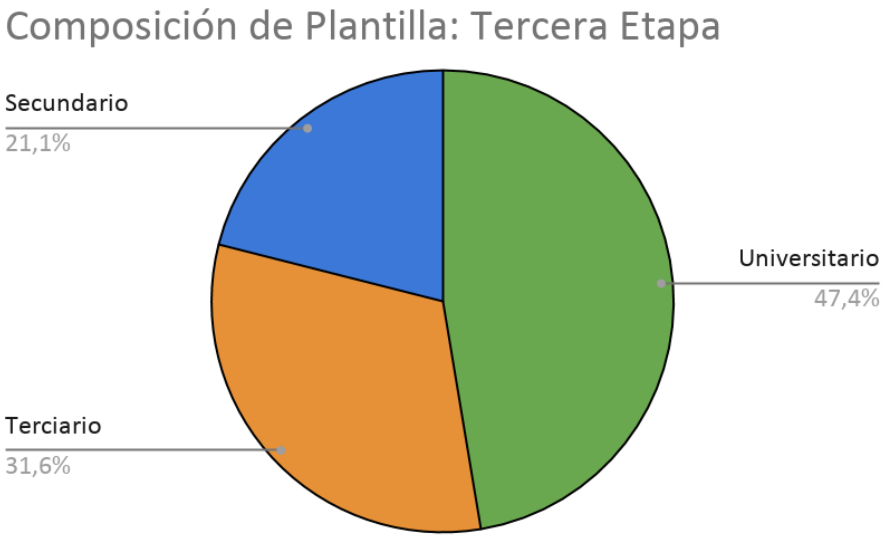
- 1 CEO - Nivel Universitario - Capacidad de Análisis y Liderazgo.
- 1 CTO - Nivel Universitario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 programador sSr - Nivel Terciario- Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 programador Jr - Nivel Terciario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 responsable de administración - Nivel Terciario- Conocimiento básico Contable
- 1 responsable de comercialización - Nivel Secundario - Perfil comercial de venta
- 1 operarios de atención al cliente - Nivel Secundario - Perfil comercial y/o de ventas y con buena comunicación.



Tercer Etapa (Luego de los 2 años de vida)

En la última etapa para lograr el cambio deseado en la estructura se requiere incorporar personal en el sector de RR.HH, Marketing y asesoría Legal, como así también en los departamentos a cargo de los sectores de administración, sistemas, y comercialización, ampliando la plantilla para adaptarse al ritmo del negocio en esta etapa. Se estima una necesidad de 19 empleados. La plantilla se compone por:

- 1 CEO - Nivel Universitario - Capacidad de Análisis y Liderazgo.
- 1 CTO - Nivel Universitario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 2 Analistas Funcionales Ssr - Nivel Universitario - Dominio en aspectos Técnicos y con buena comunicación.
- 1 programador Sr - Nivel Terciario- Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 programador sSr - Nivel Terciario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 programador Jr - Nivel Terciario - Dominio en aspectos Técnicos.
- 1 Tester/QA - Nivel Terciario - Dominio en aspectos Técnicos y de negocio.
- 1 Responsable RRHH - Nivel Universitario - Perfil reclutador por puesto
- 1 responsable de administración - Nivel Universitario - Conocimiento Contable
- 2 auxiliares administradores - Nivel Terciario- Conocimiento Contable
- 1 asesor Legal - Nivel Universitario - Soporte Legal
- 1 responsable de Marketing - Nivel Universitario - Perfil comercial de venta
- 1 responsable de Comercialización- Nivel Universitario - Conocimiento Contable
- 2 operarios de atención al cliente - Nivel Secundario - Perfil comercial y/o de ventas y con buena comunicación.
- 2 operarios de Venta - Nivel Secundario - Perfil comercial y/o de ventas y con buena comunicación.



8 Plan Financiero-Económico

A continuación, se demuestra cómo se compone el plan económico financiero, basado en estimaciones de diferentes fuentes.

Para los cálculos del presente punto se consideran los movimientos realizados durante los primeros 3 años de vida del proyecto. Para mejor interpretación se presentarán agrupados semestralmente. Los cálculos provienen de movimientos reales como así también estimaciones y/o proyecciones las cuales se encuentran justificadas para cada caso.

La inversión inicial para dar comienzo al proyecto, está dada por un aporte de capital por parte de los socios fundadores. Los mismos, consideran que el proyecto es viable y con su aporte, pueden llevar adelante el emprendimiento.

Los montos del siguiente plan económico, se encuentran en en US$ (Dólares Americanos).

8.1 Modelo de Ingresos

A continuación se detalla en qué consiste cada ingreso:

Capital Inicial: aportado por los socios fundadores. El total del dinero aportado es de US$3.000 (Tres mil dólares).-

Comisión por ventas: FarmaCloud cobrará un valor de 50 US$ mensuales a las farmacias adheridas por la utilización de los servicios los primeros 2 años, con una bonificación del 100% los primeros 2 meses desde que se contrató el servicio, luego se aumentará a 70 US$ a partir del tercer año.
Debido a la situación económica Argentina enmarcada por un contexto de una pandemia global, los cálculos de factibilidad del proyecto se dejan expresados en Dólares Americanos para evitar tomar en cuenta índices inflacionarios actuales y que darían complejidad al modelo planteado.

La Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE) reveló que 8 de cada 10 habitantes del país adquieren productos desde computadoras y dispositivos móviles**.**

Como se estableció en un principio, el target desde el punto de vista **B2C** se estima un total aproximado de 500 usuarios consumidores para el primer semestre desde su lanzamiento. Se estima además unas 10 farmacias adheridas al servicio de FarmaCloud también para el primer semestre desde el lanzamiento. Suponiendo que los consumidores se distribuyen de forma uniforme, para cada farmacia adherida, hace un total de 50 ventas vía Online.

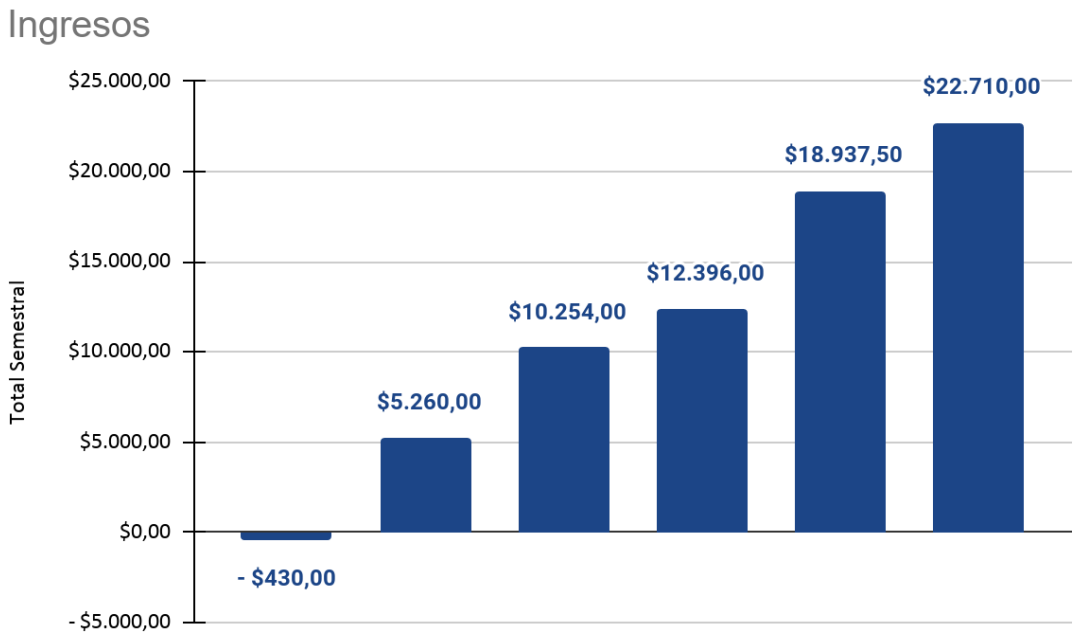
Ya sea por la pandemia, por dificultad geográfica o imposibilidad de trasladarse físicamente al lugar donde se adquieren los productos, se va a tomar a modo simplicidad que el 95% de las transacciones que se realicen por el servicio de FarmaCloud van a ser enviadas a domicilio a modo delivery.

Método de Entrega: El consumidor tiene la opción “Retiro en Local” para el caso de que desee adquirir el producto y retirarlo por su cuenta, o también el caso de que él

mismo desee que dicho pedido sea entregado en algún domicilio que se indique tiene la opción “Enviar a Domicilio”, servicio el cual tiene un costo de US$1 dólar adicional los primeros 24 meses, y luego US$1,50 posteriormente.

Para poder conocer los ingresos primero se deben analizar los precios de los servicios y los volúmenes de usuarios que se espera tener en los dos primeros años. A continuación se detallan las tablas de precios y volúmenes de usuarios:

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Capital Inicial	$3.000,00	$0	$0	$0,00	$0,00	$0
Ventas						
Cantidad Farmacias	10	15	25	30	40	50
Meses de Cobro	4	6	6	6	6	6
Costo Mensual	$50,00	$50,00	$50,00	$50,00	$70,00	$70,00
Subtotal	**$2.000,00**	**$4.500,00**	**$7.500,00**	**$9.000,00**	**$16.800,00**	**$21.000,00**
Delivery						
Usuarios Consumidores	500	700	1000	1200	1500	1200
Cantidad Deliverys	$475,00	$665,00	$950,00	$1.140,00	$1.425,00	$1.140,00
Precio	$1,00	$1,00	$1,00	$1,00	$1,50	$1,50
Subtotal	**$475,00**	**$665,00**	**$950,00**	**$1.140,00**	**$2.137,50**	**$1.710,00**
Total Semestral	**- $525,00**	**$5.165,00**	**$8.450,00**	**$10.140,00**	**$18.937,50**	**$22.710,00**



Como se puede observar, el primer trimestre tiene la característica de poseer la inversión inicial, que supera el valor monetario recuperado por el servicio, debido a los 2 meses de gracia bonificando el valor de cuota al 100%.

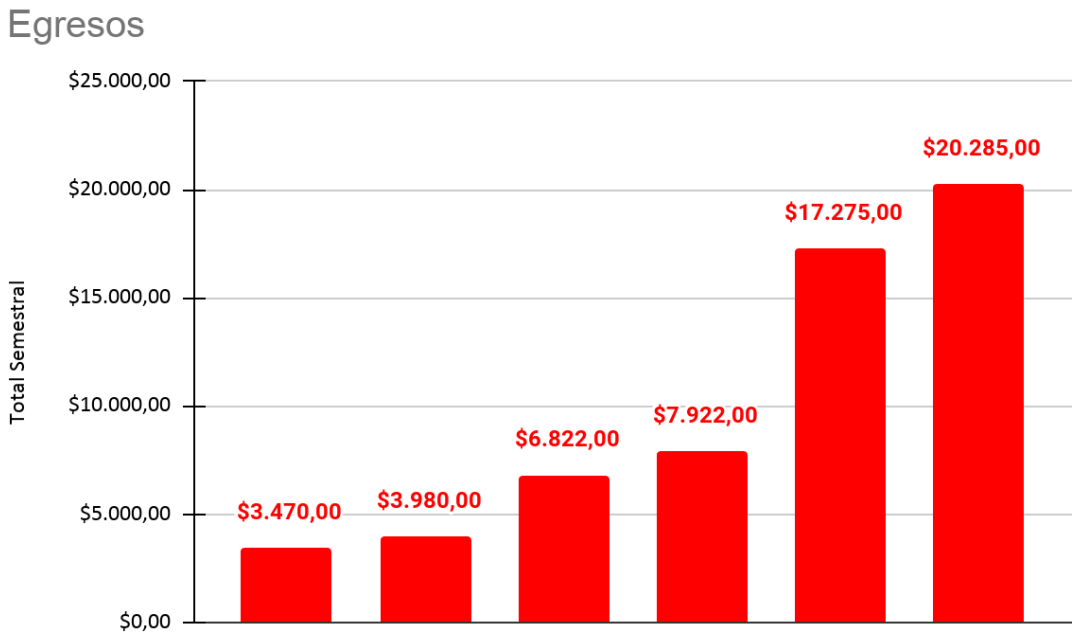
8.2 Modelo de Egresos

El importe de los gastos del modelo de Egresos al igual que Ingresos, está dado en Dólares Estadounidenses y se toma en consideración los primeros 2 años, dividido en semestres.

A continuación se muestra la tabla con los costos fijos (CF) y costos variables (CV) y costos totales semestrales:

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	1	2	3	4	5	6
Gastos Fijos						
Alquiler oficina	$1.000,00	$1.000,00	$1.300,00	$1.300,00	$1.600,00	$1.600,00
Servicios básicos	$400,00	$450,00	$500,00	$550,00	$600,00	$650,00
Hosting	$10,00	$10,00	$12,00	$12,00	$15,00	$15,00
Total CF	**$1.410,00**	**$1.460,00**	**$1.812,00**	**$1.862,00**	**$2.215,00**	**$2.265,00**

Gastos Variables						
Insumos	$100,00	$100,00	$120,00	$120,00	$150,00	$150,00
Marketing	$60,00	$60,00	$70,00	$70,00	$80,00	$80,00
Donación ONG	$50,00	$60,00	$70,00	$80,00	$90,00	$100,00
Sueldos						
CEO	$800,00	$1.000,00	$1.300,00	$1.600,00	$2.000,00	$2.400,00
CTO	$800,00	$1.000,00	$1.300,00	$1.600,00	$2.000,00	$2.400,00
Analista Funcional sSr.	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$1.500,00	$1.800,00
Programador Sr.	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$900,00	$1.100,00
Programador Ssr.	$0,00	$0,00	$500,00	$600,00	$720,00	$870,00
Programador Jr.	$0,00	$0,00	$450,00	$550,00	$650,00	$780,00
Tester/QA	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$600,00	$720,00
Resp. Comercialización	$0,00	$0,00	$450,00	$540,00	$750,00	$900,00
Atención al cliente	$0,00	$0,00	$300,00	$360,00	$860,00	$1.000,00
Operador Ventas	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$860,00	$1.000,00
Resp. Administración	$250,00	$300,00	$450,00	$540,00	$750,00	$900,00
Auxiliares de Administración	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$800,00	$1.000,00
Resp. RRHH	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$750,00	$900,00
Asesor Legal	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$750,00	$900,00
Resp. Marketing	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$750,00	$900,00
Convenio Cadeteria	$0,00	$0,00	$0,00	$0,00	$100,00	$120,00
Total CV	**$2.060,00**	**$2.520,00**	**$5.010,00**	**$6.060,00**	**$15.060,00**	**$18.020,00**
Total Semestral	**$3.470,00**	**$3.980,00**	**$6.822,00**	**$7.922,00**	**$17.275,00**	**$20.285,00**



8.3 Modelo de Inversión

A continuación se definen conceptos que facilitarán la interpretación de los siguientes componentes para que el proyecto sea entendible y fácil de evaluar.

Al igual que con el modelo de Ingresos/Egresos, el mismo está valuado en moneda Dólares Estadounidenses.

- **Activos fijos:** Estos ítems se consideran como gastos fijos iniciales para poder comenzar con el emprendimiento, como contrato de alquiler de un inmueble para oficinas, el cableado del mismo, muebles, hardware y finalmente redes.
- **Activos Diferidos:** Este concepto se refiere a los gastos de instalación, capacitaciones de equipo, y gastos administrativos necesarios para el emprendimiento comience.
- **Capital de trabajo:** Se corresponden con los gastos en relación al capital necesario para poner en marcha el emprendimiento, como mano de obra, publicidad y marketing e insumos de trabajo.

FarmaCloud	
ACTIVO FIJO	**Monto**
Contrato de alquiler	$1.000,00
Hardware	$5.100,00
Redes	$400,00
Muebles	$300,00
Subtotal	**$6.800,00**
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos de instalación	$120,00
Administrativos	$100,00
Capacitación personal	$70,00
Subtotal	**$290,00**
CAPITAL DE TRABAJO	
Mano de obra	$12.000,00
Marketing	$700,00
Insumos	$300,00
Subtotal	**$13.000,00**
TOTAL	**$20.090,00**

8.4 Amortizaciones y Depreciaciones

Tanto la depreciación como la amortización, hacen referencia al desgaste o agotamiento que sufre un activo en la medida que con su utilización contribuye a la generación de los ingresos de la empresa.

Suponiendo que el activo se desgasta de manera uniforme durante el transcurso de su vida útil, cada ejercicio recibe el mismo cargo de resultado por este concepto.

$$\text{Monto de la depreciación anual} = \frac{\textit{Valor a depreciar}}{\textit{Años de vida útil}}$$

Para mantener la misma lógica, se va a utilizar la moneda Dólares estadounidenses.

Depreciaciones						
Concepto	Valor	Vida Útil	Depreciación	1	2	3
Hardware	$500,00	5 años	$50,00	$450,00	$300,00	$180,00
Redes	$40,00	15 años	$20,00	$35,00	$32,00	$25,00
Muebles	$300,00	15 años	$300,00	$250,00	$200,00	$160,00
Amortizaciones						
Concepto	Valor	Vida Útil	Amortización	1	2	3
Instalaciones	1300	20 años	$600	$1.200,00	$1.100,00	$1.050,00

8.5 Impuestos: Impuestos a las ganancias

Artículo 1° - Todas las ganancias obtenidas por personas humanas, jurídicas o demás sujetos indicados en esta ley, quedan alcanzados por el impuesto de emergencia previsto en esta norma.

Sujetos del art. 69, sociedades, empresas[7].

Todas las ganancias, salvo ciertas actividades profesionales no complementadas por explotación comercial.

La Ley 27.430 (B.O. 29/12/2017), modificó la tasa del impuesto a las ganancias para las sociedades de capital y para los establecimientos permanentes[8].

La Ley de Solidaridad Social y Reactivación Productiva (LSSRP) mantiene la aplicación del mecanismo de ajuste por inflación establecido en el título VI de la Ley de Impuesto a las Ganancias (LIG).

La LSSRP suspende, hasta los ejercicios fiscales que se inicien a partir del 1° de enero de 2021 inclusive, la reducción al 25% de la alícuota del Impuesto a las Ganancias para las sociedades y la retención del 13% sobre las distribuciones de dividendos y utilidades. Se mantienen para los ejercicios iniciados hasta el 31 de

[7] Anexo: Artículo 2: LEY DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS
[8] Anexo: Ley 27430 HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA

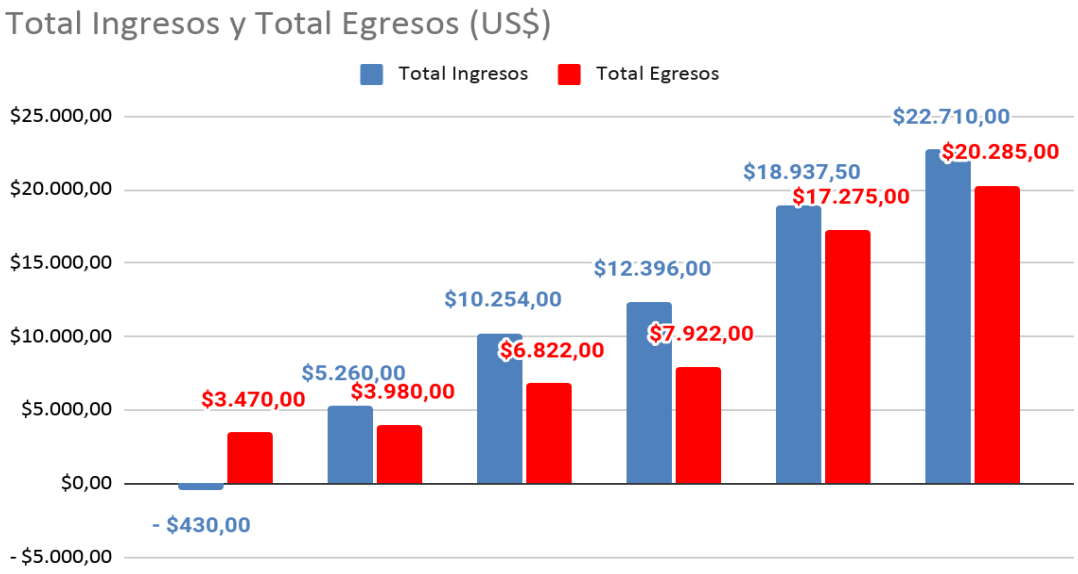
diciembre de 2020 la alícuota del impuesto del 30% y la retención sobre las distribuciones de dividendos y utilidades del 7%[9].

Dicho lo anterior, por período de vigencia tomando como fecha el ejercicio fiscal 2020, a FarmaCloud le corresponde una tasa del **30%**.

Al ser un impuesto anual que se prorratea a lo largo de todo el ejercicio fiscal, la siguiente tabla muestra en resumen los datos anteriores, agrupando los 6 semestres para facilitar el análisis.

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	1	2	3	4	5	6
Total Ingresos	- $430,00	$5.260,00	$10.254,00	$12.396,00	$18.937,50	$22.710,00
Total Egresos	$3.470,00	$3.980,00	$6.822,00	$7.922,00	$17.275,00	$20.285,00
Ganancia Neta	- $3.900,00	$1.280,00	$3.432,00	$4.474,00	$1.662,50	$2.425,00

FarmaCloud	Impuesto Ganancias		
Año	1	2	3
Ganancia Neta	- $2.620,00	$7.906,00	$4.087,50



[9] Marval: Modificaciones en el Impuesto a las Ganancias

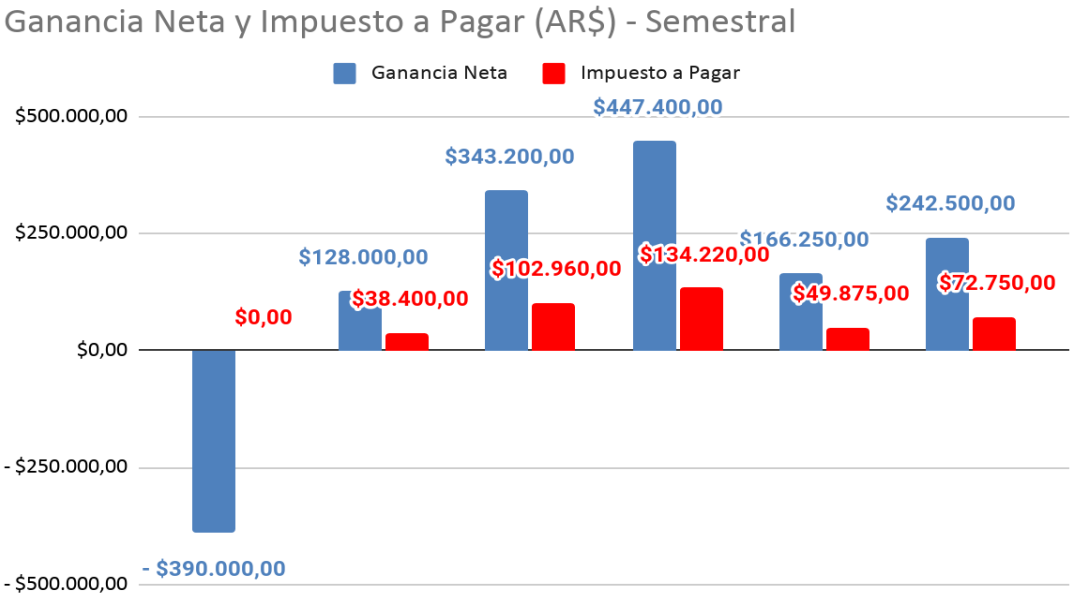
Los importes anteriores están representados en Dólares Estadounidenses, por lo que para calcular el Impuesto a las Ganancias debemos llevarlo a Pesos Argentinos.

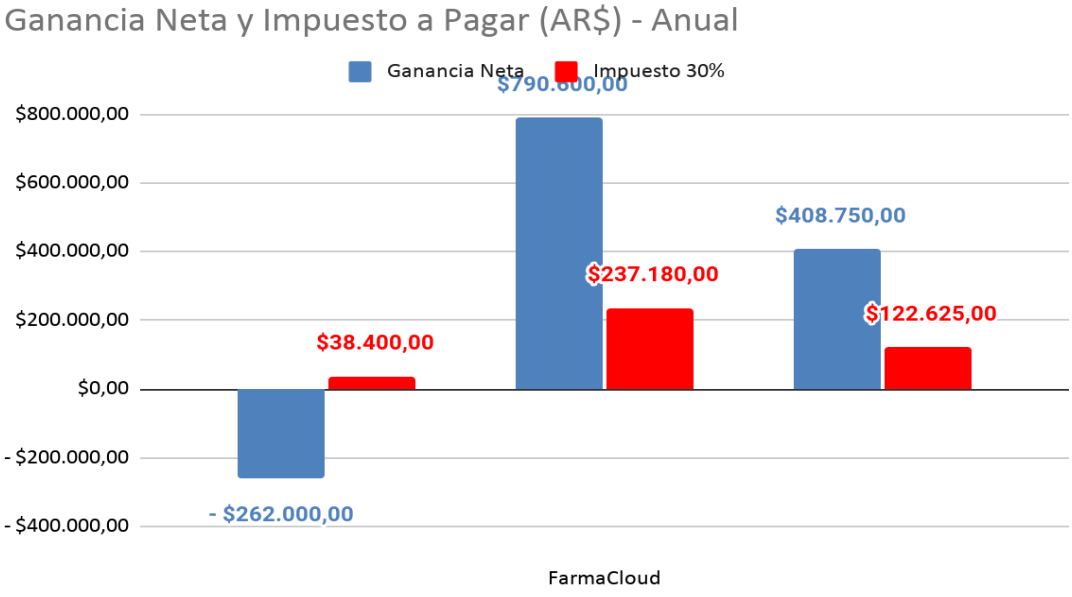
Tomando el dólar oficial a la fecha, la tabla queda compuesta de la siguiente forma.

Dólar Oficial a la Fecha : US$ 1 - AR$100

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	1	2	3	4	5	6
Total Ingresos	- $43.000,00	$526.000,00	$1.025.400,00	$1.239.600,00	$1.893.750,00	$2.271.000,00
Total Egresos	$347.000,00	$398.000,00	$682.200,00	$792.200,00	$1.727.500,00	$2.028.500,00
Ganancia Neta	**- $390.000,00**	**$128.000,00**	**$343.200,00**	**$447.400,00**	**$166.250,00**	**$242.500,00**
Imp Gan 30%	- $117.000,00	$38.400,00	$102.960,00	$134.220,00	$49.875,00	$72.750,00
Impuesto a Pagar	**$0,00**	**$38.400,00**	**$102.960,00**	**$134.220,00**	**$49.875,00**	**$72.750,00**

FarmaCloud	Impuesto Ganancias		
Año	1	2	3
Ganancia Neta	- $262.000,00	$790.600,00	$408.750,00
Impuesto 30%	$38.400,00	$237.180,00	$122.625,00
Impuesto a Pagar	**$38.400,00**	**$237.180,00**	**$122.625,00**





8.6 Impuesto a los Ingresos Brutos

Es el impuesto que corresponde a las actividades autónomas, actos u operaciones que consiste en la aplicación de un porcentaje sobre la facturación de un negocio independientemente de su ganancia.

Si realizan actividades dentro de la provincia, se inscriben como contribuyentes Directos o Locales y si desempeñan actividades fuera de la provincia, deben inscribirse como contribuyentes de Convenio Multilateral.

Se calcula el impuesto aplicando la alícuota que para cada actividad establece la Ley Impositiva Anual y de acuerdo al monto total facturado en el mes.

El porcentaje de ingresos brutos correspondiente a la categoría de la empresa es de un **4.5%.**

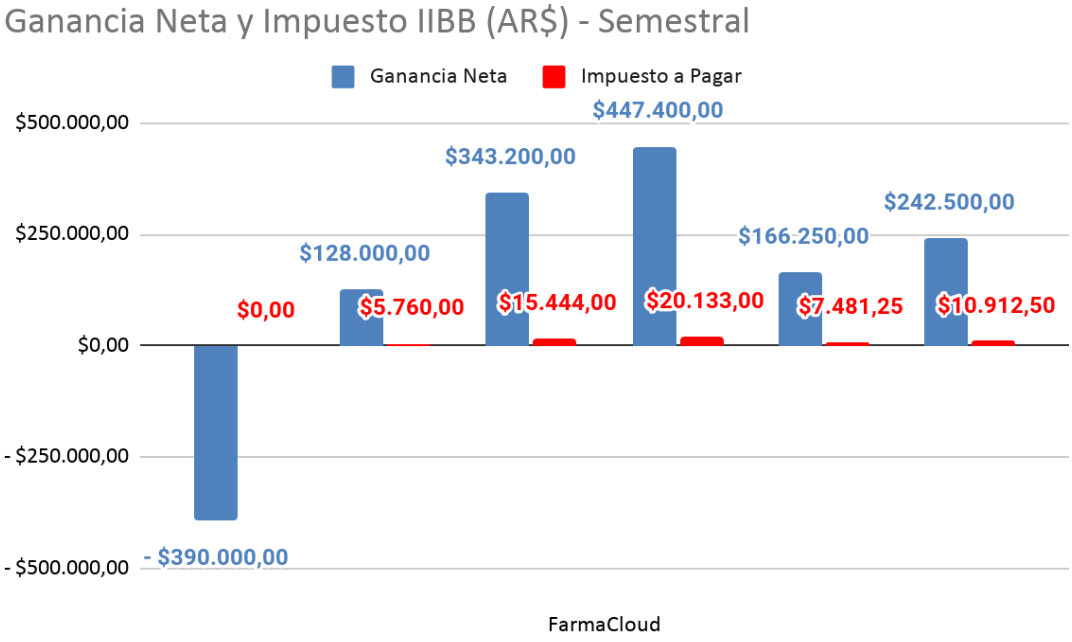
Al igual que los demás impuestos, los importes anteriores están representados en Dólares Estadounidenses, por lo que para calcular el Impuesto a las Ganancias debemos llevarlo a Pesos Argentinos.

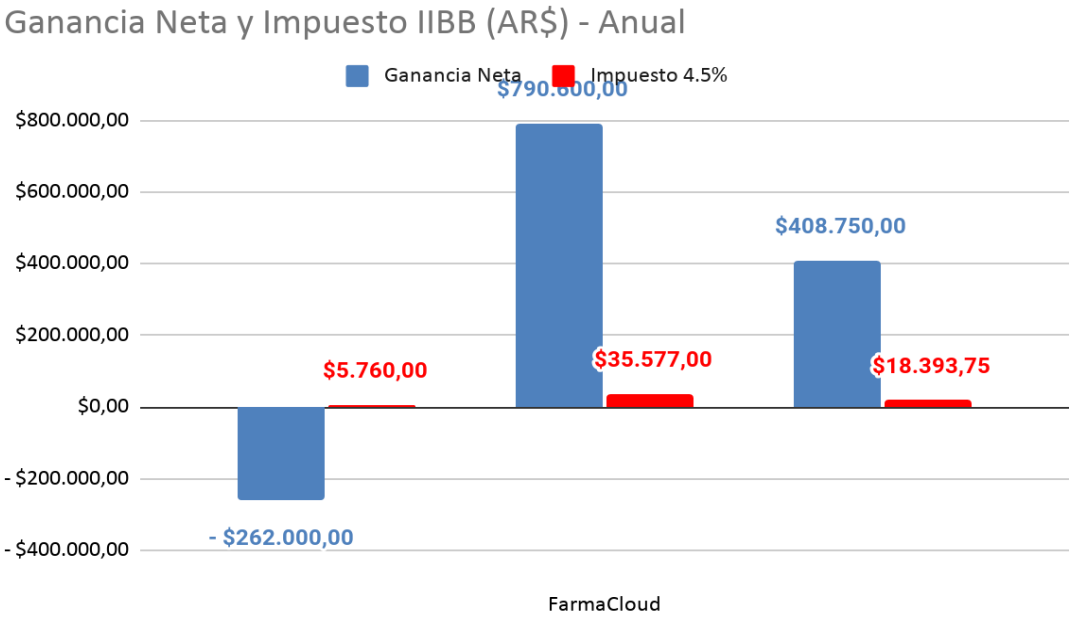
Tomando el dólar oficial a la fecha, la tabla queda compuesta de la siguiente forma.

Dólar Oficial a la Fecha : US$ 1 - AR$100

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Total Ingresos	- $43.000,00	$526.000,00	$1.025.400,00	$1.239.600,00	$1.893.750,00	$2.271.000,00
Total Egresos	$347.000,00	$398.000,00	$682.200,00	$792.200,00	$1.727.500,00	$2.028.500,00
Ganancia Neta	**- $390.000,00**	**$128.000,00**	**$343.200,00**	**$447.400,00**	**$166.250,00**	**$242.500,00**
IIBB 4,5%	- $17.550,00	$5.760,00	$15.444,00	$20.133,00	$7.481,25	$10.912,50
Impuesto a Pagar	**$0,00**	**$5.760,00**	**$15.444,00**	**$20.133,00**	**$7.481,25**	**$10.912,50**

FarmaCloud	Impuesto IIBB		
Año	**1**	**2**	**3**
Ganancia Neta	- $262.000,00	$790.600,00	$408.750,00
Impuesto 4.5%	$5.760,00	$35.577,00	$18.393,75
Impuesto a Pagar	**$5.760,00**	**$35.577,00**	**$18.393,75**


Ganancia Neta y Impuesto IIBB (AR$) - Semestral
Ganancia Neta
Impuesto a Pagar
$500.000,00
$250.000,00
$0,00
- $250.000,00
- $500.000,00
- $390.000,00
$0,00
$128.000,00
$5.760,00
$343.200,00
$15.444,00
$447.400,00
$20.133,00
$166.250,00
$7.481,25
$242.500,00
$10.912,50
FarmaCloud


Ganancia Neta y Impuesto IIBB (AR$) - Anual
Ganancia Neta
Impuesto 4.5%
$800.000,00
$600.000,00
$400.000,00
$200.000,00
$0,00
- $200.000,00
- $400.000,00
- $262.000,00
$5.760,00
$790.600,00
$35.577,00
$408.750,00
$18.393,75
FarmaCloud

8.7 Remuneraciones y Cargas Sociales

Para el cálculo de remuneraciones y cargas sociales se tienen que tener en cuenta 2 conceptos claves y esenciales como son:

- Jubilación: **11%**
- Obra Social: **3%**

A tales cálculos, se va a tomar la estructura de puestos propuesta en el apartado 7.6, considerando la tercera etapa del proyecto, a fin de especificar con claridad los puestos y sus remuneraciones asignadas en el apartado 8.2. Además se agrupan los datos en años para facilitar el cálculo de los mismos.

Al igual que los demás impuestos, los importes anteriores están representados en Dólares Estadounidenses, por lo que para calcular las remuneraciones y cargas sociales debemos llevarlo a Pesos Argentinos.

Tomando el dólar oficial a la fecha, la tabla queda compuesta de la siguiente forma.

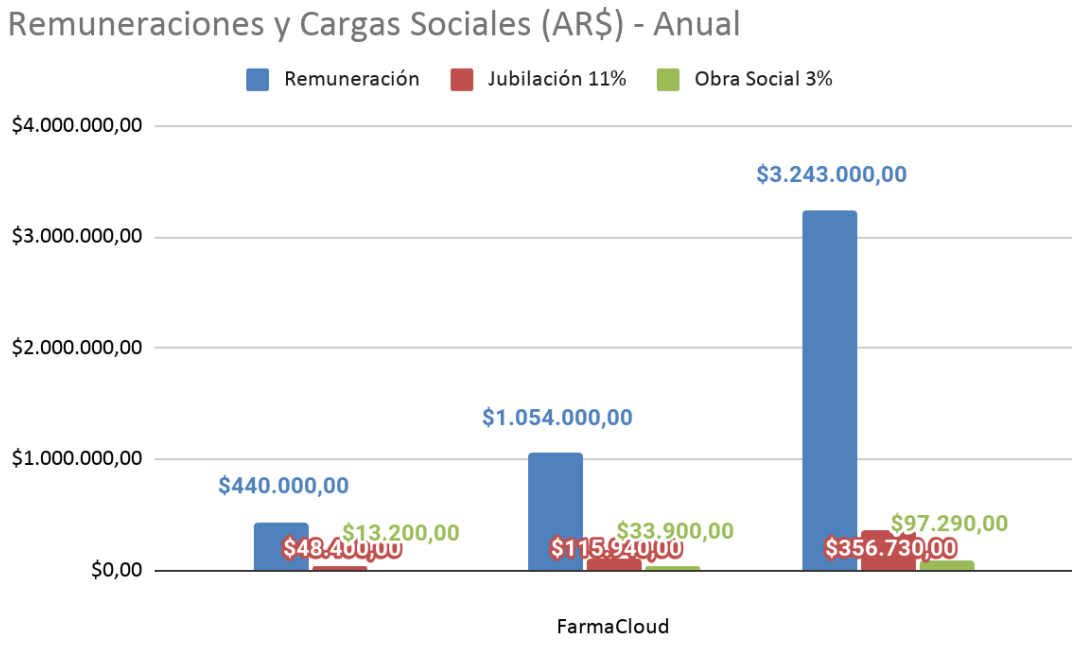
Dólar Oficial a la Fecha : US$ 1 - AR$100

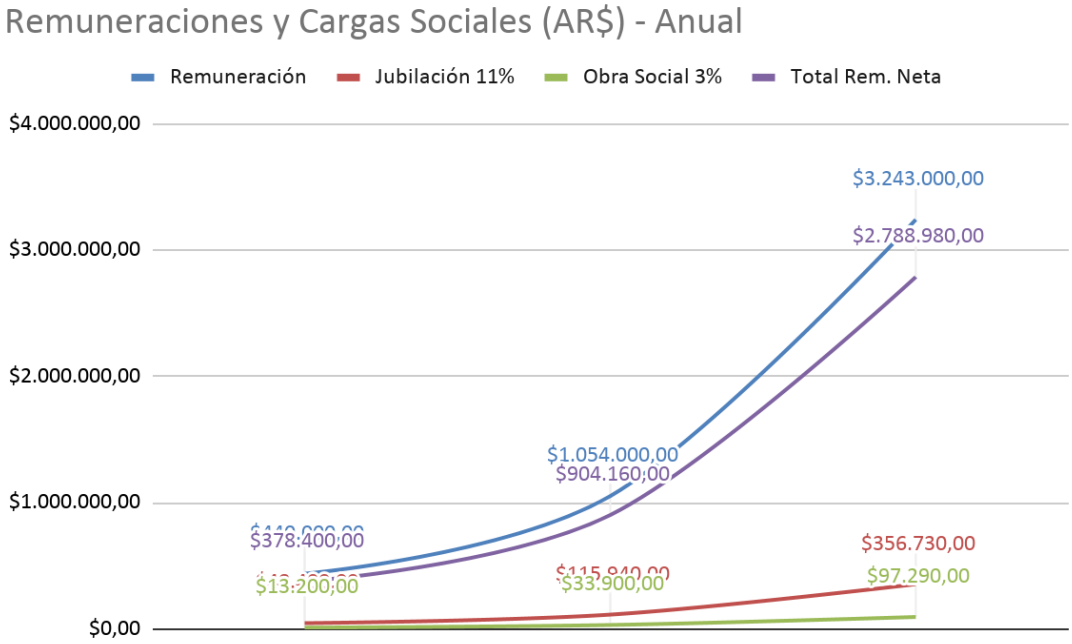
FarmaCloud	Remuneración Asignada		
Puesto	Año		
	1	2	3
CEO	$180.000,00	$290.000,00	$440.000,00
CTO	$180.000,00	$290.000,00	$440.000,00
Analista Funcional sSr.	$0,00	$0,00	$330.000,00
Programador Sr.	$0,00	$0,00	$200.000,00
Programador Ssr.	$0,00	$110.000,00	$159.000,00
Programador Jr.	$0,00	$100.000,00	$143.000,00
Tester/QA	$0,00	$0,00	$132.000,00
Resp. Comercialización	$0,00	$99.000,00	$165.000,00
Atención al cliente	$0,00	$66.000,00	$186.000,00
Operador Ventas	$0,00	$0,00	$186.000,00
Resp. Administración	$55.000,00	$99.000,00	$165.000,00
Auxiliares de Administración	$25.000,00	$0,00	$180.000,00
Resp. RRHH	$0,00	$0,00	$165.000,00
Asesor Legal	$0,00	$0,00	$165.000,00

Resp. Marketing	$0,00	$0,00	$165.000,00
Convenio Cadeteria	$0,00	$0,00	$22.000,00
Subtotal Sueldos	**$440.000,00**	**$1.054.000,00**	**$3.243.000,00**
Jubilación 11%			
CEO	$19.800,00	$31.900,00	$48.400,00
CTO	$19.800,00	$31.900,00	$48.400,00
Analista Funcional sSr.	$0,00	$0,00	$36.300,00
Programador Sr.	$0,00	$0,00	$22.000,00
Programador Ssr.	$0,00	$12.100,00	$17.490,00
Programador Jr.	$0,00	$11.000,00	$15.730,00
Tester/QA	$0,00	$0,00	$14.520,00
Resp. Comercialización	$0,00	$10.890,00	$18.150,00
Atención al cliente	$0,00	$7.260,00	$20.460,00
Operador Ventas	$0,00	$0,00	$20.460,00
Resp. Administración	$6.050,00	$10.890,00	$18.150,00
Auxiliares de Administración	$2.750,00	$0,00	$19.800,00
Resp. RRHH	$0,00	$0,00	$18.150,00
Asesor Legal	$0,00	$0,00	$18.150,00
Resp. Marketing	$0,00	$0,00	$18.150,00
Convenio Cadeteria	$0,00	$0,00	$2.420,00
Subtotal Jubilación	**$48.400,00**	**$115.940,00**	**$356.730,00**
Obra Social 3%			
CEO	$5.400,00	$8.700,00	$13.200,00
CTO	$5.400,00	$8.700,00	$13.200,00
Analista Funcional sSr.	$0,00	$0,00	$9.900,00
Programador Sr.	$0,00	$0,00	$6.000,00
Programador Ssr.	$0,00	$3.300,00	$4.770,00
Programador Jr.	$0,00	$3.300,00	$4.290,00
Tester/QA	$0,00	$0,00	$3.960,00
Resp. Comercialización	$0,00	$0,00	$4.950,00
Atención al cliente	$0,00	$1.980,00	$5.580,00
Operador Ventas	$0,00	$1.980,00	$5.580,00
Resp. Administración	$1.650,00	$2.970,00	$4.950,00
Auxiliares de Administración	$750,00	$2.970,00	$5.400,00
Resp. RRHH	$0,00	$0,00	$4.950,00
Asesor Legal	$0,00	$0,00	$4.950,00

Resp. Marketing	$0,00	$0,00	$4.950,00
Convenio Cadeteria	$0,00	$0,00	$660,00
Subtotal Obra Social	**$13.200,00**	**$33.900,00**	**$97.290,00**

FarmaCloud	Cargas Sociales		
Año	**1**	**2**	**3**
Remuneración	$440.000,00	$1.054.000,00	$3.243.000,00
Jubilación 11%	$48.400,00	$115.940,00	$356.730,00
Obra Social 3%	$13.200,00	$33.900,00	$97.290,00
Total Rem. Neta	**$378.400,00**	**$904.160,00**	**$2.788.980,00**





8.8 Presupuesto Financiero

Es necesario que cada empresa cuente con un plan económico y financiero para administrar sus gastos actuales, como prever sus inversiones a futuro, ya sea en equipamiento, hardware, innovación, capital humano, etc.

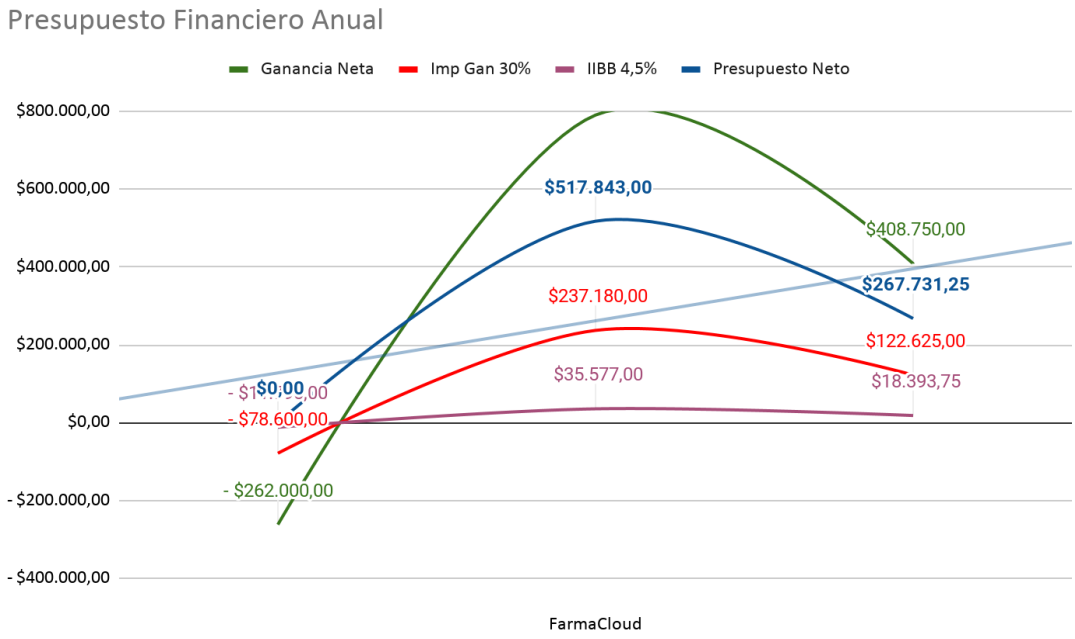
El porfolio de proyectos a implementar va a depender exclusivamente del nivel económico que la organización posea, como también de las necesidades de la misma.

Existen varios tipos de presupuestos, pero centrándose en el núcleo de los mismos, se va a tomar como análisis los presupuestos operativos, como financieros.

El presupuesto financiero de FarmaCloud se presenta a continuación.

FarmaCloud	Semestres					
Conceptos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Total Ingresos	- $43.000,00	$526.000,00	$1.025.400,00	$1.239.600,00	$1.893.750,00	$2.271.000,00
Total Egresos	$347.000,00	$398.000,00	$682.200,00	$792.200,00	$1.727.500,00	$2.028.500,00
Ganancia Neta	**- $390.000,00**	**$128.000,00**	**$343.200,00**	**$447.400,00**	**$166.250,00**	**$242.500,00**
Imp Gan 30%	- $117.000,00	$38.400,00	$102.960,00	$134.220,00	$49.875,00	$72.750,00
IIBB 4,5%	$0,00	$5.760,00	$15.444,00	$20.133,00	$7.481,25	$10.912,50
Presupuesto Neto	**$0,00**	**$83.840,00**	**$224.796,00**	**$293.047,00**	**$108.893,75**	**$158.837,50**

FarmaCloud	Presupuesto Financiero		
Año	1	2	3
Ganancia Neta	- $262.000,00	$790.600,00	$408.750,00
Imp Gan 30%	- $78.600,00	$237.180,00	$122.625,00
IIBB 4,5%	- $11.790,00	$35.577,00	$18.393,75
Presupuesto Neto	**$0,00**	**$517.843,00**	**$267.731,25**



Tasa Corte

Este concepto sirve en especial para la valuación de las empresa a lo que respecta a capturar inversionistas.

Se presenta a continuación la tasa que se utiliza para descontar flujos de fondos. También es conocida como Tasa de Descuento.

Tasa Corte	30%

8.9 Evaluación de la Inversión

Para este apartado se van a utilizar indicadores financieros.

Los indicadores financieros son datos que permiten medir determinan la capacidad de liquidez de una compañía, así como su nivel de endeudamiento, rentabilidad y eficiencia y utilidades de una empresa. Estos juegan un papel fundamental en el buen desempeño contable, económico y financiero de la organización.

A través de estas herramientas es posible tener una interpretación de las cifras, resultados o información de su negocio para saber cómo actuar frente a las diversas circunstancias que se pueden presentar.

Los indicadores que se van a analizar para este punto son los siguientes:

VAN/TIR

Dos parámetros muy usados a la hora de calcular la viabilidad de un proyecto son el VAN (Valor Actual Neto) y el TIR (Tasa Interna de Retorno). Ambos conceptos se basan en lo mismo, y es la estimación de los flujos de caja que tenga la empresa (simplificando, ingresos menos gastos netos). A continuación se muestran los cálculos de estos conceptos para el presente proyecto

Inversión Inicial	Pesos	Dólares	Tipo Cambio
Inversión	$300.000,00	$4.000,00	US$1 - AR$100

.

FarmaCloud	Flujo de Fondos Semestrales					
Conceptos	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Total Ingresos	- $43.000,00	$526.000,00	$1.025.400,00	$1.239.600,00	$1.893.750,00	$2.271.000,00
Total Egresos	$347.000,00	$398.000,00	$682.200,00	$792.200,00	$1.727.500,00	$2.028.500,00
FNF	**- $390.000,00**	**$128.000,00**	**$343.200,00**	**$447.400,00**	**$166.250,00**	**$242.500,00**

FarmaCloud	Flujo de Fondos Anuales		
Año	1	2	3
Total Ingresos	$483.000,00	$2.265.000,00	$4.164.750,00
Total Egresos	$745.000,00	$1.474.400,00	$3.756.000,00
Flujo Neto Fondos	**- $262.000,00**	**$790.600,00**	**$408.750,00**

Al considerar una tasa de descuento del 30% al referirse a términos de coeficiente inflacionarios anuales en cuestión, se obtiene los valores:

Tasa Descuento	30%

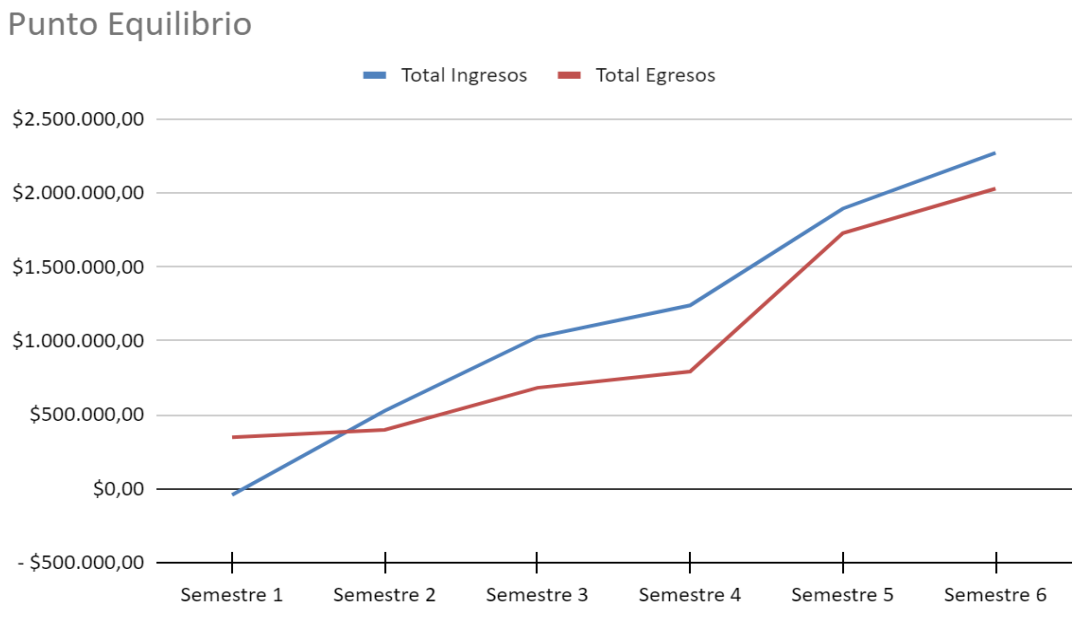
FarmaCloud	Flujo de Fondos Anuales			
Conceptos	Inv. Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo Neto Fondos	- $300.000,00	- $201.538,46	$467.810,65	$186.049,16
VAN	152.321,35			
TIR	15,10%			

Pay-back

Se procede a calcular el Pay-back del proyecto, este método permite calcular el plazo que se tarda en recuperar el desembolso inicial efectuado.

PayBack	0,96	0 años - 350 Días

Punto de equilibrio



El punto de equilibrio, conocido también como umbral de rentabilidad o punto muerto, es aquel volumen de ventas (en valores monetarios y /o en cantidades físicas) en el cual la empresa no obtiene utilidades ni pérdidas. Como se aprecia en el gráfico, el punto de equilibrio para el presente proyecto se encuentra en el semestre número 2.

8.10 Escenario de Riesgo

Escenario 1

En una instancia inicial se cuenta con pocas farmacias adheridas al servicio de FarmaCloud en los primeros meses luego del lanzamiento de la plataforma, generando así poca frecuencia de uso del sistema.

A su vez, se dan inicialmente 2 meses de gracia conforme a los nuevos negocios adheridos, los cuales no solo contará como un factor económico inferido, sino que serán utilizados para la elaboración de indicadores donde se medirá el grado de satisfacción de los consumidores, análisis de fallas e incluso potenciales mejoras del servicio.

El riesgo a considerar en este punto es la inversión inicial, que deberá abarcar los riesgos antes mencionados, y ser suficiente para soportar gastos en primeras instancias hasta la recuperación.

Escenario 2

El segundo escenario que se considera es una baja respuesta de los usuarios consumidores en sentido funcional como de gusto con su uso. Esto puede inferir en una imagen negativa hacia el servicio de FarmaCloud en el sector donde se desenvuelve.

Escenario 3

Un tercer escenario considera el retraso del lanzamiento de la aplicación, ya sea por fondos de inversión, capital humano, retraso en etapas de desarrollo por omisión de funcionalidad o incluso no cumplir con las fechas estipuladas por mala planificación.

Este caso conlleva dificultades a la hora de obtener ingresos tempranos y dificulta la inserción en el mercado.

8.11 Plan de Contingencia

A partir de los escenarios de riesgo anteriormente mencionados, se detalla el plan de contingencia que se corresponde con cada uno de ellos.

Escenario 1
● Potenciar la imagen del servicio con campañas de marketing ● Generar un vínculo de confianza con las grandes farmacias de la zona ● Aumentar la inversión inicial ● Rediseñar plan de inserción al sector
Escenario 2
● Aprovechar para generar más publicidad para que la plataforma sea reconocida y esperada, generando un arranque más fuerte. ● Realizar un estudio de mercado en profundidad sobre UI y UX ● Rediseñar la aplicación a nivel interfaz para que sea más amable
Escenario 3
● Contratar expertos para diseñar una mejor planificación ● Generar más publicidad apuntando a la utilización y beneficios de FarmaCloud.

8.12 Plan de Salida

Este plan consiste en liquidar todos los activos físicos de la empresa, tangibles como intangibles, para lograr recuperar en mayor parte la inversión realizada, y disminuir las pérdidas al máximo posible, en caso de una contingencia insalvable.

En el apartado 8.4 nombramos los activos que se corresponden con la sustentabilidad de FarmaCloud, en el recuadro de abajo, se indica un monto estimado del valor final de liquidación.

Tomando el dólar oficial a la fecha, la tabla queda compuesta de la siguiente forma.

Dólar Oficial a la Fecha : US$ 1 - AR$100.

Activo	Valor estimado Liquidación
Hardware	$45.000,00
Infraestructura	$4.000,00
Muebles	$30.000,00
Código fuente del producto	$150.000,00
Total	**$229.000,00**

9 Factibilidades

9.1 Técnica

Basado en el conocimiento técnico de software y hardware se analizan los siguientes aspectos:

Hardware

A partir de distintos relevamientos realizados para afrontar el inicio del proyecto planteado se requiere en materia de hardware los siguientes equipos:

Notebooks: cada uno de los empleados deben contar con su equipo computador para desarrollar las tareas asignadas. Según estimaciones de uso, capacidad requerida, rendimiento, etc. se requieren 4 puestos de trabajo de las características mostradas a continuación

Marca	ACER
Modelo	A315
Micro	Intel Core I3 1005G1
Memoria	8 Gb
Disco	128GB

Impresora: para el equipamiento de oficina, en un principio es necesario una impresora con las siguientes características

Tipo	Laser / Multifunción
Marca	Hewlett-Packard
Modelo	M130FW
Opciones de Red	Puerto USB 2.0; Puerto de red Fast Ethernet 10/100 Base-tx; WiFi

Telecomunicaciones

Es necesario implementar en FarmaCloud una red de telecomunicaciones con el objetivo de poder dar soporte a la conectividad, seguridad y disponibilidad de datos. Las características de la red a implementar son las siguientes:

- Router/Modem central para las conexiones a Internet.
- Access Point necesarios para mejorar la conexión Wifi.
- Cableado de red para interconectar periféricos.
- Firewall para regular y filtrar la información procedente de internet.
- Switch para el manejo de datos dentro de la red privada.
- Servidor central.

A continuación, se muestra una imagen ilustrativa de cómo debe ser la red a implementar.

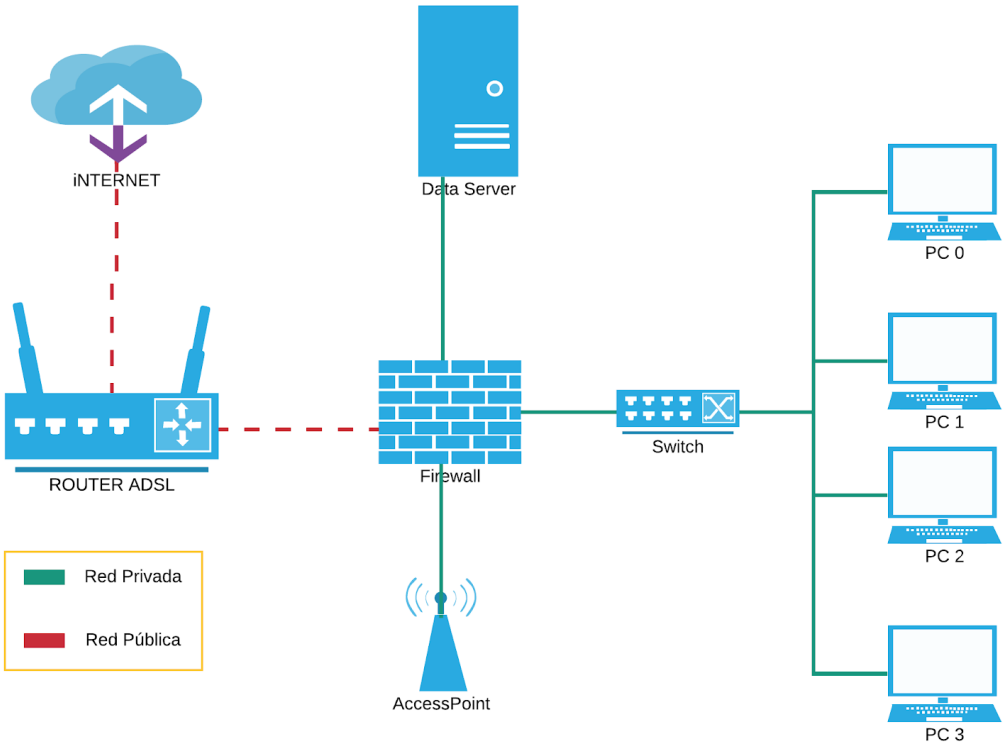


Diagrama de Implementación Red. FarmaCloud

Software

Se detalla a continuación los programas necesarios:

- Sistemas Operativos: Windows 10 con licencias incluidas en cada Notebook
- Servidor: Internet Information Services (IIS)
- Herramientas: Open Office
- Las herramientas necesarias para el desarrollo de la solución tecnológica se encuentran detalladas en el apartado 12.4.

Recursos Humanos

Para concluir con la factibilidad técnica, es necesario contar con un programador Full Stack encargado tanto de la solución Front-End y Back-End.
Se considera que los avances en la tecnología, la facilidad de su acceso y configuración hacen que el presente proyecto sea factible desde el punto de vista tecnológico.

9.2 Comercial

Este apartado hace referencia a si el producto o servicio ofrecido por FarmaCloud tiene cierto nivel de aceptación a nivel de consumidores. Este ítem se enfoca en los estudios previamente realizados en los apartados previamente desarrollados. Para el caso, se procede al estudio de la factibilidad comercial mediante tres aspectos:

I - El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas

Para el siguiente análisis y tomando en referencia los aparatos anteriores, la población se divide en los siguientes tipos:

- Población de referencia: haciendo alusión a todo el territorio de la República Argentina.
- Población objetivo: se ubica dentro de la población de referencia y esta va a ser representada, por un lado, por todas las farmacias que deseen la publicar su catálogo de productos de forma integral con el servicio de FarmaCloud en la web, y por otro, los usuario consumidores dispuestos a adquirir dichos productos.
- Población objetivo específica: esta población indica la población que el proyecto es capaz de atender en cuestión.

Se estima que el alcance del proyecto en los 3 años del presupuesto presentado llegue a cubrir una parte del territorio Nacional.

II - La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.

En el apartado 2, se indicó que no existe un producto o servicio e-business con las características ofrecidas por FarmaCloud, en el territorio Argentino, por lo cual se considera una ventaja favorable al poder generar un producto y una oportunidad en cuestión de confiabilidad de usuarios como empresa.

III - Comercialización del producto del proyecto

La comercialización de FarmaCloud está dada mediante el cuarto canal. Aparte de las promociones y avisos en las redes sociales, FarmaCloud se adhiere a Google AdWords, que no es más que un programa de Google para ofrecer publicidad.

9.3 Administrativa

Se refiere a la capacidad administrativa para emprender el proyecto. Define las condiciones mínimas que se hacen necesarias para emprender el proyecto tanto en lo funcional, como en lo estructural. Por lo tanto, define el organigrama, manuales de funciones y procedimientos, estrategias operativas y cronograma del proyecto.

Al encontrarse en la fase de desarrollo del producto y conformación de la empresa misma, se presenta una estructura administrativa sencilla que permite tener la flexibilidad suficiente para poder adaptarse tanto a los cambios que requiere toda empresa en desarrollo como los determinados por ser una empresa de tecnología.

Definición estructura funcional

Con respecto a la estructura funciona, FarmaCloud se adapta al organigrama presentado en el punto 7, dependiendo de su correspondiente ciclo de vida. Para la

definición de los puestos de trabajo, se analizan los siguientes elementos: tareas, función, obligación, puesto y ocupación.

En este aspecto es importante resaltar las políticas de reclutamiento del proceso de reclutamiento:

1. El proceso de reclutamiento debe estar basado en los requerimientos específicos de trabajo autorizados por la empresa y que establezcan con claridad los objetivos, las actividades y las tareas; así como los conocimientos, tipo de experiencia y habilidades que se necesitan para obtener buenos resultados, ya que sin esta información, es muy difícil realizar búsqueda de candidatos eficaz.
2. Las actividades de reclutamiento deben basarse en un plan que indique los pronósticos anuales de necesidades de recursos humanos, previamente autorizados por la Gerencia General.
3. El reclutamiento debe administrarse en forma centralizada por el departamento de Recursos Humanos.
4. De la calidad de las fuentes de reclutamiento depende en gran medida que se consigan las personas más adecuadas para formar parte de la empresa, que tengan afinidad con los principios que se orienta, que se acoplen y acompañen la misión y visión de FarmaCloud y que además sean válidas en cuanto a su calidad profesional y técnica.

Gestión del proyecto

En cuanto a la gestión del proyecto se lleva a cabo por el CEO, por medio del uso de diagramas Pert y Gantt, y la utilización de herramientas de costeo para casos muy críticos o que se encuentran en etapas críticas de desarrollo.

Adicionalmente se utilizan distintas herramientas que permiten medir el tiempo y rendimiento de los recursos afectados al proyecto con el objetivo de reflejar si se debe incorporar más recursos, costos y tiempo.

9.4 Legal

En el momento de plantear la viabilidad del proyecto en el aspecto legal se toma en cuenta las siguientes leyes:

Ley de Protección de los Datos Personales, Ley 25.326: la cual tiene como objetivo la protección de los datos personales asentados en archivos, registros, base de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos. Toda la información obtenida de clientes o potenciales consumidores debe ser convenientemente guardada y resguardada para su mayor seguridad

Ley de la Propiedad intelectual, Ley 11.723: mediante la cual toda creación de una persona, física o jurídica tenga su correspondiente registración debe ser respetada.

Ley N° 25.036: propiedad intelectual, modificación de los artículos 1°, 4°, 9° y 57 e incorporación del artículo 55 bis a la Ley N° 11.723.

10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1 Informe gerencial

El propósito del siguiente proyecto es ofrecer a los diferentes actores del rubro farmacéutico un e-commerce escalable en el tiempo, autoadministrable e integrado con el sistema de gestión de farmacias utilizado, basado en las últimas tecnologías de desarrollo web, a partir de aquí denominado “plataforma”.

La siguiente solución tecnológica abarca el desarrollo personalizado de una plataforma e-commerce basada en un **core administrativo genérico** para cada persona física o jurídica que adquiera el servicio, de aquí en adelante denominada **Cliente Comercial,** al cual se le otorga un lugar alternativo para exhibir sus productos, un *“mostrador de farmacia virtual”* por el cual sus clientes, de aquí en adelante denominados **Usuario Consumidor,** puedan generar ordenes de pedidos sin la necesidad de hacerse presentes de forma física y a través de la cual el personal de administración de la farmacia de aquí en adelante denominados **Usuarios Administrativo** puedan gestionar el e-commerce.

La plataforma cuenta con una integración con el actual sistema de gestión de farmacias más utilizado en Entre Ríos, llamado Merlin, perteneciente a la compañía Concordia Software, el cual de aquí en adelante será denominado **Usuario Sistema.** Por esta vía nuestros clientes comerciales verán reflejado el stock de su sistema local en su plataforma e-commerce.

10.2 Alcance de la solución

10.2.1 Alcance general

a. Digitalización de catálogo de productos de farmacia.
b. Comercialización de productos de farmacia a través de internet.
c. Datos que serán alterados.
d. Integración con sistema de gestión local.
e. Implementación de plataforma en la nube.

10.2.2 Alcance de requerimientos generales

1. Usuario Administrativo:
    a. Iniciar sesión.
    b. Recuperar su contraseña.
    c. Gestionar links de redes sociales de la empresa.
    d. Permitir la gestión de pedidos.
    e. Gestionar niveles de accesos por grupos o roles.
    f. Permitir generar catálogos para definir productos a mostrar en el sitio web.
    g. Buscar, filtrar productos por código de barras, nombre de producto o presentación.
2. Usuario consumidor
    a. Gestionar su información personal
    b. Acceder a un historial de pedidos
    c. Administrar un carrito de pedidos
    d. Realizar pedidos a través de la plataforma
    e. Iniciar sesión
    f. Recuperar su contraseña
    g. Compartir contenido a través de las redes sociales
    h. Interactuar con un representante de la farmacia a través de whatsapp
3. Usuario sistema:
    a. Permitir modificaciones de stock a través de un servicio web API

b. Permitir cambio de nombre de productos a través de un servicio web API
c. Permitir la carga de categorías a través de un servicio web API
d. Emitir eventos de baja de stock a través de un servicio web API

Nota: Cualquier requerimiento que no se encuentre explícitamente detallado será sometido a una evaluación técnica y presupuestado de forma tal que su costo, y duración se sumarán al costo de base planificada.

11 Constitución del proyecto

11.1 Partes interesadas

11.1.1 Clientes

Cliente / Grupo de clientes	Representantes
Cliente Comercial	QFB Daniel E. Rebot. Dt Farmacia Union
Cliente administrativo	Personal de farmacia unión
Cliente Consumidor	Cualquier persona física o jurídica que desee adquirir productos farmacéuticos y/o accesorios disponibilizados en la plataforma
Cliente Sistema	Ing Javier Enguelberg. CEO Merlín

11.1.2 Interesados clave

Interesado clave	Interesado en
CEO – CTO	El alineamiento con la visión y estrategia de la empresa.
CEO	El alineamiento con los recursos del proyecto.
CTO	El alineamiento con los estándares de calidad de software
Gobierno	El cumplimiento de leyes.
Industria	El cumplimiento de estándares.

Cliente comercial	El valor agregado que aporta la plataforma a su negocio.
Cliente Consumidor	La experiencia de usuario, confiabilidad, facilidad de uso y velocidad de la plataforma
Usuario Sistema	El valor agregado y la posibilidad de ofrecer la plataforma como servicio tercerizado.
Coordinador	El desarrollo correcto de la plataforma

11.1.3 Roles de las partes interesadas

Rol	Organización	Recurso	Estado de asignación	Fecha de asignación
Patrocinador	Farmacia unión	Cliente comercial	A	01/11/2020
CEO	Backcore	Ramírez Maximiliano	A	01/11/2020
CTO	Backcore	Rebot Tomás	A	01/11/2020
Coordinador	UAI	Sartorio Alejandro	A	01/11/2020
Usuario Sistema	Merlín	Javier Enguelberg	A	01/11/2020

11.1.4 Perfil de las partes interesadas

Representante	Descripción	Tipo	Responsabilidades
Sartorio Alejandro	Coach de equipo técnico	Coordinador	Aprobar entregables y realizar recomendaciones
Daniel E. Rebot	Sponsor	Cliente comercial	Aprobar entregables y brindar asistencia en requerimientos y reglas de negocio.

Maximiliano Ramírez	Director ejecutivo	CEO	Encargado de la gestión y dirección administrativa
Tomas Rebot	Director tecnológico	CTO	Encargado de la gestión y dirección tecnológica
Javier Enguelberg	Colaborador externo	Cliente Sistema	Encargado del desarrollo de módulos propios del sistema Merlín para lograr integración con el API

11.1.5 Entornos de uso

Usuario	Entorno pc escritorio	Entorno teléfono móvil	Otros dispositivos
Cliente consumidor	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer
Cliente administrativo	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer	Chrome, mozilla Firefox, brave browser, Explorer
Cliente sistema	REST API	-	-

12. Fundamentos de la solución tecnológica

12.1 Perspectiva general del producto

Se espera que la plataforma tenga los módulos correspondientes para dar las siguientes funcionalidades

- Subsistema de seguridad (SS)
- Subsistema jerárquico organizacional. (SJO)
- Subsistema de gestión de pedidos (SGP)
- Sitio web responsivo. (Front end)
- Subsistema de perfiles (SP)
- Subsistema de tratamiento de imágenes (STI)
- Subsistema de localizaciones (SL)
- API Merlín (API)
- Subsistema de productos (SPD)

12.2 Resumen de características generales

Cliente	Componentes	Descripción
Administrativo	SS	Permite ingresar, egresar y recuperar contraseñas
Administrativo	SGP	Permite gestionar pedidos de los usuarios consumidores
Administrativo	STI	Permite gestionar imágenes para los productos a disponibilizar en el sitio web
Administrativo	SJO	Permite ordenar usuarios administrativos y consumidores en un árbol de jerarquías con acciones definidas para cada tipo. permite aceptar solicitudes de clientes

Administrativo	SPD	Permite gestionar la disponibilidad de catálogos de productos, categorizarlos y manipular los estados de los mismos.
Consumidor	SS	Permite crear una cuenta, recuperar su contraseña.
Consumidor	SGP	Permite visualizar el historial de sus pedidos
Consumidor	Front end	Permite visualizar los catálogos de productos y las categorías disponibilizadas en el sitio web
Consumidor	SL	Permite interactuar con el API GeoRef y adjuntar a su perfil una referencia geográfica
Consumidor	SPD, SGP	Permiten en conjunto agregar productos al carrito generando una orden de pedido.

12.3 Suposiciones y dependencias

Suposiciones: Al tratarse de una arquitectura cliente-servidor, basada en la nube, como supuestos principales se deja constancia de:

- La disponibilidad de los servidores web y el tráfico que soportan está correctamente mesurado y garantizado
- Los clientes cuentan con navegadores cuyas últimas actualizaciones hayan sido realizadas no más de 2 años con anterioridad a la fecha 01/11/2020.

Actividad	Impacta en	Impactada por	Criticidad de impacto
Actualización automática de stock	Automatización de stock	Sistema Merlín	Media
Servicio general	Proyecto completo	Servidor web	Alta

Asignación geográfica de un cliente	Alta de cliente	API GeoRef	Media

12.4 Estándares aplicados

12.4.1 Diseño de solución:

a. Metodología adoptada: Diseño orientado a objetos
b. Metodología documental: Iconix.
c. Relevamiento de requerimientos: Entrevista, brainstorming, user story, observación directa

12.4.2 Desarrollo de solución:

a. Estándar de codificación: Clean Code, Programación orientada a objetos
b. Patrones de arquitectura general: Service repository – MVC – Dependency injection.
c. Metodología de gestión de repositorios: Git Flow
d. Lenguajes de programación: PHP, Javascript.
e. Estándar de gestión de dependencias y clases: PSR-4.
f. Gestor de dependencias PHP: Composer v2.
g. Gestor de dependencias Javascript: Node Package Manager (NPM) versión 14.5.0
h. Lenguajes de maquetación: HTML, CSS.
i. Estándar de maquetación: HTML5, CSS3
j. Librerías de código utilizadas: Vue.js, Jquery.
k. Frameworks base: Laravel versión LTS.
l. Gestor de base de datos: MySql versión 8.0.18
m. Motor de base de datos: InnoDB | MariaDB

12.4.3 Implementación de la solución:

a. Servidor web: Apache versión 2.4.41
b. Lenguajes instalados: PHP versión 7.4.1 , Node versión 14.5.0
c. Servidor SMTP: Gmail, Mail Trap.
d. Sistema operativo del servidor: Ubuntu server 18.0.4 o en su defecto cualquier distribución de Linux que soporte la instalación de supervisor para la gestión de servicios de colas de trabajo
e. Alojamiento: Servidor dedicado, Cloud hosting.
f. Alojamiento entorno de desarrollo: Heroku.

13 Requisitos del sistema

13.1 Reglas de negocio aplicadas

ID	Descripción
RN001	Una persona posee nombre, apellido, edad, dirección, localidad, código postal(CP en adelante), email, teléfono, provincia y país.
RN002	Un usuario del sistema se loguea con user y password.
RN003	El usuario con rol SuperUsuario es el único que puede dar de alta a los usuarios, a excepción de los clientes.
RN004	La contraseña del usuario debe estar compuesta por mínimo 6 caracteres y máximo 16.
RN005	Un usuario con Rol de cliente, solo podrá loguearse mediante el “login de clientes”. Un usuario con rol administrador, puede loguearse a través del “login de clientes”,como “Panel de administradores “
RN006	El estado de un usuario puede ser : - Activo - Inactivo
RN007	Las acciones permitidas(permisos) para cualquier formulario van a ser: - Visualización de registros - Agregar Registros - Editar Registros - Eliminar Registros
RN008	Un Módulo está compuesto por Formularios
RN009	Existe una relación entre Permisos - Formularios - Roles la cual define las acciones y visualizaciones de usuarios
RN010	El usuario es el único que puede conocer su password.
RN011	De un producto se conoce : - ID

	- descripción - droga -principios activos - unidad fraccionada - estado - stock_actual - imagen - proveedor - precio vigente
RN012	Un producto tiene un proveedor asociado.
RN013	El estado de un producto puede ser: - Activo - Inactivo
RN014	Un producto solo puede ser dado de baja o quedar inactivo, si no posee una Orden de Pedido Vigente.
RN015	De una categoría se conoce un ID, descripción estado y fecha de vigencia. Se podrán utilizar solo aquellas categorías que se encuentren vigentes.
RN016	El estado de una categoría puede ser - Activo - Inactivo
RN017	Existen 2 tipos de movimientos de stock: - Aumentar Stock - Disminuir Stock
RN018	Se debe registrar el Usuario y la fecha de Autorización de Mov. Stock.
RN019	De la Orden de Movimiento Stock(OMS), se conoce: - número - tipo - estado - motivo - fecha alta

	- cantidad
RN020	Los estados de una OMS pueden ser - Pendiente a Autorizar - Autorizada - Rechazada
RN021	De una Orden de Pedido(OP) se conoce: Cliente, el/los productos deseados, forma de envío, estado, fecha de alta y subtotal. Una OP posee detalle, de este se conoce cantidad y precio por producto.
RN022	Los estado de una OP pueden ser los siguientes: - Pendiente - Aprobada/Rechazada - Disponible para retirar - Entregada
	El origen de un movimiento de stock de un producto puede ser por: - Orden Pedido (OP) - Orden Movimiento Stock (OMS)
RN023	Se debe registrar el origen, la fecha y el valor por cada movimiento que se produzca en el stock
RN024	De un producto se conoce: descripción, dimensiones, una categoría, unidad, imagen, estado, proveedor asociado, precio asociado de venta.
RN025	El usuario podrá, en caso de haber olvidado la clave, recuperar su contraseña a través del sistema, ingresando el mail asociado a la cuenta de usuario que desee recuperar.
RN026	Cuando un usuario se registra el mismo queda con estado inactivo hasta el momento de confirmar sus datos por correo.
RN027	Para poder generar una OP, el el cliente debe estar logueado.
RN028	El sistema solo mostrará los productos vigentes para componer la OP. Un producto se entiende que está vigente si posee estado “Activo” y si la fecha del precio cumple con la condición FechaDesde < HOY < FechaHasta

RN029	El precio de los productos tiene vigencia.
RN030	El subtotal de la OP está conformado por la sumatoria de los precioPorProducto * Cantidad de los productos intervinientes en el detalle.
RN031	De una OP (pendiente) se puede modificar productos y cantidades.
RN032	Un producto puede tener un solo precio en una fecha determinada.
RN033	Una OP Aprobada genera una disminución en el stock de los productos que la componen.
RN034	Un OP solo puede ser aprobado cuando el stock actual de todos los productos del detalle superan al solicitado.
RN035	El número de una OP es único y se genera cuando se genera una OP Pendiente. Cuando un cliente se presenta a retirar la OP, debe presentarse con este número.

13.2 Requerimientos funcionales

13.2.1 Requerimientos de usuario administrativo

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTO
RF1	La aplicación contará con un panel de administración con un menú dinámico.
RF2	La aplicación permitirá la creación, edición y eliminación temporal o total de roles de usuarios
RF3	Cada rol dentro de la aplicación podrá ser asignado a uno o muchos usuarios
RF4	Los roles dentro del sistema contendrán acciones o permisos sobre la aplicación determinadas que podrán utilizar los usuarios con dicho rol

RF5	Si un usuario tiene uno o más roles, las acciones o permisos se sumarán.
RF6	El sistema cuenta con módulos los cuales agrupan formularios y funcionalidades
RF7	El usuario administrador podrá gestionar los permisos de los demás roles de usuarios
RF8	Login / logout, el sistema permite al usuario ingresar mediante un email previamente registrado y un password
RF9	El usuario podrá crear, editar eliminar y ordenar categorias y subcategorias dinámicamente
RF10	El usuario podrá gestionar productos
RF11	El usuario podrá agregar imágenes a los productos
RF12	El usuario podrá elegir qué productos mostrar en la web y cuáles no
RF13	El usuario podrá registrar clientes
RF14	El usuario podrá registrar proveedores
RF15	El usuario podrá cambiar su clave
RF16	El sistema contará con un modulo de gestion de ordenes de pedido
RF17	Cada orden de pedido podrá contener 1 o más productos
RF18	El usuario podrá aprobar, rechazar, poner en preparación e indicar cómo entregada cada orden de pedido
RF19	El usuario podrá ordenar por prioridad las imágenes dentro del sistema

RF20	El usuario en cada formulario cuenta con acciones rápidas para ejecutar sobre una selección múltiple. Por ejemplo ocultar/mostrar productos en la web masivamente
RF21	EL usuario podrá buscar dentro de cada una de las listas de entidades por atributos predefinidos.
RF22	El usuario podrá ordenar alfabéticamente o numéricamente las listas de entidades, según sus atributos predefinidos
RF23	El usuario podrá editar y crear entidades.

13.2.2 Requerimientos de usuario consumidor

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTO
RF24	El usuario cliente tiene dentro del sistema el rol Cliente
RF25	Login / logout, el sistema permite al usuario ingresar mediante un email previamente registrado y un password
RF26	El usuario puede recuperar a través de un correo electrónico enviado al email previamente registrado
RF27	El usuario puede gestionar sus datos de perfil
RF28	El usuario puede visualizar un historial detallado de sus órdenes de pedido
RF29	Cada orden de pedido de un usuario cuenta con un número de seguimiento único
RF30	El usuario puedes suscribirse a un newsletter de noticias y notificaciones
RF31	El usuario puede buscar productos por categorías

RF32	El usuario puede buscar productos globalmente
RF33	El usuario puede agregar 1 o más productos a su carrito de compras
RF34	El usuario puede realizar pedidos de productos

13.2.3 Requerimientos de usuario sistema

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTO
RF35	El sistema cuenta con un API de conexión para la alta de productos masivos, a través de una lista xml, csv y json
RF36	El sistema cuenta con un API para la modificación de stock
RF37	El sistema emite eventos de modificación de stock al entregar una orden de venta
RF38	El sistema provee un API KEY único para cada usuario del sistema que lo utilice, con el cual se autentica dicho sistema externo.

13.3 Requerimientos no funcionales

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTO
RNF001	Usabilidad y experiencia de usuario
RNF002	Diseño y colores sutiles, amenos y personalizables
RNF003	Permitir la configuración de variables globales
RNF004	Mantener una coherencia de estilos entre vistas para las distintas pantallas
RNF005	Abstraer lo más posible las unidades de código de cada uno de los subsistemas para permitir cambios on hot y on the fly

13.4 Requisitos de desempeño del sistema

Nomenclatura RDS	Descripción	Usuario
RDS-001 velocidad-de-respuesta	El sistema en general debe de mostrar tiempos de respuesta aceptables	todos
RDS-002-user-experience	El sistema debe ser amigable con el usuario y fácil de usar	Todos
RDS-003-accesos-rápidos	El sistema debe contar con botones de acceso rápido a las funcionalidades más importantes para el usuario, como ser edición múltiple de características de productos	Administrativos
RDS-004-api-rest	El tipo de servicios expuestos del sistema debe cumplir con los estándares de respuesta REST	Sistema

13.5 Requisitos documentales.

La metodología elegida para el desarrollo de este software fue Agile por lo que el presente documento se limita a la especificación de aquellas piezas de software cuya complejidad no resulta trivial o de menor trascendencia como ser altas bajas y modificaciones de entidades o un inicio de sesión, no obstante esto no quiere decir que el sistema no contempla dichos escenarios, solo que de documentarse generarían una complejidad innecesaria.

Concretamente se documenta: Requerimientos funcionales, reglas de negocio, requerimientos de software, guías de instalación, casos de uso, diagramas de clase, diagrama de entidad relación, diagrama de arquitectura de solución completa, diagrama de componentes de toda la solución

14 Gestión de configuración

14.1 Control de versiones

El control del versionado elegido para el desarrollo y mantenimiento de la solución es un workflow basado en git denominado GIT FLOW que permite

- Aumentar la velocidad de entrega de código terminado al equipo de QA.
- Disminuir errores humanos en el merge de branches.
- Elimina la dependencia de funcionalidades al momento de entregar código para producción
- Facilita la gestión ágil del proyecto

Para el uso de esta metodología es esencial que existan dos ramas principales

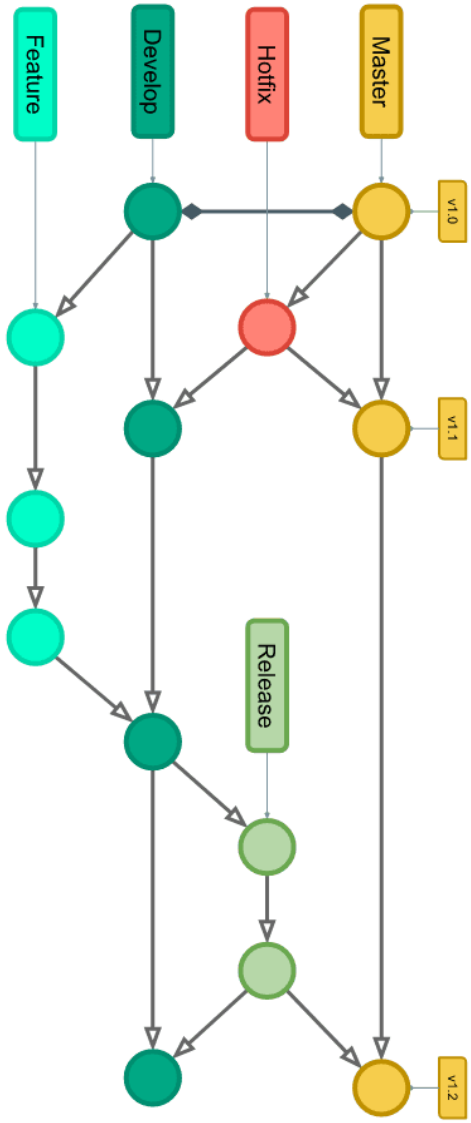
- Master
- Develop

A partir de estas ramas, se crearán ramas auxiliares con los siguientes prefijos

- feature/
- release/
- hotfix/

- bugfix/
- support/

14.2 Flujo de versionado



14.3 Guia instalación en servidores Unix / Linux

- Adquirir un dominio.
- Instalación de Ubuntu server 18.04 o superior.
- Instalación de servidor web apache2, también puede ser nginx, es a gusto del implementador.
- Instalar php en sus versiones >= 7.4.0
- Instalar Node js en sus versiones >= 14.5.0
- Instalar Composer 2.0
- Instalar servidor de bases de datos, puede ser MariaDB-server como ejemplo
- Instalar Git
- Instalación de gestor de procesos supervisor, será de utilidad para mantener las colas de trabajo asincrónicas.
- Clonar el proyecto de github en la carpeta /var/www/html/
- Situarse en la carpeta /var/www/html/backcore y ejecutar:
    - Composer install.
    - Npm install
    - Php artisan app:install –refresh-db=true – subrutine=pharmacy
- Editar el archivo /etc/supervisord.conf y configurar la estructura command tal

```
[program:name_of_worker]
process_name=%(program_name)s_%(process_num)02d
command=php /path/to/artisan/binary artisan queue:work --sleep=3 --
tries=3
autostart=true
autorestart=true
user=someuser
numprocs=8
redirect_stderr=true
stdout_logfile=/path/to/log/file
```

- Configuración de Virtual Hosts, para redirigir las peticiones a la carpeta donde se instaló el proyecto.
- Ejecutar sudo systemctl restart apache2
- Ejecutar sudo supervisorctl start all

14.4 Guia de instalación en servidores Windows

- Adquirir un dominio.
- Instalar Windows server.
- Instalar wampserver en su última versión.
- Instalar Node.js en su versión 14.5.0
- Clonar el proyecto en la carpeta C:\wamp64\www
- Crear los virtual hosts correspondientes
- Instalar Git
- Instalar Composer
- Crear la base de datos:
    - Mysql –u root –p créate database backcore
- Modificar el archivo C:/wamp64/www/.env.example:
    - Cambiarle el nombre por .env
    - Modificar las variables tal que coincidan con la base de datos creada
- Situarse en la carpeta C:/wamp64/www/backcore y ejecutar:
    - Composer install
    - Npm install
    - Php artisan app:install –refresh-db=true –subrutine=pharmacy
    - Crear una tarea programada en Windows tal que ejecute el siguiente comando php artisan queue:work –sleep=3 –tries=3 sobre el directorio C:/wamp64/www/backcore.

14.5 Configuración del entorno del sistema

El sistema cuenta con un módulo de configuraciones globales parte de una configuración predeterminada por el starter pack adquirido por un cliente determinado por lo que para finalizar correctamente una instalación deberá configurar el archivo .env

```
APP_NAME=BackCore
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:v6atcptP6S26CL1a+bLviC7Fd+dSlEBp2XdGUjF4qrs=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://backcore.test/

LOG_CHANNEL=stack

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=backcore
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=

BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=file
QUEUE_CONNECTION=database
SESSION_DRIVER=file
SESSION_LIFETIME=120

REDIS_HOST=127.0.0.1
REDIS_PASSWORD=null
REDIS_PORT=6379

MAIL_MAILER=smtp
MAIL_HOST=smtp.mailtrap.io
MAIL_PORT=2525
MAIL_USERNAME=
MAIL_PASSWORD=
MAIL_ENCRYPTION=tls
MAIL_FROM_ADDRESS=
MAIL_FROM_NAME=""

AWS_ACCESS_KEY_ID=
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1
AWS_BUCKET=

PUSHER_APP_ID=
PUSHER_APP_KEY=
PUSHER_APP_SECRET=
PUSHER_APP_CLUSTER=mt1

MIX_PUSHER_APP_KEY="${PUSHER_APP_KEY}"
MIX_PUSHER_APP_CLUSTER="${PUSHER_APP_CLUSTER}"
```

15 Documentación bajo metodología Iconix

15.1 Nomenclaturas y casos de uso Core

Las principales funcionalidades del sistema que cumplimentan los requerimientos funcionales del mismo se encuentran agrupadas en los siguientes casos de uso.

Identificador CU	Descripción breve	Módulos o subsistemas afectados
CU-PANEL-0001 Armar menú	Este caso de uso agrupa las características principales para lograr presentar al usuario la vista que le corresponde según su jerarquía y sus permisos.	Módulo de seguridad, Módulo de Permisos, Módulo de Formularios,Módulo de Módulos, Menú, Middlewares, Router, Módulo de Panel.
CU-PANEL-0002 Formularios dinámicos	Este caso de uso agrupa las características principales para lograr mostrarle al usuario las pantallas a las cuales puede acceder de forma dinámica.	Módulo de servicios, Módulo de UiServices, Módulo de entidades, Modulo de Controllers, Módulo de direcciones, Modulo de imágenes, Módulo de exportaciones, Modulo de componentes front end
CU-PANEL0002.1 Search	Este caso de uso agrupa las características principales que permiten realizar búsquedas de entidades por atributos, dentro de un mismo formulario	Módulo de servicios, Módulo UiServices, Módulo de formularios dinámicos

CU-PANEL0002.2 Sort	Este caso de uso agrupa las características principales que permiten intercambiar el orden de los elementos de las listas de entidades alfabética o numéricamente	Módulo de servicios, Módulo UiServices, Módulo de formularios dinámicos
CU-PANEL0002.3 Edit	Este caso de uso agrupa las funcionalidades para manejar la vista de edición de una entidad determinada	Módulo de servicios, Módulo UiServices, Módulo de formularios dinámicos
CU-PANEL0002.4 Create	Este caso de uso agrupa las funcionalidades para manejar la vista de creación de una entidad determinada	Módulo de servicios, Módulo UiServices, Módulo de formularios dinámicos
CU-WEB-003 Gestionar orden de pedido	Este caso de uso agrupa las características que permiten a los diferentes actores gestionar una orden de pedidos	Módulo de productos, Módulo de Órdenes.
CU-WEB-003.1 Generar orden de pedido	Este caso de uso agrupa las características que permiten al usuario Cliente generar una orden de pedido	Módulo de productos, Módulo de Órdenes.
CU-PANEL-003.2 Modificar orden de pedido	Este caso de uso agrupa las características que permiten al usuario Administrativo modificar una orden de pedido en estado pendiente,	Módulo de productos, Módulo de Órdenes
CU-PANEL-003.3 Aprobar orden de pedido	Este caso de uso agrupa las características que permiten al usuario administrador aprobar una orden de pedido en estado pendiente	Modulo de productos, Modulo de Ordenes, Modulo Merlin

CU-PANEL-003 .4 Entregar orden de pedido	Este caso de uso agrupa las características que permiten al usuario administrador entregar o disponibilizar para su entrega una orden de pedido en estado aprobada	Modulo de productos, Modulo de Ordenes, Modulo Merlin
CU-PANEL-000 4 Conexión API REST	Este caso de uso permite al usuario sistema conectarse a través de los métodos expuestos por el módulo Merlin y modificar el stock de uno o varios productos. También permite al sistema emitir un evento para informar la baja de stock de un producto	Modulo de productos, Modulo de ordenes, Modulo Merlin, Módulo de eventos, Módulo de entidades,

15.2 Iteración caso de uso CU-PANEL0001 ARMAR MENÚ

15.2.1 Carátula y especificación

El caso de uso tiene como objetivo cumplimentar los Requerimientos funcionales RF1, RF4 y RF5 mencionados anteriormente además de facilitar la implementación de módulos que puedan surgir de futuros requerimientos.

	Caso de Uso	
Código	CU-PANEL0001	
Nombre	Armar Menú	
Referencias	RF1, RF4, RF5, RF6	
Autor	Maximiliano Ramírez	
Revisor	Tomas Rebot	
Versión	0001.1	
Estado	Revisado y aprobado	

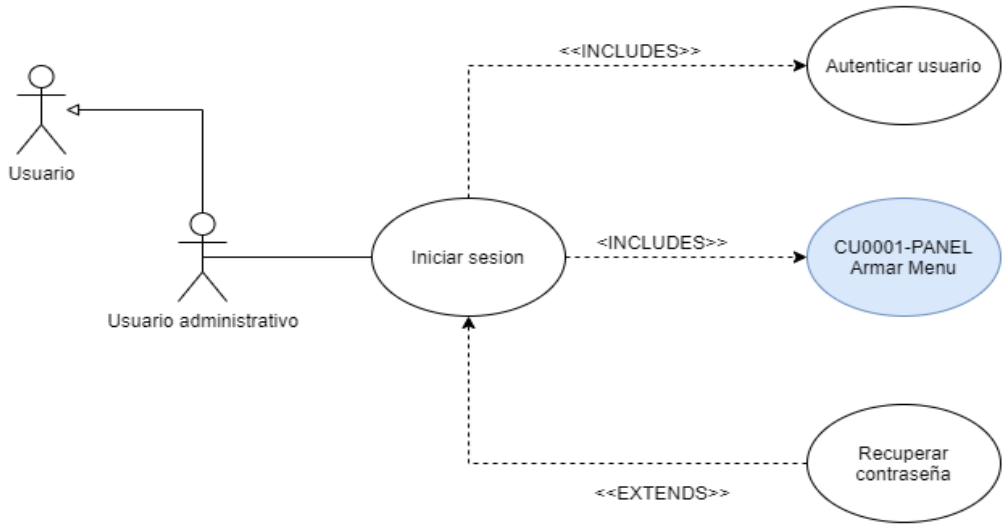
Descripción	El sistema genera dinámicamente el menú correspondiente para el usuario autenticado a través de una fachada
Actores	Usuario administrativo
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y al menos un módulo habilitado
CU Extensión	-
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El sistema recupera el o los roles a los que pertenece el usuario
2	El sistema evalúa si al menos uno de los roles pertenecientes al usuario se encuentran activos
3	El sistema recupera los módulos del sistema
4	El sistema recupera los formularios de cada módulo del sistema.
5	El sistema valida que el usuario pueda ejercer al menos una acción sobre cada formulario.
6	El sistema renderiza los módulos con sus formularios correspondientes.
Curso Alternativo	-
2	Si el sistema no encuentra ningún rol activo asociado al usuario autenticado ,muestra un mensaje informando: “No es posible acceder al sistema, comuníquese con un administrador." retornando al formulario "Iniciar Sesión"
5	Si el sistema no detecta ninguna acción posible para el usuario autenticado, des autentica al usuario, muestra un mensaje “No es posible acceder al sistema, comuníquese con un administrador” retornando al usuario al formulario “iniciar Sesión”

Post-condición	Menú disponible con módulos y formularios a los que el usuario autenticado puede acceder

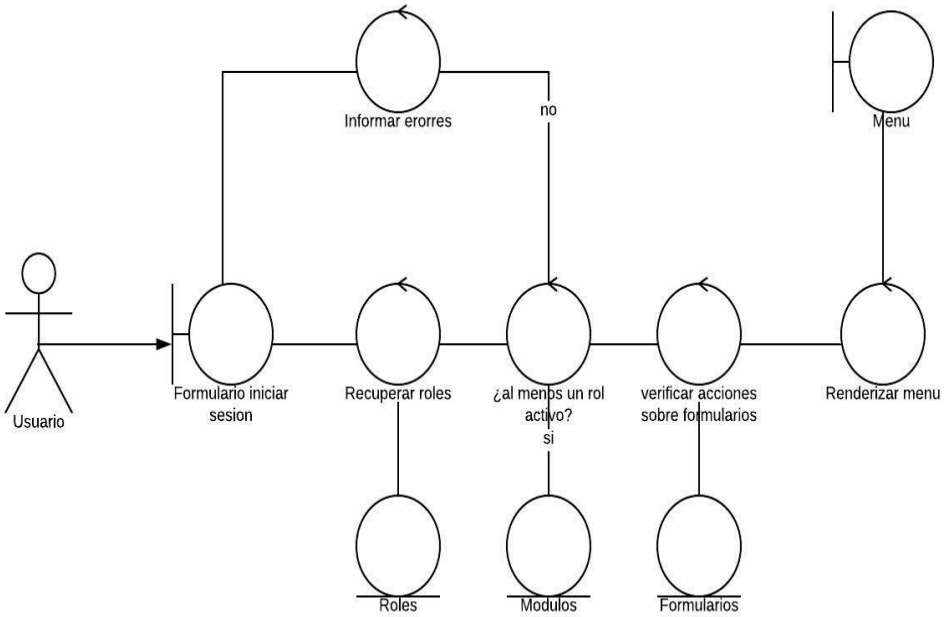
15.2.2 Historial de revisión

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

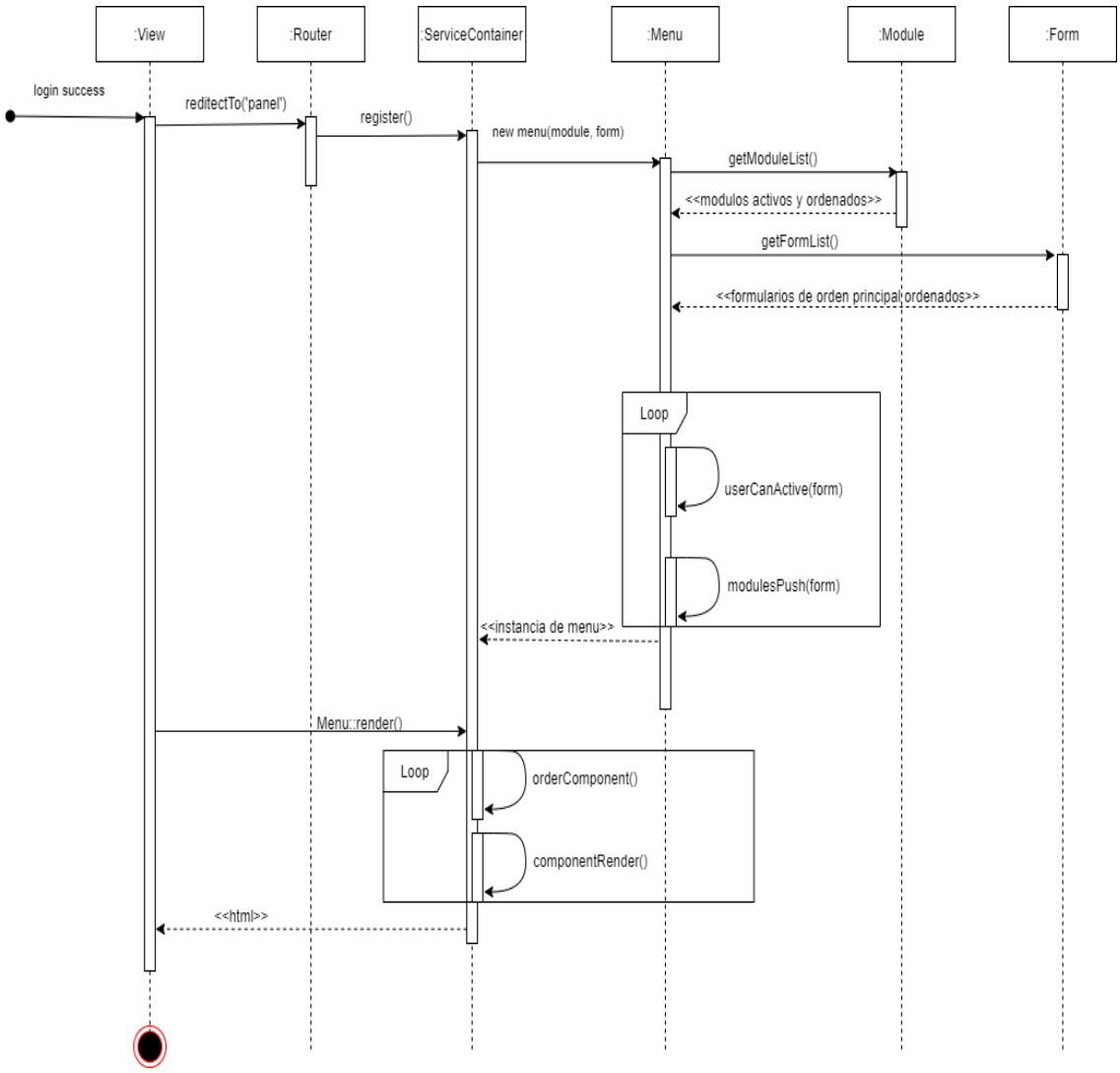
15.2.3 Gráfico de caso de uso y contexto



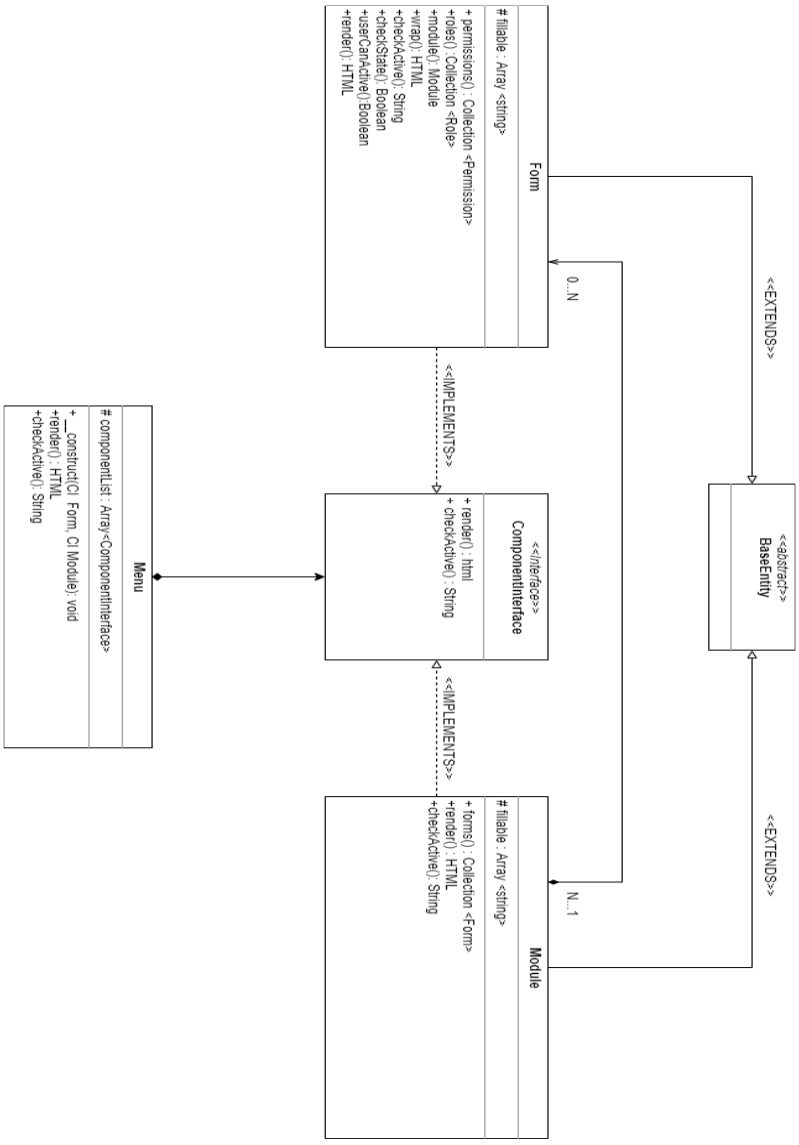
15.2.4 Diagrama de robustez



15.2.5 Diagrama de secuencia



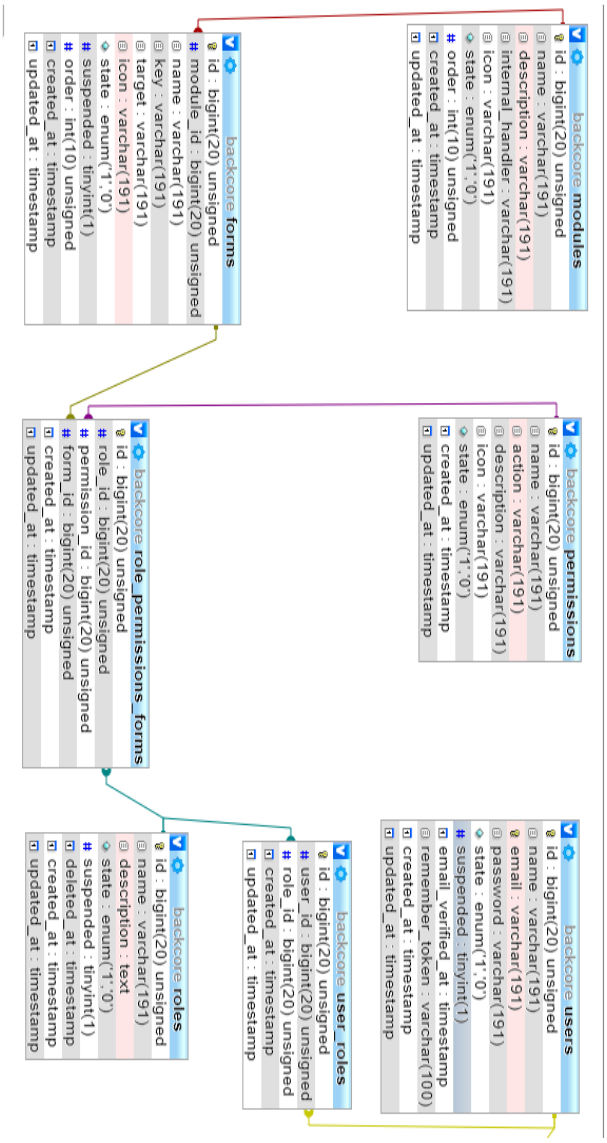
15.2.6 Diagrama de clases



15.2.7 Documentación de patrones de diseño aplicados

Pattern	**Custom business Composite**
Based on	Composite Pattern from **Design patterns Elements of Reusable Object-Oriented Software** *Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Jhonson, John Vlissides*
Because	• Facilidad para manejar objetos dentro de estructuras de árbol y trabajarlas individualmente. • Permite agregar módulos y formularios al sistema ordenados de forma dinámica. • Permite renderizar de forma personalizada el sistema. • Evita tener que crear una estructura de menú HTML para cada cliente. • Evita tener que modificar código al momento de dar de alta o baja formularios y módulos del sistema para cada cliente • Evita codificación innecesaria de validaciones en la capa de presentación. • Facilita la gestión de cambios
Where	Menu IS Component. Module IS Composite. Form IS Leaf.
Comments	La clase Menú es la fachada expuesta con la cual interactúa la capa de presentación, es la clase encargada de ensamblar la lógica encapsulada en las clases Form y Menú. La modificación en la estructura original del patrón se debe a que utilizamos una interfaz para tipar las clases que deben estar presentes en la instancia de la clase Menu la cual finalmente resuelve las llamadas de la clase Cliente del patrón original.

15.2.8 Diagrama Entidad Relación



15.3 Iteración caso de uso CU-PANEL0002 FORMULARIOS DINÁMICOS

15.3.1 Carátula y especificación

El caso de uso tiene como objetivo cumplimentar los Requerimientos funcionales RF7,RF10,RF11,RF12,RF13,RF14,RF15,RF16,RF18,RF20 mencionados anteriormente además de estandarizar la gestión de vistas index y las acciones aplicables en cada una de las pantallas del usuario, permitiendo

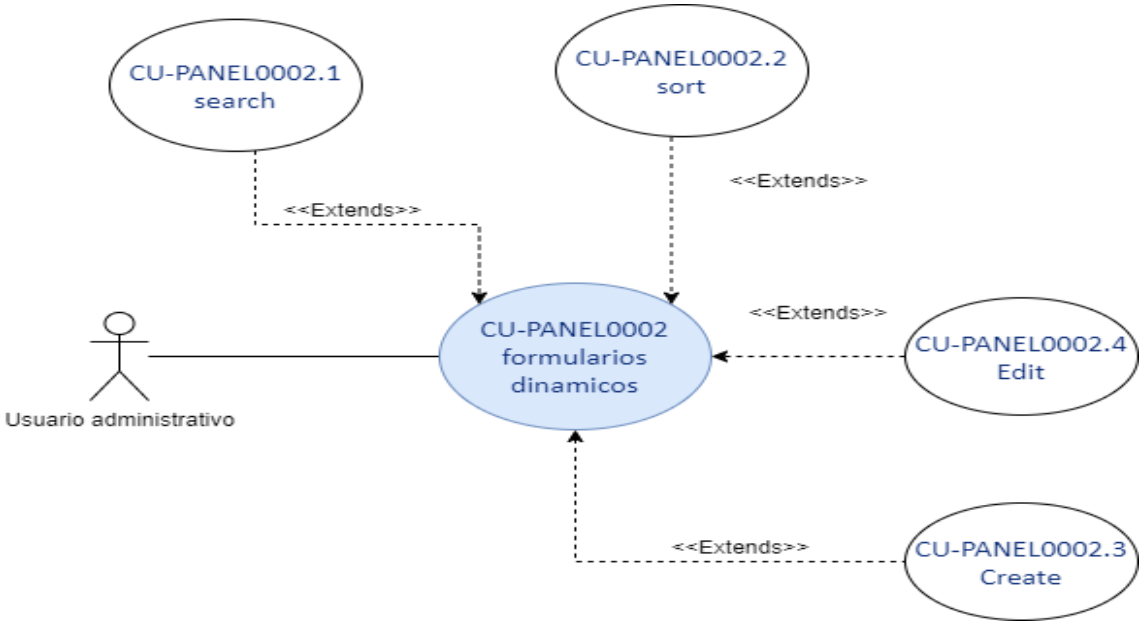
	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-PANEL0002	
Nombre	Formularios dinámicos	
Referencias	RF7,RF10,RF11,RF12,RF13,RF14,RF15,RF16,RF18,RF20	
Autor	Tomas Rebot	
Revisor	Maximiliano Ramirez	
Versión	0001.3	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El sistema genera y valida dinámicamente bajo demanda las pantallas index para cada formulario que el usuario activo en el sistema posea, con las características permitidas para dicho usuario.	
Actores	Usuario administrativo	
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y al menos un permiso sobre el formulario solicitado	
CU Extensión	-	
Puntos de Extensión	6,7,8,9	
Curso Básico		
1	EL usuario hace click en un formulario del menú.	
2	El sistema verifica los permisos del usuario sobre el formulario	
3	El sistema genera y devuelve el formulario al usuario	
4	El sistema solicita al servidor mediante una petición asíncrona la información a mostrar	
5	El sistema muestra la información al usuario.	
6	El usuario hace click en editar una entidad el sistema invoca al caso de uso CU-PANEL002.4 EDIT	
7	El usuario hace click en crear una entidad el sistema invoca al caso de uso CU-PANEL002.3 CREATE	

8	El usuario escribe sobre la barra de búsqueda el sistema invoca al caso de uso CU-PANEL0002.1 SEARCH
9	El usuario hace click en “ordenar” sobre la lista el sistema invoca al caso de uso CU-PANEL 0002.2
Curso Alternativo	-
2	Si el usuario no tiene al menos un permiso de visualización sobre la pantalla requerida el sistema regresa a la pantalla anterior con un mensaje de alerta “acción invalida”
4	En caso de fallar el sistema muestra un mensaje de “error” redirigiendo al usuario a la pantalla anterior
Post-condición	Formulario solicitado por el usuario listo para ser utilizado.

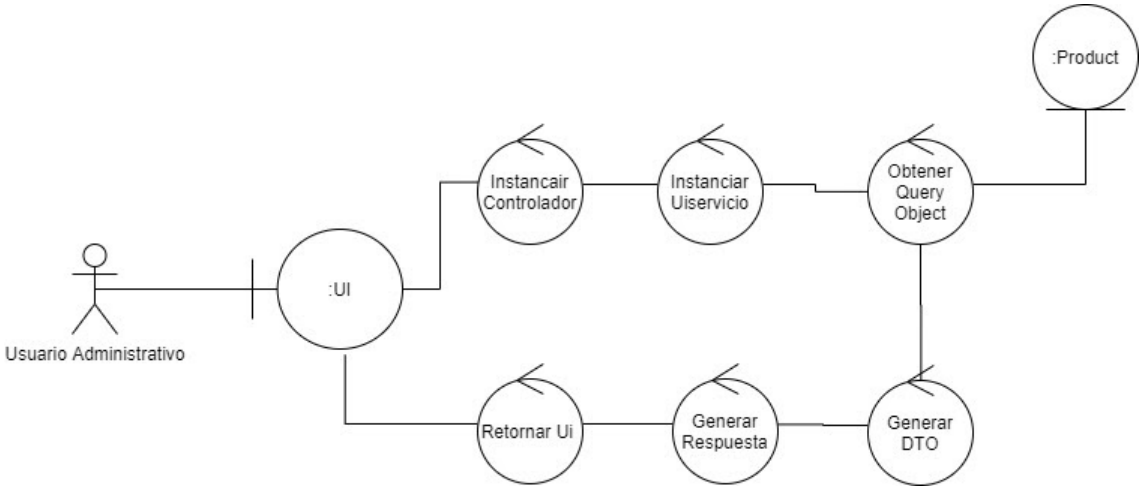
15.3.2 Historial de revisión

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

15.3.3 Gráfico de caso de uso y contexto CU-PANEL0002 FORMULARIOS DINÁMICOS

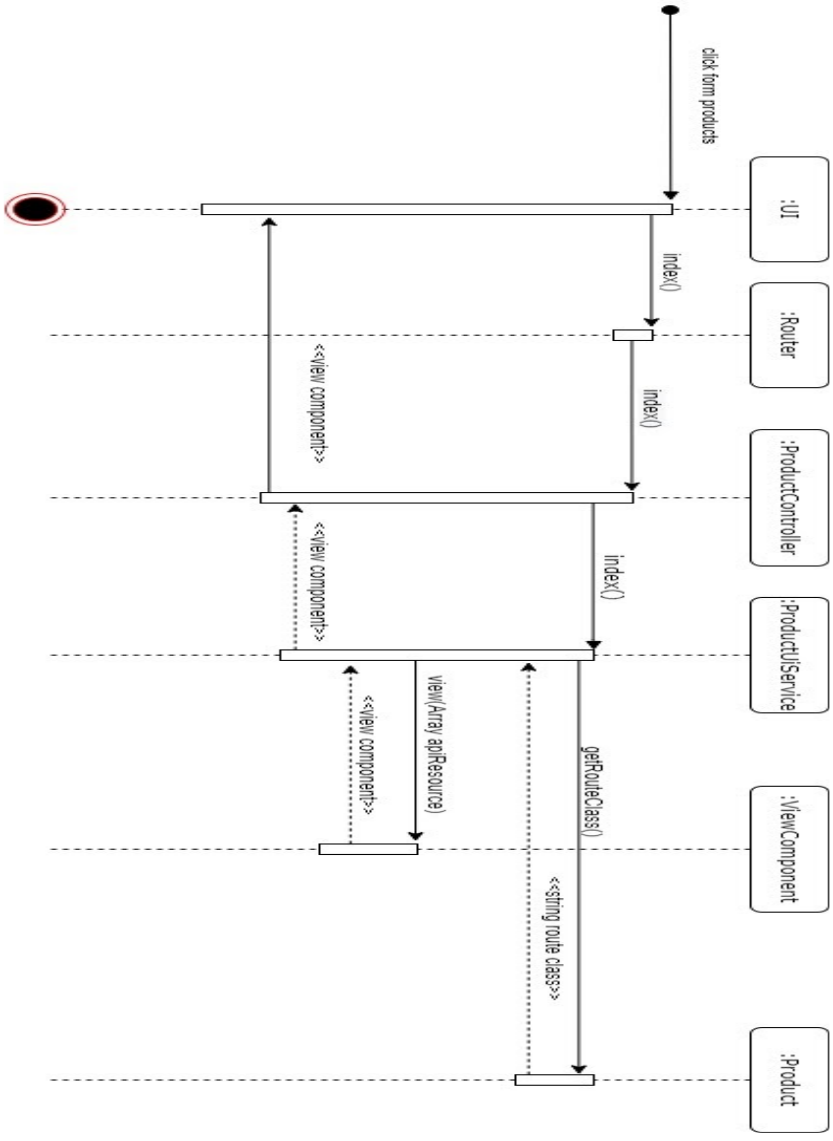


15.3.4 Diagrama de robustez

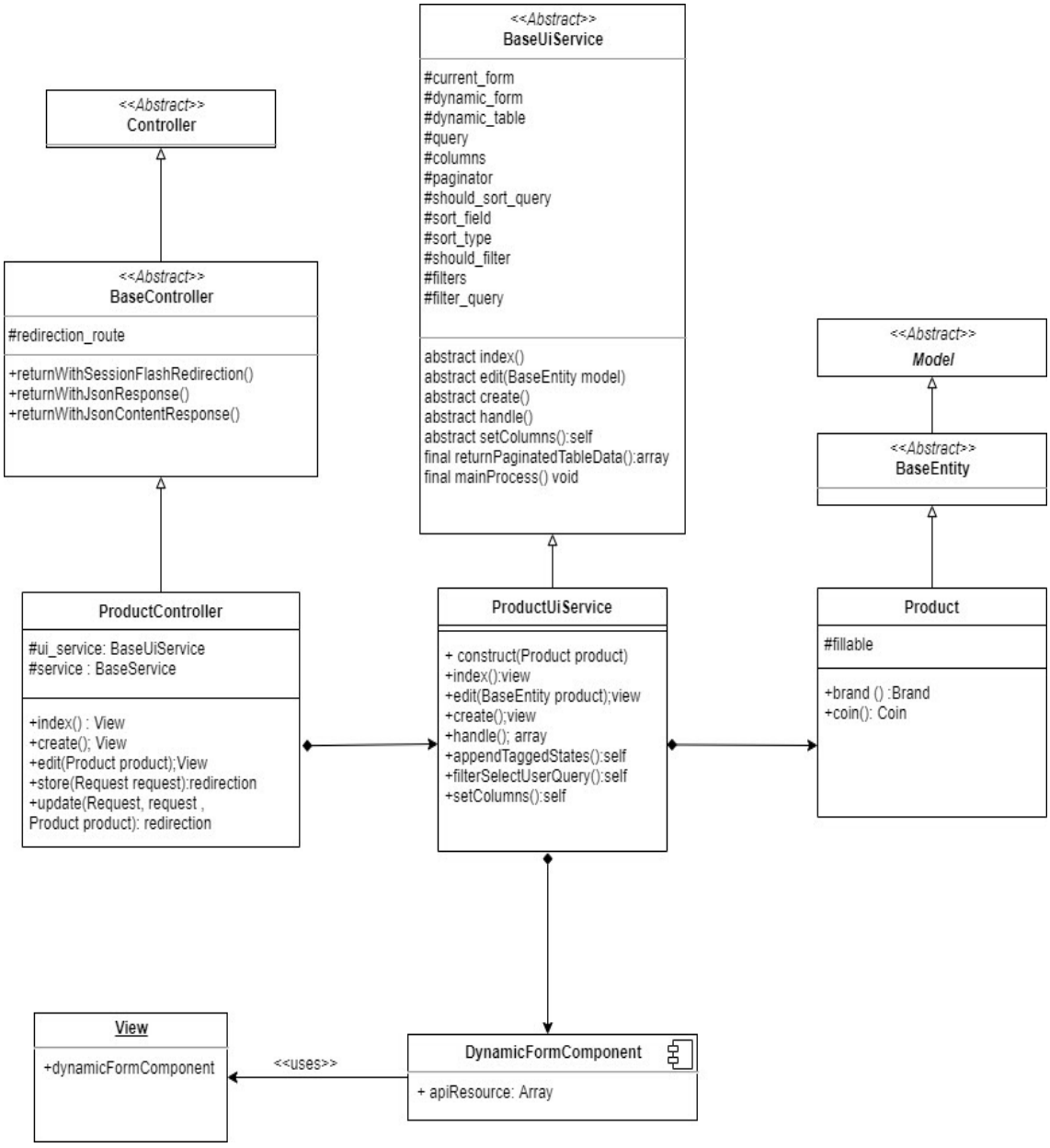


15.3.5 Diagrama de secuencia

Dado que este caso de uso es común a casi todas las entidades que posee el sistema conlleva una complejidad intrínseca, por lo cual y para fines documentales se realiza un diagrama de secuencia específico para la entidad Product del sistema, no obstante el flujo de eventos y mensajes entre entidades es el mismo para cualquier otra entidad.

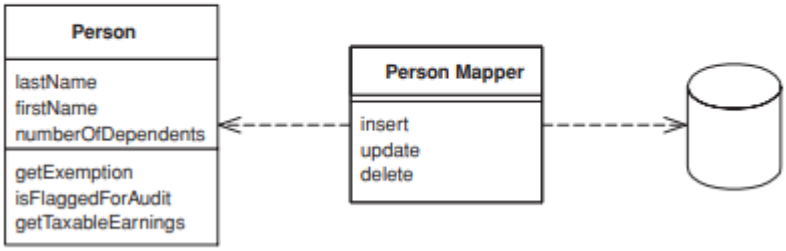


15.3.6 Diagrama de clases



15.3.7 Documentación de patrones de diseño aplicados.

Pattern	Data Mapper
Based on	Data mapper from Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011
Because	El Data Mapper es una capa de software que separa los objetos en memoria de la base de datos, su responsabilidad es transferir los datos entre ambos, sin la necesidad de una interfaz de código SQL. Permite a las entidades de la capa de dominio o negocio de la aplicación interactuar con la base de datos. ● Permite crear objetos compuestos por varios objetos SQL ● Permite separar la lógica de dominio de la capa de acceso a datos ● Permite crear objetos complejos ● Facilita el diseño en modelos de dominio complejos ● Permite agrupar comportamientos comunes mediante herencia ● Facilita la gestión de cambios de entidades de dominio. ● Aísla los objetos de dominio de los detalles del código de base de datos
Where	Product IS Map BaseEntity IS Mapper
Comments	Patrón agrupado por el autor dentro de la categoría Patrones arquitectónicos de fuente de datos.

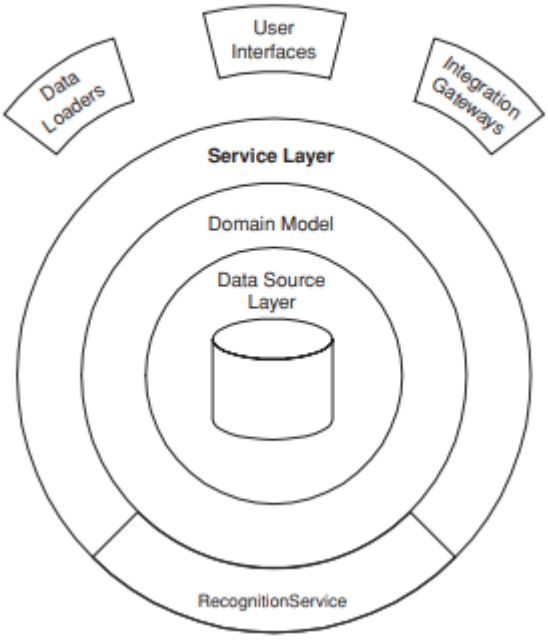
	A layer of Mappers (473) that moves data between objects and a database while keeping them independent of each other and the mapper itself. 

Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011 Chapter 10 Data source Architectural Patterns - Page 165

Pattern	Custom business UI Service Layer
Based on	Service Layer from Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011
Because	Una capa de servicios establece un conjunto de operaciones disponibles y coordina la respuesta de la aplicación en cada operación. ● Permite separar las capas del modelo de dominio y de acceso a datos de la capa de interfaces de usuario y demás gateways. ● Permite realizar cambios rápidos. ● Reduce el acoplamiento entre clases y capas.
Where	BaseUiService IS ApplicationService. ProductUiService IS RecognitionService.
Comments	Patrón agrupado por el autor dentro de la categoría Patrones de lógica de dominio.

Controller -> 1 … 1 RecognitionService

Defines an application's boundary with a layer of services that establishes a set of available operations and coordinates the application's response in each operation.



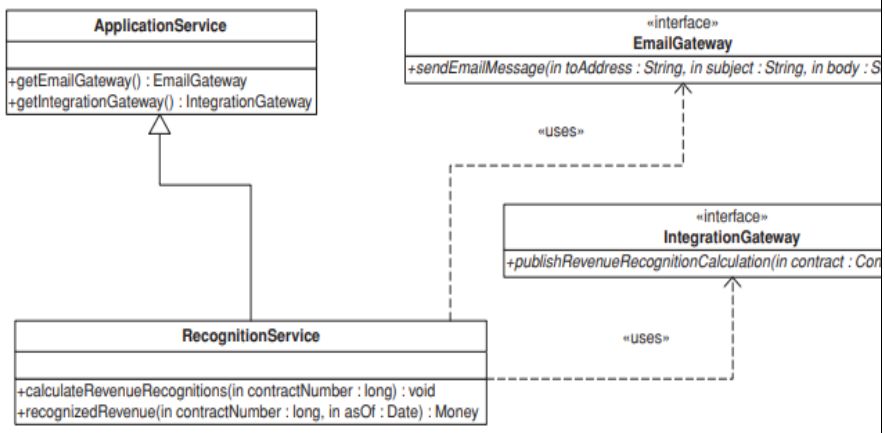


Figure 9.7 *RecognitionService POJO class diagram.*

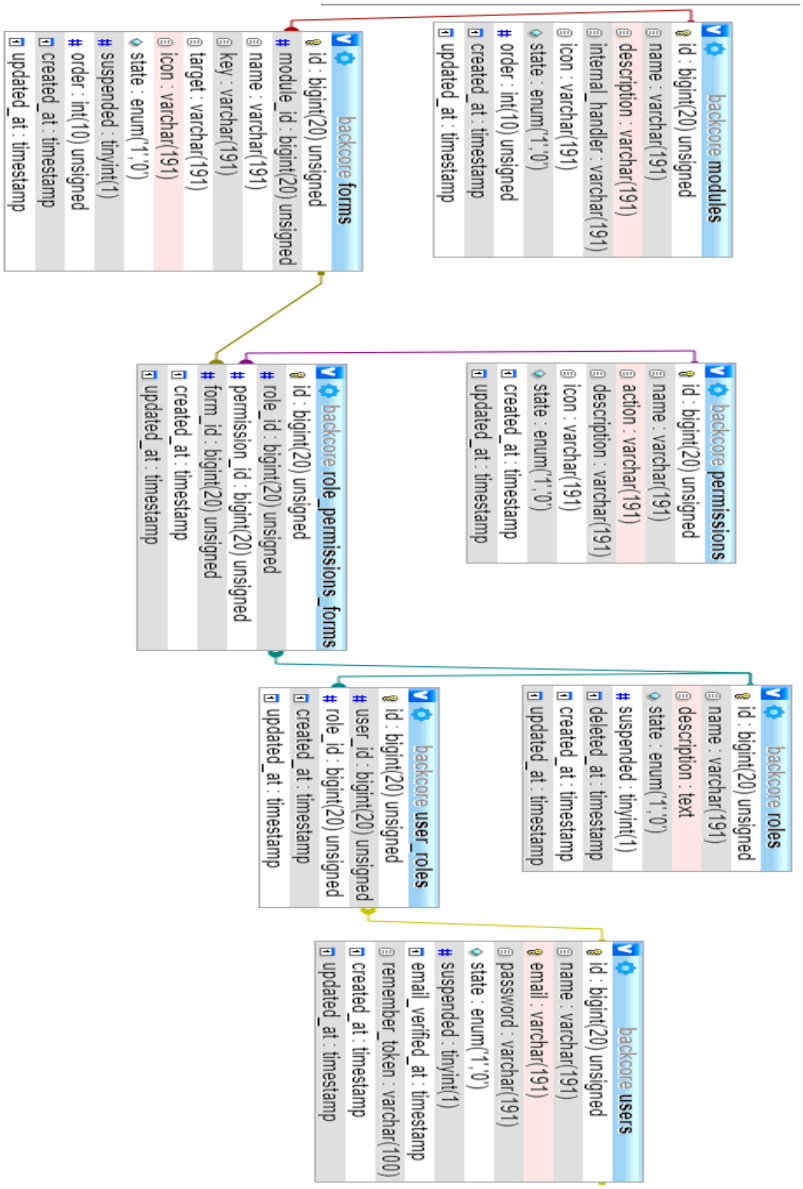
Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011

Chapter 13 Object-Relational Metadata Mapping Patterns- Page 133

Se detalla una descripción coloquial a fines de mejorar la comprensión de los diagramas: El funcionamiento de este subsistema está dado por la abstracción ,separación de responsabilidades y el driving de aplicación de lado de servidor (Server side driving)mediante 3 capas, los controladores, los UiServices y los modelos, siendo encargados de:

- *Controladores: encapsular la lógica de recepción y respuesta de la capa de comunicación con la aplicación*
- *UiServices: Encapsular la lógica de negocios y funcionalidades de respuesta a acciones del usuario sobre una entidad*
- *Entidades: Encargadas de la persistencia y acceso a datos*
- *Componentes de vista dinámicos: Encargados de la capa de presentación de datos y comunicación con los controladores.*

15.3.8 Diagrama Entidad Relación



15.4 Iteración caso de uso CU-PANEL0002.1 SEARCH y CU-PANEL002.2 SORT

15.4.1 Carátula y especificación

CU-PANEL002.1 SEARCH

	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-PANEL0002.1	
Nombre	Search | buscar	
Referencias	RF21	
Autor	Tomas Rebot	
Revisor	Maximiliano Ramirez	
Versión	0001.3	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El sistema busca entidades por atributos predeterminados basado en las coincidencias de la búsqueda ingresada por el usuario	
Actores	Usuario administrativo	
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y al menos un permiso sobre el formulario solicitado	
CU Extensión	CU-PANEL-0002 FORMULARIOS DINÁMICOS	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	EL usuario escribe en la barra de búsquedas del formulario.	
2	El sistema muestra un mensaje “buscando”	
3	El sistema realiza una petición al servidor	
4	El servidor realiza la búsqueda y ordenamiento basándose en lo ingresado en el punto 1	

5	El sistema renderiza la información devuelta por el servidor y elimina el mensaje “buscando”
Curso Alternativo	-
3	Si el servidor no encuentra información que coincida con la búsqueda el sistema muestra un mensaje “no existen resultados para esta búsqueda”
3*	En caso de fallar el sistema muestra un mensaje de “error”
Post-condición	Elementos buscados por el usuario desplegados en la lista

CU-PANEL002.2 SORT

	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-PANEL0002.2	
Nombre	Sort | ordenar	
Referencias	RF22	
Autor	Tomas Rebot	
Revisor	Maximiliano Ramirez	
Versión	0001.3	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El sistema reordena los elementos dispuestos en el formulario numérica o alfabéticamente	
Actores	Usuario administrativo	
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y al menos un permiso sobre el formulario solicitado	
CU Extensión	CU-PANEL-0002 FORMULARIOS DINÁMICOS	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario hace click en alguno de los iconos de ordenamiento del formulario	

2	El sistema muestra un mensaje “cargando”
3	El sistema realiza una petición al servidor
4	El servidor realiza el ordenamiento basándose en lo ingresado en el punto 1
5	El sistema renderiza la información devuelta por el servidor y elimina el mensaje “cargando”
Curso Alternativo	-
3*	En caso de fallar el sistema muestra un mensaje de “error”
Post-condición	Elementos buscados por el usuario desplegados en la lista y ordenados

15.4.2 Historial de revisión

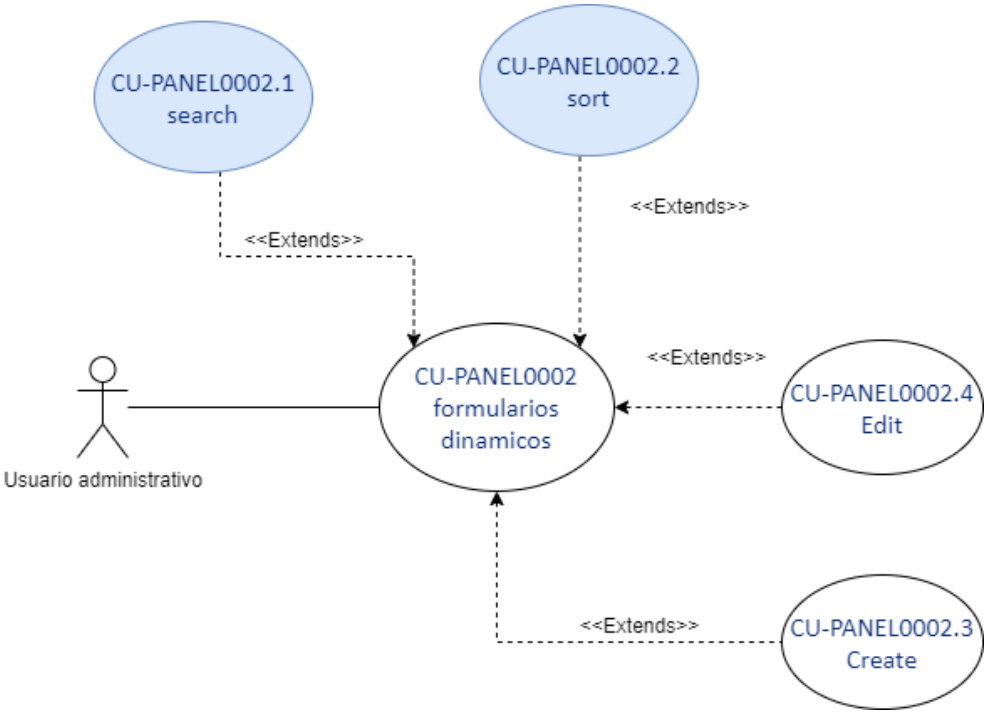
CU-PANEL002.1 SEARCH

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

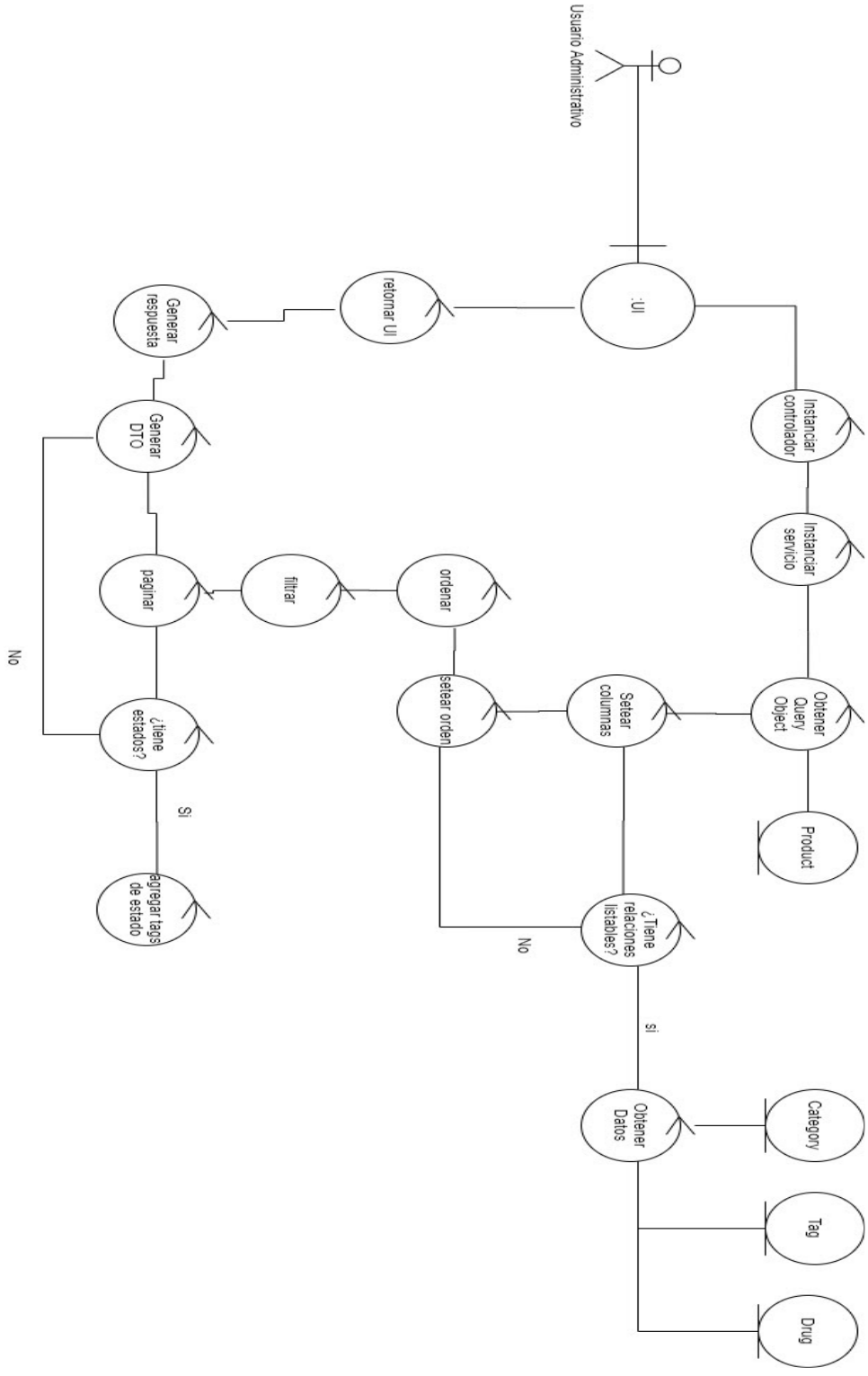
CU-PANEL002.2 SORT

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

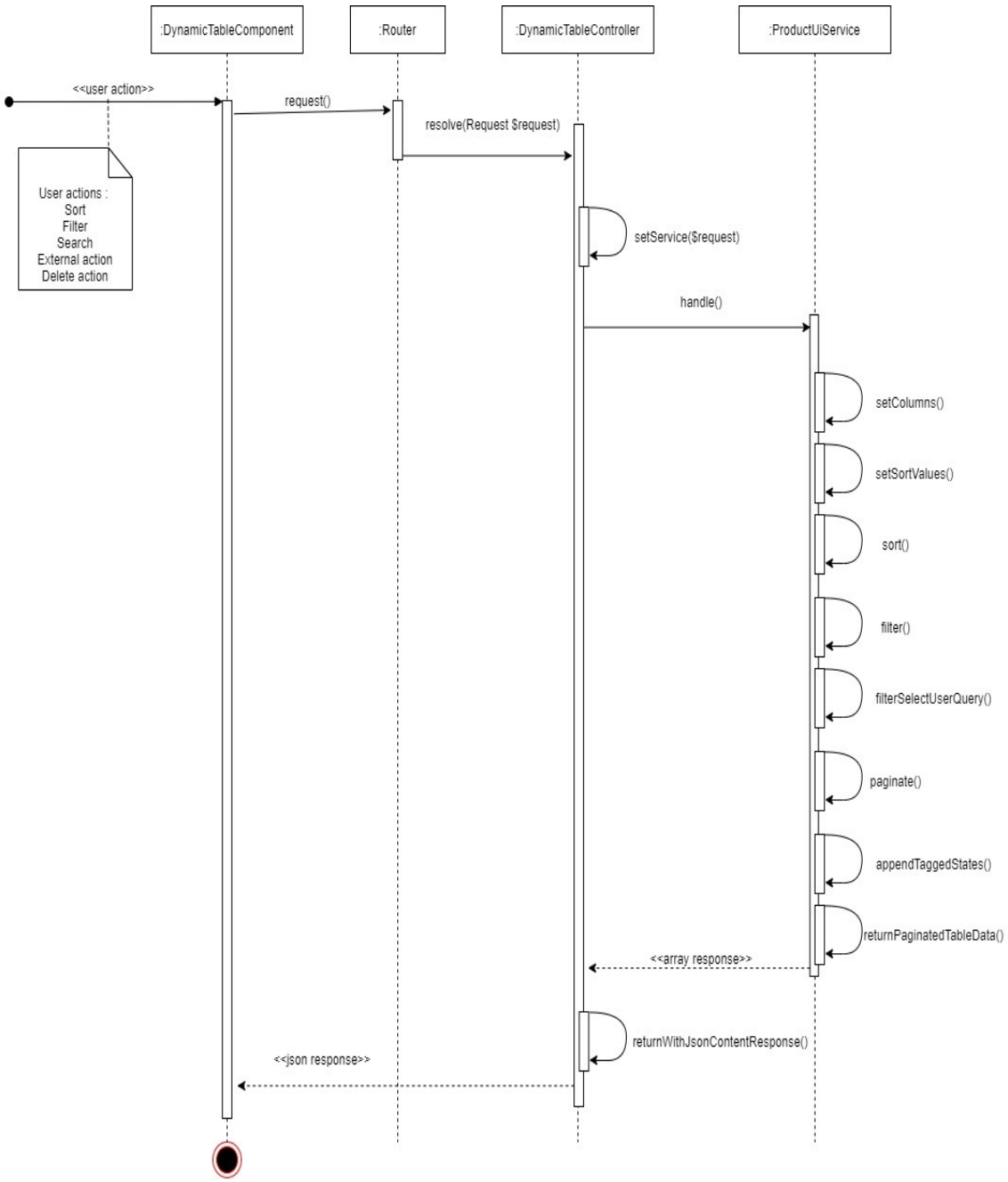
15.4.3 Gráfico de caso de uso y contexto



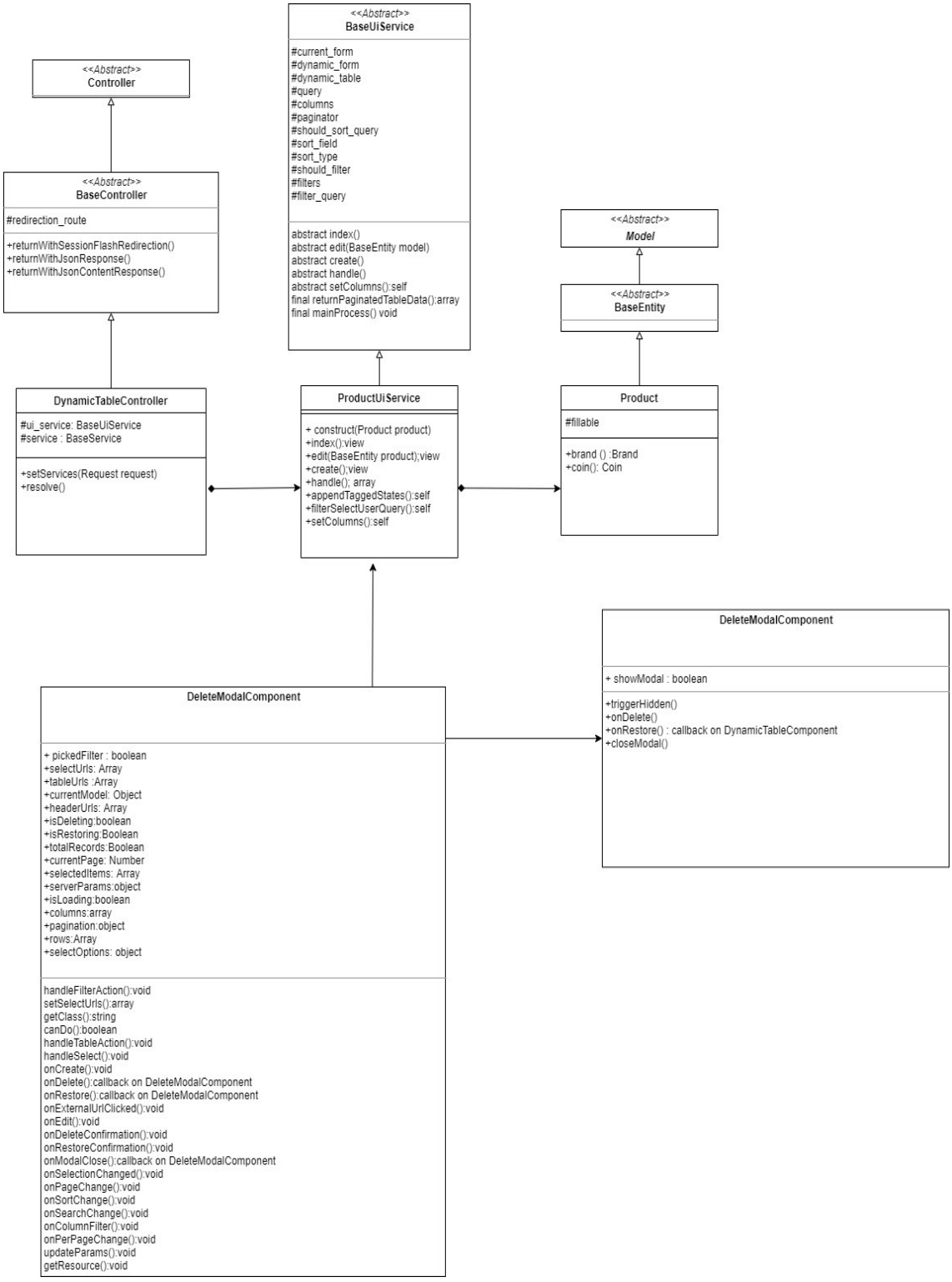
15.4.4 Diagrama de robustez



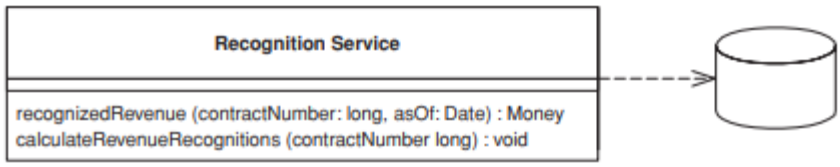
15.4.5 Diagrama de secuencia.



15.4.6 Diagrama de clases.



15.4.7 Documentación de patrones aplicados.

Pattern	Custom business Transaction script
Based on	Transaction Script from Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011
Because	El patrón transaction script facilita la organización de la lógica de transacciones de entidades del dominio y la base de datos. Basado en el patrón Command, permite ordenar transacciones en clases donde cada clase define su propia temática y forma de llevar a cabo la transacción. Esto permite estandarizar y agrupar piezas y comportamientos de software bajo una misma rutina y con diferentes implementaciones.
Where	BaseUiService IS Transaction Script. ProductUiService IS Recognition Service.
Comments	Patrón agrupado por el autor dentro de la categoría Patrones de lógica de dominio. *Organizes business logic by procedures where each procedure handles a single request from the presentation.* 

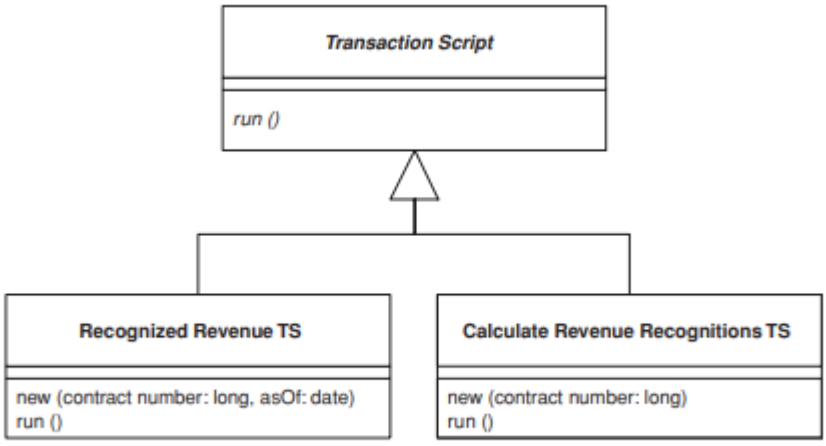


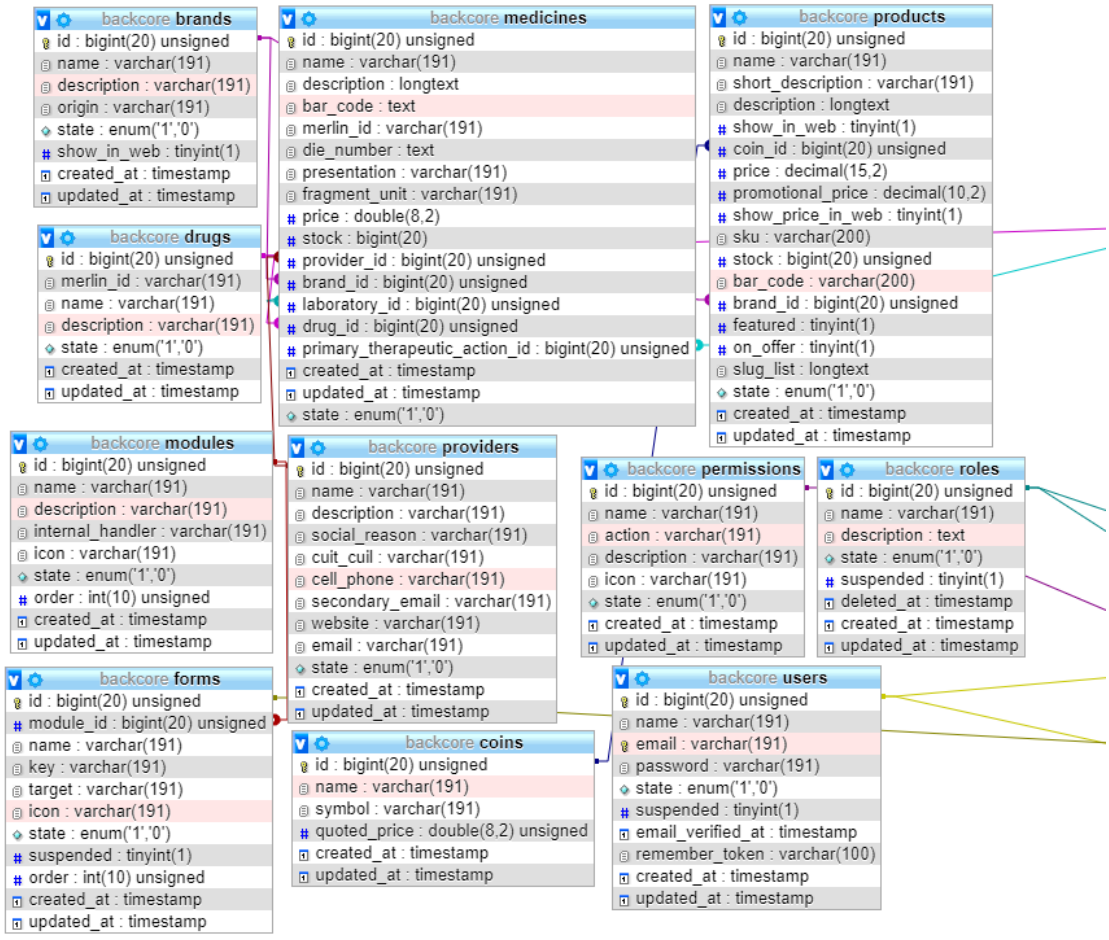
Figure 9.1 *Using commands for* Transaction Script.

En el nuestro caso el método run () expuesto por cada RecognitionService es el método handle()

Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011

Chapter 13 Object-Relational Metadata Mapping Patterns- Page 133

15.4.8 Diagrama Entidad Relación .



15.5 Iteración caso de uso CU-PANEL0002.3 CREATE y CU-PANEL002.4

15.5.1 Carátula y especificación

CU-PANEL002.3 CREATE

	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-PANEL0002.3	
Nombre	Create	
Referencias	RF23	
Autor	Maximiliaro Ramirez	
Revisor	Tomas Rebot	
Versión	0001.3	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El sistema renderiza la pantalla para crear una entidad perteneciente al formulario en cuestión	
Actores	Usuario administrativo	
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y permisos para crear entidades sobre el formulario en cuestión	
CU Extensión	CU-PANEL-0002 FORMULARIOS DINÁMICOS	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario hace clic agregar elemento	
2	El sistema redirige al usuario al formulario para la creación de la entidad en cuestión	
Curso Alternativo	-	

2*	En caso de fallar el sistema muestra un mensaje de “error” volviendo a la pantalla anterior
Post-condición	Formulario de creación listo para ser utilizado

CU-PANEL002.4 EDIT

	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-PANEL0002.4	
Nombre	Edit	
Referencias	RF23	
Autor	Tomas Rebot	
Revisor	Maximiliano Ramirez	
Versión	0001.3	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El sistema renderiza la pantalla para editar una entidad perteneciente al formulario en cuestión	
Actores	Usuario administrativo	
Pre-condición	Usuario autenticado en el sistema con acceso al panel de administración y permisos para editar entidades sobre el formulario en cuestión	
CU Extensión	CU-PANEL-0002 FORMULARIOS DINÁMICOS	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario hace clic modificar sobre el elemento seleccionado	
2	El sistema busca la información del elemento solicitado	
3	El sistema genera el formulario con los datos correspondientes a la entidad seleccionada	
4	El sistema renderiza el formulario generado en el punto 3	

Curso Alternativo	-
2*	En caso de fallar el sistema muestra un mensaje de “error” volviendo a la pantalla anterior
Post-condición	Formulario de edición listo para ser utilizado

15.5.2 Historial de revisión

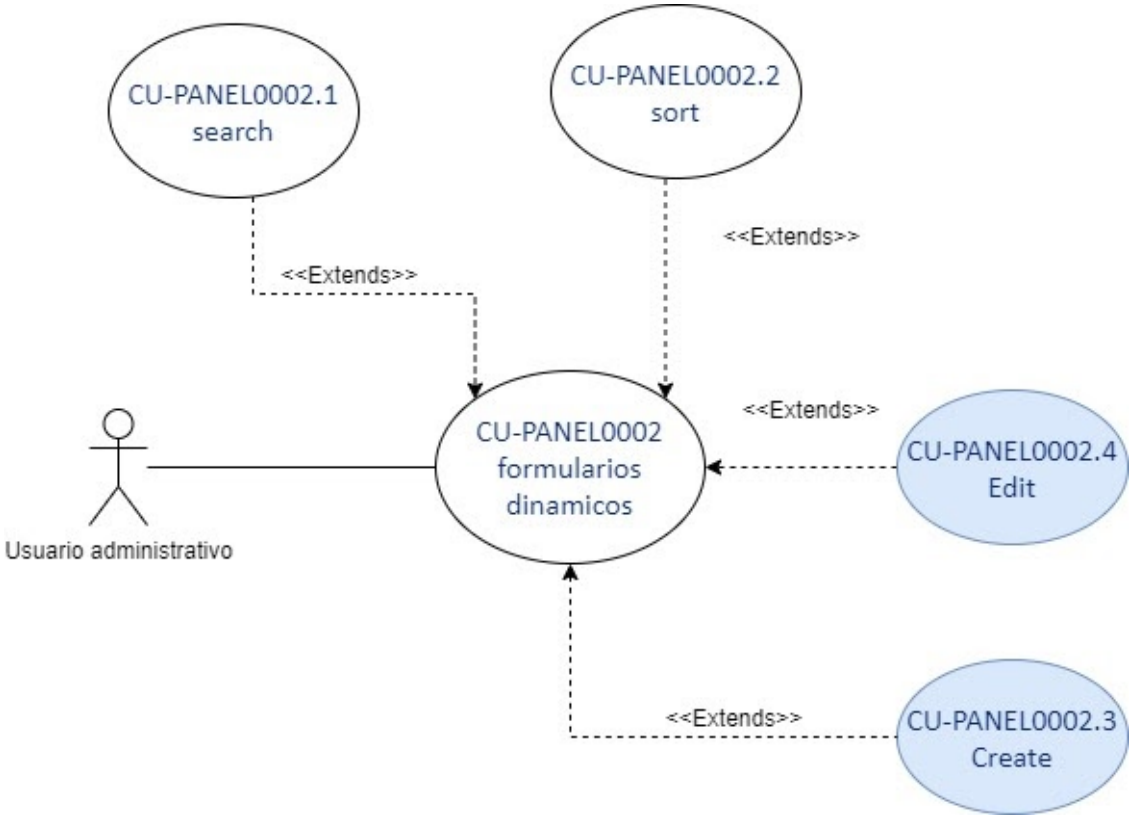
CU-PANEL002.3 CREATE

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramirez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

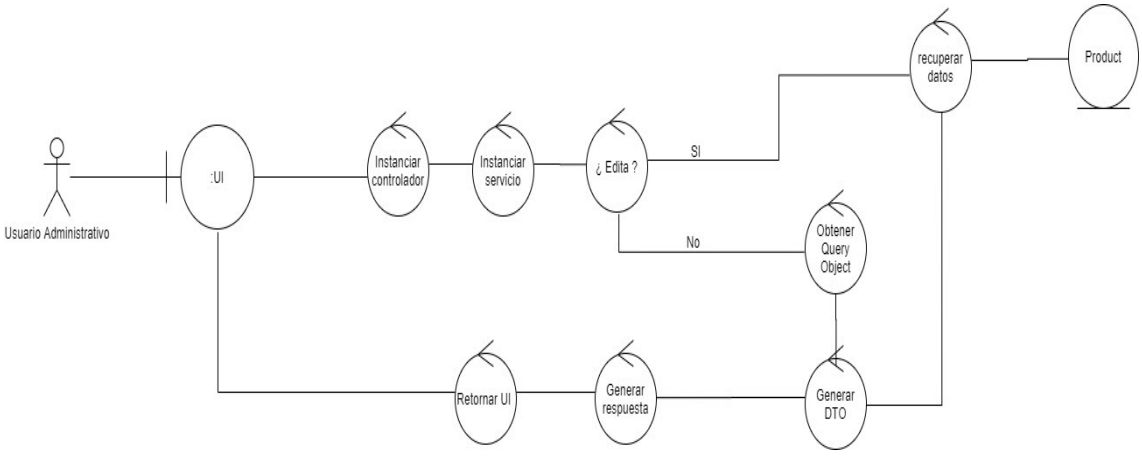
CU-PANEL002.4 EDIT

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Tomas Rebot	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Maximiliano Ramirez	10/11/2020	V1.1	Revisión

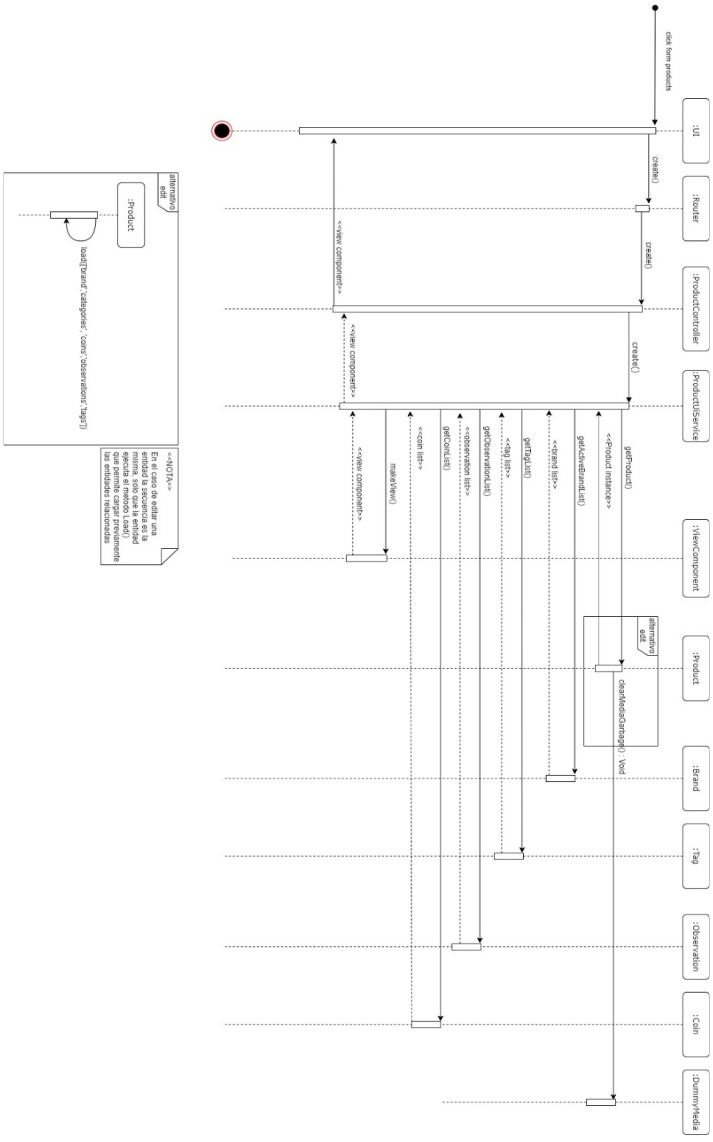
15.5.3 Gráfico de caso de uso y contexto.



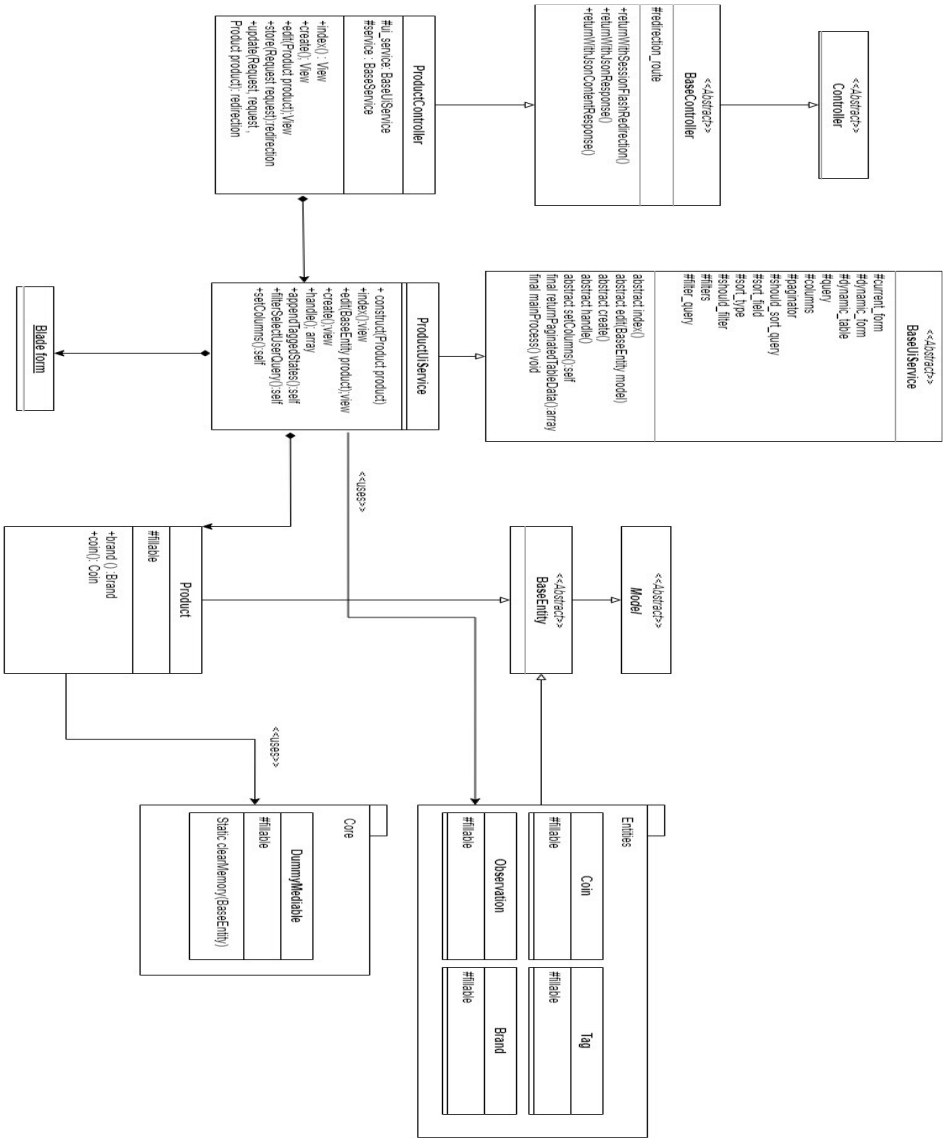
15.5.4 Diagrama de robustez.



15.5.5 Diagrama de secuencia.



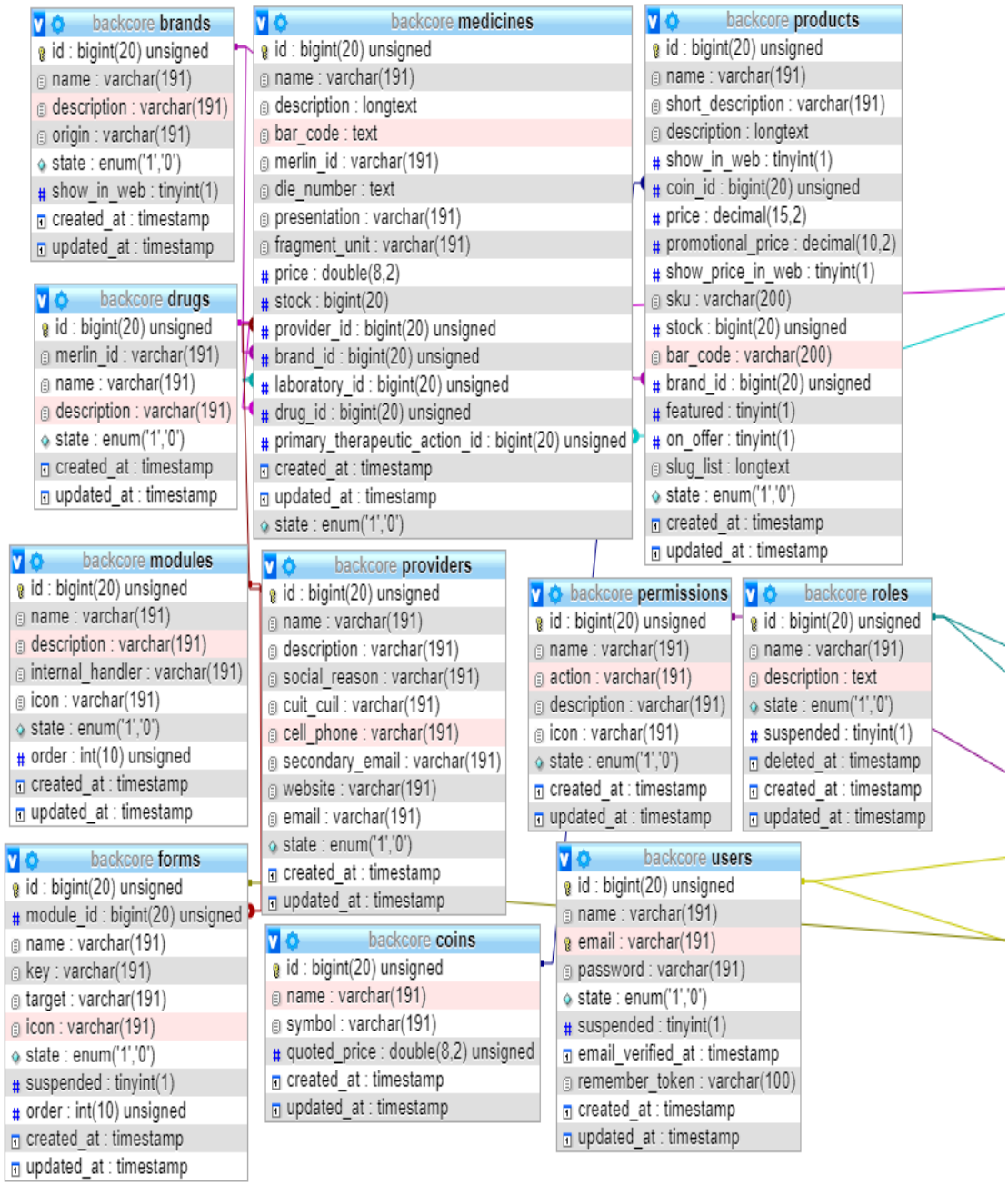
15.5.6 Diagrama de clases.



15.5.7 Documentación de patrones de diseño aplicados

<No aplica>

15.5.8 Diagrama Entidad Relación .



15.6 Iteración caso de uso CU-WEB0003 Gestionar orden de pedido.

15.6.1 Carátula y especificación

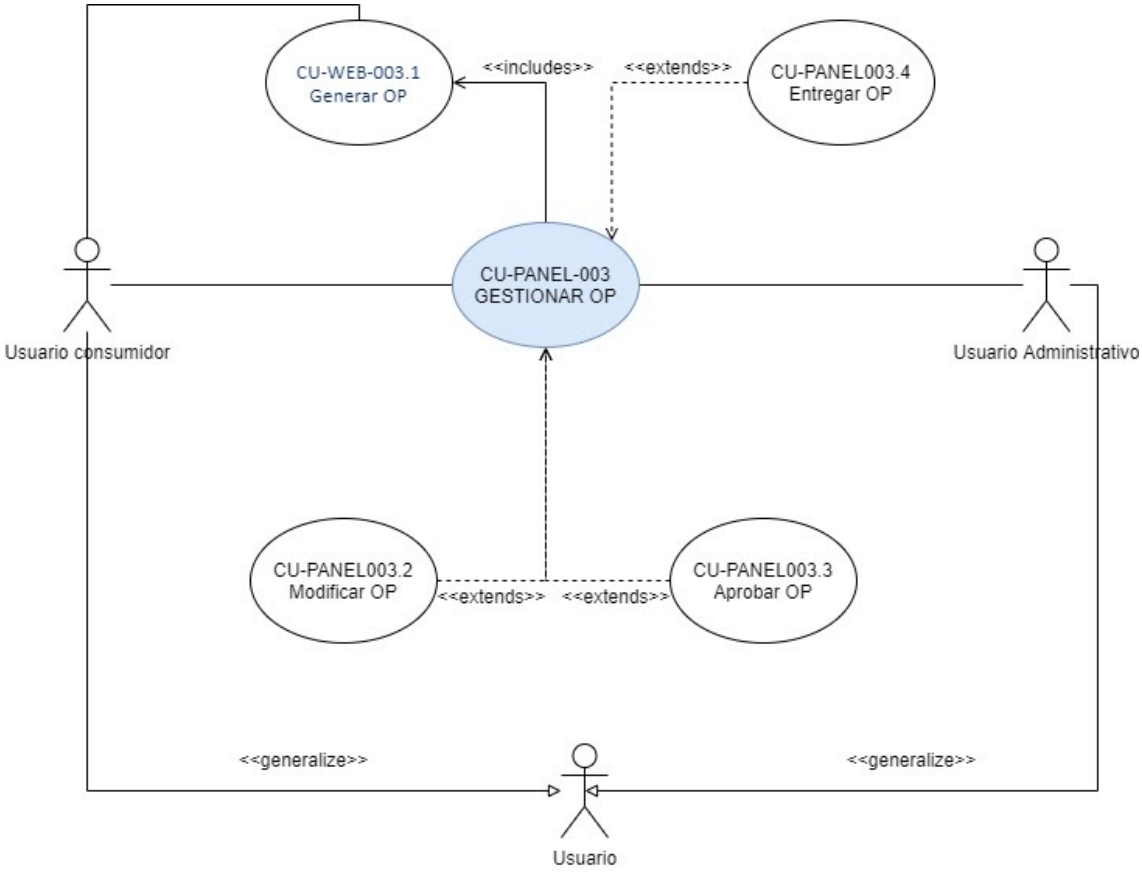
	Caso de Uso	Fecha: 10/11/2020
Código	CU-WEB0003	
Nombre	Gestionar orden de pedido (OP)	
Referencias	RF34,RF32,RF31,RF17,RF16,RF18	
Autor	Maximiliano Ramírez	
Revisor	Tomas Rebot	
Versión	0001.2	
Estado	Revisado y aprobado	
Descripción	El cliente desea adquirir productos, para eso el sistema muestra un catálogo de productos vigentes donde podrá seleccionar los productos deseados, generar una OP con los mismos. donde la misma debe ser aprobada y preparada para su retiro. Cuando se presente a retirarlos, la OP se finaliza indicando que la misma fue entregada	
Actores	Usuario administrativo, Usuario Consumidor	
Pre-condición	Usuario autenticado y existencia de productos visibles en la web	
CU Extensión	-	
Puntos de Extensión	4 , 5, 8	
Curso Básico		
1	El cliente decide adquirir productos	
2	El sistema invoca el caso de uso Generar orden de pedido (CU-WEB-003.1)	

3	El usuario administrativo decide gestionar las OP pendientes
4	El sistema invoca al caso de uso Modificar orden de pedido (CU-PANEL-003.2)
5	El usuario administrativo decide aprobar una orden de pedido
6	El sistema invoca al caso de uso Aprobar orden de pedido (CU-PANEL-003.3)
7	El cliente se presenta a retirar los productos ordenados
8	El sistema invoca al caso de uso Entregar orden de pedido(CU-PANEL0003.4)
Curso Alternativo	-
*	El usuario hace clic en cancelar
*.1	Fin de caso de uso
Post-condición	Orden de pedido gestionada con éxito

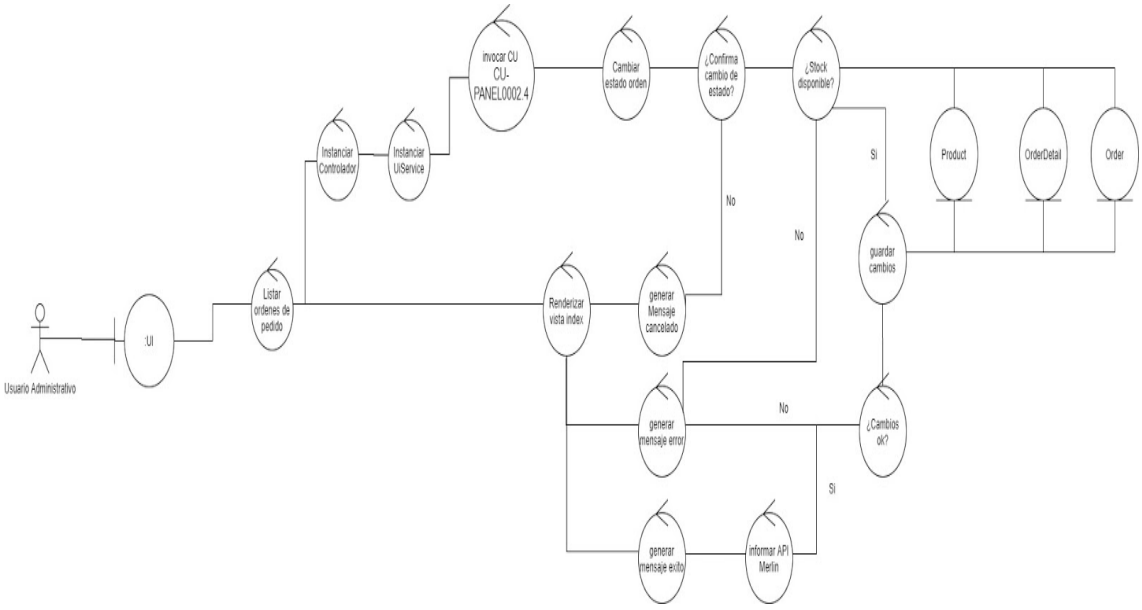
15.6.2 Historial de revisión

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

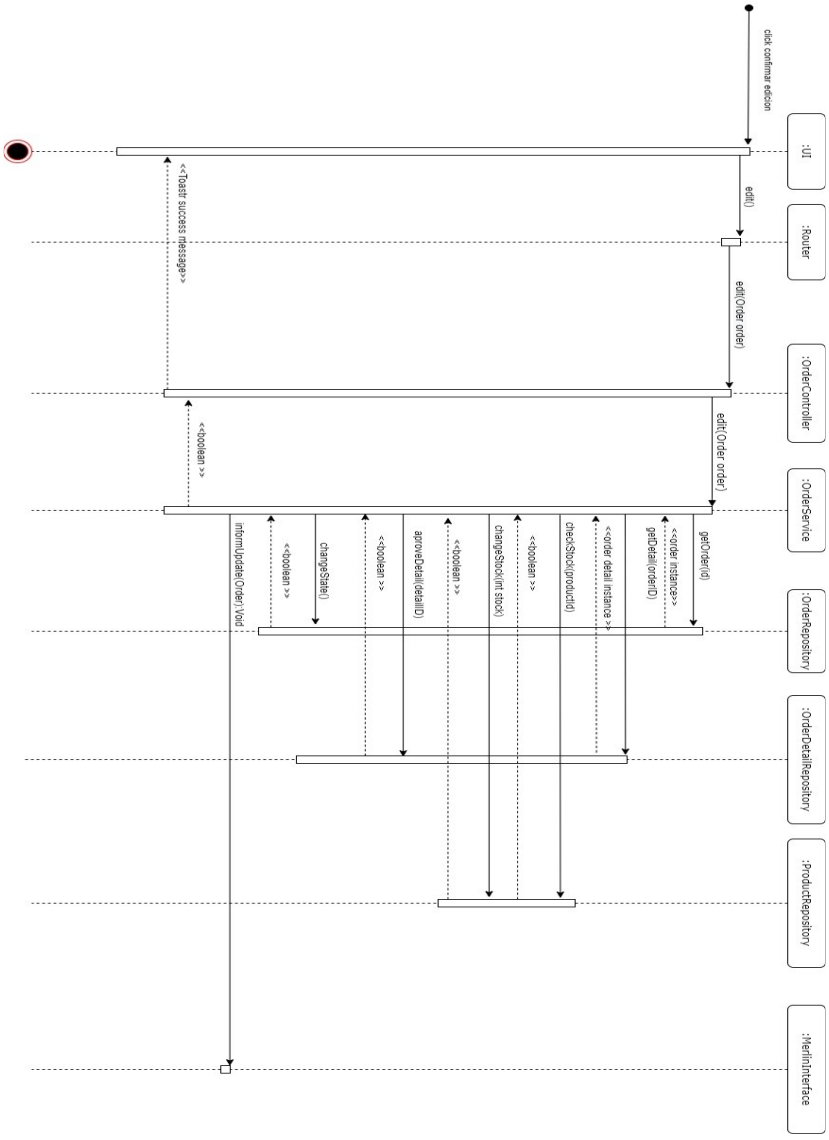
15.6.3 Gráfico de caso de uso y contexto



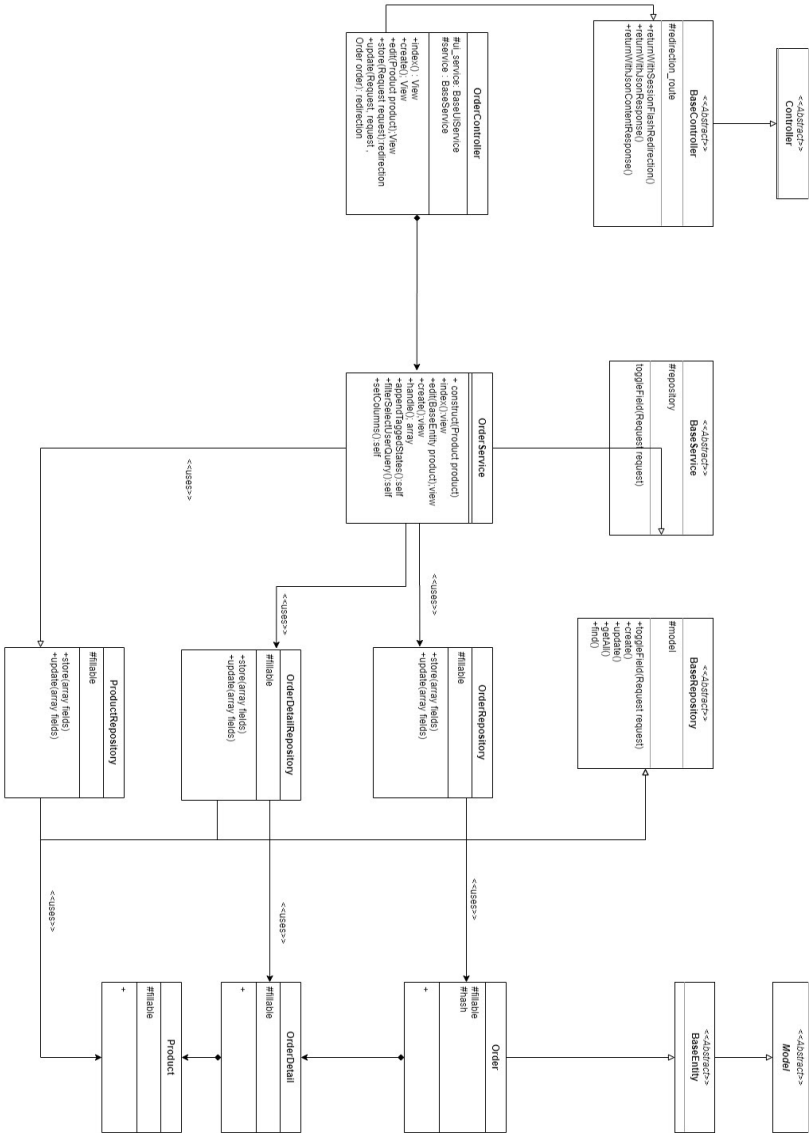
15.6.4 Diagrama de robustez



15.6.5 Diagrama de secuencia



15.6.6 Diagrama de clases.



15.6.7 Documentación de patrones de diseño aplicados.

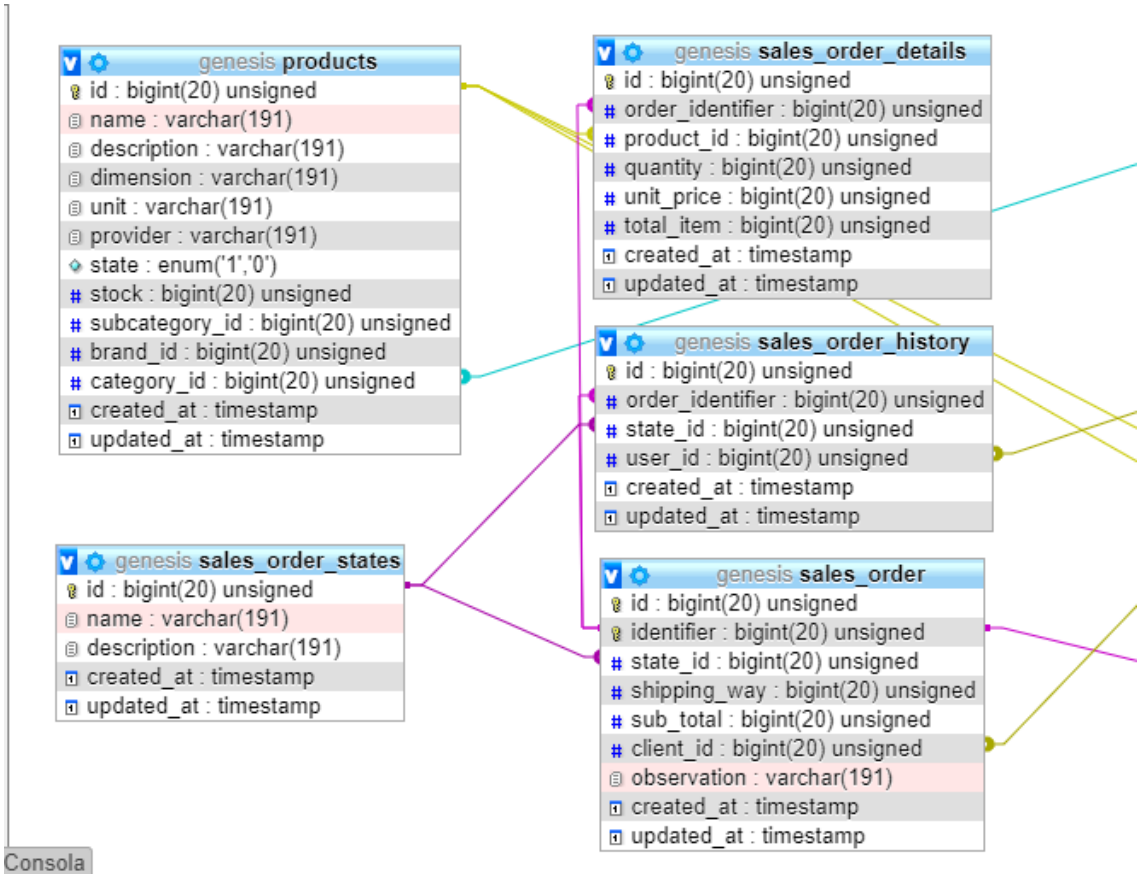
Pattern	Custom business Service Repository
Based on	Transaction Script, Data Mapper, Service Layer, Repository from Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011
Because	Una capa de servicios establece un conjunto de operaciones disponibles y coordina la respuesta de la aplicación en cada operación. ● Permite separar las capas del modelo de dominio y de acceso a datos de la capa de interfaces de usuario y demás gateways. ● Permite realizar cambios rápidos. ● Reduce el acoplamiento entre clases y capas.
Where	OrderController IS Client BaseUiService IS Transaction Script. ProductUiService IS Recognition Service. OrderRepository IS Repository OrderDetailRepository IS Repository ProductRepository IS Repository Product IS Map OrderDetail IS MAP Order IS MAP BaseEntity IS Mapper
Comments	Patrón agrupado por el autor dentro de la categoría Patrones de lógica de dominio. El patrón custom aplicado cuenta con la interacción de 4 patrones de diseño, siendo estos Inyección de dependencias, Data Mapper, Service layer y Repository. Nos inclinamos por esta propuesta dado que es muy fácil agrupar lógica de dominio al mismo tiempo que se evita la duplicación de código, además de

	reducir el acoplamiento y permitir cambiar de repositorio, alterando la lógica de persistencia de datos, sin alterar la lógica de negocios ni la lógica de dominio. Nos permite también agregar entidades de dominio sin afectar ninguna de las rutinas establecidas.

Patterns Of Enterprise Application Architecture *Martin Fowler* editorial Addison-Wesley 2011

Chapter 13 Object-Relational Domain Logic Patterns- Page 135

15.6.8 Diagrama Entidad Relación.



15.7 Iteración caso de uso CU-PANEL-0004 Conexión API REST

15.7.1 Carátula y especificación

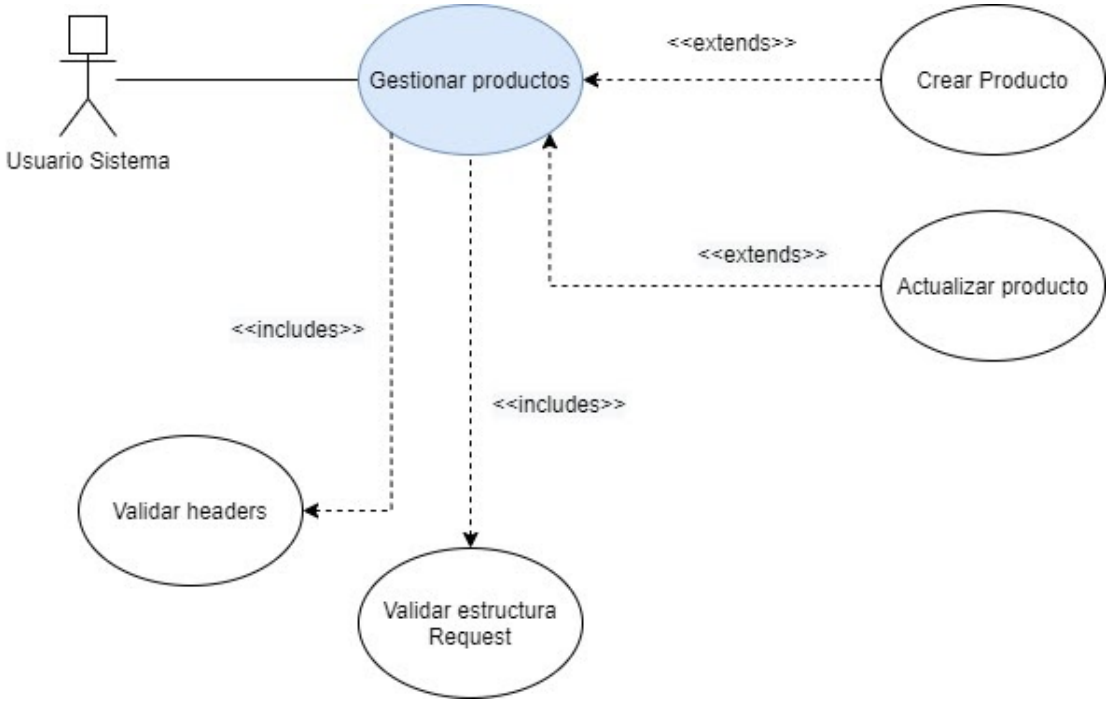
	Caso de Uso	Fecha: 06/12/2020
Código	PANEL-0004	
Nombre	Conexión API REST	
Referencias	RF 35 RF 36 RF 37	
Autor	Tomás Rebot	
Revisor	Maximiliano Ramirez	
Versión	1.0.1	
Estado		
Descripción	Descripción textual de secuencia lógica para gestionar productos a través del api gateway /products	
Actores	Merlin	
Pre-condición	Conexión de internet estable durante el proceso, La solicitud al servidor debe tener los Headers: 1-Content-Type 2- Token	
CU Extensión	-	
Puntos de Extensión	-	
Condición	-	
Curso Básico		
1	El actor envía una solicitud de cambio al recurso expuesto	
2	El sistema verifica el token del header de la solicitud	
3	El sistema verifica la existencia de los productos recibidos	
4	El sistema actualiza los productos recibidos	
5	El sistema archiva la operación realizada	
6	El sistema envía una respuesta HTTP con un status code indicando el estado de la operación	

Curso Alternativo	
2	El sistema genera una respuesta 401 unauthorized y procede con el paso 6
3	Si no encuentra el producto el sistema lo crea y procede con el paso 5
*	El sistema falla genera una respuesta 500 Internal server error y procede con el paso 6
Pos-condición	Producto actualizado o creado con éxito

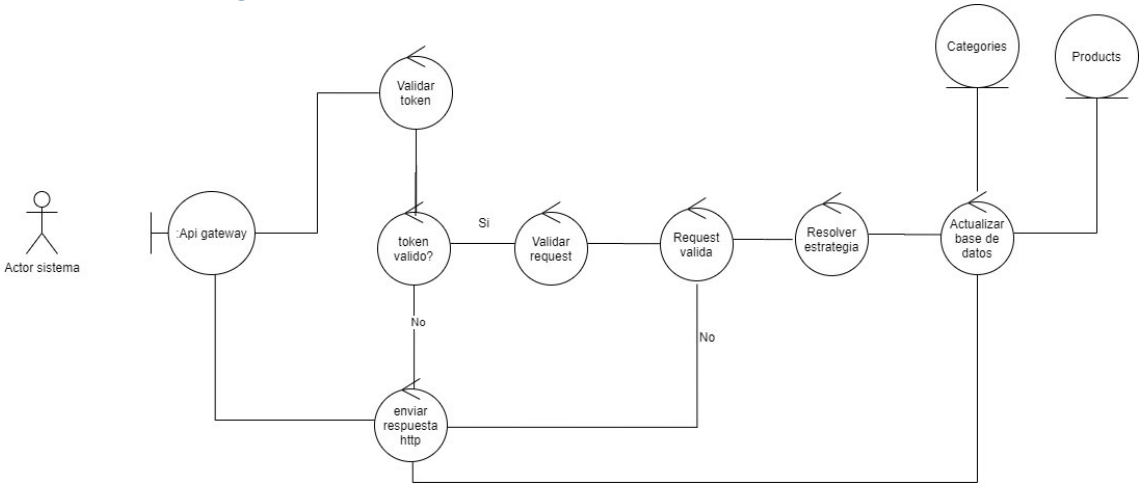
15.7.2 Historial de revisión

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramírez	01/11/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Tomas Rebot	10/11/2020	V1.1	Revisión

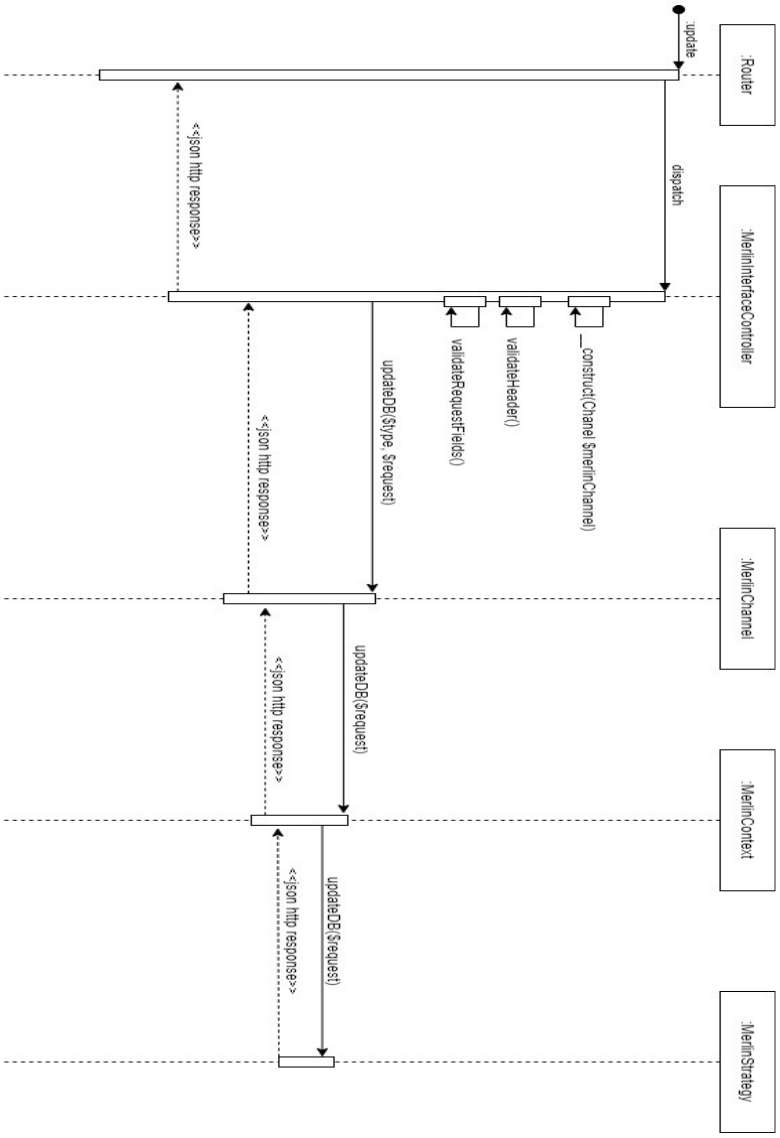
15.7.3 Gráfico de caso de uso y contexto.



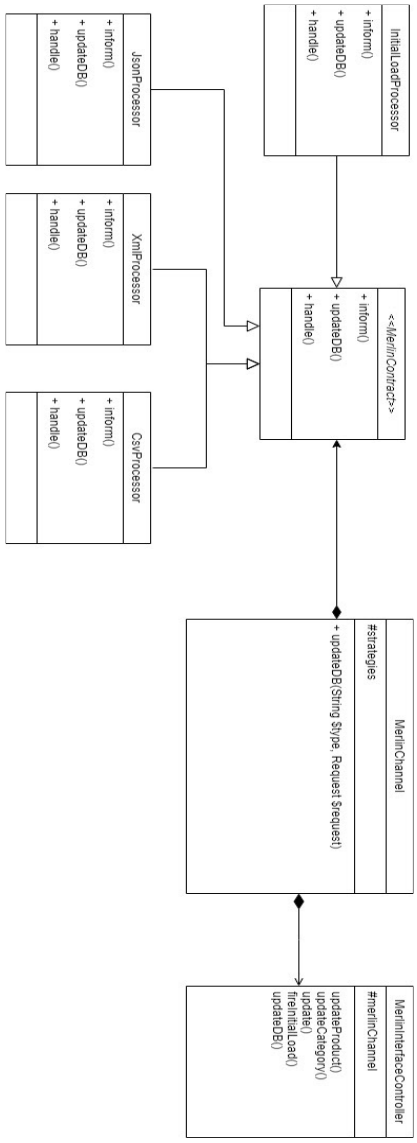
15.7.4 Diagrama de robustez



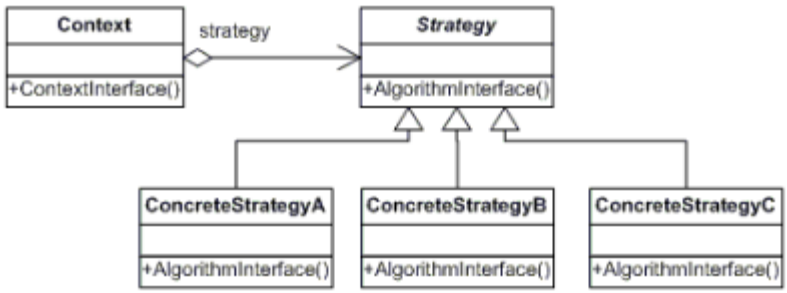
15.7.5 Diagrama de secuencia



15.7.6 Diagrama de clases



15.7.7 Documentación de patrones de diseño aplicados.

Pattern	Custom business Strategy
Based on	Strategy Pattern from **Design patterns Elements of Reusable Object-Oriented Software** *Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Jhonson, John Vlissides*
Because	Debido a que es un patrón de comportamiento, que permite determinar cómo se debe realizar el intercambio de mensajes entre diferentes objetos para cumplir una determinada tarea decidimos implementarlo para resolver los distintos tipos de comunicaciones que soporta el sistema. Cualquier programa que ofrezca un servicio o función determinada que pueda ser realizada de diversas maneras es candidato a utilizar este patrón.
Where	MerlinChannel is Context MerlinContract is Strategy XmlProcessor is ConcreteStrategyA CsvProcessor is ConcreteStrategyB JsonProcessor is ConcreteStrategyC
Comments	

15.7.8 Diagrama Entidad Relación.

-no es necesaria la persistencia de información en base de datos-

16 Arquitectura del sistema

16.1 Arquitectura del sistema

Arquitectura elegida: Modelo Cliente - Servidor N capas

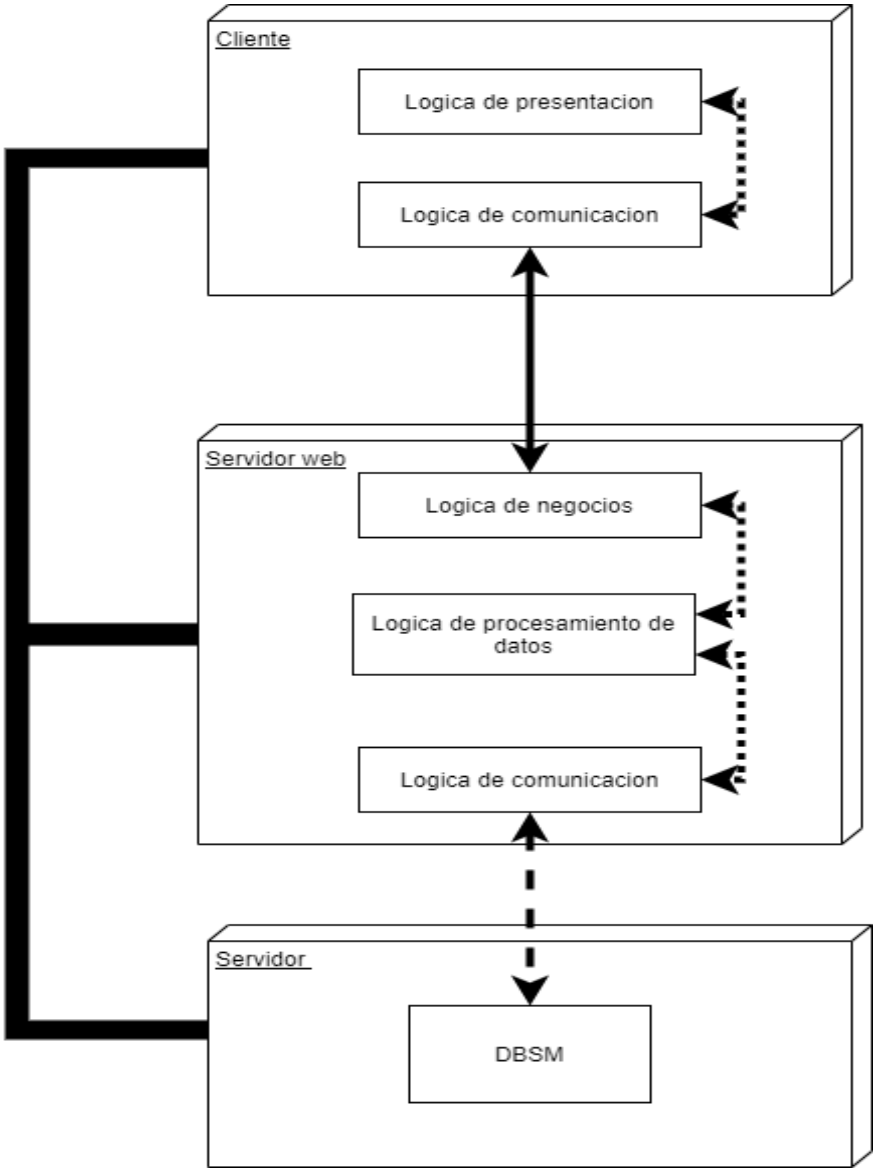
Justificación: Teniendo en consideración el dominio del problema de la solución planteada, podrán apreciar que contamos con diferentes actores que interactúan con un mismo sistema, quienes efectúan diferentes acciones desde diferentes dispositivos, lo cual a priori nos lleva a concebir el sistema con un alcance y una capacidad de crecimiento indeterminada.

Por lo tanto plantea utilizar un modelo arquitectónico Cliente - Servidor permitiendo este modelo diseñar y crear un software que pueda:

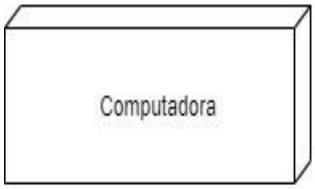
- Recibir modificaciones de bajo impacto si el modelo de negocios mutase.
- Facilidad para integrarse a otros sistemas preexistentes.
- Distribuir el procesamiento y almacenamiento.

Asimismo el diseño de cada componente de esta arquitectura está conectado con los demás mediante el protocolo TCP /IP en su capa de transporte y en la capa de aplicación bajo el protocolo HTTPS (Hyper text transfer protocol secure)

16.2 Diagrama de arquitectura



Referencias



Cliente: Cualquier dispositivo que soporte navegadores web

Servidor web: Cualquier computadora con un servidor web instalado

Servidor: Cualquier computadora con un servidor de bases de datos SQL instalado



Internet (protocolo: TCP/IP)



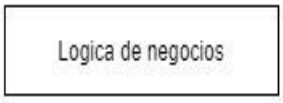
SQL (protocolo https)



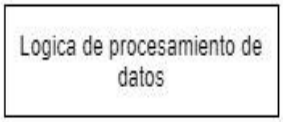
SSL (HTTPS)



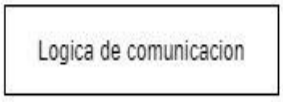
Comunicacion interna (mensajes entre objetos)



Capa logica encagada de resolver las reglas de negocio

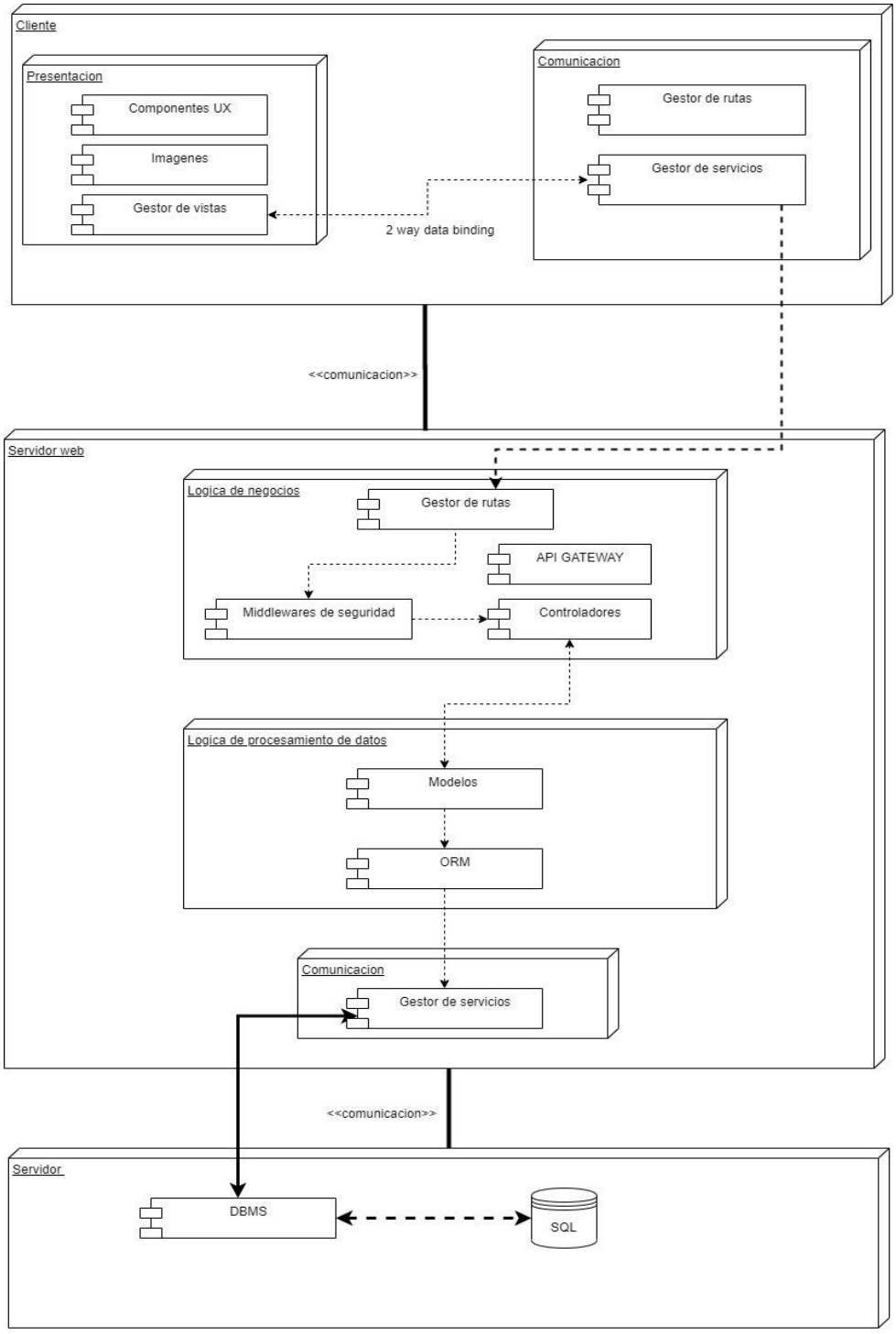


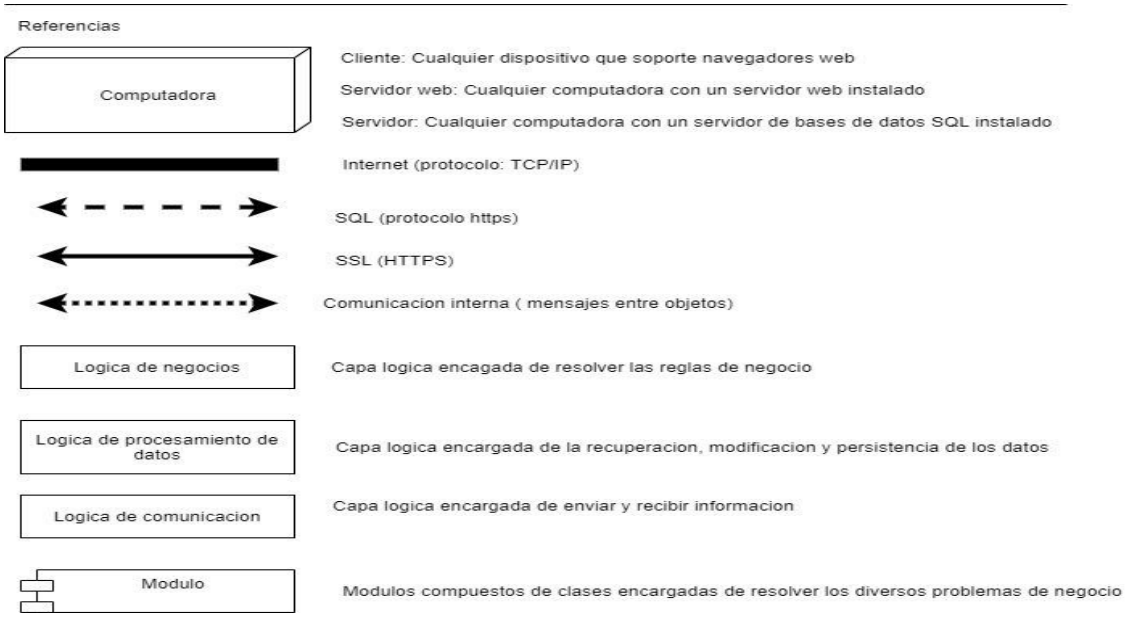
Capa logica encargada de la recuperacion, modificacion y persistencia de los datos



Capa logica encargada de enviar y recibir informacion

16.3 Diagrama de distribución.





16.4 Paquetes de software

Paquete de modelos: El paquete de modelos está compuesto de clases que representan las entidades del dominio del problema planteado, para el cual es propuesto un diagrama preliminar que representa la interacción, visibilidad y composición de cada una de las entidades a modo de brindar al lector una mayor comprensión de la arquitectura planteada.

Paquete de controladores: El paquete de controladores está compuesto de clases donde debe residir la lógica de negocios para resolver los diferentes escenarios y requerimientos.

Paquete de servicios: El paquete contiene las clases, dependencias y librerías necesarias para establecer las comunicaciones bidireccionales sobre el protocolo HTTPS, para dar ejemplo de estas pueden ser ajax, axios en el nodo cliente y en el lado del servidor cUrl o guzzle

Gestores de rutas: Paquetes de código que contiene las configuraciones generales para poder establecer y derivar la correcta gestión de las peticiones bidireccionalmente.

Paquete de vistas: Paquete que contiene la lógica principal para permitir que el usuario interactúe con el sistema. Este paquete está altamente acoplado con los componentes UX.

Anexos

Gestión de Riesgo

TABLA DE EVALUACIÓN

	Evento de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Dificultad detección	Total
1	Poca usabilidad y futuro mantenimiento	2	4	3	24
2	Falla del Servidor	1	5	1	5
3	Mal diseño UX para clientes	3	5	3	45
4	Mal diseño UX para usuarios	2	5	1	10
5	Compatibilidad programas externos(excel)	1	2	1	2
6	Estimación deficiente tiempos de desarrollo	3	3	3	27
7	Falla en APP en tecnologías instaladas	2	5	2	20
8	Mala calidad del Software	1	5	3	15
9	Desarrolladores con problema de motivación	1	4	2	8
10	Licencia por motivos varios del programador	2	5	4	40
11	Conflictos entre miembros del equipo	3	3	1	9
12	Mala elección de herramientas	1	5	4	20
13	Falta de capacidad de autoestudio	1	2	1	2

14	El cliente insiste en involucrarse en decisiones técnicas	1	2	1	2
15	Desarrolladores con problemas de motivación.	1	2	2	4

MATRIZ DE RIESGO

		Mapa de Riesgo Residual						
	Casi seguro							Extremo
	Probable							Alto
PROBABILIDAD	Posible			(3 - 11)	6	3		Moderado
	Improbable				1	(4 - 7 - 10)		Bajo
	Raro		(5 - 13 - 14 - 15)		9	(2 - 8 - 12)		
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico		
		IMPACTO						

Auditoría

Caso de Uso: CU-WEB0003 Gestionar orden de pedido.

Objetivo: Corroborar los estados de la Orden de Pedido(OP) a través de los distintos procesos, como también la correcta consistencia del usuario de Auditoría y Fecha de Auditoría intervinientes en cada proceso

Muestra: Se seleccionan al azar 3 Clientes, 3 Administradores Venta (Adm Ventas) y 3 Administradores de Logística y Envío (LE) al azar entre las áreas de Tecnología de información, Facturación y Centro de Contacto .

Procedimiento:

- Verificar la correcta generación de la OP hecha por el cliente
  - Se verificó que la OP se generó correctamente con estado pendiente, tanto cabecera como detalle.
- Verificar que se guarde correctamente la fecha de generación de la misma
  - Se verificó que la fecha de creación se guarda correctamente.
- Verificar que se guarde correctamente el cliente que generó la OP.
  - Se verificó que el cliente queda correctamente guardado
- Verificar que se guarde el cambio a estado de la OP a Aprobada por el Adm Ventas.
  - Se verificó que el cambio se guarda correctamente, y se mantiene la persistencia del estado, fecha y usuario anterior.
- Verificar que se guarde correctamente el usuario y la fecha de la OP Aprobada
  - Se verificó que el usuario administrador y la fecha de cambio se guarden correctamente.

- ➢ Verificar que se guarde el cambio a estado de la OP a Rechada a por el Adm Ventas.
    - Se verificó que el cambio se guarda correctamente, y se mantiene la persistencia del estado, fecha y usuario anterior.
- ➢ Verificar que se guarde correctamente el usuario y la fecha de la OP Rechazada
    - Se verificó que el usuario administrador y la fecha de cambio se guarden correctamente.
- ➢ Verificar que se guarde el cambio a estado de la OP a Disponible a Retirar a por el Adm LE.
    - Se verificó que el cambio se guarda correctamente, y se mantiene la persistencia del estado, fecha y usuario anterior.
- ➢ Verificar que se guarde correctamente el usuario y la fecha de la OP Disponible a Retirar
    - Se verificó que el usuario administrador y la fecha de cambio se guarden correctamente.
- ➢ Verificar que se guarde el cambio a estado de la OP a Entregada a por el Adm LE.
    - Se verificó que el cambio se guarda correctamente, y se mantiene la persistencia del estado, fecha y usuario anterior.
- ➢ Verificar que se guarde correctamente el usuario y la fecha de la OP Entregada
    - Se verificó que el usuario administrador y la fecha de cambio se guarden correctamente.

Conclusión:

La prueba resultó exitosa para el objetivo planteado. Se deja la salvedad de que no se tuvo en cuenta el rol de superusuario para esta prueba, la consistencia e integridad de los datos se mantienen aún generando nuevos estados de la OP, la

trazabilidad de la misma y sus estados se puede ver correctamente reflejada, como el usuario y la fecha en el que se generaron los movimientos.

Para esta prueba no se tuvo en cuenta los productos, precios, ni movimientos de stock generados.

Política de BackUp

El presente documento tiene por objetivo definir las políticas de resguardo implementada en la Unidad de Tecnologías de la Información, así como los servidores resguardados, los procedimientos de resguardo y recuperación, las personas implicadas y las posibles pérdidas bajo el presente plan.

Introducción

El presente documento especifica las políticas de backup para el software FarmaCloud. Describe los servidores cuyos datos se resguardan, el personal autorizado a operar los backups y restauraciones, los datos a resguardar, el momento en que se ejecutan los backups, el manejo de los datos almacenados, y las responsabilidades de los operadores y demás personas involucradas.

Alcance

Aplica a todos los datos alojados en servidores bajo resguardo acorde a los objetivos de seguridad de los datos establecidos por el área, y a los datos de usuarios que se incluyan (por mutuo acuerdo) en algún plan de backups brindado por el área.

Responsabilidades

Es responsabilidad de cada usuario conservar una copia de seguridad de todos sus archivos: Los usuarios son responsables por sus datos personales, como fotos, videos y archivos de música. De la misma manera, es responsabilidad del usuario mantener siempre en su computadora o en otro medio alternativo, una copia (backup) de todos sus correos, archivos adjuntos, google docs, sites, calendars, etc. para poder ponerlos en caso de algún eventual problema en el servidor. FarmaCloud no realiza copias de seguridad de las cuentas de Google o archivos que posea de forma local el usuario, ya que las mismas son de carácter privado, y por otro lado no se cuenta con la infraestructura de almacenamiento suficiente para ello.

Archivos que deben tener copias de respaldo

1. Servidor completo en el caso de servidores virtuales.
2. Software Base (Paquetes y/o Lenguajes de Programación con los cuales han sido desarrollados o interactúan nuestros Aplicativos Institucionales).
3. Software aplicativo (Considerando tanto los programas fuentes, como los programas objetos correspondientes, y cualquier otro software o procedimiento que también trabaje con los datos, para producir los resultados con los cuales trabaja el usuario final). Se deben considerar las copias de los listados fuentes de los programas definitivos, para casos de problemas.
4. Datos y estructura de datos (Bases de Datos, Índices, tablas de validación, contraseñas, tablespaces, usuarios, roles, configuraciones y todo archivo necesario para el

funcionamiento de los Sistemas de Información de la Institución y la pronta recuperación de los mismos en caso de fallas).

Especificaciones y normas para la elaboración de los backups en medios extraíbles

En caso de ser necesario, los backups deberán estar almacenados en DVD de primera marca, con etiquetas que contengan la siguiente información mínima:

- Nombre del Sistema y del Servidor.
- Versión / Año.
- Ubicación de los fuentes (en el caso de software aplicativo).
- Ubicación de los compilados (si corresponde, en el caso de software aplicativo).
- Ubicación de los instaladores (si corresponde, en el caso de software aplicativo).
- Número de DVD (en formato [número] de [cantidad total], ej. 2 de 3).

La ubicación de resguardo de dichos backups será en un servidor tercerizado en la nube
La frecuencia de obtención de estos backups es anual en caso de que no se registren modificaciones; y cada vez que se elabore una nueva versión del sistema.

Criterios de elección de software para la gestión de backups

En este aspecto, en el mercado se dispone de un conjunto de utilitarios de propósito general que permiten efectuar procesos de respaldo de información, por lo tanto se debe disponer de criterios o metodologías apropiadas que permitan el uso de estos utilitarios de acuerdo a:

- Sistema operativo del origen.
- Sistema a resguardar y posibilidades de generar exportaciones de datos en tiempo real desde el mismo.
- Volumen de información a resguardar.
- Volumen de almacenamiento disponible en el servidor de backup y la posibilidad de comprimir los respaldos.
- Frecuencia de actualización de la información.
- Importancia de la información.

En los casos especiales en que no se disponga de un software apropiado para la generación del respaldo en cuestión, se deberá implementar un sistema confeccionado a medida de las necesidades particulares.

Metodología o procedimiento general de resguardo

Siempre que sea posible, el resguardo de los datos se hará de la siguiente forma:

- Todos los sábados a las 00:30 horas se hará un backup full de la base de datos.
- Todos los Domingo a las 00 horas se hará un backup full de todos los archivos

críticos de los servidores con sus correspondientes componentes.

- Todos los días (excepto los miércoles) se hará un backup diferencial de todos los archivos críticos de los servidores.

Bajo estas consideraciones se podrá recuperar una versión en particular para la última semana, además de las versiones completas. Ante la posible pérdida de archivos se podrá acudir a los backups diferenciales, y ante una pérdida total del servidor se podrá acudir a los respaldos full. De esta forma es posible recomponer el servidor completo, incluyendo sus dependencias de instalación.

Procedimiento de restauración

La restauración se realiza siempre en base a la fecha en que fué ejecutado el procedimiento de backup, de modo de tener una fecha de referencia, a partir de cuando tenemos datos consistentes.

Ante la pérdida de datos, se deberá realizar una petición de recuperación lo antes posible, teniendo en cuenta que si transcurre mucho tiempo, el reúso de los volúmenes podría sobrescribir los datos resguardados.

Proceso de restauración mediante software web

1. Para restaurar archivos desde la interfaz, dirigirse a Web - Restore(FTP)
2. Seleccionar el cliente.
3. Elegir el respaldo que se desea restaurar.
4. Seleccionar el archivo que se desea restaurar, del árbol de archivos.
5. Elegir la versión del archivo (normalmente aparecerá sólo una) y lo arrastrar hacia la parte inferior de la pantalla.
6. Hacer clic en “Run”.
7. De ser necesario, seleccionar las opciones correspondientes y nuevamente hacer clic en “Run”.
8. Dirigirse a “main” y comprobar que el “job” está corriendo (o bien terminado).

Rutinas de seguimiento y control

Para prevenir fallas en la restauración de datos de servidores, la información almacenada en los backups debe ser verificada mensualmente y en forma íntegra. Para ello se deben realizar rutinas de control de backups.

Las mismas consisten en la prueba integral de los respaldos, desde su restauración desde el servidor de backup a otro de testeo (duplicado del servidor original en producción), descompresión e importación de datos hasta la pruebas correspondientes de funcionamiento (según el sistema que se esté recuperando). Ya que, por cuestiones de volúmenes de datos y tiempos, sería imposible realizar la comprobación de todos los backups del sistema , se tomarán muestras de entre 5 y 10 backups aleatoria y rotativamente, para llevar adelante este

proceso.

Posibles pérdidas de datos

Para que haya pérdida total de datos, deberán ocurrir los siguientes tres eventos simultáneamente:

- Pérdida de los datos en el servidor original, ya sea por negligencia o falla de hardware.
- Pérdida de los resguardos en el archivo en el/los servidor/es de backups, si se realizan a archivo.
- Pérdida de los datos en sistemas magnéticos o extraíbles, si se realiza este tipo de backup.

Recomendaciones

- Que todos los servidores tengan los datos importantes en particiones con RAID de nivel mayor que 0.
- Que se disponga de una red separada para la ejecución de los backups. De no ser posible, usar una VLAN para los backups.
- Que los servidores que resguarden un volumen grande de datos tengan interfaces de Gigabit.
- Que la red de backup esté a Gigabit. De no ser posible, por lo menos asegurar que ninguna de las interfaces por donde pasan los datos esté a menos de 100 mbps.
- Que los servidores destinados a backups, tengan fuente redundante.

Datos útiles de contacto

Nombre	Área	Teléfono	Mail
Tomas Rebot	Sistemas	0341-15698755	trebot@backcore.com
Maximiliano Ramirez	Sistemas	0341-15612584	mramirez@backcore.com

Terminología utilizada para la descripción:

Responsable del backup: Persona encargada realizar (en el caso de backups manuales) o programar y luego controlar las copias de seguridad. El responsable deberá estar claramente identificado y localizable en caso de incidencia urgente fuera del horario laboral

Clasificación de la información. Por ejemplo en función de su importancia (crítica, importante o baja), en función de la sensibilidad de los datos de carácter personal tratados (alta, media, baja), etc. Esto nos permitirá considerar si las copias deben estar comprimidas, protegidas con contraseñas, o incluso cifradas.

Naturaleza de la información: Análisis de lo que se va a copiar de nuestros sistemas. ¿Qué tipo de información se va a copiar? Completo (clonación o imagen), Sistema (registros, configuración), aplicaciones, bases de datos, documentos, etc. En función de la naturaleza de la información será necesario tomar decisiones como por ejemplo el tipo de software de backup a utilizar para que permita "copias en caliente"

Volumen de información: Disponer de una estimación de la cantidad de datos a copiar. Esto será necesario para tener en cuenta por ejemplo que estrategia de copias utilizar, el tipo de soportes para realizar las copias o incluso estimar el tiempo necesario para realizar la copia.

Programación: La copia de respaldo se puede hacer de forma manual o automatizada y se debe tener en cuenta especialmente la hora elegida para hacerlas, prefiriendo las de menor actividad para reducir molestias a los usuarios (ya que no deberían estar trabajando mientras se hacen las copias). Ej. Horario nocturno.

Periodicidad/Frecuencia: La periodicidad calendárica es más sencilla de comprender y gestionar (diaria, semanal, mensual, anual). La frecuencia de las copias dependerá de los cambios producidos en la información y serán al menos semanales salvo que no se hayan producido modificaciones.

Tipo de backup: En función de la cantidad de información a copiar el backup puede ser Completo (toda), incremental (sólo se copian los ficheros modificados o creados desde la última copia incremental) o diferencial (copia los ficheros modificados desde la última copia completa). La incremental necesita menos espacio pero es más complicada de restaurar que la diferencial.

Localización/Almacenamiento: En función de la situación de las copias estas podrían ser locales si los soportes se almacenan en las mismas instalaciones en las que se encuentra el sistema de información, remotas si se almacenan en un lugar diferente, y externas si son realizadas por internet. Los almacenamientos locales deberían contar con la máxima seguridad física por ejemplo mediante el uso de armarios ignífugos bajo llave y en las correctas condiciones ambientales.

Soporte: Es el objeto físico que almacena o contiene datos o documentos, u objeto susceptible de ser tratado en un sistema de información y sobre el cual se pueden grabar y recuperar datos. Se debe elegir el tipo de soporte de almacenamiento que mejor se adapte a las necesidades particulares del sistema en cuestión.

Estrategia: Puede ser permanente o mediante la rotación de los soportes. Mientras más sencillo sea el esquema estratégico, más fácil de mantener. Por ejemplo hacer copias incrementales durante la semana de lunes a sábados y 1 completa los domingos, etc.

Software: La herramienta utilizada para realizar las copias debe soportar las

características que se hayan planificado en función de las necesidades. Las copias se pueden programar con tareas mediante scripts de línea de comandos, o con un software específico (gratuito o invertir en sistemas de copias comerciales).

Pre-tareas: Acciones a realizar antes de realizar la copia de respaldo. Ej. Cerrar aplicaciones para una correcta copia, apagar servicios, etc.

Pos-tareas: Acciones a realizar al finalizar la copia de respaldo. Ej. Encender o volver a iniciar un servicio.

Origen: ¿Dónde se encuentra la información a copiar (máquina/ruta)? ¿Previsión de crecimiento?

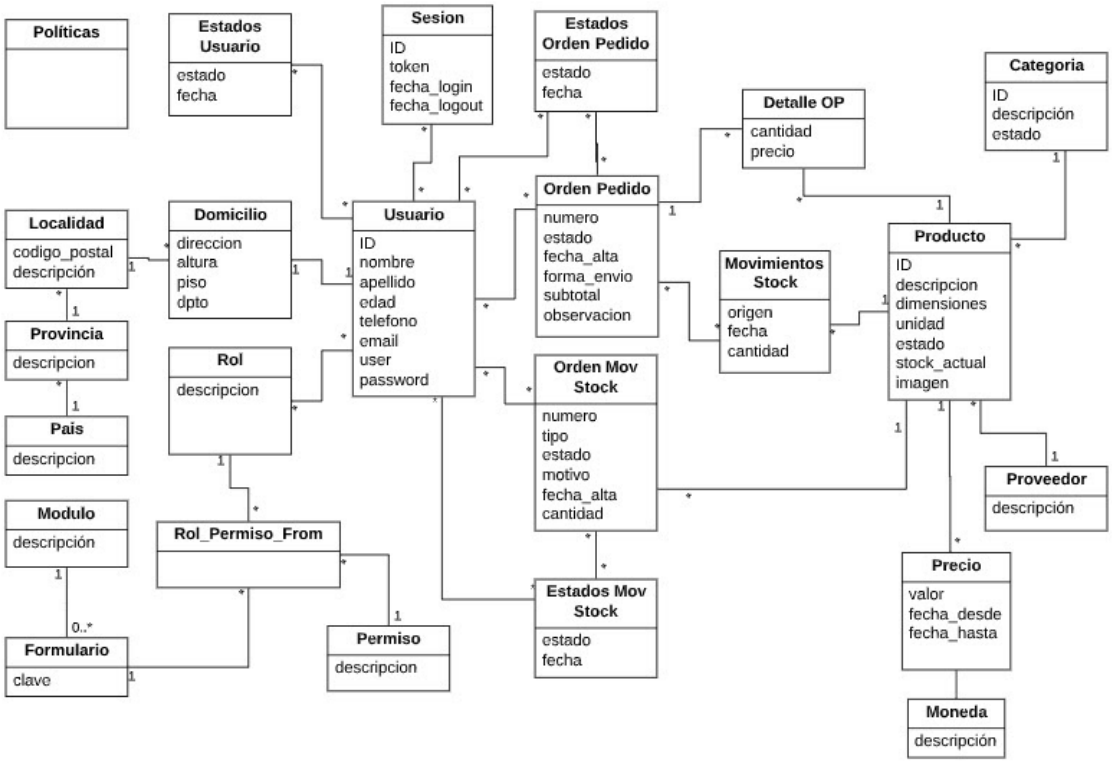
Destino: ¿En qué soporte o máquina/ruta se harán las copias?

Control de copias/Supervisión: Es IMPORTANTÍSIMO verificar la correcta realización de las copias. Revisar logs, los soportes, y realizar pruebas de integridad de la información copiada es una parte fundamental del procedimiento.

Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramirez	15/12/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Maximiliano Ramirez	17/12/2020	V1.1	Cambios varios.

Modelo de Dominio

Gestión Pedidos



Elaborado por	Fecha	Versión	Observaciones
Maximiliano Ramirez	10/09/2020	V1.0	Versión inicial del Documento
Maximiliano Ramirez	02/11/202	V1.1	Se eliminaron y/o modificaron y/o agregaron los siguientes ítems: **Eliminación Entidad Reglas** Motivo: Se concluyó en una solución más simple al agregar una instancia que unifique el las relaciones Roles-Permisos-Formulario Alternativa: Se creó la entidad Rol_Permiso_Form.

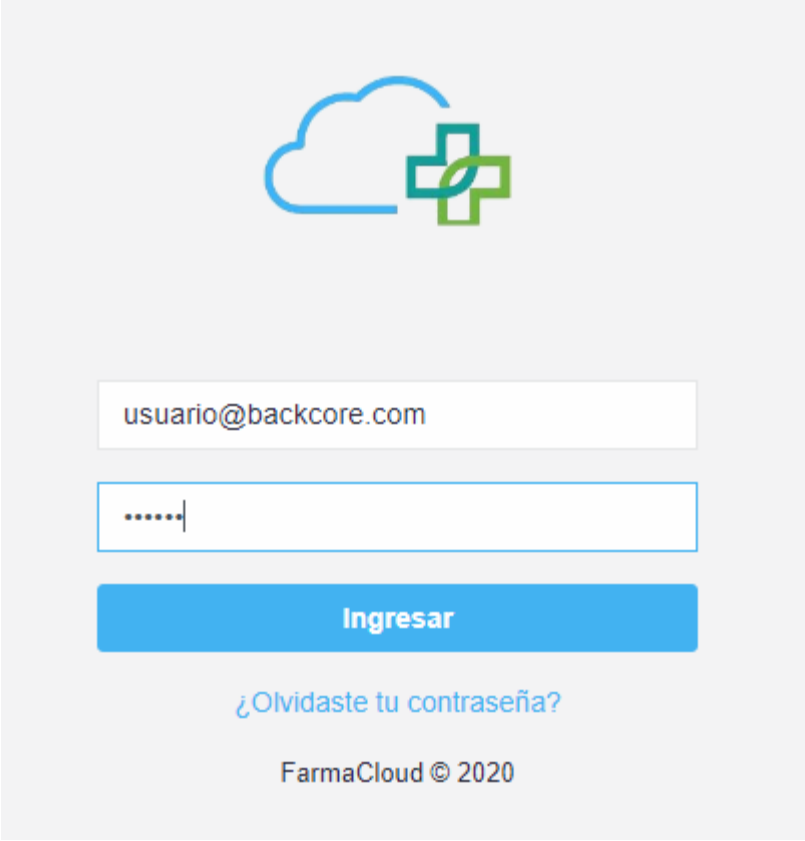
Pruebas

Caja Negra

Usuario no activo

Cuando un usuario cuyo estado no es “Activo” el sistema no permite que pueda iniciar sesión.
Para realizar esta prueba, desde el menú principal, se ingresa el usuario y contraseña cuyo usuario se encuentre en estado “Creado”. Para este caso se utiliza el usuario usuario@backcore.com con contraseña “123456”.

Se ingresan los datos:



Y se hace clic en el botón “Ingresar”. El sistema valida dicho usuario y lo redirecciona a la pantalla de login informando la situación:


• El usuario se encuentra inactivo.
Comuniquese con su administrador de sistemas
usuario@backcore.com
Ingresar
¿Olvidaste tu contraseña?
FarmaCloud © 2020

Caja Blanca

A partir de los elementos estudiados anteriormente, disponemos a modo de presentación el análisis mediante pruebas de testing, adoptando la estrategia UnitTest aplicada en la cátedra.

```php
namespace Tests\Feature\Http\Controllers\Auth;

use Tests\TestCase;
use Illuminate\Foundation\Testing\WithFaker;
use Illuminate\Foundation\Testing\RefreshDatabase;

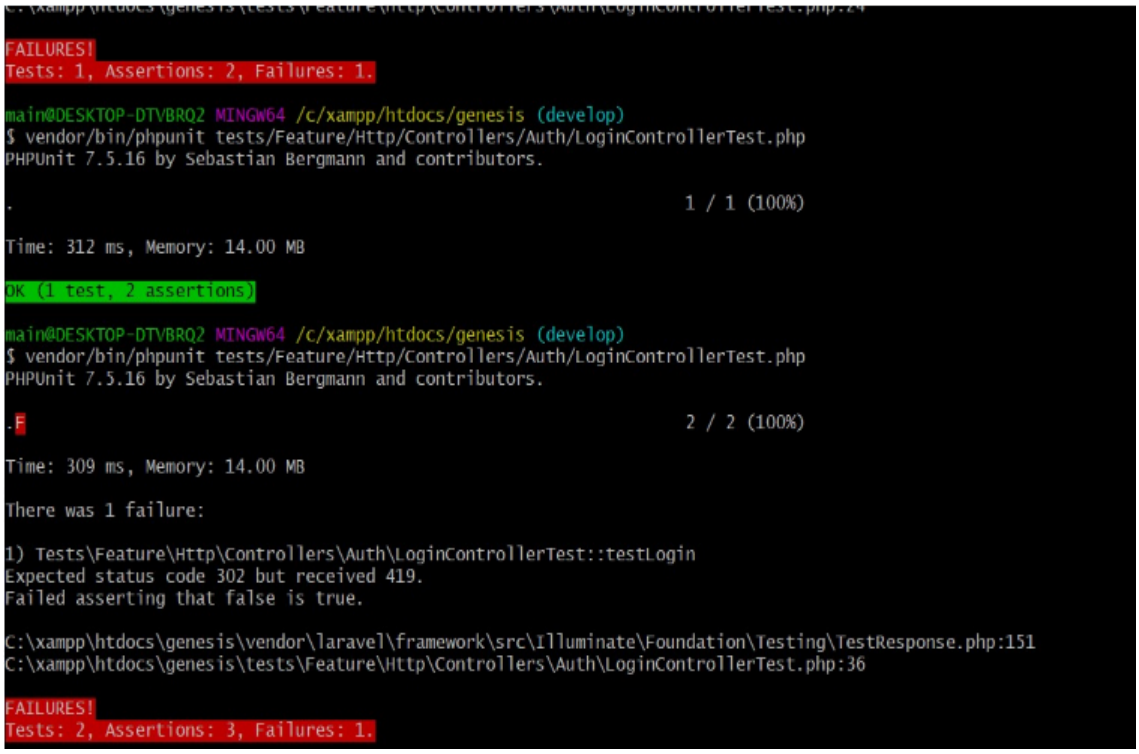
class LoginControllerTest extends TestCase
{
  /*TODO
     *    Cuando envio una solicitud GET a la ruta login,
     *    entonces deberia devolver la vista auth.login.
     * */
//vendor/bin/phpunit tests/Feature/Http/Controllers/Auth/LoginControllerTest.php

    public function testView()
    {
        $response = $this->get(route( name: 'login'));

        $response->assertStatus( status: 200);
        $response->assertViewIs( value: 'auth.login');
    }
//
//    /* TODO
//        Cuando realizo una solicitud de tupo POST a la URL login,
//        dado que he enviado credenciales no válidas,
//        me redirigen nuevamente a la página de inicio de sesión
//        y recibo un error de validación.
//

    public function testLogin()
    {
        $response = $this->post(route( name: 'login'), []);
        $response->assertStatus( status: 302);
        $this->assertTrue( condition: false);
        $response->assertSessionHasErrors( keys: 'password');
    }
```

El resultado del mismo fué el siguiente:



INTERPRETACIÓN:

- ➢ Se realiza el primer test unitario sobre la funcionalidad del controlador logincontroller para saber si devuelve correctamente la vista AUTH.LOGIN
  - ○ La vista fue devuelta correctamente y pasa la prueba
- ➢ Se realiza el segundo test unitario se intenta recuperar datos con un usuario logueado vacío.
  - ○ La error 302 lo cual es correcto, y pasa la prueba

Seguridad

1 CRITERIOS

1.1 CRITERIOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

a) **Confidencialidad**: Hace referencia a la protección de información cuya divulgación no está autorizada.

b) **Integridad**: La información debe ser precisa, coherente y completa desde su creación hasta su destrucción.

c) **Disponibilidad**: La información debe estar en el momento y en el formato que se requiera ahora y en el futuro, al igual que los recursos necesarios para su uso.

1.2 CRITERIOS DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

a) **Efectividad**: La información relevante debe ser pertinente y su entrega oportuna, correcta y consistente.

b) **Eficiencia**: El procesamiento y suministro de información debe hacerse utilizando de la mejor manera posible los recursos.

c) **Confiabilidad**: La información debe ser la apropiada para la administración de la Entidad y el cumplimiento de sus obligaciones.

2 DEFINICIONES

1. **Vulnerabilidad informática**: Ausencia o deficiencia que permite violar las medidas de seguridad informáticas para poder acceder a un canal de distribución o a un sistema específico de forma no autorizada y emplearlo en beneficio propio o como origen u objetivo de ataques por parte de terceros.

2. **Cifrado fuerte**: Técnicas de codificación para protección de la información que utilizan algoritmos de robustez reconocidos internacionalmente, brindando al menos los niveles de seguridad ofrecidos por 3DES y/o AES.

3 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El Software certifica que cumple con las condiciones aquí expuestas o que estarán disponibles al momento de contratar el Software FarmaCloud:

1. Política de Seguridad: Contar con un documento de políticas de seguridad certificado y aprobado.

2. Organización de la Seguridad de la Información: Tener formalizada y en operación una estructura organizacional que defina los roles y responsabilidades frente a la seguridad de la información.

3. Seguridad del Recurso Humano: Garantizar que los procesos de administración de personal pongan en práctica los aspectos relacionados con la seguridad de la información para que los empleados y terceros con acceso a los recursos de información del Software y de sus clientes, se administren y usen de acuerdo con la política de seguridad definida.

4. Seguridad Física y del Entorno: Tener implantados controles de acceso físico y mecanismos de identificación y autenticación que protejan contra acceso físico no autorizado a las áreas que almacenan los recursos de información o informáticos usados para la prestación de los servicios y dichos controles son monitoreados de forma continua, manteniendo el registro de los accesos y resguardando los registros de CCTV generados por acceso a los centros de datos.

5. Gestión de Comunicaciones y Operaciones: tener implantadas medidas de prevención y protección de la infraestructura así como prácticas seguras en los procesos de actualización o cambio de la infraestructura informática que soporta los servicios para reducir y prevenir posibles cambios no controlados que pudieran generar riesgos o vulnerabilidades que afecten la seguridad de la infraestructura o los servicios.

6. Control de Acceso: Garantizar que sólo las personas y los dispositivos autorizados (por ejemplo dispositivos gestionados por protocolo SNMP) pueden realizar actividades de gestión o administración en los dispositivos de red o el enlace de comunicaciones, o tener acceso a la información procesada o transmitida por la infraestructura usada para la prestación de los servicios.

7. Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información: garantizar que para la infraestructura y para las aplicaciones - sean adquiridas o desarrolladas internamente - se aplica un proceso seguro en su ciclo de vida, acorde con estándares y regulaciones de la

industria .

8. Gestión de Incidentes de la Seguridad de la Información: contar con un procedimiento de reporte y gestión de incidentes que incluya la identificación, respuesta, recuperación y revisión post-implementación de los incidentes de seguridad de la información. Este procedimiento considera la interacción con las áreas y responsables del manejo de estos incidentes cuando puedan comprometer la seguridad en la prestación de los servicios.

9. Gestión de la Continuidad del Negocio: Tener implantados procesos de gestión de continuidad del negocio que propendan, entre otros aspectos, por la seguridad de la información en los posibles eventos que requieran su activación.

10. Cumplimiento: Definir y ejecutar periódicamente, al menos una vez al año, un programa de verificación, tanto a nivel administrativo como técnico, del cumplimiento de las definiciones de seguridad y de las normas legales que rigen la prestación de los servicios.

11. Autenticación: Verificar la identidad de la persona o el dispositivo que realiza la actividad de gestión administrativa, que observa o modifica información de control, o que tiene acceso a los recursos o datos que transitan o se almacenan en cualquier elemento, conectado o no, usado para la prestación de los servicios ofrecidos. La autenticación debe ser fuerte, generar registros y forzar los cambios de contraseñas. Los controles implementados facilitan el monitoreo y la revisión de las actividades de los usuarios privilegiados (ej.: súper usuarios, administradores, DBAs, o personas con acceso a información sensible o crítica).

12. No repudio: Crear y mantener un registro de las personas o dispositivos que realizan cada actividad de gestión y de las personas que han observado, modificado o tenido acceso a la información en los dispositivos de red o en el enlace de comunicaciones, así como de las acciones realizadas.

13. Seguridad de la comunicación: En el caso de la gestión remota de un dispositivo de red o un enlace de comunicaciones, garantizar que la información de gestión sólo circula entre las estaciones de gestión remotas y los dispositivos o enlaces de comunicaciones gestionados. La información de gestión no debe ser desviada ni interceptada entre estos puntos extremos. Esta protección incluye la información administrativa de autenticación. Los datos de los usuarios que transitan por un elemento de red o por un enlace de comunicación no

pueden ser desviados ni interceptados entre estos puntos extremos sin una autorización de acceso (por ejemplo, generaciones de Órdenes de Pedido).

14. Integridad de los datos: Proteger contra modificación, supresión, creación y regeneración sin autorización, la información de control y los datos de los usuarios que utilizan el sistema, que están en tránsito por la red o que son almacenados fuera de línea.

15. Privacidad: Garantizar que la información que permite identificar el dispositivo de red, el enlace de comunicaciones o los sistemas para administración de la aplicación de red no está disponible para personas y dispositivos no autorizados. Garantizar que los elementos de red no proporcionan información sobre las actividades de los usuarios (por ejemplo, el acceso al sistema a través de un terminal remoto no identificado) a personas o dispositivos no autorizados.

4 CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD

El Software se responsabiliza de cumplir los siguientes requerimientos y de hacer validaciones periódicas con el fin de comprobar su funcionamiento:

1. Disponer de hardware, software y equipos de telecomunicaciones, así como de los procedimientos y controles necesarios, que permitan prestar los servicios y manejar la información en condiciones de seguridad y calidad.

2. Velar porque los niveles de seguridad de los elementos usados en los canales no se vean disminuidos durante toda su vida útil.

3. Establecer los mecanismos necesarios para que el mantenimiento y la instalación o desinstalación de programas o dispositivos en las terminales o equipos de cómputo sólo los pueda realizar personal debidamente autorizado.

4. Realizar una adecuada segregación de funciones del personal que administre, opere, mantenga y, en general, tenga la posibilidad de acceder a los dispositivos y sistemas usados en los distintos canales y medios. En desarrollo de lo anterior, establecerlos y aplicar los procedimientos y controles para el alistamiento, transporte, instalación y mantenimiento de los dispositivos usados en los canales de distribución de servicios.

5. Configurar los equipos utilizados para la prestación de los servicios

contratados con los estándares técnicos de seguridad y tener en operación sólo los protocolos, servicios, aplicaciones, usuarios, equipos, entre otros, necesarios para la prestación de los servicios.

6. Contar con controles y alarmas que informen sobre el estado de los canales, y además permitan identificar y corregir las fallas oportunamente.

7. Llevar el registro de las actividades adelantadas sobre los dispositivos finales usados en los canales de distribución de servicios, cuando se realice su alistamiento, transporte, mantenimiento, instalación y activación.

8. Contar con soporte por parte del fabricante o proveedor para los sistemas informáticos empleados para la prestación de servicios.

9. Mantener documentada y actualizada, al menos, la siguiente información: parámetros de los equipos utilizados para la prestación de los servicios, incluido el ambiente de comunicaciones; versión del software en uso; soportes de las pruebas realizadas a los sistemas en operación; y procedimientos de instalación del software.

10. Generar de manera automática, por lo menos dos veces al año, un informe consolidado de las vulnerabilidades encontradas en la plataforma informática que soporta los servicios ofrecidos. Los informes generados producto de esta verificación son enviados a los responsables de los servicios en el cliente.

11. Aplicar las medidas necesarias para remediar las vulnerabilidades detectadas. Los correctivos a implementar serán presentados inmediatamente después de detectar la vulnerabilidad y serán aplicados después de ser autorizados por el Cliente.

12. Tener implementadas las defensas contra malware en toda la infraestructura que soporta el sistema informático del cliente.

13. El personal encargado del Sistema de Gestión de Seguridad del Software debe contar con las habilidades y el apropiado entrenamiento en seguridad.

14. Contar con procesos, procedimientos, respaldo, estándares y requerimientos legales, asociados a la generación, administración, mantenimiento, monitoreo y análisis de los logs de auditoría y seguridad. Los controles de acceso estarán basados en la necesidad de conocer y se tendrán implementados mecanismos o procesos de

control y monitoreo de cuentas de usuarios.

15. Implementar herramientas o controles que eviten la pérdida o la fuga de información y de datos.

16. Llevar a cabo una gestión de riesgos de información para los aspectos claves del servicio, de forma regular y consistente, utilizando una metodología estructurada.

17. Aplicar un método para identificar, mantener y proteger la información privada, de propiedad intelectual, transaccional o información personal.

18. Separar las bases de datos de un cliente de los otros, tanto física como lógicamente.

19. Restringir el uso de dispositivos no aprobados y deshabilitar la función de copia de datos sin autorización.

20. Llevar a cabo un monitoreo continuo de los sistemas y redes utilizados para la prestación de los servicios, empleando sistemas de detección de intrusos (IDS, IPS) y registro y gestión de los eventos de seguridad.

21. Tener implementado un proceso de gestión de cambios para la información y los sistemas, que incluya pruebas y aceptación de los cambios y evaluación de las implicaciones de seguridad.

22. Llevar a cabo regularmente auditorías de seguridad independientes y, en caso de requerirse, facilitar el acceso a los resultados.

23. Ofrecer la facilidad para que, en cualquier momento, se realicen procesos de auditoría sobre la infraestructura y los procesos directamente relacionados con la prestación de los servicios ofrecidos.

Normativas de Calidad

NORMA IRAM 36052 - ISO 9126

Al expandirse el uso del soporte lógico (software) de aplicación crece en importancia la calidad del soporte lógico (software). Con el fin de gestionar la calidad del soporte lógico (software), aumenta en importancia la tecnología para especificar y evaluar objetiva y cuantitativamente, tanto la calidad del producto de soporte lógico (software) mismo, como la calidad de su proceso de desarrollo. Por ello es necesario un marco conceptual que permita la evaluación de la calidad del soporte lógico (software). Esta norma se genera como parte de un conjunto de documentos que proveen ese marco conceptual.

Esta norma coincide totalmente con la norma ISO 9126 por lo cual se la puede considerar equivalente al documento internacional.

En la norma IRAM 36052 se definen las características y el modelo asociado con la evaluación de la calidad del proceso y del producto del soporte lógico para todo su ciclo de vida. Esta norma es aplicable para definir los requisitos de calidad del soporte lógico y evaluar (medir, clasificar y evaluar) los productos del software.

Se describe un modelo ilustrativo de la Calidad que define las características de IRAM 36052 en términos de las subcaracterísticas. Esta es una etapa necesaria hacia la medición de la calidad utilizando el modelo de proceso de evaluación de la calidad descrito en la IRAM 36052. Los documentos relacionados subsiguientes tratan de la medición de estas subcaracterísticas.

1 Definición de las subcaracterísticas de la calidad

1.1 Funcionalidad

1.1.1 Adaptabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") que se relaciona con la presencia y aptitud de un conjunto de funciones para tareas específicas.

Nota. La composición de una función a partir de sus subfunciones constituyentes y la capacidad de las tablas son ejemplos de esta aptitud para una tarea dada.

1.1.2 Exactitud.

Atributo del soporte lógico ("software") relativo a la provisión de resultados o efectos correctos o acordados.

Nota. Por ejemplo, esto incluye el grado de precisión de los valores calculados.

1.1.3 Interoperabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") relacionado con la capacidad de interactuar con sistemas especificados.

Nota. Se usa interoperabilidad en lugar de compatibilidad para evitar la posible ambigüedad con reemplazabilidad (ver 1.6.4).

1.1.4 Conformidad (compliance).

Atributo del soporte lógico ("software") que hace que la aplicación se ajuste a los estándares o regulaciones o convenciones establecidos en leyes o prescripciones similares.

1.1.5 Seguridad.

Atributo del soporte lógico ("software") relacionado con su capacidad de prevenir el acceso a los programas o los datos, no autorizado, ya sea accidental o deliberado.

1.2 Confiabilidad

1.2.1 Madurez.

Atributo del soporte lógico ("software") que se relaciona con la frecuencia de fallas o errores en el soporte lógico ("software").

1.2.2 Tolerancia a fallas.

Atributo del soporte lógico ("software") relacionado con su capacidad de mantener un nivel de rendimiento especificado en caso de fallas del soporte lógico ("software") o violación de su interfase especificada.
Nota. El nivel de rendimiento especificado incluye la seguridad del funcionamiento.

1.2.3 Recuperabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido a su capacidad de restablecer su nivel de rendimiento y recuperar los datos directamente afectados en caso de fallas y al tiempo y esfuerzo necesario para ello.

1.3 Usabilidad

1.3.1 Inteligibilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo del usuario para reconocer el concepto lógico y su aplicabilidad.

1.3.2 Facilidad de aprendizaje.

Atributo del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo del usuario para aprender su
aplicación (por ejemplo, control de la operación, entrada, salida).

1.3.3 Operabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo del usuario para su operarlo y controlar su operación.

1.4 Eficiencia

1.4.1 Comportamiento temporal (time behaviour).

Atributo del soporte lógico ("software") referido a la respuesta y tiempo de procesamiento y a los rendimientos para realizar su función (throughput rates).

1.4.2 Utilización de recursos (resource behaviour).

Atributo del soporte lógico ("software") referido a la cantidad de recursos que utiliza y al tiempo en que los utiliza para realizar su función.

1.5 Mantenibilidad

1.5.1 Facilidad de análisis (analysability).

Atributo del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo necesario para diagnosticar deficiencias o causas de fallas, o para identificar partes a ser modificadas.

1.5.2 Facilidad de cambios (changeability).

Atributos del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo necesario para modificarlo, remover fallas o cambiar el entorno.

1.5.3 Estabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido al riesgo de que aparezcan efectos inesperados de las modificaciones.

1.5.4 Verificabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido al esfuerzo requerido para validar el soporte lógico ("software") modificado.

Nota. Los valores de esta subcaracterística pueden ser alterados por las modificaciones en consideración.

1.6 Portabilidad

1.6.1 Adaptabilidad.

Atributo del soporte lógico ("software") referido a la oportunidad de adaptación a diferentes ambientes especificados sin emplear otras acciones o medios que aquellos provistos para este propósito por el soporte lógico ("software") considerado.

1.6.2 Facilidades de instalación.

Atributo del soporte lógico ("software") que trata de los esfuerzos necesarios para instalarlo en un determinado ambiente.

1.6.3 Conformidad (conformance).

Atributo del soporte lógico ("software") que hace que éste cumpla con los estándares o convenciones relativas a la portabilidad.

1.6.4 Facilidad de reemplazo (replaceability).

Atributos del soporte lógico ("software") que se refieren a la oportunidad y el esfuerzo de usarlo en el lugar de otro soporte lógico ("software") especificado en el ambiente de este soporte lógico ("software").

Notas:

1. Facilidad de reemplazo se usa en lugar de compatibilidad para evitar posibles ambigüedades con interoperabilidad.
2. La facilidad de reemplazo con un soporte lógico ("software") específico no implica que
este soporte lógico ("software") es reemplazable por el soporte lógico ("software") en consideración.
3. La facilidad de reemplazo puede incluir atributos de facilidades de instalación y adaptabilidad. Esta subcaracterística se ha incluido independientemente debido a su importancia.

Factibilidades

Factibilidad Legal

La empresa debe contar con las licencias correspondientes al sistema operativo Windows 10 Pro x64 y el IDE Visual Studio 2017 y los componentes adicionales que se requieran para el correcto desarrollo y funcionamiento del sitio.

Por otro lado, se implementa las medidas necesarias para cumplir con la ley de Protección de los Datos Personales (25.326) que establece en su artículo 9º, la obligación de las empresas de proteger la información referida a personas físicas o de existencia ideal contenida en sus archivos y registros, y ordena al responsable o

usuario de los mismos a adoptar las medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar la seguridad y confiabilidad de los datos.

Factibilidad Técnica

El equipamiento técnico con el cual se cuenta actualmente es de:

Cantidad	Descripción
2	PC con microprocesador AMD FX-8350 Black Edition de 4.2GHz RAM 16 Gb a 2400 Mhz Fuente XFX Pro 750W Mother Am3 Gigabyte Ga-990fxa-ud5 R5 Monitor LED 24''
1	Ultrabook Samsung Serie 5
2	Notebook Acer Aspire E15
1	Impresora Epson TX115
1	Línea Telefónica
1	Router Technicolor DPC3848VE DOCSIS 3.0 Gateway

Teniendo en cuenta lo relevado, no se requiere de equipos. No obstante, si el empleado desea utilizar su PC personal, ya que en la actualidad FarmaCloud no cuenta con oficinas propias, puede hacerlo, antes realizando el control de las aplicaciones y herramientas necesarias.

Factibilidad Operativa

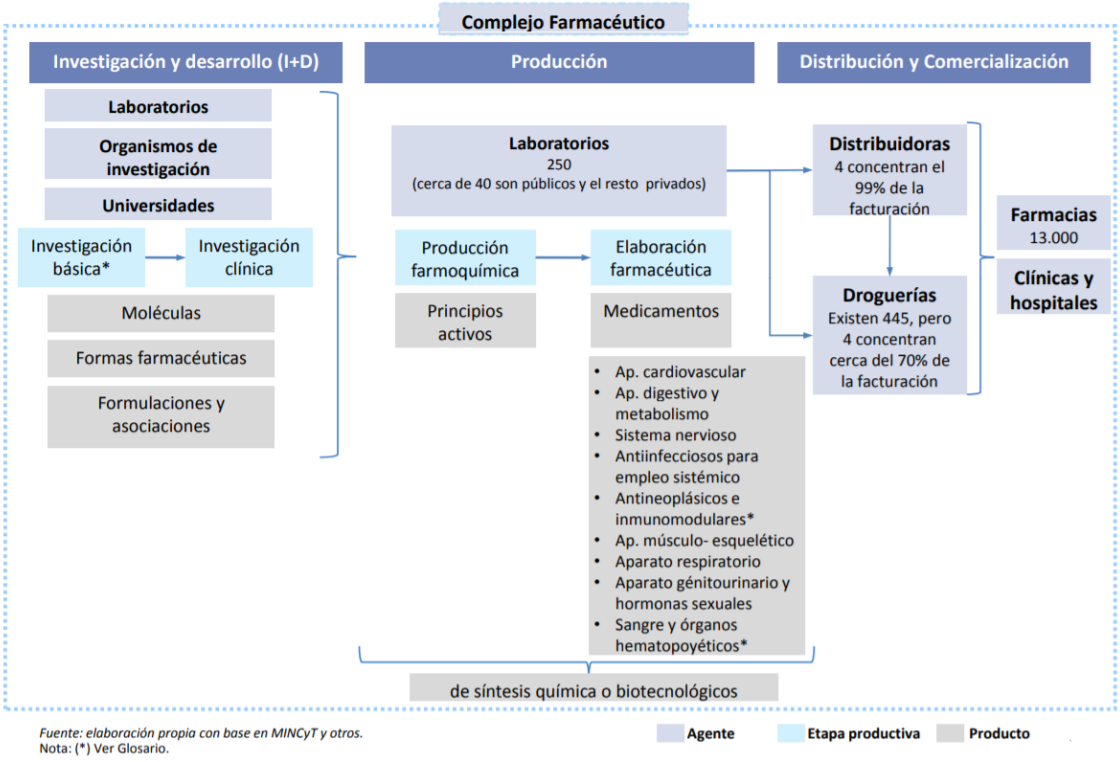
Es requisito indispensable que el personal cuente con conocimientos básicos en el manejo del sistema operativo Windows y en el uso de algún navegador, preferentemente Google Chrome o Mozilla Firefox para el usuario final, y conocimientos en Windows Server y SQL Server para los administradores del sistema.

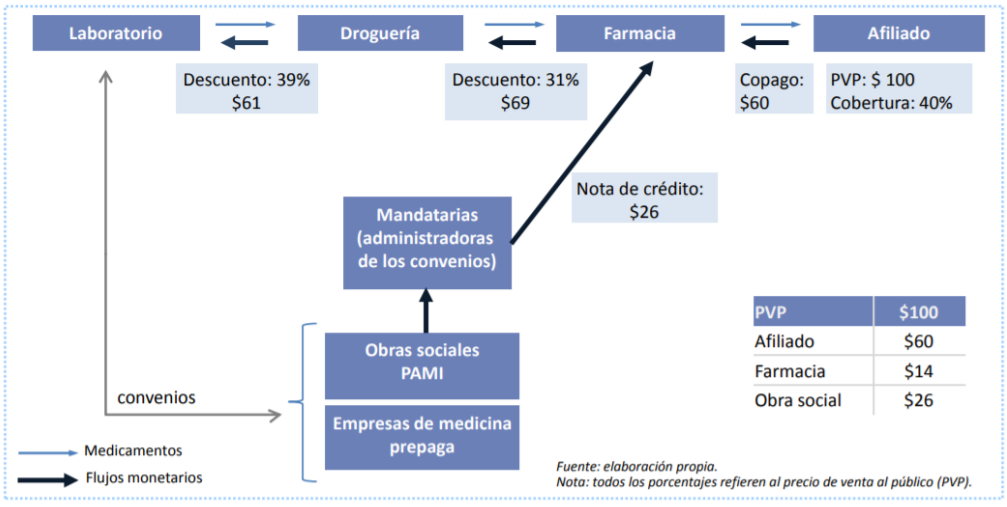
Composición y funcionamiento del sector farmacéutico nacional

Breve explicación funcionamiento y composición interna del sector farmacéutico a nivel nacional, obtenido del ministerio de economía y finanzas públicas.

- En Argentina, el sector está conformado por **250 empresas**, incluyendo tanto a las que producen en el país como a las que importan medicamentos terminados o semiterminados para luego comercializarlos. Existen **110 plantas industriales** (93 de capital nacional y el resto de origen extranjero).
- Predominan los laboratorios no innovadores que elaboran medicamentos ya desarrollados anteriormente. La mayor parte son **similares**, que a diferencia de los **genéricos** (ver glosario), no cuentan con pruebas de bioequivalencia.
- Los laboratorios definen el **precio de venta al público (PVP)**. Este precio es de carácter sugerido y sirve de referencia para el resto de los actores de la cadena.
- El segmento de **comercialización mayorista**, conformado por droguerías y distribuidoras, se encuentra altamente concentrado. Las distribuidoras, que surgieron en la década del 90, son resultado de un proceso de integración vertical de los laboratorios de mayor tamaño. En poco tiempo, estos actores ocuparon una posición estratégica en la distribución de los medicamentos, desplazando en parte a las droguerías.
- La **comercialización minorista** se encuentra atomizada, existiendo cerca de 13.000 farmacias en todo el país. La excepción son las cadenas de farmacias que surgieron a partir de los años 90, las cuales implantaron un modelo de negocios diferente al de las farmacias tradicionales.
- El sector es **intensivo en tecnología**. El porcentaje de gastos en Investigación y Desarrollo (I+D) respecto a las ventas supera con creces el promedio industrial: fue 7 veces mayor, según el último dato con información disponible (2005). De todos modos, el nivel es bajo en relación a los países desarrollados.
- Ocupa **fuerza de trabajo calificada**, con niveles salariales superiores al promedio de la economía y elevada tasa de registración.
- La industria farmacéutica abarca la producción de **principios activos (PA)** y **medicamentos**, elaborados a partir de un proceso de síntesis química o de técnicas de biotecnología. La unidad productiva es el **laboratorio farmacéutico**.
- Actualmente, el **mercado mundial de medicamentos** se encuentra motorizado por los denominados países "farmaemergentes", entre los cuales se destacan China, Brasil, Rusia, India, México, Venezuela y Argentina.

- La producción local se concentra en el área metropolitana de **Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba**, representando en forma agregada más del 60% del total.
- El **Estado** juega varios roles:
  - actúa como regulador de la producción farmacéutica (mediante la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT);
  - es un importante demandante del sector, a través del sistema público de salud (hospitales y centros de atención), los programas de prevención y control de enfermedades y el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI) y;
  - es fabricante, ya que existen cerca de 40 laboratorios estatales de producción de medicamentos.
- En 1995 se sancionó la **Ley de Patentes (Ley N.º 24.481)**, que entró en vigencia en 2000 solo para nuevos productos. La protección de patentes para medicamentos otorga 20 años de exclusividad, es decir, concede un monopolio legal que confiere al propietario la exclusividad en la elaboración y comercialización del medicamento.
- En 2002 se sancionó la **Ley de Promoción de la utilización de medicamentos por su nombre genérico (Ley N.º 25.649)**, que establece la obligatoriedad por parte de los médicos de incluir en las recetas el nombre genérico del medicamento o su denominación común internacional.
- El sector presenta un **déficit comercial estructural**, siendo en los últimos años explicado por la creciente importación de medicamentos. Esto contrasta con lo ocurrido durante la década del noventa cuando los principios activos tuvieron una fuerte incidencia en el saldo negativo, producto del parcial desmantelamiento de la producción farmoquímica local en esos años.
- En Argentina está prohibida la **publicidad** de medicamentos de venta bajo receta dirigida directamente al público.





- ✓ El esquema ilustra un ejemplo de **financiamiento de un medicamento con cobertura** cuyo precio del venta al público (PVP) es de $100.
  - ✓ La **droguería** compra el medicamento con un descuento del 39% sobre el PVP (paga $61).
  - ✓ La **farmacia** compra a la droguería con descuento del 31% del PVP (paga $69).
  - ✓ El **afiliado** a una obra social adquiere en la farmacia el medicamento con una cobertura del 40% y paga al momento de la compra $60.
  - ✓ Semanalmente, la farmacia presenta a las **mandatarias** las recetas de los medicamentos vendidos y cobra parte del porcentaje bonificado al afiliado a través de notas de crédito, con plazos de hasta 60 días.

(Ministerio Economía y Finanzas, 2015)

Crecimiento proyectado de la industria farmacéutica para el año 2020

Según los datos difundidos, la Argentina tuvo un crecimiento del 7,2 por ciento en el sector farmacéutico en 2011, y se encuentra entre los promedios más altos a nivel global. Los países emergentes son el tercer gran bloque analizado por PwC, detrás de los países desarrollados y aquellos que forman el bloque BRIC (Brasil, Rusia, India y China). Estos últimos son los grandes ganadores de las proyecciones en el sector, ya que “aumentaron un 22,6 por ciento sus ingresos por ventas de la industria farmacéutica en 2011”. Además, los especialistas estiman que para 2020 los países del BRIC representarán el 33 por ciento del PBI farmacéutico mundial, lo que traería como consecuencia “un incremento en la demanda de productos y servicios farmacéuticos y una ampliación del acceso a la atención médica”.

Según datos oficiales, la industria farmacéutica argentina crece de manera sostenida desde 2003. Los últimos datos oficiales afirman que la facturación total “e incrementó un 37,5 por ciento durante el tercer trimestre de 2012 con relación al mismo período del año 2011”. En concreto, las ventas al mercado interno (compuestas por medicamentos producidos localmente más los importados) aumentaron un 29,9 por ciento y las exportaciones 191,3 por ciento.

En el tercer trimestre de 2012, el INDEC confirmó que “los medicamentos de mayor facturación fueron los del Sistema nervioso con 913 millones de pesos, seguidos por los destinados al Aparato Digestivo y metabolismo con 839 millones, los medicamentos del Aparato cardiovascular con 821 millones, y los Antineoplásicos e inmunomoduladores con 806 millones de pesos”. Estos cuatro grupos de medicamentos concentraron el 56,5 por ciento de la facturación total.

Si este patrón de crecimiento continúa, destaca el informe de PwC, el mercado farmacéutico de los países emergentes que integra la Argentina y los otros 13 países “generaría ingresos por ventas de 499 mil millones de dólares en 2020, y así representaría casi un tercio de las ganancias por ventas del sector a nivel global”.

Sin embargo, a pesar de que estos mercados tienen gran potencial, “podrían tardar hasta veinte años para alcanzar el crecimiento de los desarrollados”. También es cierto que muchos de los países emergentes tienen pendientes importantes desafíos, tales como “la diversidad cultural, el subdesarrollo de la infraestructura, las débiles regulaciones y los ingresos medios bajos”.

En cuanto a los países del llamado primer mundo, Canadá, Francia, Alemania, Japón, Inglaterra y Estados Unidos generan casi el 60 por ciento de los ingresos del sector. “No obstante, a partir de la crisis financiera global los contribuyentes comenzaron a exigir mejores resultados como condición para el pago de nuevos medicamentos y la tendencia señala que el crecimiento disminuirá en estos países”, concluye el informe.

Por último, el trabajo “Pharma 2020. From vision to decision” proyecta que los ingresos generados por ventas en la industria farmacéutica a nivel global “alcanzarían los 1,6 billones de dólares en 2020”. No obstante, la industria se encontraría en una encrucijada: la crisis de productividad del sector es tan grave que sólo unas pocas organizaciones subsistirán en 2020, de acuerdo a los especialistas de PwC. Algunas serían adquiridas y perderían sus activos y otras separarían sus actividades de investigación y desarrollo (I&D) de su principal negocio buscando reducir el riesgo.
(Mirada Profesional, 2020)

Artículo 2: LEY DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS

Art. 2° - A los efectos de esta ley son ganancias, sin perjuicio de lo dispuesto especialmente en cada categoría y aun cuando no se indiquen en ellas:

1) los rendimientos, rentas o enriquecimientos susceptibles de una periodicidad que implique la permanencia de la fuente que los produce y su habilitación.

2) los rendimientos, rentas, beneficios o enriquecimientos que cumplan o no las condiciones del apartado anterior, obtenidos por los responsables incluidos en el artículo 69 y todos los que deriven de las demás sociedades o de empresas o explotaciones unipersonales, excepto que, no tratándose de los contribuyentes comprendidos en el artículo 69, se desarrollaran actividades indicadas en los incisos f) y g) del artículo 79 y éstas no se complementaran con una explotación comercial, en cuyo caso será de aplicación lo dispuesto en el apartado anterior.

3) los resultados provenientes de la enajenación de bienes muebles amortizables, cualquiera sea el sujeto que las obtenga.

4) los resultados derivados de la enajenación de acciones, valores representativos y certificados de depósito de acciones y demás valores, cuotas y participaciones

sociales —incluidas cuotapartes de fondos comunes de inversión y certificados de participación de fideicomisos financieros y cualquier otro derecho sobre fideicomisos y contratos similares—, monedas digitales, Títulos, bonos y demás valores, cualquiera sea el sujeto que las obtenga.

5) los resultados derivados de la enajenación de inmuebles y de la transferencia de derechos sobre inmuebles, cualquiera sea el sujeto que las obtenga.

(Artículo sustituido por art. 2° de la Ley N° 27.430 B.O. 29/12/2017. Vigencia: el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial y surtirán efecto de conformidad con lo previsto en cada uno de los Títulos que la componen. Ver art. 86 de la Ley de referencia)

Ley 27430 HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA

MODIFICACIÓN DE IMPUESTOS. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS, TEXTO ORDENADO EN 1997 Y SUS MODIFICACIONES; MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 22426,23576, 24083, 24441. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, T.O. 1997 Y SUS MODIFICACIONES. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE IMPUESTOS INTERNOS, TEXTO SUSTITUIDO POR LA LEY 24.674 Y SUS MODIFICACIONES. MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 19800, 26573, 23966 Y DECRETO 518//98 . DERÓGANSE LAS LEYES 26.028 Y 26.181. MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 24977 Y 27346. MODIFICACIÓN DE LOS DECRETOS 817/2001 Y DEROGACIÓN DEL DECRETO 1009/2001. MODIFICACIÓN DE LA LEY 11683 TEXTO ORDENADO 1998 Y SUS MODIFICACIONES. MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO ADUANERO. APROBACIÓN DEL RÉGIMEN PENAL TRIBUTARIO. DERÓGASE LA LEY 24.769. REVALÚO IMPOSITIVO. CREASE LA UNIDAD DE VALOR TRIBUTARIA (UVT). MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 23877, 17117, 27424 Y 27253.

Otros Anexos

- Gobierno de Santa Fe. (2020). Ambiente. Obtenido de: https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/102676
- Infobae. (2019). Posición Argentina en ranking mundial de inflación. Obtenido de:https://www.infobae.com/economia/2020/01/15/argentina-termino-2019-tercera-en-el-ranking-de-los-paises-con-mayor-inflacion-solo-la-superaron-venezuela-y-zimbabue/
- Infobae. (2020) . El 80% de los medicamentos vendidos en la Argentina contienen drogas importadas. Obtenido de: https://www.infobae.com/economia/2020/03/19/el-80-de-los-medicamentos-vendidos-en-la-argentina-contienen-drogas-importadas/
- CEDU. (2016). Compromiso Ambiental. Obtenido de :http://www.cedu.com.ar/cedu_new/noticias/compromiso-ambiental/2318-rosario-es-la-ciudad-mas-ecologica-del-pais.html
- Wikipedia. (2020). Rosario(Argentina) Obtenido de: https://es.wikipedia.org/wiki/Rosario_(Argentina)
- CACE. (2018). Ecommerce 2018. Obtenido de: https://www.cace.org.ar/noticias-el-ecommerce-facturo-ars-229760-millones-de-pesos-y-vendio-120-millones-de-productos-en-2018
- Cronista. (2020). Salarios vs Inflación 2020. Obtenido de:https://www.cronista.com/economiapolitica/Los-salarios-subieron-46-en-el-ultimo-ano-pero-pierden-contra-la-inflacion-20200430-0050.html
- ADECRA. (2020). Coronavirus y costos de insumos. Obtenido de: https://www.adecra.org.ar/coronavirus-cuanto-subieron-los-costos-los-insumos-medicos-la-salud-privada-primer-trimestre-iprofesional-24032020/
- Gobierno Rosario. (2018). Indicadores Demográficos. Obtenido de:https://www.rosario.gob.ar/web/ciudad/caracteristicas/indicadores-demograficos
- Gobierno Rosario. (2018). Anuario 2018. Obtenido de: https://www.rosario.gob.ar/ArchivosWeb/anuario_2018.pdf

- Jwhernandez. (2016). Matriz Yip. Recuperado de http://jwhernandez.blogspot.com.ar/2016/06/matriz-yip.html
- Marval (2019). Modificaciones en el Impuesto a las Ganancias. Obtenido de: https://www.marval.com/publicacion/modificaciones-en-el-impuesto-a-las-ganancias-13494#:~:text=Se%20mantienen%20para%20los%20ejercicios,dividendos%20y%20utilidades%20del%207%25.

Bibliografía

- Wikipedia. (2020) - Sociedad del Conocimiento - Obtenido de: https://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_del_conocimiento
- Kenneth C. Laudon. (2008) E-commerce . Negocios Tecnología y Sociedad - Laudon - 4ta Edición. obtenido de: UAI - Material Académico
- Philip Kotler, Gary Armstrong. (2003) - Fundamentos de Marketing Obtenido de: UAI - Material Académico
- Gerardo Saporosi. (2013). Clínica Empresaria Reloaded- Manual del Entrepreneur Moderno. Obtenido de: UAI - Material Académico
- Michael E. Porter. (2009)- Ser Competitivo. 9na Edición. Obtenido de: UAI - Material Académico
- Michael E. Porter. (2015) - VENTAJA COMPETITIVA: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Obtenido de: UAI - Material Académico