



FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

ING. EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería

Proyecto: SuitApp!

Alumno: Escalante, Rubén Federico

Docente: Poncio, Silvia
Sartorio, Alejandro
Banega, Matías

Comisión: 5° TN

Campus: 120 UAI - REGIONAL ROSARIO

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Contenido

Resumen Ejecutivo	8
Mobile e-commerce de venta de indumentaria multimarca	9
1. Descripción General	9
1.1 Descripción básica del negocio	9
1.1 Situación actual del negocio (print screen y descripción existe en el mercado: nacional, internacional)	9
1.2 ¿Qué hace único a su negocio?	12
1.3 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto	12
1.4 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico	12
1.5 Identificación de la oportunidad de negocio	13
1.6 Capacidades centrales	14
1.7 Propuesta de valor para el cliente	14
1.8 Valores nucleares de la organización	14
1.9 Enfoque e iniciativas estratégicas	15
1.10 Áreas claves de resultados: identificar y justificar	16
1.11 Ingreso al sector: estrategias de inserción	16
2 Análisis estratégico	17
2.1 Análisis de Contexto	17
2.1.1 Descripción del escenario local	18
2.1.2 Factores económicos	20
2.1.3 Factores políticos	22
2.1.4 Factores Tecnológicos	22
La importancia de los "Marketplace" en el sector de desarrollo de apps	23
Nuevas tendencias en el sector de desarrollo de apps	23
2.1.5 Descripción del escenario: escenario-meta	24
2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio	26
2.2 Análisis de lo Competencia	27
2.2.1 Principales competidores directos	27
2.2.2 Análisis de cadena de valor	29

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

2.2.3	Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)	30
2.2.4	Fortalezas y debilidades del negocio.	30
3	Análisis FODA	31
3.1	Cuadro FODA	31
3.2	Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	32
3.3	Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.	33
4	Segmentación	34
4.1	Segmentación de consumidores y/o Negocios	34
4.2	Identificación de grupos diferenciados de consumidores	34
4.3	¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?	34
4.4	Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.	35
5	Plan de Acción	36
5.1	Programas generales de acción	36
5.2	Programas específicos de acción	39
5.2.1	Programas específicos de Administración	39
5.2.2	Programas específicos de Tecnología	42
5.2.3	Programas específicos de Comercialización	43
5.2.4	Programas específicos de Marketing	45
5.3	Diagrama de Gantt	46
6	Plan de Marketing	46
6.1	Objetivos	46
6.2	Resultados esperados en materia de cobertura y participación	47
6.3	Metas de Posicionamiento	47
6.4	Producto. Estrategia de Producto	50
6.4.1	Describe el producto/ servicio (qué es y qué no es)	53
6.4.2	¿Es un producto/ servicio durable, estacional?	54
6.4.3	¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?	54
6.5	Precio. Estrategia de Precio	54
6.5.1	Condicionantes del precio	54
6.5.2	Estrategia de Precio	55

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

6.6	CIM Comunicaciones integradas de Marketing	56
6.6.1	Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación	57
6.6.2	Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)	59
7	Operaciones	65
7.1	Organización de la empresa	65
7.2	Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.	65
7.3	Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.	67
7.4	Estructura prevista al lanzamiento y evolución	68
7.5	Filosofía y sistema de trabajo	68
8	Plan Financiero-Económico	69
8.1	Modelo de Ingresos	69
8.2	Modelo de Egresos	71
8.3	Modelo de Inversión	72
8.4	Amortizaciones	73
8.5	Impuesto a las ganancias	74
8.6	Impuesto a los Ingresos Brutos	74
8.7	Remuneraciones y cargas sociales	74
8.8	Presupuesto Financiero	77
8.9	Evaluación de la Inversión	78
8.9.1	VAN	78
8.9.2	TIR	78
8.9.3	Recupero de la inversión	79
8.9.4	Punto de equilibrio	79
8.10	Escenarios de riesgo	80
8.11	Plan de Contingencia	80
8.12	Plan de Salida	81
9.	Factibilidades	82
9.1.	Técnica	82
9.2.	Comercial	84

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

9.4. Administrativa	84
9.5. Legal	85
10. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica	85
10.1. Descripción Reducida del negocio	85
10.2 Análisis de beneficios	86
10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica	87
10.3.1 Propósito	87
10.3.2 Objetivos	87
10.3.3 Limitaciones de la solución	88
10.4 Perfiles de usuarios	88
10.5 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica	88
10.6 Estrategia de seguridad	89
10.6.1 Login Federado	89
10.6.2 Seguridad de red	90
10.6.3 Backup	91
10.7 Descripción de Áreas funcionales	91
10.7.1 Requerimientos funcionales	91
10.7.2 Requerimientos no funcionales	96
10.7.3 Alcance	96
10.7.4 Lista de características y funciones	96
10.7.5 Fuera del alcance	99
11. Análisis	99
11.1 Arquitectura	99
11.1.1 Descripción	99
11.1.2 Diagrama canónico	100
11.1.3 Componentes	101
11.1.4 Conectores	102
11.1.5 Modelo computacional subyacente	102
11.1.6 Invariantes esenciales	102
11.2 Diagrama de dominio	104
11.3 Descripción y análisis de cada área funcional	104
11.3.1 Casos de Uso por áreas funcionales	104
11.3.2 Listado de casos de uso por área funcional	105
11.4 Diagrama de casos de uso por área funcional	107

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

11.4.1 Autenticar	107
11.4.2 Gestionar Tiendas	107
11.4.3 Gestionar Artículos	108
11.4.4 Navegar Artículos	108
11.4.5 Comprar Artículos	109
11.4.6 Gestionar Direcciones	109
11.4.7 Diagrama integral	109
11.5 Especificación del caso de uso	110
11.5.1 Autenticar	110
11.5.2 Gestionar Tiendas	114
11.5.3 Gestionar Artículos	118
11.5.4 Navegar artículos	123
11.5.5 Comprar artículo	128
11.5.6 Gestionar direcciones	133
11.5.7 Comprar carrito	135
11.6 Diagrama de robustez	136
11.6.1 Autenticar	137
11.6.2 Gestionar Tiendas	138
11.6.3 Gestionar Artículos	141
11.6.4 Navegar Artículos	145
11.6.5 Comprar Artículo	149
11.6.6 Gestionar Direcciones	153
11.7 Diagrama de secuencia	156
11.7.1 Autenticar	156
11.7.2 Gestionar Tiendas	158
11.7.3 Gestionar Artículos	160
11.7.4 Navegar Artículos	163
11.7.5 Comprar Artículo	168
11.7.6 Gestionar Direcciones	172
11.8 Diagrama de Clases por área funcional	173
11.8.1 Modelo de la app	173
11.8.2 Presentación de datos almacenados en local DB	174
11.8.3 Presentación de datos obtenidos de la API	176
11.8.4 Diagrama de clases de la API	178
11.9 Patrones de diseño aplicados	179
11.9.1 Patrón Singleton	179
11.9.2 Patrón Command	180
11.9.3 Patrón Strategy	181
11.10 Diagrama Entidad Relación	184

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

11.11 Diccionario de datos	186
12. Anexos	192
12.1. Videos	192
12.1.1. Venta del producto	192
12.1.2. Marketing Sustentable	193
12.2. Manual de usuario	194
12.2.1 Pantalla de inicio	194
12.2.2 Pantalla de Ingreso	196
12.2.3 Pantalla Buscar	197
12.2.4 Pantalla "listado de artículos"	197
12.2.5 Pantalla detalle de artículo	198
12.2.6 Pantalla comprar	200
12.2.7 Pantalla compras	203
12.2.8 Pantalla carrito	204
12.2.9 Pantalla categorías	205
12.2.10 Pantalla tiendas	206
12.2.11 Pantalla tienda	207
12.2.12 Mi cuenta	208
12.2.13 Pantalla favoritos	208
12.2.14 Crear una tienda	209
12.2.15 Cargar un artículo	212
12.3 Documentación Rest Service	218
12.3.1 Obtener categorías	218
12.3.2 Obtener géneros	219
12.3.3 Obtener Colores	219
12.3.4 Obtener Talles	220
12.3.5 Obtener Artículos	221
12.3.6 Obtener Grupos de Artículos	223
12.3.7 Obtener Detalle de Artículos	225
12.3.8 Obtener Imágenes de un Artículo	226
12.3.9 Obtener Tiendas	228
12.3.10 Obtener Grupos de Tiendas	229
12.3.11 Obtener Detalle de Tienda	231
12.2.12 Login	233
12.3.13 Logout	234
12.3.14 Obtener favoritos	235
12.3.15 Agregar favorito	236
12.3.16 Eliminar favorito	237
12.3.17 Obtener carrito	238
12.3.18 Agregar al carrito	239

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.3.19 Eliminar del carrito	240
12.3.20 Obtener Direcciones	241
12.3.21 Agregar Dirección	243
12.3.22 Eliminar Address	244
12.3.23 Obtener Compras	245
12.3.24 Agregar Compra	246
12.3 Bibliografía Consultada	249

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Resumen Ejecutivo

El negocio consiste en la creación de una aplicación móvil para compra y venta de artículos de indumentaria. Donde cada tienda, sea virtual o física, podrá registrarse y publicar sus productos de manera gratuita.

La aplicación surge en un momento en el que el mercado ofrece algunas alternativas para cumplir con el mismo fin, pero ninguna es tan específica ni tampoco apunta al mismo sector del mercado. Además, la aplicación ofrece ver y comparar de manera rápida y sencilla productos y precios de distintas empresas en un momento en el que el cuidado de la economía se ha vuelto algo esencial.

Estamos convencidos de que este negocio será rentable porque al basarse en una plataforma en la que publicar es gratuito estamos seguros de que las empresas publicarán sus productos (no tienen nada que perder y mucho a ganar). A los usuarios que hayan ofertado más de 10 productos se les ofrecerá probar el paquete de servicios premium de forma gratuita, durante un mes. Cuando vean que realmente venden más, estarán dispuestos a seguir pagando por él. Tras el primer año, a los usuarios que ya son clientes se les ofrecerá publicidades gratuitas cuando renueven sus contratos. También ganarán estrellas de reputación por cada año que hayan estado operando en el portal.

Nuestra fuente de ingresos va a ser la venta de un paquete con servicios de valor añadido para los vendedores (por ejemplo: sus ofertas ocuparán las primeras posiciones, las ofertas estarán destacadas en los emails, catálogo descargable, posibilidad de subir mayor cantidad de artículos, etc.)

Se necesitan 7975 dólares para la creación de la aplicación, así como para disponer de suficientes fondos propios durante los primeros 3 años.

La empresa actualmente está compuesta por el CEO, un asesor legal, el Director de Marketing, el Director Financiero, el Director de Comunicación, el Director de Tecnología y el Líder Técnico

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Mobile e-commerce de venta de indumentaria multimarca

1. Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

El presente trabajo tiene como principal objetivo describir los aspectos fundamentales tecnológicos y de negocio del desarrollo de una herramienta orientada a la comercialización de indumentaria por parte de pequeños y medianos comercios llamada "SuitApp". Se trata de una aplicación móvil que busca facilitar la comunicación entre los comerciantes y sus posibles clientes.

Esta herramienta tiene la particularidad de apuntar a un sector del mercado en donde hay muchas alternativas para comercializar este tipo de producto, pero ninguna es específica para tal fin ni para el sector del mercado al que apunta.

El modelo de negocio utilizado es de tipo B2B (business to business) que quiere decir de negocio a negocio. Como su propio nombre lo indica, un modelo en el que las transacciones de bienes o prestación de servicios se produce entre dos empresas. Implica que la acción se enfoca en el proveedor de bienes y servicios, y no en el cliente final; este modelo se centra en las características objetivas del producto en el mercado y en su funcionalidad. Consiste en los servicios que una empresa realiza a otra, pensados para aumentar las ventas de los bienes o servicios. Por ejemplo, empresas que ofrecen contenidos web a otras, bien a través de un blog, tweets o a través de trabajo en el posicionamiento web o redes sociales.

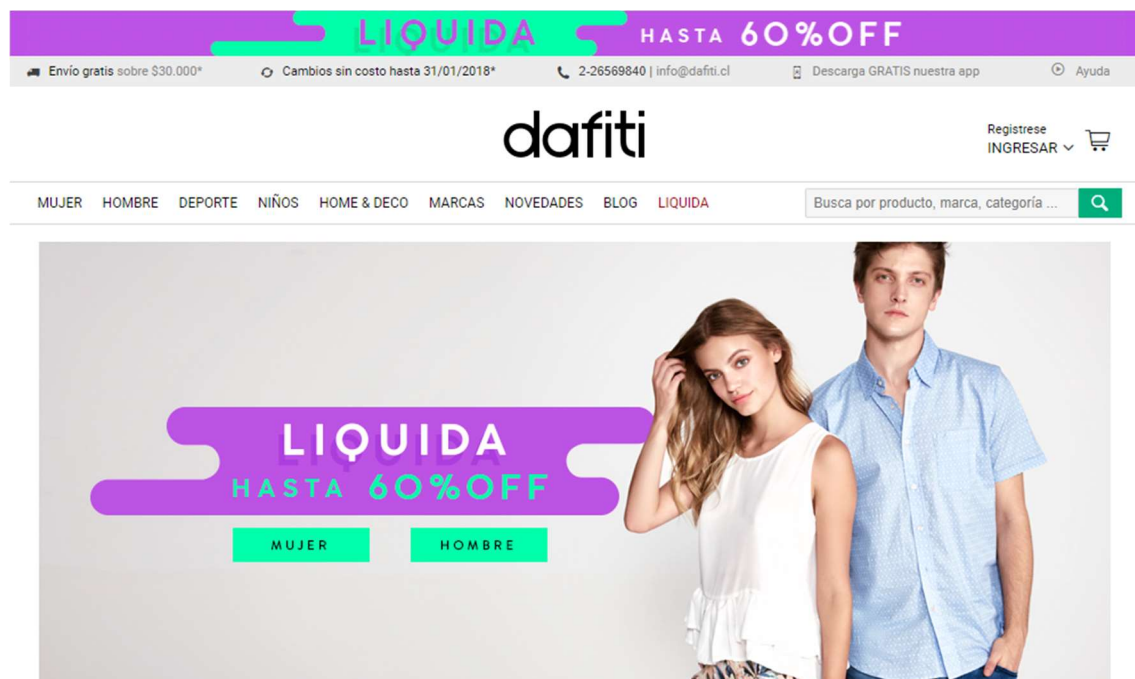
En este caso el servicio que se brindará a las pequeñas y medianas empresas es el de acercar a través de la aplicación a futuros clientes y ayudar a que las transacciones se realicen de una manera rápida y sencilla. Es sabido que en la actualidad el uso de las aplicaciones móviles se ha incrementado de manera notable lo cual resulta un hecho significativo para desarrollar una herramienta de este tipo. Además, el uso masivo de los llamados E-Busines y E-Commerce ayudan a que este tipo de soluciones informáticas tengan un gran potencial de desarrollo en el corto y mediano plazo

1.1 Situación actual del negocio (print screen y descripción existe en el mercado: nacional, internacional)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

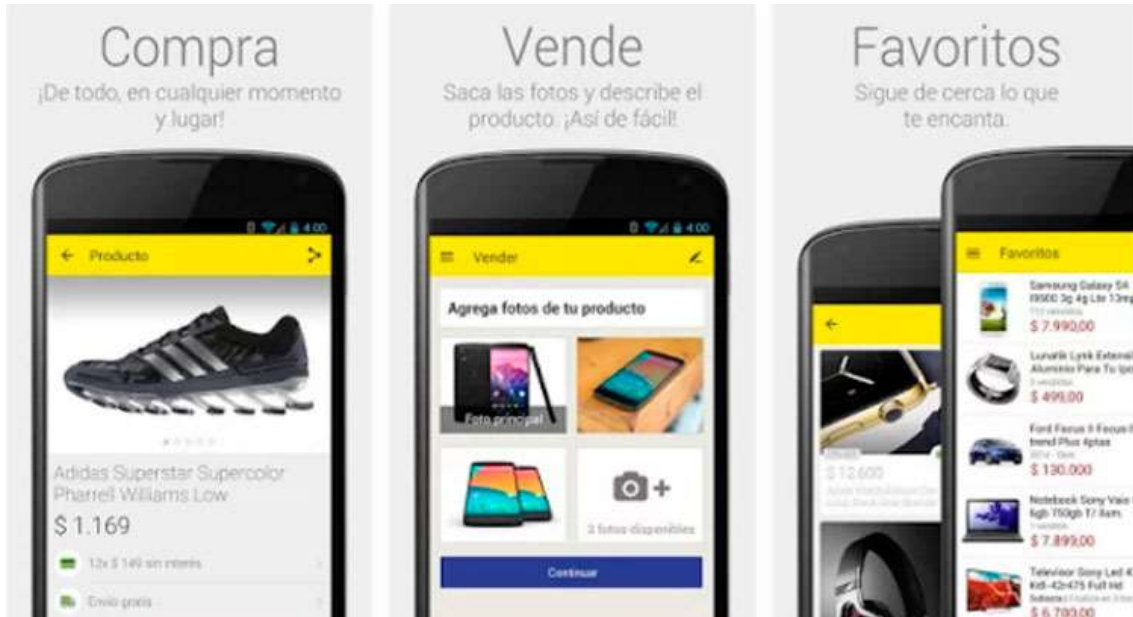
En la actualidad la aplicación no cuenta con competidores directos en la región que apunten al mercado específico en el que está enfocado. Existen aplicaciones similares que apuntan a otros mercados o que son propios de una misma marca. Se describen a continuación.

Dafiti: Forma parte de Global Fashion Group, grupo líder en el mercado de moda emergente y con presencia en 24 países a nivel mundial. Siendo tendencia en Latinoamérica. Funciona de la misma manera que la aplicación “Netshoes”, donde solo se pueden comprar productos ofrecidos por estas tiendas y no permiten el ingreso de nuevos comerciantes.

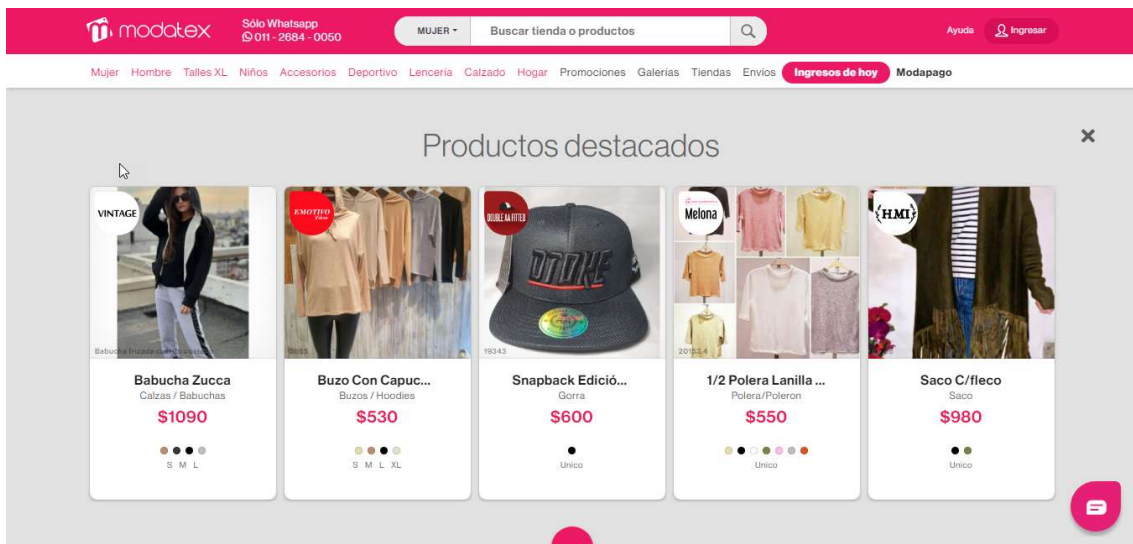


Mercado Libre: Es una empresa argentina fundada en 1999 dedicada a compras, ventas y pagos por internet. En la misma se pueden encontrar todo tipo de productos separados en categorías. Si bien en Mercado Libre las tiendas de indumentaria pueden publicar y comercializar sus productos online, no está destinada únicamente a este tipo de productos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



Modatex: Es una empresa argentina mayorista que ejerce de intermediario entre el cliente y las tiendas físicas. No poseen aplicación propia, solo web. A diferencia de SuitApp, Modatex apunta a un público mayorista, con un mínimo necesario para realizar una transacción



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

1.2 ¿Qué hace único a su negocio?

Lo que hace único este producto es que está orientado específicamente a las pequeñas y medianas tiendas de venta de indumentaria. En la actualidad existen aplicaciones similares que se utilizan con fines análogos pero estas aplicaciones no están específicamente centralizadas en el mismo fin, sino que “compiten” con otros productos, o incluso con otro tipo de contenido. Un ejemplo podría ser la aplicación de “Mercado Libre” donde se puede comprar y vender indumentaria sin mayores inconvenientes, sin embargo, esta aplicación también permite la comercialización de todo tipo de productos de distintos tipos lo que hace que no sea específica de un mercado ni de un nicho del mismo como lo es nuestra aplicación. Otro ejemplo de aplicaciones que se usan con el mismo fin podrían ser las redes sociales. En ellas los comerciantes ofrecen sus productos y hasta pueden lograr realizar ventas, pero sigue siendo un medio que no se desarrolló pensando en utilizarse con ese fin por lo cual los usuarios además de poder comprar y vender productos también pueden acceder y compartir contenido de lo más variado.

Por otro lado, también existen aplicaciones que, si bien son aplicaciones específicas para este mercado, son propietarias por lo que no permiten que tiendas externas puedan utilizarla.

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

La consultora Nielsen estimó que los ingresos por ventas de consumo masivo por internet crecieron 70% el último año. Las ventas por este medio es una tendencia consolidada. Por medio de la aplicación, se le da la oportunidad a las pequeñas y medianas tiendas locales a competir por este medio y lograr un crecimiento en sus negocios.

La aplicación surge en un momento en el que el mercado ofrece algunas alternativas para cumplir con el mismo fin, pero ninguna es tan específica ni tampoco apunta al mismo sector del mercado. Además, la aplicación ofrece ver y comparar de manera rápida y sencilla productos y precios de distintas empresas en un momento en el que el cuidado de la economía se ha vuelto algo esencial.

1.4 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Visión: Ser líderes en soluciones innovadoras. Ser reconocidos por la calidad humana y profesional de nuestro equipo y por nuestra contribución a la comunidad.

Misión: Ayudar a nuestros usuarios a alcanzar sus metas de negocio proveyéndoles un servicio y solución innovadora

Propósitos Estratégicos:

- Crear un producto innovador
- Incrementar los ingresos
- Mantener la rentabilidad
- Diversificar y aumentar las fuentes de ingresos
- Adquirir nuevos clientes con ofertas innovadoras
- Agilizar los procesos de negocios de nuestros clientes

1.5 Identificación de la oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio radica principalmente en dos grandes aspectos. El primero es la falta de competencia directa en el rubro en el sector regional. No existe actualmente una aplicación con el fin específico ni que apunte al mismo sector del mercado.

El segundo elemento que se puede identificar como una oportunidad de negocio es el elevado incremento de las compras online. Más específicamente las compras de productos a los que apunta a comercializar a través de la aplicación. Según la consultora Nielsen a través de una encuesta se pudo relevar que el 61% de las compras online en todo el mundo son productos de moda e indumentaria.

Vivimos en una época en que todo reclama **conectividad e inmediatez**. Personas que naturalmente están conectadas (Millenials y Generación Z) demandan que **las tiendas en las que compran vayan al ritmo al que se mueve todo lo demás en su vida**.

Son precisamente estos compradores, **los nuevos compradores**, los que han impulsado el comercio electrónico en los últimos años.

Día tras días más personas se unen a comprar por internet y, con el tiempo, un gran porcentaje de quienes compran en tienda migrarán a la compra en línea. Por esto, desde hace unos años todas las marcas se vienen preparando para la revolución de las ventas por internet. Los sitios web y los e-commerce deben ofrecer un servicio y una experiencia de

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

usuario óptima para consumidores que demandan una **experiencia de compra fácil, fluida y rápida**.

1.6 Capacidades centrales

Las capacidades centrales con las que cuenta la organización es el equipo de profesionales capacitados en tecnologías modernas para el desarrollo de software y con habilidades interdisciplinarias para el trabajo en equipo.

Para la realización integral del proyecto se requieren los siguientes roles:

E-commerce manager: debe dar a conocer la aplicación, atraer clientes, gestionar campañas de publicidad, dirigir el proyecto.

Desarrollador mobile: necesario para desarrollar la aplicación que será el eje del todo el proyecto. Herramienta tanto para los vendedores como para los compradores.

Desarrollador backend: se requiere el desarrollo de un Web Service, por el cual se comunicará la aplicación móvil para acceder a los datos almacenadas en la base de datos. La arquitectura del proyecto será "cliente-servidor" entre la aplicación Android y el web Service.

Analista funcional: necesario para realizar análisis de requerimientos futuros generados por los usuarios y documentación del proyecto.

1.7 Propuesta de valor para el cliente

- Permite brindar un servicio ágil al cliente.
- Fomenta la comunicación entre cliente y vendedor para mejorar la experiencia personal.
- Facilita la operatoria comercial.
- Disminuye ampliamente los costos operativos.
- Desliga responsabilidades de distribución, el cliente no tiene que moverse.
- Brinda seguridad a las partes.
- Facilita las cobranzas con métodos virtuales.

1.8 Valores nucleares de la organización

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

La empresa valora tanto a sus clientes y tiendas como a sus empleados, por ello se espera que el trato mutuo represente fielmente los valores humanos, realzando el respeto, el compromiso y la mejora continua.

Los siguientes valores permiten alinear los esfuerzos para lograr el propósito estratégico:

- Apertura al cambio.
- Buen clima laboral. Ambiente que permite el intercambio de ideas.
- Innovación constante.
- Empleados proactivos.
- Velocidad de respuesta.
- Desarrollo de vínculos personales dentro de la organización, clientes y empresas asociadas.
- Mejora continua.

1.9 Enfoque e iniciativas estratégicas

El enfoque está en realizar una penetración en el mercado ya que se requiere tener primero una participación en el mercado para alcanzar el crecimiento y la popularización de la aplicación.

Entre las herramientas para lograr este objetivo se encuentran:

- Aumento de la inversión publicitaria impulsada por las tiendas para obtener mayores beneficios al momento de que los clientes busquen productos.
- La fidelización de clientes por medio de una propuesta de valor. Se implementa un sistema de puntos y descuentos a clientes asiduos.
- Buscar incrementar el número de usuarios, a su vez elevar el nivel de penetración y/o aumentar la frecuencia de compra al brindarles la seguridad y facilidad que ellos buscan. Si esto se logra, como consecuencia se logra incrementar la cantidad de usuarios y por ello, los niveles de ingresos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				



La matriz o el modelo Ansoff es una herramienta del enfoque estratégico que permite evaluar opciones y elegir la más apta según el contexto y que por supuesto ofrezca el mayor retorno de la inversión.

Según esta matriz, como el mercado al que apunta existe y el producto existe (aunque parcialmente) la estrategia que se elige es la de "Penetración de Mercado".

Imagen 1-5. Matriz de Ansoff. Webyempresas.com

1.10 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

Para que el negocio tenga éxito estratégico, se requieren resultados principalmente en las siguientes áreas:

- Desarrollo del producto. Se requiere como primera instancia para poder ofrecer al mercado los beneficios de su utilización.
- Publicidad del producto. Permitirá hacer conocido el producto como herramienta clave tanto para clientes como para las tiendas. En cuanto a los clientes, les brinda una amplia variedad de productos y métodos de cobros desde la comodidad de sus hogares. En cuanto a las tiendas, les brinda modernización y mayores ingresos, tanto económicos como publicitarios.
- Tiendas virtuales. Captar la mayor cantidad y variedad dentro de las zonas geográficas establecidas. Conseguir tiendas virtuales con máximos y mínimos permite que el cliente pueda comparar los diferentes costes. Es importante lograr que los mismos se integren a la aplicación para formar parte de la cartera de ofertantes.
- Atención al cliente. Tener contacto con las tiendas que se dediquen al comercio de indumentaria por medio de la aplicación. Al estar en contacto directo con los clientes por medio de transacciones, saben que requiere el cliente. Esto permite que la aplicación mejore para brindar el mejor servicio posible.

1.11 Ingreso al sector: estrategias de inserción

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Porter describe tres estrategias competitivas genéricas, que se diferencian en función de la ventaja competitiva que generan y el ámbito en el que compiten: liderazgo en costos, liderazgo en diferenciación, y segmentación de mercado.

- Liderar en costos supone para una empresa la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, para luego transferir este ahorro al precio final del producto.
- Liderar en diferenciación implica generar un producto exclusivo por el que los clientes estén dispuestos a pagar más.
- El enfoque o segmentación tiene que ver con la audiencia a la que está dirigido un producto o servicio. Con esta estrategia, una empresa se concentra en satisfacer segmentos bien definidos según el tipo de población, la ubicación, o sus hábitos de consumo.

El enfoque seleccionado para la aplicación se basa en la segmentación de mercado debido a que solo apunta a los pequeños y medianos vendedores de indumentaria de una región muy acotada.

Según Kotler, al comparar la empresa con la competencia se determina en cuál de los siguientes estratos se encuentra:

- Líderes en el mercado: ocupando la posición dominante y es reconocida como tal por los competidores.
- Retador al líder: tratando siempre de molestar al líder atacando sus puntos débiles.
- Seguidor al líder: sin atacar al líder y adoptando un comportamiento adaptativo alineado las decisiones tomadas por la competencia con sus decisiones, intentando encontrar un hueco en el mercado.
- Especialista: concentrándose en uno o varios segmentos y no en la totalidad del mercado.

Ya que la empresa apunta un mercado específico, como lo es el de la venta de indumentarias vía mobile e-commerce, se encuentra en el último grupo denominado "Especialista". SuitApp otorga la posibilidad de satisfacer a los clientes con una aplicación dedicada y de esta manera diferenciándose de la competencia.

2 Análisis estratégico

2.1 Análisis de Contexto

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

2.1.1 Descripción del escenario local

No es novedad que el mundo de los negocios es cada vez más digital. Con el desarrollo de las nuevas tecnologías y el aumento de los dispositivos móviles, el incremento del e-commerce en Argentina y en el mundo es cada vez mayor.

Para dar cuenta de la magnitud de este fenómeno, según el estudio anual que realiza Kantar TNS para la Cámara Argentina de Comercio Electrónico, el e-commerce facturó en el país 229.760 millones de pesos y vendió más de 120 millones de productos en 2018. Estos números implican un crecimiento del 47% con respecto al año anterior, una curva que se mantiene hacia arriba de manera constante.

De hecho, 9 de cada 10 argentinos compraron online alguna vez y 7 lo hicieron durante el último año. Esta cifra es muestra suficiente de que sumarse al comercio digital se ha convertido en un requisito indispensable para las empresas de hoy, sin importar su tamaño.

Los rubros que más facturan en comercio electrónico

Según los datos que brindó el estudio, en 2018 estas fueron las industrias que más ingresos generaron:

- Pasajes y turismo: \$ 60.660 millones
- Equipos de audio, imagen, consolas, TI y telefonía: \$ 27.175 millones
- Artículos para el hogar (muebles y decoración): \$ 20.348 millones
- Alimentos, bebidas y artículos de limpieza: \$ 19.709 millones
- Electrodomésticos (línea blanca y marrón): \$ 13.492 millones

Los rubros que más crecieron

En lo que se refiere a aquellos sectores que más crecieron en 2018 con respecto al año anterior, estos son los resultados que aporta el estudio:

- Infantiles 82%

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Cosmética y perfumería 72%
- Materiales de construcción 68%
- Alimentos, bebidas y artículos de limpieza 63%
- Deportes 52%

Medios de pago más utilizados

Junto con la masificación de las compras y ventas digitales, crecieron notablemente los medios de pago electrónicos y a través de dispositivos móviles. Las tarjetas de crédito son el método más elegido hasta el momento, aunque vienen ganando terreno las tarjetas de débito.

El uso de dispositivos móviles se destaca tanto en las búsquedas como en las compras. En 2018 el 35% de los usuarios realizó compras a través de su smartphone y el 45% efectuó búsquedas. El 27% aseguró que realiza búsquedas exclusivamente a través de su dispositivo móvil, mientras que un 17% sostuvo comprar a través de aplicaciones.

Métodos de envío, factor clave

Las compras electrónicas traen consigo el desafío de la logística de entrega y retiro de productos. En 2019, 4 de cada 10 productos fueron enviados a domicilio y más de la mitad se retiraron en el punto de venta. Pero la tendencia del envío es cada vez mayor, no solo en nuestro país sino en todo el mundo y la velocidad de entrega es uno de los grandes desafíos para los negocios de hoy.

Otro dato interesante que arrojó el estudio y que es clave para entender a nuestros consumidores es cuando son aquellos aspectos de las compras digitales que más valoran los usuarios:

- Poder comprar en cualquier momento
- La posibilidad de comprar y solicitar envío a domicilio
- El proceso de compra es más fácil y sencillo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Se ahorra tiempo
- Se encuentran productos de forma más rápida que en la tienda física
- Los descuentos son mejores que en la tienda física

2.1.2 Factores económicos

El comercio electrónico no es sólo una vía de las estrategias omnicanal de las empresas, sino que hay muchas en las que es realmente el único canal de ventas.

Esta modalidad permite lograr tanto la fidelización del cliente, por las promociones, estrategias de logística, y mejor atención, hasta lograr conseguir precios muy competitivos.

Según estimaciones de la consultora Forrester Research, la Argentina se coloca en un nivel intermedio entre ambos países: a lo largo del periodo analizado, crecerá a un 16,1% anual y alcanzará un volumen de u\$s7.800 millones, mientras que México se expandirá al 18,3% anual —obtendrá ventas por u\$s6.300 millones— y Brasil, principal mercado regional, lo hará al 15,2% para facturar u\$s30.700 millones.

Las ventas online continúan siendo bajas en la región. Y la Argentina, donde el e-commerce apenas representa el 3,2% del total de ventas minoristas, lidera el ranking de mayores transacciones. Le sigue Brasil, donde el comercio digital concentra el 2,8%, y México, cuyo canal digital contribuye con el 1% del mercado minorista.

De acuerdo con Lily Varon, analista de Estrategia de Negocios Digitales de Forrester, el mercado argentino “tiene muchas oportunidades para crecer”. Y agrega: “En muchos países se está viendo que el canal online no es sólo una fuente de ventas o una competencia, sino que más bien complementa y refuerza el negocio total del segmento retail. Porque la gente se informa, busca precios y compara productos a través de internet y a veces luego compra en las tiendas”.

En la Argentina, consigna Forrester, el mercado online hoy está integrado por 17,8 millones de compradores que —estima— crecerán a 21,1 millones en 2021. La población joven de nuestro país, con una edad promedio de 31 años, y el hecho de que el 39% de los adultos de zonas urbanas tengan actividad online, son dos características favorables para el crecimiento del comercio electrónico en nuestro país.

Pero lo que busca el consumidor argentino, apunta Varon, es “conveniencia y practicidad a la hora de realizar compras online; no compran en línea por novedad o estatus, sino para simplificarse la vida”. Por eso, observa la analista, las estrategias de e-commerce locales deberán enfocarse en la logística y la experiencia de usuario.

Las compras a través de teléfonos móviles (m-commerce) tenderán a crecer en toda la región, pero se concentrarán en Brasil, México y Argentina. En estos tres países, según

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Forrester, la facturación por las ventas originadas en smartphones y tabletas representó el 25% del total del e-commerce durante 2016, lo que equivale a u\$s5.290 millones. Las proyecciones son optimistas: para 2021, la consultora estima que las ventas a través de móviles representarán casi el 50% del comercio electrónico de esos tres países, al que contribuirán con u\$s22.370 millones.

"A diferencia de los mercados asiáticos, donde las ventas a través de móviles representan el 70% del total del comercio electrónico, en América Latina el uso de estos dispositivos para comprar por Internet es muy bajo. Puede deberse a factores culturales, pero también a que los planes de datos móviles son muy caros en la región, por lo cual la gente prefiere realizar sus transacciones en la computadora, desde su casa o en el trabajo", señala Varon. "Los retailers, además, todavía no tienen una estrategia para promover el canal móvil", completa.

Otro obstáculo es el bajo nivel de bancarización de la región, por lo cual algunos proveedores —sobre todo en la Argentina y México— ofrecen realizar los pagos en efectivo cuando se entrega el producto.

Para la consultora IDC, en tanto, el mercado de e-commerce de América Latina se triplicó en los últimos seis años, pasando de u\$s30.000 millones a u\$s106.000 millones en 2017. Se espera que este año la región vuelva a crecer, a un 24,5%. Desde mayores niveles de madurez, la Argentina será el país que experimentará un crecimiento más atenuado, del 17,8%, mientras que México y Perú, con 28,4% y 30,2% respectivamente, serán los países que se expandirán en mayor proporción. En un nivel intermedio se colocan Brasil (23,7%), Chile (25,8%) y Colombia (24,5%).

Sebastián Novoa, analista senior de Mercado de IDC Argentina, destaca que las compras online han logrado "desestacionalizar" las ventas del sector minorista gracias a las promociones y las ventas de sobrantes de stock que se ofrecen a través del canal digital. Y, desde el lado del consumidor, "ha cambiado la inteligencia de compra ya que las personas usan mucho el canal online para comparar precios, y consultar información técnica de los productos, que luego tal vez adquieren en la tienda física", detalla. Sin embargo, advierte, "el gran problema a nivel local es la logística y los envíos, por su elevado costo, ineficacia y baja calidad del servicio. Se ha convertido en un inhibidor muy fuerte para el desarrollo del e-commerce en el país".

De acuerdo con el informe de Forrester, en América Latina la categoría de productos más vendida en el canal online es la electrónica de consumo (u\$s 5.200 millones), seguida por artículos de computación (u\$s 4.600 millones), accesorios personales y para el hogar (u\$s 3.000 millones), indumentaria (u\$s 1.400 millones) y artículos digitales, como libros, videos y música (u\$s 1.300 millones), entre los más relevantes. Para los próximos tres años, la consultora estima que las categorías que registrarán mayor crecimiento serán indumentaria (aumentará un 23,5% anual), belleza y cosmética (21,7%), calzado (21,6%), accesorios personales y para el hogar (19,3%), y productos comestibles (19,1%), indicó Clarín.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

2.1.3 Factores políticos

Marco jurídico

Según el tipo de negocio que se realiza, se detecta el siguiente marco regulatorio:

Ley de protección de datos personales: son las que protegen los datos sensibles o personales de las personas que se registren en la aplicación para operar en el negocio. Ley 25.326 / Decreto 1558/01.

Ley de propiedad intelectual: son las que regulan la propiedad del negocio a nivel idea / creación como así también los derechos de autor de la aplicación. Ley 11.723 / Decreto 165/94 / Ley 25.036 / Ley 24.870.

Ley de marcas: protege las marcas y patentes creadas de ser copiadas. Esta ley impacta directamente en el mercado de la indumentaria ya que existe una industria de imitación de ropa de marca. Ley 22.362 / Decretos 558/81 y 1141/03.

Ley de promoción de la industria del software: Podrán acogerse régimen de promoción las personas físicas y jurídicas constituidas en la República Argentina cuya actividad principal sea la industria del software, que se encuentren habilitadas para actuar dentro de su territorio con ajuste a sus leyes, debidamente inscriptas conforme a las mismas y desarrollen en el país y por cuenta propia las actividades. Ley 25.922.

2.1.4 Factores Tecnológicos

El **desarrollo de apps** es uno de los **nichos de mercado tecnológicos de mayor futuro**. Gracias a las **plataformas marketplace**, el crecimiento y la **profesionalización del mercado** es toda una realidad comprobada.

El universo de las aplicaciones móviles es el **mayor mercado del sector de la tecnología**, con números tan rotundos como los aproximadamente 6,6 millones de aplicaciones móviles presentes en la conocida App Store.

Según estudios estadísticos, el número de descargas de aplicaciones móviles en el año 2017 ha llegado a la escalofriante cifra de 197 mil millones. Las nuevas empresas tanto pequeñas, medianas y grandes han entendido que fomentar el uso de una estrategia funcional basada en aplicaciones móviles ya no es solo una cuestión de inversión sino una **necesidad para sobrevivir en el competitivo mercado empresarial**.

Incluso las marcas más populares están utilizando las aplicaciones móviles para crear conciencia de marca, aumentar las ventas y proyectar estrategias de marketing digital más directo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

La transformación digital es más que una realidad, **a finales del año 2017 existían alrededor de 5.000 millones de usuarios de móviles**, cada uno de ellos con 15 aplicaciones de media instaladas en sus dispositivos, de las cuales más de la mitad eran de uso diario y continuo. Con esta realidad social y sus cifras, los desarrollos de apps se están enfocando en desarrollar aplicaciones según las necesidades del cliente. Una de las grandes razones por las que este nicho de mercado de las aplicaciones móviles está en aumento y se prevé un gran crecimiento en el futuro más cercano.

La importancia de los "Marketplace" en el sector de desarrollo de apps

Presentado el sector del desarrollo de apps como uno de los de mayor demanda y oferta, el punto clave de unión lo conforman los denominados "marketplace".

Un Marketplace es, en realidad, un tipo específico de modelo de negocio de plataforma que **se centra en facilitar los intercambios entre compradores y vendedores**. A través de una metodología de trabajo y selección ofrecen los mejores profesionales para desarrollar determinados proyectos de desarrollo de apps. De esta manera, se ajusta perfectamente a las necesidades específicas de cada cliente.

El sector de desarrollo de las apps móviles se dirige hacia la total personalización y ajuste a las necesidades específicas de cada cliente y tipo de proyecto, con lo que las plataformas de marketplace cumplirán un papel más que fundamental en la gestión óptima del sector.

Nuevas tendencias en el sector de desarrollo de apps

También es un factor determinante las nuevas tendencias que aparecen cada año en el sector de desarrollo de apps, entre otras, destacan las siguientes:

- **Realidad Aumentada y Aplicaciones de Realidad Virtual.** Estos dos conceptos tecnológicos ya van más allá del entretenimiento y los juegos. Las dos tecnologías poseen un enorme potencial cuando se trata de transformar una amplia gama de sectores industriales.
- **(IoT) y Wearable Apps.** La conexión total de nuestro entorno bajo un mismo sistema es uno de los grandes objetivos del desarrollo de apps. Por otro lado, la tecnología Wearable ya es toda una realidad con un sinfín de objetos asociados a su software de gestión.
- **Aplicaciones Bajo Demanda.** Las aplicaciones bajo demanda actúan como un mediador entre los clientes y los proveedores de diferentes servicios. Los usuarios prefieren pagar una pequeña tarifa por un procedimiento más rápido y conveniente que ofrecen este tipo de aplicaciones.

Es muy difícil poner límites a este sector tecnológico que posee uno de los futuros más brillantes de la actual industria tecnológica.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

2.1.5 Descripción del escenario: escenario–meta

2.1.5.1. Factores políticos

La situación en lo que respecta a los factores políticos en la región es la misma que en el ámbito nacional. En el ámbito regional las leyes y reglamentaciones que regulan la actividad de lo que refiere a la industria del software son las mismas que regulan la actividad en el país.

2.1.5.2. Factores económicos

En la actualidad el factor económico de la región se ve altamente afectado por la pandemia que ocasionó el virus COVID-19. Afectando más a los municipios que tienen perfil industrial y comercial, mientras que otros del interior vinculados a la agroindustria están menos castigados.

El impacto económico del coronavirus en la Provincia de Buenos Aires afecta al 48 por ciento de su Producto Bruto, mientras que, dividido por municipios, el golpe es más grande en las localidades con mayor densidad poblacional y más inserción del comercio y la industria, y menor en los que están ligados a la actividad agrícola-ganadera, según revela un informe del Laboratorio de desarrollo sectorial y territorial de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP.

El informe explica que ante el nuevo escenario planteado por el coronavirus y las necesarias decisiones de distanciamiento y aislamiento social han generado un impacto heterogéneo entre las diversas ramas de actividad económica: por un lado, aquellas consideradas esenciales, como la cadena agroalimentaria, comercio de alimentos y salud, que siguieron trabajando en forma relativamente normal; mientras que el resto, salvo contadas excepciones tuvieron -y aún tienen-fuertes restricciones para funcionar de la misma manera.

El informe define tres grupos de actividades según como han evidenciado los efectos económicos del aislamiento. Uno con impacto negativo bajo, otro medio y finalmente un grupo de actividades que han sufrido un impacto alto.

Dentro del primer grupo encontramos a las actividades agropecuarias e industrias esenciales, que no han sufrido un impacto significativo en su funcionamiento. Asimismo, otras ramas de actividad que tendrán bajo impacto son aquellas cuyo Producto está representado por los salarios pagados, como la administración pública y la educación, donde además poseen la particularidad de que sus trabajadores han mantenido sus remuneraciones a pesar de no estar trabajando. También sufrieron un impacto bajo las actividades industriales relativas a la elaboración de medicamentos y material médico. Generación y distribución de energía y otros servicios comunales, los rubros comerciales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

relativos a la venta de alimentos y los servicios de telecomunicaciones también pueden ubicarse dentro de este grupo de actividades.

Por otra parte, dentro del grupo cuyo impacto ha sido medianamente negativo, encontramos a actividades relativas a la intermediación financiera, seguros y comunicaciones, donde las transacciones electrónicas y no presenciales son bastante factibles y significativas. Dentro de este grupo ubican a los servicios de salud, donde algunas ramas tendrán más actividad, mientras que otros no funcionan con normalidad.

Finalmente, dentro del grupo de actividades económicas que han sufrido un fuerte impacto negativo se encuentran los hoteles, restaurantes, resto de la industria manufacturera, construcción, comercio mayorista y minorista -salvo las excepciones nombradas anteriormente- transporte y los servicios en general.

Para estimar cuantitativamente el efecto productivo del aislamiento social preventivo y obligatorio, en el estudio utilizaron una metodología como: Producto Bruto Geográfico de cada municipio, peso de la cadena agroalimentaria y consumo de alimentos. A esa estructura le aplicaron los impactos sectoriales. De esta forma obtuvieron una medida que señala el porcentaje de Producto Bruto que se perderá por las restricciones sanitarias, teniendo en cuenta un mes completo de aislamiento.

A nivel agregado la Provincia tendrá afectado el 48 por ciento de su producto, explicado por la industria manufacturera no esencial, que aporta el 40 por ciento de la caída, el comercio no esencial, que agrega otro 17 por ciento, y la construcción con un 9 por ciento. A pesar de tener 75 municipios, donde el impacto es menor, el sesgo plutocrático -los 40 municipios más afectados aportan el 70 por ciento del Producto Bruto Provincial- genera un gran impacto provincial.

“Dado la heterogénea estructura productiva de los distintos espacios geográficos, es de esperar que las diferentes regiones evidencien un impacto productivo diferencial. En la Provincia de Buenos Aires, por un lado, es claro que en municipios donde predominen la actividad comercial, industrial no esencial o de servicios -fundamentalmente donde sea importante la presencia de restaurantes y hoteles- la caída de ingresos y producto sea muy profunda. Por otro lado, municipios donde el peso del sector agrícola es alto, como es el caso del interior de la Provincia, o municipios donde la presencia del sector público es muy fuerte, como La Plata, experimenten un impacto menor en sus niveles de producto, que aquellos donde predominen el resto de las actividades mayormente restringidas por las medidas de distanciamiento social, como en el Conurbano”.

“Lo que sí se va a generar en estos municipios es un incremento relativo del excedente económico, en contraposición a municipios donde directamente se van a generar enormes pérdidas producto de la caída generalizada de ingresos. Seguramente el sistema financiero reflejará esa situación. La mencionada estructura productiva de la Provincia de Buenos Aires, con un sector agrícola-ganadero en el interior y un sector industrial concentrado en el AMBA y en la zona fluvial, está directamente relacionada con la densidad poblacional, la cual evidencia en la historia un fuerte incremento intercensal en los partidos que componen el

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Conurbano bonaerense. Es de esperar entonces que el efecto del COVID-19, y su mayor capacidad de propagación en locaciones de mayor densidad, sea más perjudicial en esos partidos que, debido a la estructura productiva de la Provincia, coincide con los partidos industriales y comerciales y a su vez con lo de mayor peso económico. De esta forma el COVID-19 genera un efecto plutocrático, afectando en mayor medida a los municipios económicamente más importantes”, explica el estudio.

Sin embargo, y aquí está el aspecto distintivo de esta crisis -donde no es que la gente no quiera o no tenga para gastar, sino que no puede hacerlo- aún los municipios donde el producto lo forman mayormente sectores esenciales, y por lo tanto por el lado de la oferta se vea menos resentido, el efecto multiplicador de esas actividades está acotado, dado que los factores económicos (trabajadores, capitalistas, empresarios) no pueden gastar libremente sus ingresos, ya que los mismos están restringidos a consumos básicos, como alimentos, limpieza y salud.

2.1.5.3. Factores tecnológicos

Debido a que la tecnología actualmente se encuentra fácilmente accesible a casi todas las poblaciones mundiales, los factores que afectan la tecnología a nivel nacional no difieren de los que afectan a nivel local o regional.

2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

Oportunidades

- Mercado de gran tamaño y con proyección de expansión.
- Compras vía dispositivos móviles en crecimiento.
- Aumento constante de usuarios en internet en Argentina.

Amenazas

- Inestabilidad política que puede afectar el aspecto económico y generar recesión y freno de la inversión privada.
- Alto nivel de inflación no controlado por el gobierno.
- Alta oferta de productos sustitutos, dentro de un mercado en plena expansión.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

2.2 Análisis de lo Competencia

2.2.1 Principales competidores directos

Según el punto de vista de Porter, existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Por medio de este método se consigue evaluar objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.



Figura 2-1. Modelo de fuerzas competitivas de Porter. Sistemas de Información Gerencial. Laundon.

Una gran cantidad de Pymes solamente consideran, al hablar de competencia, a sus competidores tradicionales, y no hacen ninguna consideración acerca de otras fuerzas competitivas, algunas de las cuales, por ejemplo, los productos sustitutos, en escenarios como los actuales, pueden ser mucho más importantes.

Estudiar profundamente todas las fuerzas competitivas puede llevar a redefinir el negocio que se está planificando y ayuda a reordenar el pensamiento estratégico del equipo de trabajo. Una de las grandes debilidades de las PyMEs es depender fuertemente de los caprichos de un entrepreneur, y el enfoque estratégico de un plan de negocios sistémico de mediano plazo es, de hecho, un antídoto contra esta debilidad. (Gerardo Saporosi, 2013, p.62).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Competidores

Aquí se encuentran las empresas ya establecidas en el sector de ECommerce que están en constante expansión de sus servicios, entre ellas MercadoLibre, OLX. Son empresas no solo expandieron su territorio a parte de Latinoamérica, sino que también ofrecen otro tipo de servicios integrados como Mercado Pago, que sirve para abonar las compras dentro de su plataforma.

Clientes

Existen dos tipos de clientes usuarios de la aplicación. Los usuarios clientes son quienes compran los productos que se venden a través de la plataforma. Mientras más usuarios formen parte de la comunidad de la aplicación, más rentable será el negocio.

Proveedores

Por otro lado, existen los usuarios “Tiendas virtuales” quienes ofrecen los productos y actúan como vendedores. Ambos tipos de usuarios son necesarios para el funcionamiento del negocio. Si no existe la diversidad de productos que requiere un usuario cliente, este dejará la plataforma, por lo que el poder que ejercen los proveedores de productos, llamados “tiendas virtuales” es relativamente alto.

Nuevos participantes en el mercado

El medio en el que se desenvuelve el proyecto es muy abierto a la copia e imitación de productos. Es por ello por lo que es fundamental lograr un veloz posicionamiento en la mente de los consumidores. Además, existen plataformas internacionales que, si bien actualmente no participan en el mercado local por distintos factores, pueden en un futuro formar parte del mismo, entre ellos Amazon o EBay.

Productos sustitutos

Existen productos que ofrecen una alternativa viable de compra de indumentaria a través de plataformas distintas a las que se ofrece con SuitApp. Entre ellas se puede nombrar a TiendaMia, que es una tienda online con base en USA, por lo que permite realizar compras en las grandes tiendas de dicho país por medio de envíos tipo Courier. Otra plataforma que se puede nombrar es AliExpress, funciona de manera similar a TiendaMia, pero con sede en China. La desventaja que tienen estos sitios son las regulaciones que existen en Argentina

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

con respecto a los productos importados y el tiempo de entrega que ofrecen es entre 60 y 120 días.

2.2.2 Análisis de cadena de valor

Infraestructura de la empresa: estructura gerencial de un solo mando (el dueño o emprendedor) evitando superposición de esfuerzos. Esto hace que la empresa posea una cultura fuertemente arraigada y acorde con la cultura de su fundador. Comunicación clara de los objetivos de la empresa.

Gestión de recursos humanos: Inversión continua en el desarrollo intelectual y profesional del equipo para poder detectar todas las necesidades de los clientes. Política de puertas abiertas. Trabajo guiado por objetivos y no por tareas.

Desarrollo de las tecnologías: capacitaciones, investigación desarrollo e implementación de tecnologías para favorecer el desempeño de la empresa. Desarrollo “in house” ya que la empresa posee el personal capacitado para hacerlo.

Abastecimiento: Generación de acuerdos con tiendas virtuales para su promoción dentro de la aplicación. Servicios de hosting y mantenimientos de los servidores. Control y evaluación de los procesos de compra.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Logística interna: Carga de artículos a través del sistema. Manejo eficiente del stock disponible.	Operaciones: Servicio a través de la aplicación m-commerce. Pago de productos por medio de mercado pago. Carga de artículos en las tiendas virtuales.	Logística externa: Es controlada a través del sistema, pero es llevada a cabo por medio de los propietarios de las tiendas virtuales	Marketing y ventas: Énfasis en la publicidad por internet. Publicidad dirigida en redes sociales como Facebook e Instagram.	Servicio: Seguimiento del estado del pedido online. Evaluación de la satisfacción de los clientes por medio de sistema de puntos hacia las tiendas virtuales.
---	---	--	--	--

2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

La metodología del análisis estratégico, o los factores críticos de éxito, argumenta que los requerimientos de información se determinan mediante un pequeño número de factores críticos de éxito (FCE) de los gerentes. Si se pueden obtener estos objetivos, se garantiza el éxito de la organización (Rockart, 1979; Rockart y Treacy, 1982).

Los factores críticos para el desarrollo y sustentabilidad del negocio detectados luego del análisis de la competencia y definidos para el plan estratégico son

- Diferenciación de segmentos de mercado.
- Conocimientos tecnológicos.
- Personal capacitado y motivado.
- Posicionamiento adecuado que permite al cliente formar una idea clara de la empresa.

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.

El mercado local no posee empresas que sean referentes en cuanto a servicios de venta online específica de indumentaria que permita que cada usuario cree su propia tienda virtual e iniciar a comercializar inmediatamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

En cuanto a infraestructura, requiere una baja inversión inicial. El sistema está montado en un servidor virtual por lo que no requiere invertir en servidores físicos.

Registro y operación inmediato. Las tiendas no tienen más que registrarse para empezar a registrar sus productos y comercializarlos con sus clientes.

El posicionamiento de la empresa como alternativa a las grandes empresas lleva un tiempo. Para menguar esta debilidad la aplicación comenzará a promocionarse a nivel ciudad, cuando posea una buena adhesión de usuarios se ampliará el territorio a la provincia, luego a la región y finalmente al país.

Al no poseer infraestructura empresarial como algunos de los competidores, la entrega de los productos depende enteramente de las tiendas y sus clientes.

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Fortalezas	Debilidades
Tecnología mobile. Gestión de stock. Estrategia de promoción. Definición y análisis del mercado. Foco en la satisfacción del cliente. Facilidad de transaccionar. Alto nivel de conocimientos tecnológicos en el equipo desarrollador.	Estructura gerencial no escalonada. Imagen del negocio un poco reducida frente a los competidores. El ingreso al mercado toma un tiempo para ser conocido por los potenciales clientes.
Oportunidades	Amenazas
Mercado de gran tamaño y en expansión. Compras vía dispositivos móviles en crecimiento. Aumento constante de usuarios en internet en Argentina.	Inestabilidad política que puede afectar el aspecto económico y generar recesión y freno de la inversión privada. Alto nivel de inflación no controlado por el gobierno. Alta oferta de productos sustitutos, dentro de un mercado en plena expansión.

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Con respecto a las oportunidades, el análisis de la industria ha relevado un gran crecimiento en los últimos años debido a que es una industria que está teniendo un auge importante en el sector industrial.

Con respecto al sector seleccionado, la compra de indumentaria vía dispositivos móviles está en constante crecimiento, incluso desplazando las compras a través de computadoras.

La tecnología es un pilar fundamental a tener en cuenta, dado que aprovechando la misma los clientes pueden acceder y transaccionar las 24 hs del día durante los 365 días del año. Además, el uso de tecnologías de última generación posibilita enormemente el negocio. El crecimiento del uso y el consumo a través de este canal también muestra indicadores muy buenos para el desarrollo de negocios. La capacidad del equipo de desarrollo de la empresa aplicada a los procesos de negocio representa otra de las fortalezas de la empresa para ser competitivo en precios y en la calidad del servicio brindado.

Se observan grandes fortalezas en aspectos de recursos humanos y tecnológicos, herramientas que según lo descrito son el corazón principal y el factor crítico del éxito de la propuesta.

Se destacan como las dos principales amenazas la inestabilidad económica y cambiaria en un año marcado por la pandemia que se vive a nivel global. Por otro lado, se encuentra la amenaza de productos sustitutos, esta última menguada por la atención particular que se les da a los usuarios.

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

Las fortalezas y oportunidades mencionadas superan ampliamente a las amenazas y debilidades representadas en el análisis FODA, mostrando la viabilidad del negocio propuesto.

Sobre las fortalezas y las debilidades anteriormente detalladas, las debilidades son las habituales que experimenta cualquier emprendimiento que se inicie y que necesita de tiempo para hacer su marca conocida para adaptar su organización y negocio a las necesidades de sus clientes. Siendo las fortalezas el foco principal para compensar y disminuir el riesgo que implican las debilidades.

Definitivamente, la oportunidad del negocio se basa en la concentración en un mercado específico acompañado por una estrategia de diferenciación basada en el servicio, la satisfacción del cliente y la facilidad de transaccionar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

4 Segmentación

4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

La segmentación se utiliza en este caso para limitar el sector del mercado al cual se apunta pudiendo llegar a los potenciales usuarios de manera más eficaz. Sólo se apunta al mercado regional de pequeños y medianos comerciantes de indumentaria. Según Philip Kotler, mediante la segmentación de mercados, las compañías 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.

La aplicación facilita a las pymes que comercializan indumentaria en la región a llegar a sus clientes de manera más rápida y sencilla. Y les permite a los usuarios encontrar en un solo aplicativo las diferentes ofertas que están buscando.

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

Segmentación geográfica

Las tiendas de indumentaria que utilicen el producto se pueden clasificar de acuerdo a su ubicación geográfica. Así mismo esta misma clasificación puede hacerse para los usuarios que realicen compras a través de la aplicación.

Segmentación demográfica

Este tipo de segmentación se considera teniendo en cuenta sobre todo el factor relativo a la edad. Pensando en que no todos los grupos de la población acceden de forma habitual a tecnologías móviles ni a realizar transacciones a través de e-commerce.

Segmentación socioeconómica

El factor socioeconómico influye tanto en el segmento del mercado que podrá realizar compras a través de la aplicación como también para definir las posibilidades de las tiendas de indumentaria para que decidan por este producto u otro de mayor o menor magnitud.

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

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Los grupos de potenciales consumidores para el producto son los siguientes:

- Tiendas de venta de indumentaria que residan en la región
- Comerciantes de indumentaria que utilicen el método de venta online a través de canales no específicos para dicha actividad (Por ejemplo, redes sociales, mercado libre, etc.)
- Usuarios frecuentes de aplicaciones móviles que puedan realizar compras mediante e-commerce

El objetivo para el primer año es poder contar con 15 suscripciones mensuales lo que nos dará un total de 105 tiendas registradas en ese lapso de tiempo gracias a las facilidades de uso como también a la cantidad de ventas que la aplicación podría ayudar a lograr a las empresas. Para el segundo año se espera que el total de tiendas suscriptas sea de 285 y para el tercer año de 465

4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

Se espera en primer lugar que el segmento integrado por comerciantes con locales de venta en la región empiece a utilizar la herramienta de venta online de manera paulatina. Aún en muchos casos la forma de utilizar los canales de venta sigue siendo las más tradicionales. Distinto es el caso de los comerciantes que utilizan de manera frecuente canales de venta online, aunque no sean los indicados para este tipo de productos. En este caso se espera que la aplicación les resulte más atractiva por contar con ventajas en comparación de los medios que utilizan hasta el momento.

Por último, los usuarios de aplicaciones móviles también tendrán un ingreso al uso de la aplicación más lento. Dependerá de la publicidad y de las promociones que se les otorgue para que elijan esta aplicación como medio para realizar sus compras.

En la siguiente imagen se pueden observar indicadores sobre la utilización de compras online en Argentina a través de un estudio realizado por la CACE.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



1. Frecuencia de compra en aumento, más cercana al mundo offline (66% compra online al menos 1 vez por mes).

2. Las compras OFFLINE se basan en consultas de información ONLINE (un promedio de 4 fuentes digitales).



5 Plan de Acción

5.1 Programas generales de acción

Penetración en el mercado

- **Descripción:** El objetivo de este programa es desarrollar estrategias específicas para aumentar la participación en el mercado, posicionar la empresa y establecerse como una alternativa conveniente a las empresas establecidas. Este programa se enfoca en dar a conocer la aplicación y en captar la atención de la mayor cantidad de público posible.
- **Directivo responsable:** Gerente General
- **Indicadores de Gestión:**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Porcentaje de crecimiento de la cuota del segmento.
- Porcentaje de incremento de facturación del periodo.
- Porcentaje de incremento de usuarios de la aplicación.
- **Fecha de Inicio:** Fecha de inicio de la primera publicidad enero 2021
- **Fecha de Fin:** La acción de marketing se debe mantener hasta el fin del desarrollo del plan estratégico – diciembre de 2021
- **Hito**
- Conseguir la mayor cantidad de usuarios de la aplicación posibles.

Administración

- **Descripción:** Planificar, organizar y desarrollar los recursos humanos para promover el desempeño eficiente del personal. Permitir a las personas que colaboran en la empresa alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. La adquisición de recursos humanos y las tareas de contaduría serán tercerizadas, en principio no se contará con empleados administrativos dentro de la empresa, sino que la tarea se distribuirá entre los emprendedores.
- **Directivo responsable:** Gerente General
- **Indicadores de Gestión:**
 - Conocimientos Administrativos Generales.
 - **Fecha de Inicio:** enero 2021
 - **Fecha de Fin:** marzo 2021
 - **Hito**
 - Realizar las operaciones diarias de la empresa

Desarrollo de estrategia de tecnología

- **Descripción:** Incorporar el uso de la tecnología en el desarrollo estratégico, para ampliar y sostener la diferenciación. La tecnología es una característica indispensable de la organización para enfrentar un ambiente altamente competitivo.
- **Directivo responsable:** Gerente General
- **Indicadores de Gestión:**
 - Cantidad de visitas de usuarios registrados / no registrados.
 - Cantidad de usuarios que se registren luego de navegar como no registrados.
 - Primeras compras de nuevos usuarios.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- **Fecha de Inicio:** enero 2021
- **Fecha de Fin:** diciembre 2021
- **Hito**

- Lograr la mayor cantidad de visitas y registros posibles.

Programa de Comercialización

- **Descripción:** Bajo este programa estarán todas las operaciones que complementan al circuito de comercialización en cuanto a logística, cuestiones relacionadas a las ventas y demás.
- **Directivo responsable:** Gerente General
- **Indicadores de Gestión:**
- Flujo de ingresos por clientes fidelizados: Comparación del objetivo de ingresos generados por clientes permanentes contra los valores reales.
- Flujo de ingresos por clientes nuevos: Comparación del objetivo de ingresos generados por clientes nuevos contra los valores reales.

- **Fecha de Inicio:** enero 2022
- **Fecha de Fin:** diciembre 2024
- **Hito**

- Lograr la mayor cantidad de visitas y registros posibles.

Programa de Marketing

- **Descripción:** Bajo este programa estarán todas las operaciones que complementan la empresa en cuanto a las estrategias de marketing, incluyendo estrategia de producto, precio y promoción.
- **Directivo responsable:** Director de Marketing.
- **Indicadores de Gestión:**
- Productos comercializados: Comparación de la cantidad de productos comercializados objetivo y la real.
- Promociones efectuadas: Comparación de la cantidad de promociones objetivo y las

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

reales.

- Reconocimiento de la empresa: Comparación entre el reconocimiento esperado de la empresa contra el reconocimiento real.
- **Fecha de Inicio:** enero 2022
- **Fecha de Fin:** diciembre 2024

Expansión geográfica

- **Descripción:** Aumentar la participación de la empresa en el mercado.
- **Directivo responsable:** Gerente General
- **Indicadores de Gestión:**
 - Participación en el mercado local.
 - Participación en el mercado nacional.
 - Porcentaje de ventas realizadas por región.
- **Fecha de Inicio:** enero 2022
- **Fecha de Fin:** sin fecha fin
- **Hito**
 - Expansión de la empresa fuera de la localidad.

5.2 Programas específicos de acción

5.2.1 Programas específicos de Administración

- Administración de compras
- Administración de pagos
- Administración de ventas
- Administración de cobros

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Administración de compras

- **Descripción:** En este programa se llevarán adelante las tareas relacionadas a la adquisición de los bienes.
- **Tareas:**
 - Obtención de solicitudes de compra
 - Obtención de cotizaciones
 - Emisión de órdenes de compra
 - Obtención de facturas de compra
 - Constitución de seguros
- **Indicadores de gestión:**
 - Órdenes de compra: Comparación entre la cantidad de órdenes de compra objetivo y la real.
 - Gastos en seguros: Comparación entre los gastos en seguros objetivo y los reales.

Administración de pagos

- **Descripción:** En este programa se llevarán adelante las tareas relacionadas a todo lo comprendido desde el momento en que se obtiene la obligación de pagar hasta que se cancela la deuda entregando el valor al acreedor junto con un comprobante de pago.
- **Tareas:**
 - Conciliación de extractos bancarios
 - Control de pagos a proveedores

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Control de pagos de sueldos y jornales
- **Indicadores de gestión:**
 - Eficiencia del uso de los activos: Comparación entre la eficiencia en el uso de los activos objetivo y la real.
 - Manejo de gastos: Comparación entre el manejo de los gastos objetivo y la real.

Administración de ventas

- **Descripción:** En este programa se llevarán adelante las tareas relacionadas a la venta de suscripciones.
- **Tareas:**
 - Obtención de solicitudes de cotizaciones
 - Formulación de cotizaciones
 - Obtención de pedidos
 - Emisión de facturas de ventas
 - Listados actualizados de clientes
- **Indicadores de gestión:**
 - Número de pedidos: Comparación entre el número de pedidos objetivo y el real.
 - Número de solicitudes de cotización: Comparación entre el número de solicitudes de cotización objetivo y el real.

Administración de cobros

- **Descripción:** En este programa se llevarán adelante las tareas relacionadas a la acción de cobrar por una suscripción vendida.
- **Tareas:**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Utilización de recibos pre enumerados
- Concesión de descuentos
- Transferencia de valores
- Depósito integro de la cobranza
- **Indicadores de gestión:**
 - Descuentos concedidos: Comparación entre los descuentos concedidos objetivo y los reales.
 - Recaudación de ventas: Comparación entre la recaudación de ventas objetivo y la real.

5.2.2 Programas específicos de Tecnología

- Realización de E-Commerce
- Administración de hardware y software.

Realización de E-Commerce

- **Descripción:** En este plan se llevarán a cabo las tareas que tienen como objetivo el desarrollo tecnológico de la aplicación móvil en todas sus etapas
- **Tareas:**
 - Análisis
 - Diseño.
 - Implementación.
 - Pruebas.
- **Indicadores de gestión:**
 - Tiempos de entrega de las diferentes etapas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Cantidad de fallas en ejecución

Administración de Hardware y Software

- **Descripción:** En este plan se llevarán a cabo las tareas vinculadas a la administración de las herramientas de hardware y software necesarias para realizar el proyecto.
- **Tareas:**
 - Selección de hardware
 - Selección de software
 - Adquisición de hardware
 - Adquisición de software
 - Mantenimiento de hardware
 - Mantenimiento de software
- **Indicadores de gestión:**
 - Aceptación de las herramientas: Comparación entre la aceptación esperada de las herramientas tecnológicas y la real.
 - Tiempo de respuesta: Tiempo de respuesta esperado de las herramientas adquiridas comparado con el tiempo de respuesta real de las mismas.
 - Errores reportados: Comparación entre los errores causados y reportados que tengan que ver con las herramientas tecnológicas.

5.2.3 Programas específicos de Comercialización

- Desarrollo de estrategias de ventas.
- Desarrollo de estrategias de post-venta.

Estrategia de ventas

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- **Descripción:** Este plan abarca las tareas necesarias para captar nuevos clientes y generar fidelización de los mismos.
- **Tareas:**
 - Capacitación de fuerza de ventas
 - Análisis de mercado en busca de necesidades de clientes
 - Generar vínculos con los clientes y potenciales clientes
 - Participar en eventos
 - Establecer mejoras a partir de los resultados obtenidos en las encuestas
- **Indicadores de gestión:**
 - Índice de crecimiento del número de clientes
 - Índice del crecimiento del número de ventas

Estrategia de post-venta

- **Descripción:** Comprende las tareas relativas a los medios de comunicación y de atención personalizada y eficiente para que nuestros clientes puedan estar satisfechos y volver a elegirnos.
- **Tareas:**
 - Encuestas de satisfacción sobre productos
 - Capacitar al personal de post-venta
 - Permitir al usuario realizar propuestas de mejora
 - Gestionar las quejas o sugerencias de los clientes
- **Indicadores de gestión:**
 - Índice de satisfacción de los clientes.
 - Cantidad de clientes que proponen mejoras.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

5.2.4 Programas específicos de Marketing

- Estrategia de Producto
- Estrategia de Precio
- Estrategia de Promoción

Estrategia de producto

- **Descripción:** En este plan se llevarán a cabo las tareas para desarrollar un producto, introducirlo en el mercado y que este llegue a nuestros clientes.
- **Tareas:**
 - Definir estrategia para desarrollar productos que nos posicionen como una empresa reconocida y de confianza basándonos en las necesidades del cliente.
 - Realizar una estrategia para la presentación del producto.
- **Indicadores de gestión:**
 - Nivel de ventas en un mes

Estrategia de precio

- **Descripción:** Este plan tiene como objetivo establecer un precio competitivo de acuerdo a una investigación de mercado que contemple costos y márgenes de ganancias.
- **Tareas:**
 - Análisis de costos
 - Análisis de precios de la competencia
 - Análisis de los clientes
 - Desarrollo de estrategia de precios
- **Indicadores de gestión:**
 - Precio esperado: Comparación entre el precio esperado para un producto y el real.
 - Precios de la industria: Comparación entre los precios propios y el promedio de la industria.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Satisfacción de los clientes con los precios: Análisis de la satisfacción de los clientes para con los precios actuales de nuestros productos.

Estrategia de promoción

- **Descripción:** este plan tiene como objetivo desarrollar una estrategia de marketing para San Nicolás. La base de este es realizar publicidad dirigida a través de redes sociales y otras plataformas online
- **Tareas:**
 - Seleccionar los medios para la publicidad.
 - Realización de promociones para incentivar el uso de la aplicación.
- **Indicadores de gestión:**
 - Porcentaje de crecimiento de usuarios no registrados
 - Porcentaje de registros en la aplicación.

5.3 Diagrama de Gantt

Nombre de la Tarea	2022												2023											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compras																								
Pagos																								
Ventas																								
Cobros																								
Administración de Hardware y Software																								
Realización de E-Commerce																								
Estrategia de Ventas																								
Estrategia de Post-Ventas																								
Estrategia de Producto																								
Estrategia de Precio																								
Estrategia de Promoción																								

6 Plan de Marketing

6.1 Objetivos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Facilitar las compras on-line para los clientes, teniendo en cuenta el grado de aceptación de los clientes.

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

Se espera tener una alta participación en el mercado de la venta de indumentaria en primera instancia a nivel regional dentro del tiempo estipulado. Transcurrido este tiempo se espera poder llegar a tener participación a nivel provincial y posteriormente nacional.

6.3 Metas de Posicionamiento

El posicionamiento juega en la actualidad un papel muy importante para las empresas, ya que permite ubicar de manera específica el lugar que ocupa una empresa o un producto en la mente de los consumidores. Cuando las empresas han decidido finalmente en qué segmento quieren estar o en cuál quieren entrar, tienen que decidir qué posición quieren dentro de este. “La posición de un producto es la forma en que los consumidores definen el producto con base en sus atributos importantes: el lugar que el producto ocupa en la mente de los consumidores, en relación con los productos de la competencia. El posicionamiento implica implantar los beneficios distintivos y la diferenciación de la marca en la mente de los consumidores” (KOTLER, Philip; Fundamentos de Marketing). Cuando los consumidores tienen que tomar la decisión de compra lo hacen rápidamente por lo que tienen en sus mentes y por las ideas que llevan anticipadamente. No siempre evalúan las posibilidades, ventajas y desventajas de cada producto en el momento de adquirirlo.

Los consumidores pueden posicionar una marca en su cabeza a partir de uno solo de los componentes de la mezcla de mercadeo (producto, plaza, promoción y precio). Sin embargo, las empresas tienen que escoger el componente por el cual se van a distinguir y decidir cuál es la mejor estrategia para lograr que su producto o servicio sea el elegido. Esta tarea consta de 3 pasos:

- Identificar las posibles ventajas competitivas
- Seleccionar correctamente las ventajas competitivas sostenibles y una estrategia general de posicionamiento.
- Presentar y comunicar al mercado la posición escogida.

Cada paso se debe entender así: Cuando se habla de identificar las posibles ventajas competitivas se refiere a conocer al cliente, sus necesidades, sus requerimientos, y sobre todo conocerlo mejor que los competidores para así poder llegar a ellos de manera adecuada. La ventaja competitiva debe ser entendida como las características que tiene la empresa en cuanto a producto, precio, plaza y promoción que identifican a la compañía y que la hace diferente con respecto a la competencia, ya que es algo difícil de imitar. La ventaja competitiva debe ser importante, distintiva, superior, comunicable, exclusiva, asequible y rentable. “En la medida que una empresa se pueda posicionar como proveedor

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

de más valor a los mercados meta seleccionados, obtiene ventaja competitiva” (KOTLER, Philip; Fundamentos de Marketing). Esto es de lo que se habla, esta ventaja es la que se necesita sobre la competencia. Sin embargo, esto no es tan sencillo pues en realidad se tienen que buscar los agentes diferenciadores ya que a los clientes se les tiene que ofrecer lo prometido. No se puede ilusionar al cliente o hablar de productos y de características que realmente no existen pues de esta manera se estaría causando el efecto contrario, es decir que se estaría alejando a los compradores del producto. Para diferenciar un producto de otro se deben considerar una variedad de puntos. Existe la diferenciación del producto como tal, es decir por qué un producto resulta mejor que otro bien sea refiriéndose a calidad, durabilidad, confiabilidad, entre otros, y también existe el ambiente externo al producto, todo lo que tiene que ver con él, pero de manera indirecta, es decir que acompaña al producto, como son entendidas como las funciones terciarias del producto (empaqué, presentación, tamaño, etc.). Esto sería como diferenciar los servicios que acompañan el producto. Entre estos se encuentran las instalaciones, el servicio como tal que se ofrece, los horarios de funcionamiento, la atención brindada por parte de los vendedores, las comodidades del establecimiento, etc. Ahora bien, otro aspecto por el que podemos diferenciar un producto es por su servicio de capacitación a los clientes o consultorías, que para el caso de la empresa que trabajaremos en el estudio se refiere al servicio al cliente tanto en el almacén como en la instalación y servicio postventa. Al hacer esto se logra que los clientes se sientan importantes y satisfechos con el servicio que se les está brindando y así generamos motivación lo que finalmente incrementará las ventas para la empresa. En el momento en que los consumidores se sientan de una u otra manera parte de la empresa se logrará una recordación por parte de ellos y de la misma manera una lealtad hacia el producto o servicio que se ofrece. También encontramos empresas que practican la diferenciación de canal, y de esta manera obtienen la ventaja por la forma en que establecen los conocimientos y el desempeño del canal utilizado. Otro aspecto por considerar en la obtención de ventajas competitivas es la diferenciación de personas, es decir el material humano o personal con el que trabajamos. Al hacer correcta la selección de personal y al capacitar bien a los empleados se obtiene mejores resultados dado que cumplen con su trabajo eficaz y eficientemente acorde con los lineamientos de la compañía. Es claro que la parte humana de la empresa es, si no lo más importante, uno de los factores relevantes para que ésta funcione correctamente. Es por esto que se debe considerar la contratación del personal adecuado para cumplir las metas y aprovechar las ventajas fácilmente. Adicional a lo anterior se debe considerar la diferenciación de imagen, bien sea de la empresa o de la marca como tal. Una buena imagen debe expresar los beneficios y los aspectos distintivos del producto, motivo por el cual se requiere de intenso trabajo y creatividad. Si de imagen se trata, se puede hablar de los símbolos pues estos, en muchos casos, son los encargados de darle la importancia o de dar el valor agregado al producto que se desea adquirir. Después de hacer este análisis y de entender esto se tiene en cuenta el segundo punto, la selección correcta de las ventajas competitivas y la estrategia de posicionamiento. Una empresa puede descubrir varias ventajas competitivas y tiene que decidir cuantas y cuales son mejores para promoverlas. Cuando se habla de esto se encuentran diferentes opiniones. Hay mercadólogos que piensan que cuando se tiene un producto no se debe tener más de una ventaja pues se puede confundir al cliente. Es mejor tener sólo una, pero trabajarla bien y

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

sacarle todo el provecho que se pueda, lo principal es que sea una ventaja sostenible, no temporal. Otro concepto es que un producto o servicio debe compartir más de una ventaja pues se estaría abarcando más y sería un trabajo más completo. También es útil hacerlo pues no se sabe si la competencia está usando la misma ventaja y no está permitiendo la diferenciación deseada. Aunque el tener tantas ventajas puede despertar incredulidad y desconfianza en el 18 cliente convirtiendo esto en un error, por lo cual vale la pena aclararle al cliente las ventajas puntuales del producto o servicio.

En la gráfica a continuación muestra posibles propuestas de valor por las que una compañía puede posicionar un producto o servicio.

		PRECIO		
		MAS	EL MISMO	MENOS
B E N E F I C I O S	MAS	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
	LO MISMO	Lo mismo por mas	Lo mismo por lo mismo	Lo mismo por menos
	MENOS	Menos por más	Menos por lo mismo	Menos por mucho menos

KOTLER, Philip; Fundamentos de Marketing, Pág. 264, Figura 7-4.

En el posicionamiento MÁS POR MÁS significa ofrecer al cliente los mejores productos y/o servicios a precios elevados que alcancen para cubrir completamente los costos y generar una utilidad. Son productos que generan estatus y prestigio a las personas que los adquieren y usan. Muchos consumidores disfrutan de estos productos, aunque toca tener cuidado pues es posible que en tiempos de recesión estas empresas se vean afectadas, o que competidores saquen productos muy parecidos a precios mucho más bajos. MÁS POR LO MISMO Cuando la competencia escoge como estrategia el “más por más”, se puede contraatacar esto con un MÁS POR LO MISMO. Esto quiere decir que se ofrece una calidad comparable, parecida al de la competencia, a un precio más bajo. De esta manera los consumidores van a preferir la marca pues les están ofreciendo el mismo producto por un menor precio. LO MISMO POR MENOS Esta puede ser una buena estrategia para las empresas pues en la mente de los consumidores, cuando se les ofrece productos y sienten que están dando menos por ellos suena llamativo e interesante. Estas empresas no están

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

interesadas en introducir productos nuevos o de mejor calidad que la competencia, están interesados en ofrecer lo mismo a un mejor precio. En esta estrategia también se encuentran las imitaciones. Muchas empresas de MAS POR MÁS tienen sus productos, que como lo decíamos anteriormente, generaban estatus en sus consumidores. Como estrategia se pueden imitar estos productos y ofrecerlos a un menos precio atrayendo así clientes. MENOS POR MUCHO MENOS No todos los clientes buscan lo mejor bien sea porque en realidad no les interesa o por su situación económica, es por esto que se tienen que tener diferentes opciones de productos o servicios para estas personas. Es por esto que esta es una buena estrategia, son consumidores que están dispuestos a recibir un poco menos por un precio bajo. Esto consiste en satisfacer las necesidades básicas de las personas a un precio más bajo. MÁS POR MENOS Muchas empresas consideran que la mejor estrategia es esta. Lo que más atrae al cliente es sentir que está recibiendo lo mejor por el menor precio. Esto si se habla de llamar clientes, pero si hablamos en términos económicos, a las empresas se les dificulta a largo plazo esta estrategia pues ofrecer lo mejor siempre cuesta más y en algún momento van a incurrir en perdidas o sus utilidades no van a ser las esperadas. Sabiendo esto, nos damos cuenta que cada empresa debe analizar sus metas y dependiendo de estas escoger sus estrategias.

Para el caso específico de Suitapp la estrategia que elegimos es de más por más.

6.4 Producto. Estrategia de Producto

Levitt clasifica los productos en cuatro grandes categorías: El producto genérico es el producto básico, sin marca, que conforma un sector bien determinado de la oferta. Por ejemplo, el teléfono celular. El producto esperado queda determinado por las expectativas mínimas del cliente, como por ejemplo que el teléfono celular tenga un precio cierto y determinadas condiciones de entrega, financiación y funcionamiento. El cliente espera más que un genérico, por lo tanto, ya 100 empieza la comparación entre marcas. El producto aumentado surge de la necesidad de las empresas de diferenciarse. Cada empresa ofrecerá su ventaja competitiva, que en un primer momento es más de lo que el mercado “espera” o está acostumbrado a recibir. Por ejemplo, el servicio de “roaming automático” de la telefonía celular. El producto aumentado incrementa en el mediano plazo el nivel de producto esperado. Basta que una empresa se diferencie para que el mercado comience a exigirles lo mismo a los competidores. El producto potencial es todo lo que la empresa imagina que se puede hacer con el producto para mantener o ganar ventajas competitivas. Por ejemplo, ¿teléfono celular con radio y walkman incluidos? La creatividad que muestre la oferta para armar el “concepto producto” será definitoria para ganar un mercado. Muchas veces los mercados exigirán que el marketing se ocupe de mostrar tangibilidad en la intangibilidad (promesa de satisfacción) que representa un producto.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				



Gerardo Saporosi (2013). Clínica empresaria reloaded. Manual del entrepreneur moderno.
Pág. 100, Figura 3.7 Interpretación del producto

En el mercado de la compraventa de indumentaria. El producto genérico sería un medio para realizar transacciones. El producto esperado permitir realizar transacciones de manera no presencial. El producto aumentado, llevar esto a una aplicación móvil y permitir transaccionar en todo momento. El producto potencial, sería, por ejemplo, permitir calificar, comentar y realizar un seguimiento sobre los artículos comprados, permitir la administración de artículos desde la misma aplicación, etc. Por lo tanto, SuitApp! se encuentra en la categoría de producto potencial.

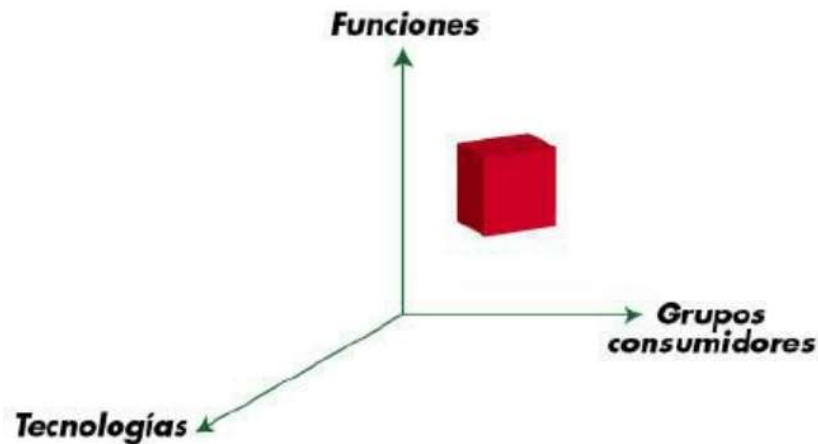
La definición del negocio es básicamente simbólica. Cada posicionamiento es un “nuevo producto” en cada uno de los segmentos a los que va dirigidos. La clave del negocio implica entender lo latente y no solamente lo manifiesto. El producto actúa como soporte físico de los complejos vínculos que unen a los consumidores con sus “otros”. La tarea del marketing estratégico es operar rentablemente sobre la red simbólica que vincula sujetos con objetos, en un ciclo comercial permanente que depende del interjuego entre empresas y mercados. Wilensky depuró la metodología de análisis estratégico de la clave de un negocio al presentar su modelo de los “tres productos en uno”. Cualquier producto o servicio son, en realidad, tres productos: un producto físico (Pf) o funcional que describe su composición física, química y las funciones que cumple, un producto imaginario (Pi) o simbólico que describe la solución simbólica al problema del espejo y que está íntimamente relacionado con la “marca”, y un producto económico (Pe) o de intercambio que describe el costo del producto y sirve para medir el valor de los otros dos productos. Los tres productos se ubican en dimensiones diferentes. Cada producto utiliza distinta tecnología. El producto físico le pertenece al gerente de planta. El producto imaginario le pertenece al gerente de marketing. El producto económico le pertenece al gerente financiero. Para articular los tres y “producir” el negocio hace falta un estrategia. Este enfoque invierte la relación causal comúnmente

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

aceptada que indica que el consumidor compra primariamente por las prestaciones, asignando a la imagen un rol secundario. Dice Wilensky: “La gente ‘compra’ primero el producto imaginario, y porque compra el producto imaginario, se lleva el producto físico”. Si el producto físico no contiene ninguna promesa, es simplemente un conjunto de insumos químicos que no motiva al consumidor para que compre. Si el producto imaginario es simplemente una ilusión que no se corresponde con las funciones del producto, el consumidor se decepciona y no vuelve a comprar. Si el producto económico no contiene algún beneficio porque su precio supera la satisfacción que brindan los productos físicos e imaginario, el consumidor no decodifica “valor” en el producto y no compra. Como conclusión, el balance estratégico de un negocio se alcanza cuando los compradores y los vendedores obtienen de la suma de $P_f + P_i$ un beneficio igual o mayor al precio P_e que tienen que pagar, siendo que este precio no es simplemente el ‘precio de lista’ del producto, sino todos los factores económicos que “le cuestan” al consumidor para comprar ese producto, por ejemplo estacionamiento, acceso, otras cosas que dejan de comprarse, etc. De acuerdo con Peter Drucker, cualquier posición de liderazgo es transitoria y de corta duración. En el seno de una empresa, lo que sus directivos creen saber acerca del cliente y el mercado probablemente sea más errado que cierto.

Es más importante dominar un mercado, que tener una fábrica que funcione. Puede decirse que existe un mercado, cuando se cumple que un grupo de consumidores decodifica favorablemente la ecuación: $P_f + P_i \geq P_e$ No sirve de nada tener un producto fabricado con las mejores materias primas y las mejores máquinas, o un servicio provisto por computadoras y centrales telefónicas de última tecnología, si no aparecen los clientes. El concepto “producto-mercado” es la combinación de necesidades del consumidor y satisfactores suministrados por los productos. El producto brinda una función básica que se corresponde con una necesidad del consumidor. A su vez, el productor cuenta con diferentes tecnologías para fabricar su producto o servicio que le darán ventajas o desventajas estratégicas. Por último, existen diferentes grupos de consumidores que buscan los productos que mejor se adaptan a sus necesidades.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



I

El pequeño cubo dibujado en el espacio corresponde a un producto-mercado que tiene una determinada función para un determinado grupo consumidor y que está “producido” con una determinada tecnología. El término “producido” no se refiere únicamente a la tecnología de producción, sino que, por tratarse de un producto mercado, también cuentan tecnologías de distribución (canales alternativos), tecnologías de obtención de los insumos. etcétera.

6.4.1 Describa el producto/ servicio (qué es y qué no es)

El producto es un mobile e-commerce (o m-commerce) business to business para la venta de indumentaria multimarca.

Su idea consiste en una aplicación móvil para compraventa de indumentaria por medio de la cual, las pequeñas y medianas tiendas locales de ropa puedan ofrecer su catálogo de manera digital, utilizarlo como inventario, vender productos y compartirlos en las redes sociales.

A su vez, para los posibles compradores, es una herramienta que le permite ver, comparar precios, leer comentarios de los productos y comprar indumentaria en los negocios cercanos a su ubicación.

No se trata de una plataforma para comercializar todo tipo de artículos si no que específicamente está orientado a la venta de indumentaria.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

El producto al tratarse de un desarrollo tecnológico podemos decir que no es un producto durable ya que los productos de este tipo sufren cambios de manera periódica debido a los constantes avances que se producen en el ámbito de los desarrollos en tecnología.

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

La característica principal del producto es que está orientado específicamente a un sector del mercado que actualmente no posee herramientas similares. Además, el producto ofrece una alta innovación tecnológica que ayudará a los usuarios a concretar un mayor número de ventas.

6.5 Precio. Estrategia de Precio

En el sentido más estricto, el precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, un precio es la suma de los valores que los clientes dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. A lo largo de la historia, el precio ha sido el principal factor que influye en la decisión de los compradores. En décadas recientes, otros factores han ganado mayor importancia. Sin embargo, el precio sigue siendo uno de los elementos más importantes en la determinación de la participación de mercado y de la rentabilidad de una compañía. El precio es el único elemento de la mezcla de marketing que produce ingresos; todos los demás elementos representan costos. El precio también es uno de los elementos más flexibles de la mezcla de marketing. A diferencia de las características de los productos y de los compromisos del canal, el precio se puede modificar rápidamente. Al mismo tiempo, la fijación de precios y la competencia de precios son el problema número uno que muchos ejecutivos de marketing enfrentan, y muchas compañías no manejan bien la fijación de precios. Un problema frecuente es que las compañías reducen los precios muy rápidamente para obtener una venta en vez de convencer a los compradores de que su producto tiene mayor valor y que el precio más alto vale la pena. Otras equivocaciones comunes incluyen precios orientados excesivamente hacia los costos en vez de hacia el valor para el cliente, y precios que no toman en cuenta el resto de la mezcla de marketing. Y lo más importante, como parte de la propuesta de valor global de la compañía, los precios desempeñan un papel clave para crear valor para el cliente y relaciones redituables. (KOTLER, Philip; Fundamentos de Marketing)

6.5.1 Condicionantes del precio

A la hora de establecer nuestra estrategia de precios es necesario, como mínimo, tener en cuenta aquellos factores internos y externos que afectan directamente y que nos ayudarán a definir la estrategia ya sea por producto/servicios, categorías, líneas...

Factores internos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Los costes directos e indirecto: ya sean de fabricación, logística.
- Los costes de marketing: derivados de las acciones planificadas de promoción, captación y fidelización.
- Los márgenes brutos y márgenes sobre ventas.
- El beneficio esperado.

Factores externos

La percepción del precio y del valor por parte de los consumidores: ¿realmente estiman que tu precio es acorde con las expectativas generadas y percibidas?

Los precios y ofertas de los competidores: analizar el mercado para tener la radiografía completa de los precios, ofertas, promociones de los competidores directos e indirectos.

El mercado y la demanda: es imprescindible conocer los precios medios y las políticas de precios del mercado en el que operamos; así como la demanda real y potencial.

Realizar un análisis entre la relación precio-demanda, para ver si los precios marcados son acordes a la demanda generada.

6.5.2 Estrategia de Precio

Las estrategias de fijación de precios normalmente cambian conforme el producto atraviesa por su ciclo de vida. La etapa de introducción suele ser la más difícil. Las compañías que sacan un producto nuevo enfrentan el reto de fijar los precios por primera vez, y pueden elegir entre dos amplias estrategias: fijación de precios por descremado y fijación de precios para penetrar en el mercado.

Fijación de precios por descremado: Muchas compañías que inventan productos nuevos inicialmente establecen precios altos para “descremar” las ganancias capa por capa del mercado. La descremación de las capas superiores del mercado sólo tiene sentido en ciertas condiciones. En primer lugar, la calidad y la imagen del producto deben sostener su precio más alto, y la cantidad de compradores que quieren el producto a ese precio debe ser suficiente. Segunda condición: los costos de producir un volumen más pequeño no deben ser tan altos que cancelen la ventaja de cobrar más. Por último, los competidores no deben poder entrar fácilmente en el mercado para socavar el precio elevado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Fijación de precios para penetrar en el mercado: En lugar de fijar un precio inicial alto para dividir en capas segmentos del mercado pequeños pero rentables, algunas compañías utilizan la fijación de precios para penetrar en el mercado. Fijan un precio bajo inicial con el fin de penetrar en el mercado de manera rápida y profunda (atraer a un gran número de compradores en muy poco tiempo y conseguir una participación de mercado importante). El elevado volumen de ventas hace que los costos bajen, y esto permite a la compañía bajar sus precios todavía más. Es preciso que se presenten varias condiciones para que esta estrategia de precio bajo funcione. En primer lugar, el mercado debe ser muy sensible al precio, de modo que un precio bajo produzca mayor crecimiento del mercado. Segunda condición: los costos de producción y distribución deben bajar a medida que aumenta el volumen de ventas. Por último, el precio bajo debe ayudar a excluir a los competidores, y el que usa precios de penetración debe mantener su posición de precio bajo (de lo contrario, la ventaja por el precio podría ser sólo temporal).

Para el caso particular de nuestro proyecto la estrategia de precio utilizada es la de fijación de precios para penetrar en el mercado, fijando el precio más bajo posible con la idea de poder atraer la mayor cantidad de clientes posibles.

6.6 CIM Comunicaciones integradas de Marketing

Hoy en día, cada vez más compañías están adoptando el concepto de comunicaciones integradas de marketing (CIM). Según este concepto, la compañía integra y coordina cuidadosamente sus múltiples canales de comunicación para entregar un mensaje claro, congruente, y convincente acerca de la organización y de sus marcas. Las CIM demandan reconocer todos los puntos de contacto donde el cliente podría toparse con la compañía y sus marcas. Cada contacto de marca comunicará un mensaje, sea bueno, malo, o indiferente. La compañía debe esforzarse por comunicar un mensaje congruente y positivo en todos los puntos de contacto. Las CIM conducen a una estrategia total de comunicaciones de marketing que tiene el fin de crear sólidas relaciones con los clientes al mostrarles la manera en que la compañía y sus productos pueden ayudarlos a resolver sus problemas. Las CIM vinculan todos los mensajes e imágenes de la compañía. Las comunicaciones de publicidad y ventas personales de la compañía tienen el mismo mensaje, apariencia y sentido que sus promociones enviadas por correo electrónico. Y sus materiales de relaciones públicas proyectan la misma imagen que su sitio web. En el pasado, no había una sola persona o un departamento encargado de plantear los papeles de comunicación de las diversas herramientas de promoción y de coordinar la mezcla de promoción. Para implementar las comunicaciones integradas de marketing, algunas compañías contratan a un director de comunicaciones de marketing, quien tiene la total responsabilidad sobre las labores de comunicación de la compañía. Esto produce comunicaciones más consistentes y

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

mayor impacto de ventas. Coloca la responsabilidad en las manos de alguien, lo que jamás se había hecho, para unificar la imagen de la compañía que está formada por miles de actividades. Las comunicaciones integradas de marketing implican identificar al público meta y desarrollar un programa promocional bien coordinado para despertar en él la respuesta deseada. Es muy común que las comunicaciones de marketing se concentren en la creación inmediata de conciencia sobre la marca, imagen, o preferencia en el mercado meta. Sin embargo, este enfoque de comunicación tiene poco alcance. Hoy en día, los mercadólogos están comenzando a ver las comunicaciones como la administración de las relaciones con el cliente a través del tiempo. Dado que los consumidores difieren unos de otros, es preciso desarrollar programas de comunicación distintos dirigidos a segmentos, nichos, e incluso individuos específicos. Además, en vista de las nuevas tecnologías de comunicación interactivas, las compañías no sólo deben preguntarse “¿Cómo podemos llegar a nuestros clientes?”, sino también “¿Cómo podemos lograr que los consumidores lleguen a nosotros?”.

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

Cada herramienta de promoción tiene características y costos únicos. El mercadólogo debe entender estas características para seleccionar su mezcla de promoción.

Publicidad: La publicidad puede llegar a masas de compradores dispersos geográficamente a un costo de exposición bajo, y también permite al vendedor repetir un mensaje muchas veces. Por ejemplo, los anuncios televisivos pueden llegar a públicos muy numerosos. Si las compañías quieren llegar a una audiencia masiva, la televisión es el medio ideal. Más allá de su alcance, la publicidad a gran escala comunica algo positivo acerca del tamaño, la popularidad, y el éxito del vendedor. Dada la naturaleza pública de la publicidad, los consumidores suelen ver a los productos anunciados como más legítimos. La publicidad también es muy expresiva: permite a la compañía embellecer sus productos mediante el hábil uso de imágenes, impresiones, sonido y color. Por una parte, la publicidad puede servir para crear una imagen perdurable de un producto (como los anuncios de Coca-Cola); por la otra, la publicidad puede generar ventas rápidas. Sin embargo, la publicidad también presenta algunas desventajas. Aunque llega a muchas personas rápidamente, resulta impersonal y no puede ser tan directamente persuasiva como la fuerza de ventas de la compañía. En general, la publicidad sólo puede generar una comunicación en un solo sentido con el público, y éste no se siente obligado a prestar atención ni a responder. Además, la publicidad puede ser muy costosa. Aunque algunas formas de publicidad, como anuncios en periódicos y radio, se pueden hacer con presupuestos más pequeños, otras formas, como la publicidad en cadenas nacionales de televisión, requieren de presupuestos considerables.

Ventas personales: Las ventas personales son la herramienta más eficaz en ciertas etapas del proceso de compra, sobre todo para moldear las preferencias, convicciones, y acciones de los compradores. Implica una interacción personal de dos o más individuos, de modo que

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

cada uno puede observar las necesidades y características del otro y, de esta forma, hacer ajustes rápidos. Las ventas personales también permiten el surgimiento de todo tipo de relaciones con el cliente, que van desde una relación de ventas práctica hasta una amistad. El vendedor eficaz tiene siempre presentes los intereses del cliente de manera que pueda crear una relación a largo plazo con él. Por último, con las ventas personales, el cliente suele sentir una mayor necesidad de escuchar y responder, aunque la respuesta sea un cortés “No, gracias”. Sin embargo, estas cualidades únicas tienen un costo. Una fuerza de ventas requiere de un compromiso a más largo plazo que la publicidad: la publicidad puede presentarse y eliminarse de forma inmediata, pero es más difícil modificar el tamaño de la fuerza de ventas.

Promoción de ventas: La promoción de ventas incluye una amplia colección de herramientas (cupones, concursos, rebajas, bonificaciones, y otras formas) todas las cuales tienen características especiales. Estas herramientas atraen la atención del consumidor, ofrecen fuertes incentivos para comprar, y pueden servir para realzar la oferta e inyectar vida nueva en las ventas. Las promociones de ventas incitan a dar una respuesta rápida y la recompensan. Mientras que la publicidad dice “Compre nuestro producto”, la promoción de ventas dice “Cómpralo ahora”. Por otra parte, los efectos de la promoción de ventas suelen ser efímeros, y no son tan eficaces como la publicidad o las ventas personales para crear una preferencia de marca y relaciones de largo plazo con el cliente.

Relaciones públicas: Las relaciones públicas gozan de gran credibilidad (artículos noticiosos, secciones especiales, patrocinios, y eventos son más reales y creíbles para los lectores que los anuncios). Asimismo, las relaciones públicas pueden llegar a muchos prospectos que evitan a los vendedores y a los anuncios; el mensaje llega a los compradores como “noticia”, no como una comunicación con el propósito de vender. Y, al igual que la publicidad, las relaciones públicas pueden destacar a una compañía o a un producto. Los mercadólogos tienden a utilizar las relaciones públicas como recurso de último momento. Sin embargo, una campaña de relaciones públicas bien pensada, utilizada junto con otros elementos de la mezcla de promoción, puede ser muy eficaz y económica.

Marketing directo: Aunque hay muchas formas de marketing directo (telemarketing, correo directo, marketing en línea, entre otras) todas comparten cuatro características distintivas. El marketing directo no es público: el mensaje normalmente se dirige a una persona específica. El marketing directo es también inmediato y personalizado: los mensajes se pueden preparar con mucha rapidez y adaptarse de modo que resulten atractivos para consumidores específicos. Por último, el marketing directo es interactivo: hace posible el desarrollo de un diálogo entre el equipo de marketing y el consumidor, y los mensajes se pueden alterar según la respuesta del consumidor. Así, el marketing directo es idóneo para labores de marketing muy dirigidas y para establecer relaciones uno a uno con los clientes.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

6.6.2 Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)

Existen varias teorías que indican los lineamientos a seguir al momento de crear y diseñar un sitio en la web. En este punto, nosotros hemos decidido que una de las más completas es la teoría de las 7C planteada en el capítulo 4 del libro E-Commerce de Jeffrey F. Rayport y Bernard J. Jaworski. En dicho libro se plantea un esquema bastante sencillo de entender, el cual se focaliza en las siete partes esenciales que un sitio web debe incluir para ser efectivo.

El modelo de las 7C indica que debe considerar establecer un sitio web efectivo, sin importar si es con o sin fines de lucro.

Para ello debe considerar la implementación de los siguientes pasos:

Contexto: Empezamos por definir dos variables, Funcionalidad y Estética. Funcionalidad comprende aquellos temas que harán la navegación de los usuarios del sitio mucho más fácil, por ejemplo, el visitar múltiples páginas a la vez con la facilidad de saber su ubicación dentro del sitio o poder regresar a la página de inicio, poder regresar a la parte superior de una página que se está leyendo con solamente presionar un botón que indique "volver arriba". Es decir, la funcionalidad estriba en cuán amigable construyamos nuestro sitio para los usuarios.

La estética es la forma en que presentaremos la información que vamos a incluir en el sitio. Los aspectos estéticos deben hacer congruencia con los aspectos funcionales en un balance lo más perfecto posible para así ofrecer al usuario una página visualmente agradable y sumamente amigable en la navegación. No existe una fórmula ideal para definir la participación de cada variable. Todo dependerá del producto o servicio que se esté comercializando o tratando de promulgar. Es decir, para una empresa que tiene un amplio portafolio de productos quizás resulte más adecuada una interfaz más funcional que estética. Para una agencia publicitaria o de diseño, sin embargo, deberá considerar más los aspectos estéticos con una menor participación en la funcionalidad del sitio.

Contenido: Es el QUÉ vamos a incluir en el CONTEXTO. ¿El contexto responde a la pregunta CÓMO PRESENTAR? mientras que el contenido responde a la pregunta QUÉ PRESENTAR?

Según la naturaleza y necesidad de la empresa se presentarán OFERTAS, o se incluirá algún tipo de contenido MULTIMEDIA (videos). Todo dependerá del tipo de contenido que se quiera presentar. Hay dos tipos de contenido básico que las empresas presentan: Informativo y Comercial. El informativo está relacionado con medios de comunicación, ONG's o empresas que inician en la incursión en internet. El contenido comercial está ligado a la presentación de algún tipo de catálogo con información de precios y especificaciones técnicas de productos o servicios. Según sea el caso, la presentación del contenido será más breve para unos y más extensa para otros con la inclusión o exclusión de fotografías, videos, promociones, publicidad, etc.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Comunidad: Debe ser el objetivo de cualquier sitio el construir una comunidad de usuarios fieles a los productos, servicios o la causa que ofrece. Muchas empresas en este punto se focalizan en realizar una comunidad solamente a través de las plataformas de redes sociales y se olvidan totalmente de visualizar la construcción de una comunidad por medio de su sitio web. Para construir una comunidad es necesaria la implementación de herramientas como la creación de un blog, un foro, o algún otro sistema donde los consumidores o usuarios tengan la oportunidad de interactuar entre ellos y con la empresa.

Conversión: Es la columna vertebral para la sostenibilidad de cualquier sitio web. Del proceso de conversión usualmente se inicia una relación con el cliente, la cual se puede fortalecer a través de las redes sociales. La conversión generalmente debe incluir la implementación de un formulario de conversión o registro que el cliente debe llenar con información básica para poder entonces empezar un proceso de personalización de la información que se le ofrecerá en un futuro.

Comunicación: El proceso de comunicación de las empresas puede darse en varias formas. De la empresa al usuario mediante el envío de emails que según la forma en que la empresa haya establecido el proceso de conversión podrá ser: ABIERTA o CERRADA. Abierta para aquellas empresas que no tienen proceso de conversión, sino que han comprado bases de datos prefabricadas o Cerrada, cuando la empresa ha tenido un proceso de conversión y envía emails solamente a aquellos usuarios que se han registrado voluntariamente en la base de datos de la empresa. El porcentaje de respuesta que las empresas obtienen en un proceso de comunicación Cerrada supera en más de un 50% a la tasa de respuesta de aquellas empresas que tienen una política de comunicación Abierta, enviando emails a personas que no han solicitado información sobre la empresa, ni se han registrado voluntariamente en su base de datos.

Conexión: Internet globalizó las comunicaciones, y al hacerlas globales esto indica que como empresa nadie debiera mantenerse al margen de entender que la unión hace la fuerza. Al igual que nosotros estamos haciendo uso del internet promocionando nuestro sitio web, hay otros que están en la misma labor. Todo esto se sintetiza en tráfico de usuarios. Es importante entender quién es nuestro mercado meta y saber sus gustos y preferencias para así entender que no solamente visitan nuestro sitio web, sino que visitan decenas de otros sitios web. Nuestra labor debe ser el atraer tráfico hacia nuestro sitio reconociendo aquellos sitios que visitan nuestros potenciales consumidores, y hacer vínculos con dichos sitios, colocando anuncios publicitarios con nuestro logo o mediante creación de contenido buscando la forma que esos consumidores hagan clic en dicha publicidad y así los redireccionará hacia nuestro sitio. (Algo parecido al formato de publicidad de Google).

Comercio: Es la parte primordial a considerar para cualquier empresa que se dedique a comercializar bienes o servicios. Los puntos esenciales que deben incluirse en esta parte son, el formulario de registro (para conocer los datos de entrega del cliente), carrito de

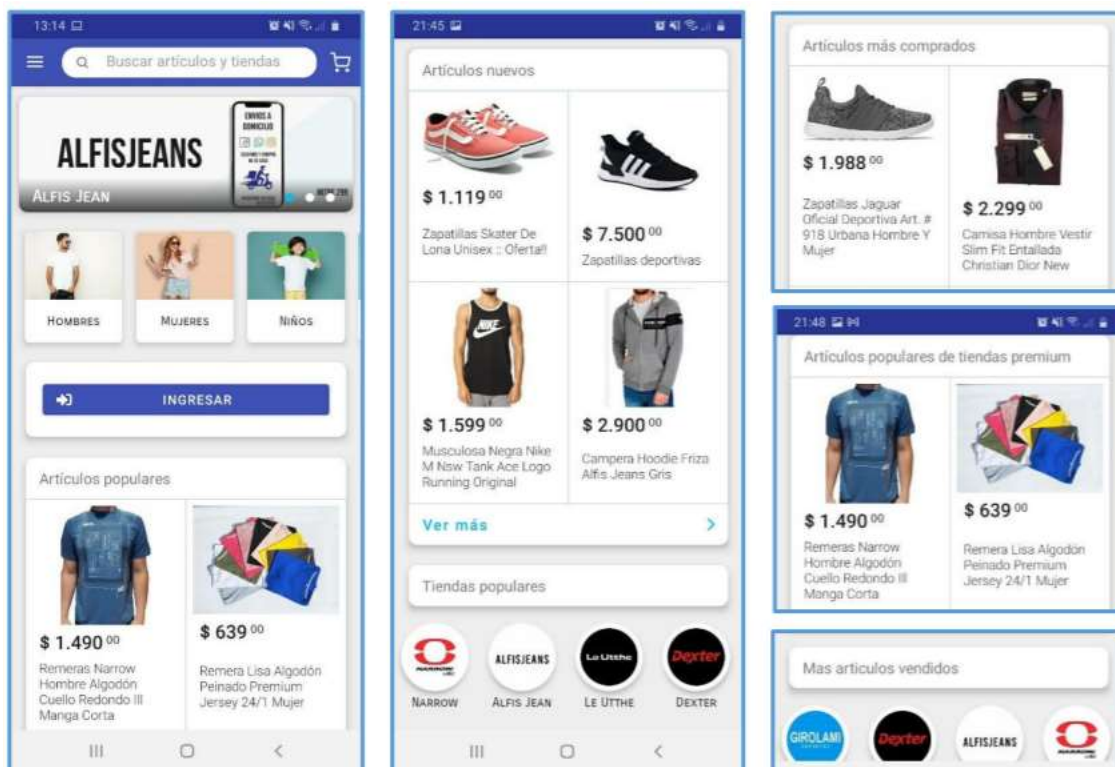
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

compras (para facilitar el proceso de adquisición de productos), seguridad (afiliándonos a algún sistema de pago seguro con aprobación de tarjetas de crédito y débito online). Muchas empresas sin fines de lucro obvian la implementación de esta C, pues consideran que ellos no están haciendo comercio electrónico. Sin embargo, debieran incluirla indefectiblemente, pues es importante al momento de coleccionar donaciones o realizar eventos como venta de artículos online para recaudación de fondos. De modo que cualquier tipo de empresa, sea con o sin fines de lucro debe considerar la implementación de la C de COMERCIO en el diseño de su sitio web.

A continuación, se agregan imágenes de la aplicación y breve descripción de cada una:

Pantalla de inicio

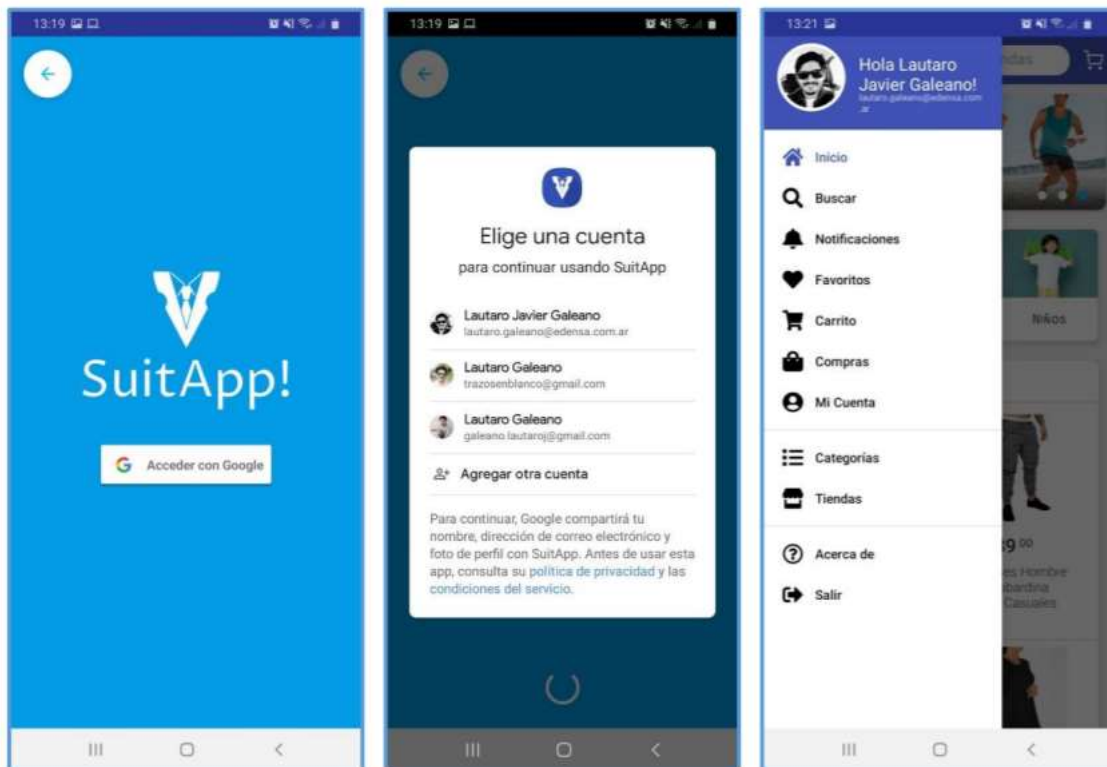
Al ingresar a la aplicación, se muestra la pantalla Inicio. También se puede acceder a través del menú superior izquierdo y haciendo tap sobre el menú "Inicio".



Pantalla de Ingreso

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

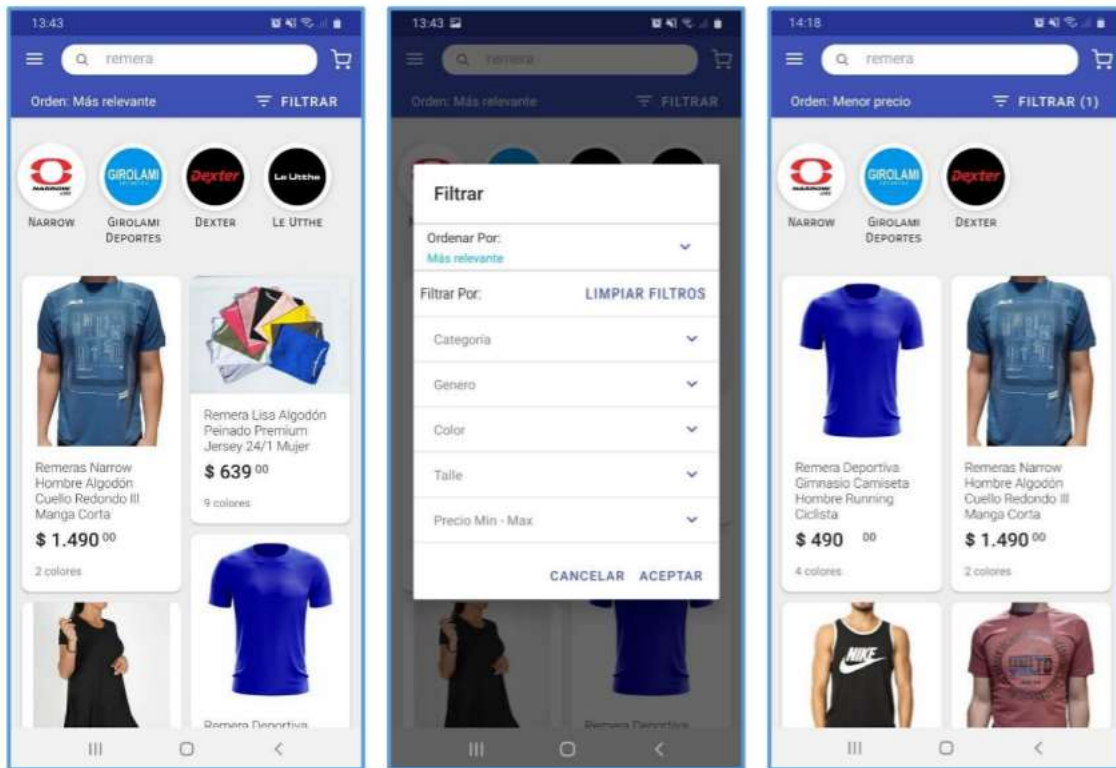
No es obligatorio hacer login en la aplicación para poder navegar los artículos. Sin embargo, si intenta comprar artículos, o ingresar a los menús carrito, favoritos, compras o mi cuenta, le mostrará un mensaje indicando que debe ingresar para poder continuar. Al hacer tap sobre el mensaje, o bien, haciendo tap sobre el botón Ingresar en la pantalla de inicio, le mostrará la siguiente pantalla que se muestra en la primera imagen. Al hacer tap sobre el botón “Acceder con google” le mostrará una lista de las cuentas configuradas en el dispositivo. Puede seleccionar cualquiera de las cuentas listadas, o bien, agregar otra cuenta. La aplicación cuenta con login federado, por lo que la gestión de la seguridad la realiza Google.



Pantalla Listado de Artículos

En la pantalla se muestra la/s palabra/s buscadas en la barra superior. Por debajo se muestra el orden de los artículos listados y el botón filtro. Al hacer tap sobre el botón filtrar se muestra la pantalla de la segunda imagen. En la misma se puede cambiar el orden entre “Más relevante”, “Mayor precio”, “Menor precio”. Además, se pueden aplicar los filtros categoría, género, color, talle y precios. También se pueden limpiar los filtros aplicados.

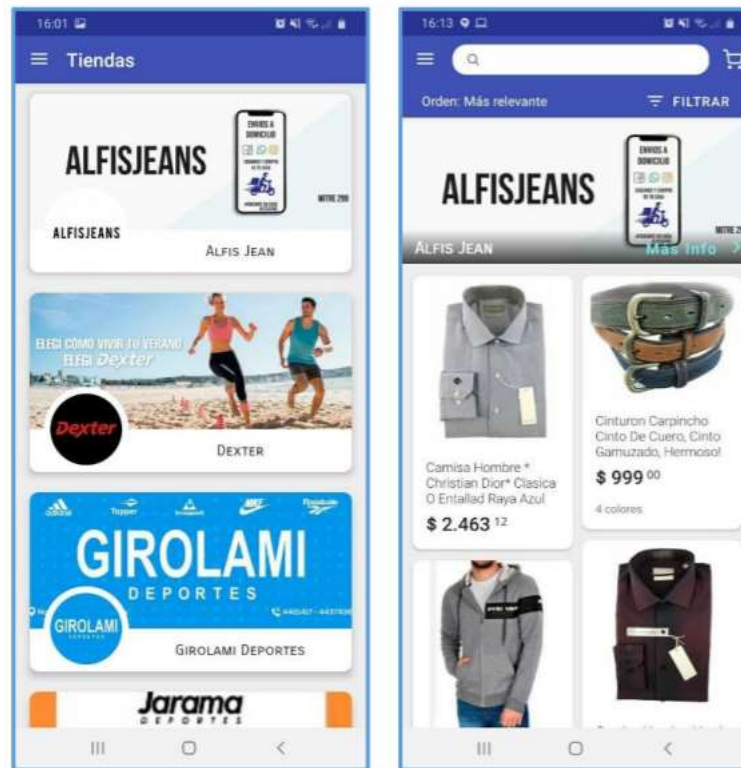
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



Pantalla Listado de Tiendas

Puede ver un listado de todas las tiendas en SuitApp haciendo tap en menú ◇ Tiendas. Al hacer tap sobre una tarjeta ingresará a la tienda para visualizar todos sus productos disponibles.

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

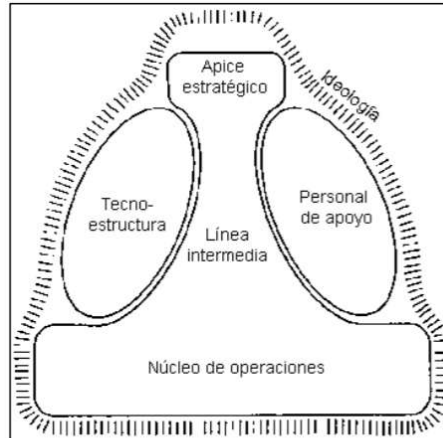
7 Operaciones

7.1 Organización de la empresa

Según Henry Mintzberg (1991) podemos hallar cinco partes básicas en las organizaciones: el núcleo operativo, el ápice estratégico, la línea media, la tecnoestructura y el staff de apoyo. En la base de las organizaciones se encuentran aquellas personas que realizan el trabajo básico de realizar los productos y prestar los servicios, formando el núcleo operativo. Cumple cuatro funciones principales: asegurar los insumos, transformarlos, distribuirlos, y proveer apoyo directo a las funciones anteriores. Hasta la organización más simple requiere de al menos un director, la cumbre estratégica. Personas encargadas de la responsabilidad general de la organización y todos aquellos gerentes de alto nivel cuyos intereses son estratégicos y quienes les brindan apoyo (sus secretarios, asistentes, etcétera). Su principal función es encargarse de que se cumpla la misión de manera efectiva, y también que satisfaga las necesidades de aquellos que la controlan o que de otra forma tengan poder sobre la organización. Poseen tres tipos de obligaciones: supervisión directa, administrar las condiciones del ambiente y desarrollar la estrategia (que mediará entre la organización y su ambiente). Entre la cumbre estratégica y el núcleo operativo existe la línea media. La organización necesita de esta parte siempre y cuando sea grande y confíe en la supervisión directa para la coordinación. Estos intercambian información entre las diferentes partes de la organización, intervienen en las decisiones, administran recursos y desglosan la estrategia. Conforme la organización se complejiza o requiere de estandarización, aparecen los analistas. Éstos planifican y controlan el trabajo de otros, pero su función es staff. Forman la tecnoestructura, por fuera de la línea jerárquica de autoridad. Otros miembros de staff otorgan otro tipo de servicios indirectos, el staff de apoyo, como “Legales”, “RRPP” y “Mayordomía”. Finalmente, Mintzberg (1991) agrega una sexta parte que toda organización activa debe poseer, la ideología o cultura. Abarca las tradiciones y creencias de las organizaciones, que la distinguen de otras organizaciones y le dan cierta vida a su estructura. La organización fuera de control 12 Esto nos da seis partes básicas en una organización. Una pequeña cumbre estratégica, conectada por una línea acampanada con un núcleo aplanado en la base. Estas seis partes de la organización son representadas por Mintzberg (1991) de forma ininterrumpida. La tecnoestructura y staff de apoyo se encuentran separados a cada lado, influyendo sobre el núcleo de operaciones sólo de manera indirecta. La ideología se muestra como una especie de halo que rodea todo el sistema.

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



Fuente: MINTZBERG, H. (1991) *Op cit*, pág. 114.

Un grupo necesita un líder que lo guíe, pero una persona sola no edifica una empresa. Al igual que en todos los ámbitos de la vida, es imprescindible que el fundador conforme un equipo. El modo autócrata de administrar una empresa es válido para la primera etapa de la misma, pero no para aquellos estados más avanzados.

Así, una de las desventajas de la excesiva centralización del fundador es que todas las decisiones estratégicas han de pasar por el filtro del emprendedor, por lo que los tan útiles intercambios de ideas y opiniones no tienen cabida en esta modalidad.

En esta línea, podemos señalar cuatro roles básicos que todo fundador debe desempeñar en los albores de la compañía:

1. **Gerente de producto.** Este rol hace referencia a la necesidad de asegurarse de que Cientes y Productos hacen un balance positivo, es decir, que los productos que ofrece la empresa son consumidos por los clientes ya que satisfacen sus necesidades.
2. **Técnico.** Como miembro técnico, el fundador debe conocer en profundidad las cualidades del producto y tener la habilidad de definir estrategias para su mejora implementando estrategias y adaptando al producto a los cambios continuos del mercado. La parte técnica de una empresa se desvelaría, por ejemplo, en ajustar su línea de trabajo para que la compañía adopte un modelo de Producto Low Cost en épocas de Crisis.
3. **Marketing y Ventas.** Una vez que el emprendedor ha perfilado el producto es indispensable saber qué técnicas emplear para llegar al consumidor.
4. **CEO.** Como director ejecutivo el fundador será el encargado de velar por la empresa y asegurarse de que las metas establecidas se van alcanzando.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Mientras que al inicio de una empresa el fundador se convierte en los ojos, las manos, las orejas y la boca del nuevo negocio, a la vez que inyecta la cultura empresarial en el mismo, es necesario que vaya modificando la propuesta de valor inicial conforme vaya superando los diferentes obstáculos. El fundador no debe descuidar jamás la importantísima tarea de rodearse de un equipo capaz, pues esa será la clave para que germinen las semillas que plantó con tanto esfuerzo.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.

Es importante aclarar que la tipología y las respectivas obligaciones que se mencionan a continuación no son inamovibles dado que son los estatutos de constitución de la empresa, los que deben recoger las especificidades y obligaciones que se atribuyen a cada cargo. Sin embargo, estos son, en líneas generales, los nuevos nombramientos que han traído consigo el presente proyecto.

CEO

Dentro de la empresa es el que manda, aunque sus funciones, ya hemos dicho, la determinarán los estatutos. Es la cara visible de la empresa, quien asume el liderazgo dentro y fuera de la corporación, pero tiene también la obligación de crear la visión y estrategia de la compañía y comunicarla a los distintos actores. Es miembro fundador de la compañía y pilar decisivo a la hora de reclutar talento y determinante en las decisiones de presupuestos e inversiones.

Director de Marketing.

Es el responsable de poner en marcha las distintas actividades de marketing, que incluyen la gestión de ventas, el desarrollo de productos, la publicidad, estudios de mercado y servicio al cliente. Su principal preocupación es mantener una relación estable con los clientes finales y comunicarse con todos los demás departamentos para que se involucren en su programa de actividades.

Director Financiero.

Se encarga de la planificación económica y financiera de la compañía. Junto con el CEO decide en cuestiones de inversión, financiación y el riesgo con el objetivo de conseguir que aumente el valor de la empresa para sus propietarios. Aporta el conocimiento financiero, contable y en general una mirada analítica al negocio. En muchos casos también es el consejero de asuntos estratégicos para el CEO.

Director de tecnología.

Es el responsable de los sistemas de tecnologías de la información de la empresa a nivel de procesos y desde el punto de vista de la planificación. Se centra en “lograr la eficiencia de los recursos existentes” asumiendo el papel de *business intelligence*, es decir que puede “hacer cosas tan dispares como la virtualización de la oficina o la migración a la tecnología cloud”.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Líder técnico.

Responsable técnico del desarrollo y del correcto funcionamiento de los sistemas de información desde el punto de vista de la ejecución. Es el responsable del equipo de ingeniería y de implementar la estrategia técnica para mejorar el producto final.

Director de Comunicación

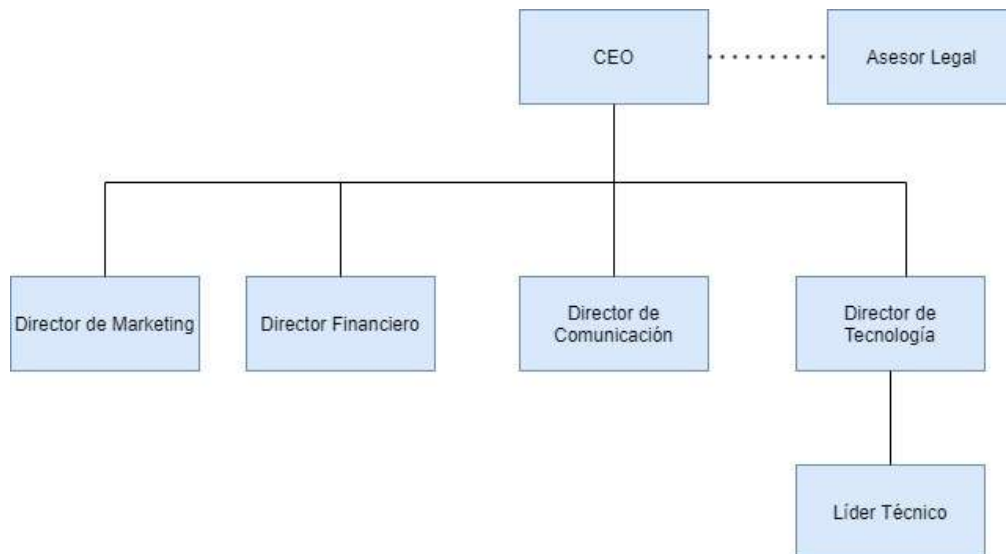
Se encarga de manejar la reputación corporativa, contactar con los medios de comunicación y desarrollar las estrategias de Branding. Conoce a los medios y tiene buena relación con ellos para que la marca sea visible y, siempre que sea posible, esté relacionada con mensajes positivos. No obstante, en otras compañías hace referencia a la comunicación interna garantizando el correcto entendimiento entre las distintas redes.

Asesor Legal

Su función primordial es la de garantizar la correcta y adecuada aplicación de la normativa vigente en cada una de las actuaciones realizadas por la empresa.

7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

La estructura prevista para el lanzamiento de la empresa es la siguiente



7.5 Filosofía y sistema de trabajo

La filosofía y el sistema de trabajo son elementos que están estrechamente relacionados a la cultura organizacional. Se puede definir la cultura organizacional como el conjunto de formas de pensar, de actuar y de sentir que son compartidas por los miembros que componen la organización.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

El concepto de cultura es manejado cada vez con más frecuencia y, de algún modo, parece un concepto bastante intuitivo, pero sin embargo es difícil de definir y comprender en toda su extensión y al mismo tiempo es un concepto clave en los procesos de innovación dentro de una organización y en la gestión del cambio.

La cultura recoge elementos tan cotidianos como la forma en que se toman las decisiones, el flujo de la comunicación, los estilos de liderazgo, los valores aceptados, el grado de definición de las normas y la flexibilidad en su aplicación, las relaciones entre directores y colaboradores, la predisposición a asumir riesgos y aceptar errores, la iniciativa e innovación demostradas, etc... Es decir, la cultura es lo que se «respira» en una organización, lo que transmiten los comportamientos de las personas que integran la empresa.

Aunque existen tantos modelos de cultura como autores, desarrollamos el definido por Roger Harrison (Harvard Business Review), que define cuatro tipos de orientaciones culturales en función de los objetivos perseguidos por la empresa y los valores asociados a cada uno de ellos, que darán lugar a unas pautas culturales concretas. En este modelo se definen cuatro perfiles de organizaciones en función de su cultura:

- **Organizaciones orientadas al poder**, cuyo objetivo es la competitividad en las que los valores asociados a esta orientación serán todos aquellos que refuercen las posiciones de poder en su seno, los que favorezcan la toma de decisiones centralizada y el control sobre las personas.
- **Organizaciones orientadas a la norma**, cuyo objetivo es la seguridad y la estabilidad. Cumplir la norma estrictamente, asegurar responsabilidades y observar el orden estricto en los procedimientos, serán los valores asociados a este tipo de orientación.
- **Organizaciones orientadas a resultados**, identificadas con los objetivos de eficacia y optimización de recursos. La estructura de la empresa, las funciones y actividades se valoran todas en términos de su contribución al objetivo.
- **Organizaciones orientadas a las personas**. Su objetivo es el desarrollo y satisfacción de sus miembros. Se asociará, por lo tanto, con valores relativos a la realización personal.

Nuestra organización y cultura de trabajo está orientada a los resultados.

8 Plan Financiero-Económico

8.1 Modelo de Ingresos

El modelo de ingresos utilizado para este proyecto es el modelo denominado “Freemium”. Freemium es un modelo de negocio cuyo nombre proviene de la fusión de dos palabras en inglés “Free” y “Premium”, este sistema consiste en que una empresa otorgue a los usuarios

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

un servicio completamente funcional de manera gratuita, además de ofrecer una opción en la que el usuario siempre pueda adquirir mayores beneficios, es decir, adquirir una licencia Premium la cual le permitirá obtener herramientas avanzadas y otros beneficios del mismo software con relación a la versión gratuita.

La razón principal es sencilla, el modelo Freemium permite a las empresas poder generar ingresos y captar clientes ofreciendo a los usuarios una alternativa gratuita de algún servicio de calidad el cual beneficiará y contribuirá a su satisfacción; ésta última permitirá crear fidelidad entre el usuario y la empresa generando confianza, y teniendo como consecuencia un modelo funcional en el cual los usuarios opten por adquirir una licencia premium de una empresa en la cual confían gracias a su servicio.

Otra de las razones por las que usar este modelo puede resultar de gran beneficio para las empresas, es su increíble potencial para viralizar el producto, este potencial radica en que al usuario se le ofrece un producto el cual él usará y evaluará bajo sus estándares, será él quien se encargará de decidir si seguir usando el producto, recomendarlo y si desea adquirir una licencia Premium.

Este modelo de negocio reconoce el valor que tienen los usuarios de ser libres en cuanto a sus decisiones, además ofertar un servicio gratuito tiene funciones de marketing al atraer a usuarios en busca de alternativas generando una posibilidad viral.

Se espera en el primer año poder contar con 15 suscripciones mensuales lo que nos dará un total de 105 tiendas registradas en el primer año gracias a las facilidades de uso como también a la cantidad de ventas que la aplicación podría ayudar a lograr a las empresas. Para el segundo año se espera que el total de tiendas suscriptas sea de 285 y para el tercer año de 465. Considerando que el modelo de negocio utilizado es b2b con una metodología freemium, se cobraría a cada suscriptor un valor aproximado de U\$S15 mensuales.

Ingreso	Año 1	Año 2	Año 3
Suscripciones	17550	49950	82350

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



8.2 Modelo de Egresos

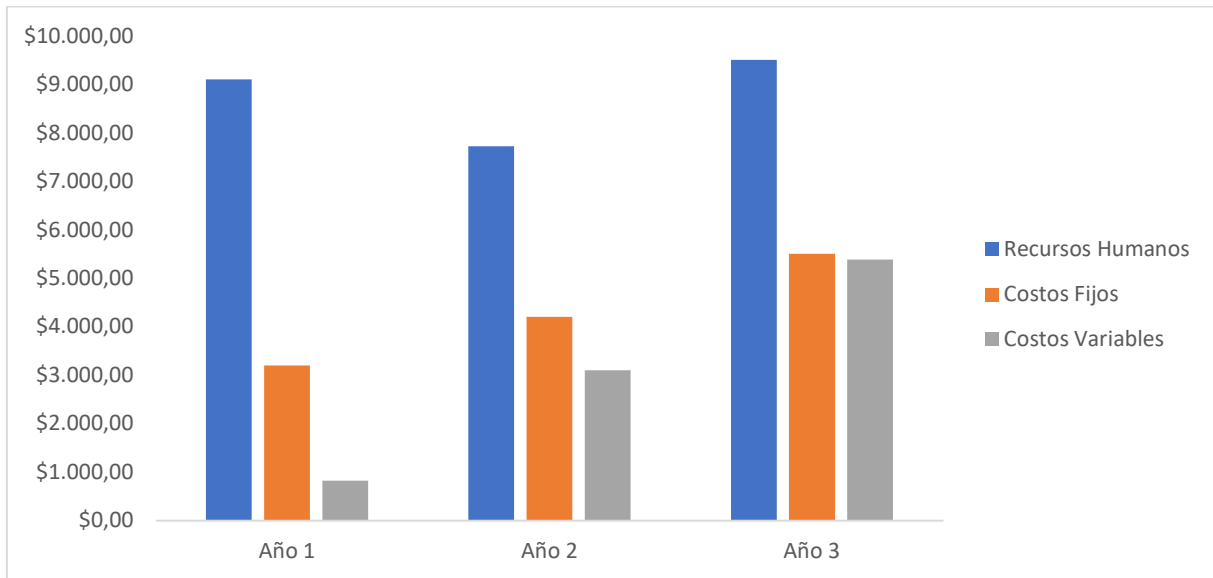
El modelo de egresos especifica todos los costos incurridos, siendo estos variables, fijos o referentes a recursos humanos (RR.HH.).

A la hora de identificar los costos variables a se recurre a la proyección de ventas y se determina que los costos variables a los que debe hacer frente el proyecto no son más que el valor de promoción del producto y el costo de comercialización que traen aparejados.

Tras haber detallado todo esto, se expresa los costos de recursos humanos, identificando los puestos q debieran cubrir a lo largo de cada uno de los años del marco temporal y modificándolos de acuerdo a la situación.

Costos	Año 1	Año 2	Año 3
Recursos Humanos	\$ 9.100,00	\$ 7.720,00	\$ 9.500,00
Costos Fijos	\$ 3.200,00	\$ 4.200,00	\$ 5.500,00
Costos Variables	\$ 819,00	\$ 3.100,00	\$ 5.380,00
Total	\$ 13.119,00	\$ 15.020,00	\$ 20.380,00

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

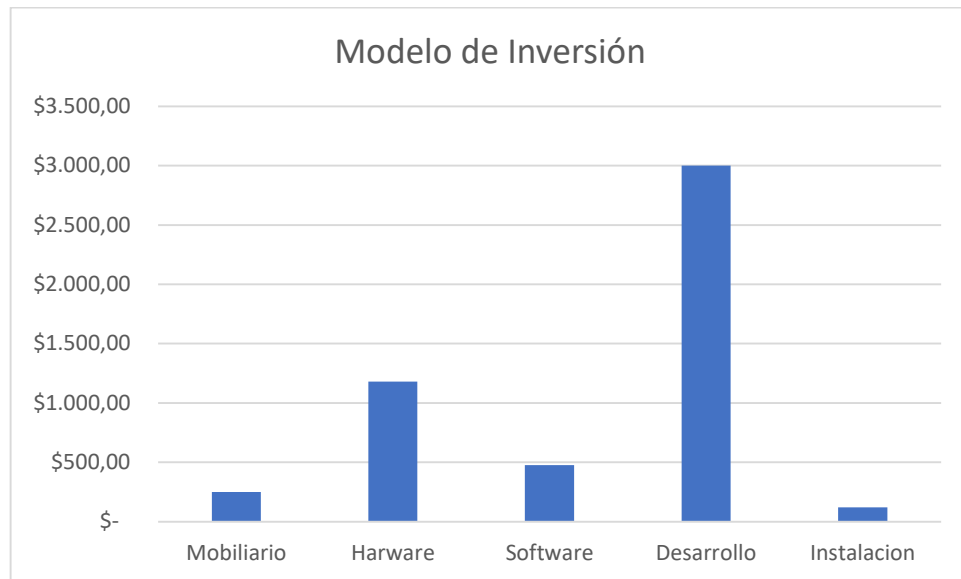


8.3 Modelo de Inversión

Concepto		Precio Unitario	Cantidad	Subtotal
Mobiliario	Escritorio	\$ 100,00	3	\$ 300,00
	Silla de oficina	\$ 150,00	3	\$ 450,00
	Teléfono Móvil	\$ 50,00	3	\$ 150,00
Hardware	Notebook	\$ 1.000,00	3	\$ 3.000,00
	UPS	\$ 130,00	1	\$ 130,00
Software	Licencia Windows 10	\$ 120,00	3	\$ 360,00
	Microsoft Office 365	\$ 55,00	3	\$ 165,00
	Amazon Web Services	\$ 300,00	1	\$ 300,00
Desarrollo	Aplicación móvil	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00
	Backend	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Instalación	Red administrativa	\$ 120,00	1	\$ 120,00
Total				\$ 7.975,00



8.4 Amortizaciones

Concepto		Vida útil	Año 1	Año 2	Año 3
Mobiliario	Escritorio	10	\$ 24,00	\$ 24,00	\$ 24,00
	Silla de oficina	10	\$ 36,00	\$ 36,00	\$ 36,00
Hardware	Teléfono Móvil	5	\$ 24,00	\$ 24,00	\$ 24,00
	Notebook Lenovo Thinkpad	5	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00
	UPS	5	\$ 20,80	\$ 20,80	\$ 20,80
Software	Licencia Windows 10	5	\$ 57,60	\$ 57,60	\$ 57,60
	Microsoft Office 365	3	\$ 44,00	\$ 44,00	\$ 44,00

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

	Amazon Web Services	5	\$ 48,00	\$ 48,00	\$ 48,00
Desarrollo	Aplicación móvil	7	\$ 171,43	\$ 171,43	\$ 171,43
	Backend	7	\$ 171,43	\$ 171,43	\$ 171,43
Total			\$ 1.125,26	\$ 1.125,26	\$ 1.125,26

8.5 Impuesto a las ganancias

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos por ventas	\$ 17.550,00	\$ 49.950,00	\$ 82.350,00
Costo de ventas	\$ 819,00	\$ 3.100,00	\$ 5.380,00
Ganancia bruta	\$ 16.731,00	\$ 46.850,00	\$ 76.970,00
Costos fijos	\$ 3.200,00	\$ 4.200,00	\$ 5.500,00
Costos RRHH	\$ 9.100,00	\$ 7.720,00	\$ 9.500,00
Amortizaciones	\$ 1.125,00	\$ 1.125,00	\$ 1.125,00
Ganancia Neta	\$ 3.306,00	\$ 33.805,00	\$ 60.845,00
Impuesto a las ganancias	\$ 826,50	\$ 8.451,25	\$ 16.864,61

8.6 Impuesto a los Ingresos Brutos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos brutos	\$ 17.550,00	\$ 49.950,00	\$ 82.350,00
Impuesto a IIBB	\$ 421,20	\$ 1.198,80	\$ 1.976,40

8.7 Remuneraciones y cargas sociales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

A continuación, se detallan los costos de los sueldos del desarrollo del proyecto. En principio se especifica la cantidad de hs trabajadas por cada uno de los responsables de cada tarea. Al final se suman y se multiplica por su tarifa por hora (en dólares).

ID	Descripción	PM	Programador Android	Programador .NET	Analista de negocio	Publicista
A	Análisis de contexto y de posibles usuarios	18				
B	Relevamiento de equipo necesario	6				
C	Creación de documentación de arquitectura	18				
D	Compra de equipo informático necesario	8				
E	Creación de casos de uso	4			30	
F	Diseño de experiencia de usuario UX		48			
G	Creación de documentación de la API		26	26		
H	Diseño de interfaces gráficas UI	7	50			
I	Documentación de base de datos (DER)			12		
J	Desarrollo de la app	6	348			
K	Desarrollo de la base de datos	3		55		
L	Desarrollo de la API	5		288		
M	Integración	4	25	25		
N	Pruebas internas	6			48	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

O	Pruebas en entorno cerrado	5			48	
P	Deployar en ambiente productivo	2	22	22		
Q	Diseño de publicidades (videos, banners, etc.)	5				36
R	Publicitar (redes sociales, tiendas físicas)	6				60
Horas totales trabajadas		103	519	428	126	96
Tarifa por hora en dólares		10	5	5	4	4
Total parcial		1030	2595	2140	504	384
Total sueldos a pagar en dólares		6653				

El total a pagar por el desarrollo del proyecto es de 6653 dólares. Los desarrolladores, analista funcional y publicista serán contratados temporalmente para el desarrollo, una vez terminado y funcionando el producto, solo el PM mantendrá su puesto para administrar los cambios que se deban realizar.

El PM trabajará 8 hs semanales el resto del año, verificando que la aplicación funcione correctamente, realización de reportes, buscar mejoras, etc. Esto nos da un total de 4160 dólares anuales. (8hs X 10 dólares X 52 semanas)

Cuando el PM detecte la necesidad de realizar mejoras o hacer un mantenimiento, deberá contratar nuevamente al equipo de desarrolladores. A continuación, se detalla un estimativo de las horas a trabajar en mantenimiento/ implementación de mejoras en el año 2.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Descripción	PM	Programador Android	Programador .NET	Analista de negocio	Publicista
Mantenimiento	20	100	100		
Mejoras	20	200	200	30	10
Horas totales trabajadas	40	300	300	30	10
Tarifa por hora en dólares	10	5	5	4	4
Total parcial	400	1500	1500	120	40
Total sueldos a pagar en dólares		3560			

Para el año 3 se estima dedicar un 50% más de recursos para el desarrollo de mejoras / mantenimiento. Por lo que nos da un total de $3560 \times 1.5 = 5340$ dólares.

Resumen de sueldos a pagar por año		
Año 1	Año 2	Año 3
\$US 6653	\$US 3560	\$US 5340

8.8 Presupuesto Financiero

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos		\$ 17.550,00	\$ 49.950,00	\$ 82.350,00
Egresos		\$ 13.119,00	\$ 15.020,00	\$ 20.380,00
UAI (Utilidades antes de Impuestos)		\$ 4.431,00	\$ 34.930,00	\$ 61.970,00

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

IIBB		\$ 421,20	\$ 1.198,80	\$ 1.976,40
IIGG		\$ 826,50	\$ 8.451,25	\$ 16.864,61
UDII (Utilidades después de impuestos)		\$ 3.183,30	\$ 25.279,95	\$ 43.128,99
Inversión	\$ 7.975,00			
Flujo de fondos	-\$ 7.975,00	-\$ 4.791,70	\$ 20.488,25	\$ 63.617,24

8.9 Evaluación de la Inversión

Los costos estimados en el presente proyecto se miden en dólares estadounidenses. La tasa de variación del dólar es de un 2% anual aproximadamente. Por lo cual al utilizarse períodos que abarcan 1 año se toma como tasa para el cálculo de cada período el 2%. Realizándose cálculos para 3 períodos. La inversión inicial de U\$S7975 y fue pensado sobre un modelo de negocio b2b (*business to business*) donde si bien la descarga de la aplicación será gratuita, se cobrará a cada tienda online que desee agregar un grupo de funcionalidades extra a la aplicación una suscripción mensual de U\$S15.

8.9.1 VAN

	Periodo			Inversión inicial	TASA	VAN
	Año 1	Año 2	Año 3			
Flujo neto	\$US 3984,09	\$US 26663,61	\$US 42539,42	\$US 7975	0,02	\$US 61645,05

8.9.2 TIR

	Periodo				TIR
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	
Flujo neto	-\$US 7975	\$US 3984,09	\$US 26663,61	\$US 42539,42	159%

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

8.9.3 Recupero de la inversión

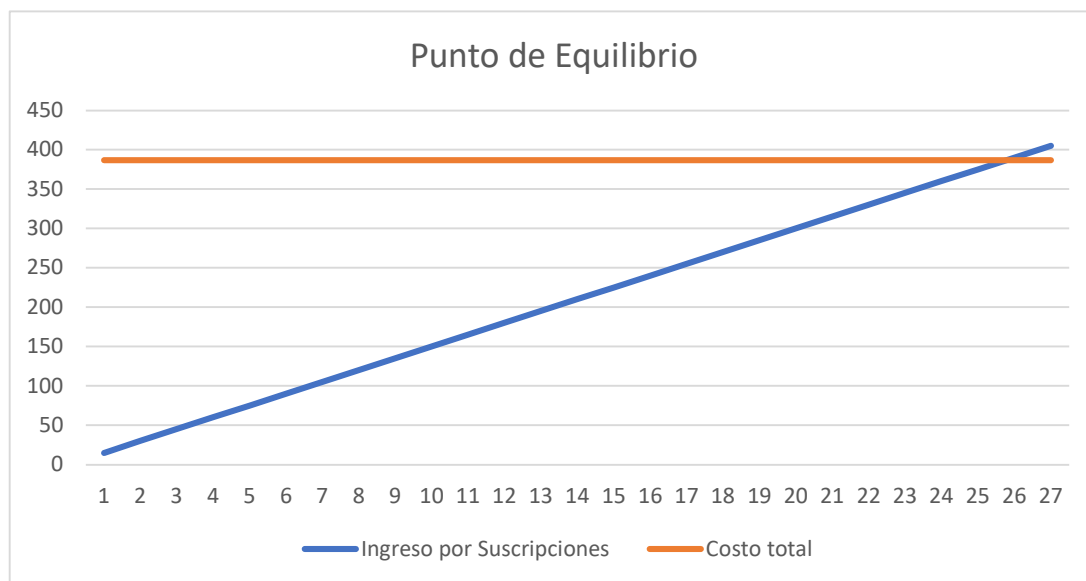
Por lo expuesto en los puntos anteriores se calcula que el recupero de la inversión se realizará en 1 año y 2 meses.

8.9.4 Punto de equilibrio

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio se toma una suscripción promedio de 15 dólares. El gasto fijo por mes es de 280 dólares que corresponde al sueldo del PM, el costo del servidor AWS y gastos de marketing. No se tienen en cuenta los sueldos de los desarrolladores, ya que no son costos fijos.

Costo fijo	Costo anual	Costo mensual
Sueldo PM	\$US 4.160,00	\$US 346,00
Servidor AWS	\$US 300,00	\$US 25,00
Marketing	\$US 180,00	\$US 15,00
TOTAL	\$US 4640,00	\$US 387,00

Es necesario contar con 25 suscripciones por mes para alcanzar los costos totales (costos fijos + variables) que equivalen a un total de \$US 387. A partir de aquí, se comienza a ganar dinero.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

8.10 Escenarios de riesgo

Riesgo	Descripción	Causa	Efecto
1	Baja la participación en el mercado	Aparece un nuevo competidor	La participación en el mercado disminuye un 25% en el segundo y 3er año
2	Aumento salarial por paritarias	Se deben incrementar los salarios un 30%	Se incrementan los costos de RRHH en un 30%
3	Aceptación del producto en menor proporción de lo proyectado	El producto por diversos motivos no logra tener la aceptación en el mercado que se esperaba	Se disminuyen los ingresos esperados en un 20%

8.11 Plan de Contingencia

Para desarrollar un plan de contingencia se eligió el riesgo número 1 del punto anterior en donde se plantea que por el ingreso de un nuevo competidor la participación de mercado y por ende las ventas se disminuyen en un 25% a partir del segundo período.

Este escenario nos daría los siguientes indicadores:

Flujo Neto						
Inversion inicial	1er Periodo	2do Periodo	3er Periodo	VAN	TIR	PRI
7975	\$ 3.984,09	\$ 19.997,25	\$ 31.904,56	\$ 45.216,08	132%	1.4

Como se puede observar a partir de la disminución en las ventas disminuyen las ganancias del proyecto a partir del segundo año.

Como contramedida a esta caída en los ingresos se propone aumentar considerablemente la promoción y publicidad con el fin de recuperar la participación de mercado perdida. Es llevará a un aumento en los costos fijos resultando el siguiente flujo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos		\$ 17.550,00	\$ 49.950,00	\$ 82.350,00
Egresos		\$ 13.119,00	\$ 16.520,00	\$ 21.880,00
UAI (Utilidades antes de Impuestos)		\$ 4.431,00	\$ 33.430,00	\$ 60.470,00
IIBB		\$ 421,20	\$ 1.198,80	\$ 1.976,40
IIGG		\$ 826,50	\$ 8.451,25	\$ 16.864,61
UDII (Utilidades después de impuestos)		\$ 3.183,30	\$ 23.779,95	\$ 41.628,99
Inversión	\$ 7.975,00			
Flujo de fondos	-\$ 7.975,00	-\$ 4.791,70	\$ 18.988,25	\$ 60.617,24

Y los indicadores resultantes serían los siguientes:

Flujo Neto						
Inversión inicial	1er Periodo	2do Periodo	3er Periodo	VAN	TIR	PRI
-7975	\$ 3.984,09	\$ 23.779,95	\$ 41.628,99	\$ 58.015,44	151%	1.6

Se observa que con la estrategia adoptada se puede recuperar participación en el mercado aumentando los ingresos, aunque esto conlleve a aumentar también los costos fijos.

8.12 Plan de Salida

En el caso de que se requiera ejecutar un plan de salida se optará por realizar una liquidación de la empresa. Una liquidación es simplemente el cese del funcionamiento de la empresa y la venta de todos los activos, pago de créditos y mantener las ganancias después de impuestos. La liquidación es la forma que más se utiliza cuando una entidad está formada

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

bajo el régimen de “empresas individuales” donde el ingreso depende de la producción de un solo individuo.

Antes que nada, hay que tener en cuenta que cerrar una empresa también cuesta dinero: honorarios de asesores, abogados, escribanos, registradores, impuestos como los ligados a las diferentes escrituras, tiempo de trabajo del personal encargado del cierre, etcétera. Es por eso por lo que si se empiezan a percibir signos de que la actividad del negocio no va a remontar y solo acarrea pérdidas, lo mejor es proceder a su disolución cuanto antes.

Con la liquidación, habrá que formular un inventario y un balance con referencia al día de la disolución. Además, habrá que cerrar las operaciones pendientes y, en su caso, iniciar nuevas operaciones que sean necesarias para la liquidación. Igualmente, al finalizar la liquidación también se hará un balance final, que se acompañará de un informe completo de las operaciones y un proyecto de división del activo resultante entre los socios.

No obstante, para poder llegar a ello hay que cerrar diversos aspectos como el pago de las deudas, el cobro de los créditos o la enajenación de los bienes sociales. En cuanto al pago de la cuota resultante de la liquidación, normalmente se hará en dinero y de forma proporcional a la participación de cada socio en capital social.

9. Factibilidades

9.1. Técnica

Desde el punto de vista de la viabilidad técnica, el proyecto no presenta impedimentos para llevarlo a cabo satisfactoriamente. La tecnología disponible en la actualidad permite su implementación en forma segura, sin evidenciar dificultades en cuanto a su resistencia estructural, durabilidad, operatividad y en cumplimiento de todos los mecanismos de control necesarios para el desarrollo eficaz del producto.

Por otro lado, para utilizar el sistema, los usuarios deben poseer un dispositivo Android. Según la consultora de tecnología IDC, los dispositivos Android representan algo más del 84% de las unidades fabricadas en 2020, y iOS de Apple, el 16% restante. Por lo tanto, domina ampliamente el mercado. De todas maneras, en el futuro se planea realizar la aplicación para iOS nativo, de la misma manera que se hizo con la aplicación Android.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

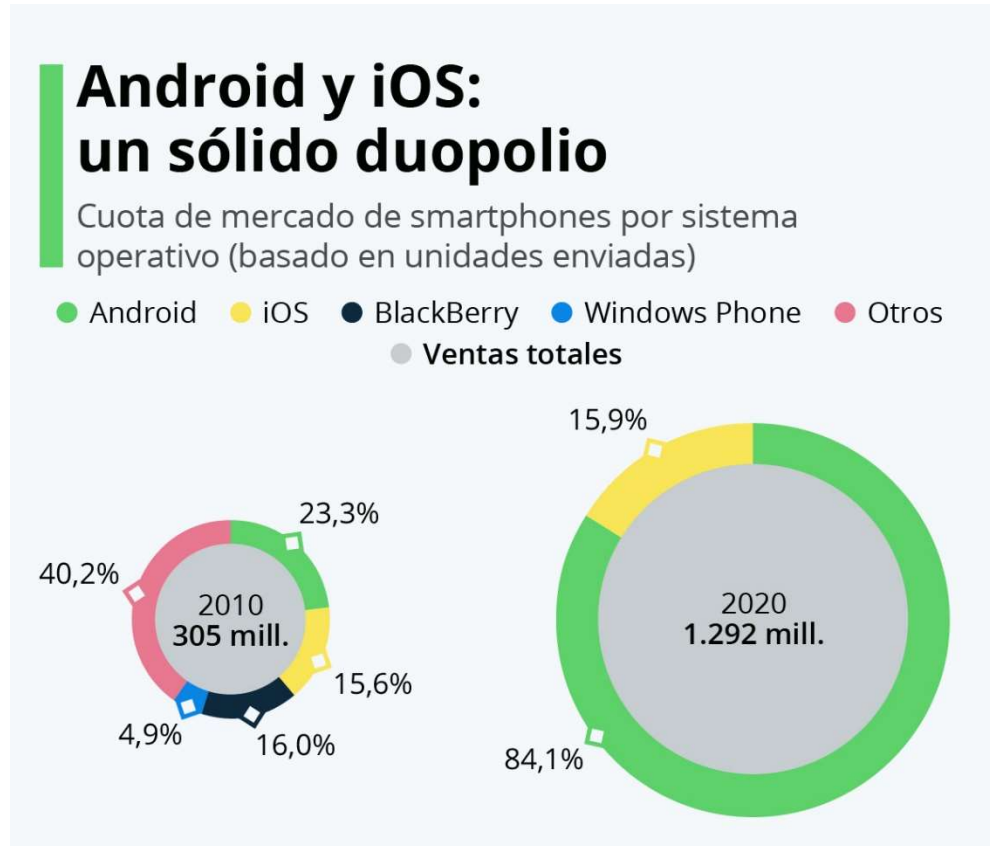


Figura 9-1. Android y iOS. Fuente: Consulta IDC Technologies.

Se puede afirmar que la facilidad técnica es total, en base a los siguiente:

- Se cuenta con recursos informáticos actualizados en lo respectivo a hardware y software. Tanto para el desarrollo de nuevas features, implementación y soporte.
- El servidor donde se aloja la API y base de datos son fácilmente escalables en función de la necesidad. El servidor es Amazon Web Services y tiene un costo bajo en relación con las ganancias percibidas.
- Los recursos humanos abocados a las tareas cuentan con los conocimientos técnicos necesarios para poder llevarlas a cabo sin mayores complicaciones. Cuentan con amplia experiencia laboral previa en desarrollos similares.
- La aplicación no consume muchos datos al utilizar su servicio, por lo que no es un problema utilizarla sin una conexión wifi.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- El servidor es altamente estable.

9.2. Comercial

Como se analizó en detalle en los puntos anteriores del presente proyecto, la viabilidad comercial está dada por las estrategias que se adoptan en cuanto a Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Estrategia de Producto

El producto está orientado a las pequeñas y medianas empresas de venta de indumentaria. Se les ofrece una herramienta de fácil uso para comercializar sus productos con clientes frecuentes. Se ofrece una herramienta gratuita y moderna, vinculada a la comercialización electrónica que está en completo auge en los últimos años. De esta manera, el usuario “tienda” de la aplicación, obtiene un nuevo medio de comercialización, lo que favorece a llegar a un público mayor.

Estrategia de Precios

Se analizaron los precios que manejan los principales competidores para darle accesibilidad a los clientes. La estrategia de precios utilizada es la llamada “Estrategia activa de precios”, es decir, que pone el precio como protagonista en toda la comunicación y política del negocio. A su vez, utiliza precios bajos en comparación a la competencia.

Estrategia de Promoción

La promoción será mayoritariamente por medios digitales, dada la naturaleza del proyecto. Se empleará el uso de las redes sociales, marketing digital por Google Ads, emails y promociones in app para favorecer la recomendación de los usuarios.

Estrategia de Plaza

Los puntos donde el proyecto se desarrollará, será en principio en la zona de San Nicolás, luego en la provincia y posteriormente en todo el país. Los clientes a los que se apunta son de dos tipos: tiendas y clientes. Ambos necesarios para el funcionamiento del producto. Las tiendas a las que se apuntan son pequeñas y medianas empresas de venta de indumentaria y los clientes, en su mayoría Millennials y Centennials por su grado de adopción de la tecnología y la venta online.

9.4. Administrativa

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

La factibilidad administrativa está dada por la capacidad de personal para llevar a cabo el proyecto. La estructura organizacional está planteada en varios niveles de crecimiento de la empresa. Empezando con el mínimo personal necesario para iniciar el proyecto, y con un crecimiento proyectado en los próximos años que permite tener una estructura más compleja y especializada en cada sector.

9.5. Legal

Al momento de plantear la factibilidad del proyecto en el aspecto legal, se tomaron en cuenta las siguientes leyes:

Ley de protección de datos personales: son las que protegen los datos sensibles o personales de las personas que se registren en la aplicación para operar en el negocio. Ley 25.326 / Decreto 1558/01.

Ley de propiedad intelectual: son las que regulan la propiedad del negocio a nivel idea / creación como así también los derechos de autor de la aplicación. Ley 11.723 / Decreto 165/94 / Ley 25.036 / Ley 24.870.

Ley de marcas: protege las marcas y patentes creadas de ser copiadas. Esta ley impacta directamente en el mercado de la indumentaria ya que existe una industria de imitación de ropa de marca. Ley 22.362 / Decretos 558/81 y 1141/03.

Ley de promoción de la industria del software: Podrán acogerse régimen de promoción las personas físicas y jurídicas constituidas en la República Argentina cuya actividad principal sea la industria del software, que se encuentren habilitadas para actuar dentro de su territorio con ajuste a sus leyes, debidamente inscriptas conforme a las mismas y desarrollen en el país y por cuenta propia las actividades. Ley 25.922.

Ley de confidencialidad: Se debe respetar la confidencialidad sobre información y productos que estén legítimamente bajo control de una persona y se divulgue indebidamente de manera contraria a los usos comerciales honestos. Ley 24.766.

La empresa cumple con todas las normativas expuestas, por lo tanto, no existen impedimentos legales para el desarrollo del proyecto.

10. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1. Descripción Reducida del negocio

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

El presente documento pretende definir un plan de negocio para la aplicación SuitApp!, un mobile e-commerce (o m-commerce) business to business para la venta de indumentaria multimarca.

Su idea consiste en una aplicación móvil para compraventa de indumentaria por medio de la cual, las pequeñas y medianas tiendas locales de ropa puedan ofrecer su catálogo de manera digital, utilizarlo como inventario, vender productos y compartirlos en las redes sociales.

A su vez, para los usuarios posibles compradores, es una herramienta que le permite ver, comparar precios, leer comentarios de los productos y comprar indumentaria en los negocios cercanos a su ubicación.

Esta herramienta tiene la particularidad de apuntar a un sector del mercado en donde hay muchas alternativas para comercializar este tipo de producto, pero ninguna es específica para tal fin ni para el sector del mercado al que se apunta.

Las oportunidades de desarrollo y crecimiento para esta aplicación están dadas principalmente por el crecimiento de los E-Commerce en Argentina.

Es sabido que en la actualidad el uso de las aplicaciones móviles se ha incrementado de manera notable- Esto es un hecho significativo para desarrollar una herramienta de este tipo. Además, el uso masivo de los llamados E-Business e E-Commerce ayudan a que este tipo de soluciones informáticas tengan un gran potencial de desarrollo en el corto y mediano plazo.

El modelo de negocio elegido es B2B, ya que la ganancia se obtendrá por medio de cobrar una comisión por venta, un porcentaje del valor del artículo vendido a través de la aplicación.

Otra fuente de ingresos paralela es la venta de un paquete con servicios de valor añadido para los vendedores (por ejemplo: sus ofertas ocuparán las primeras posiciones, las ofertas estarán destacadas en los emails, catálogo descargable, posibilidad de subir mayor cantidad de artículos, etc.).

10.2 Análisis de beneficios

Se realiza un análisis de los beneficios otorgados a los clientes de la empresa, y se detallan en la siguiente lista:

- Crecimiento empresarial debido a la innovación tecnológica en tiendas no digitales.
- Facilidad de uso de la herramienta.
- Visibilidad de su tienda a los miles de usuarios de la aplicación.
- Mayor organización del stock disponible.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Apertura de nuevo canal de venta para sus clientes.
- Modernización de la imagen de la tienda por el uso de tecnologías modernas.

A los usuarios clientes se le ofrecen los siguientes beneficios:

- Aplicación especializada en la venta de indumentaria.
- Vinculación digital con tiendas cercanas.
- Facilidad de navegación, gestión de intereses y compra.
- Recomendación de productos en base a sus intereses.
- Posibilidad de comparar precios entre las distintas tiendas.

10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica

10.3.1 Propósito

El propósito de SuitApp! es ser un medio electrónico que facilita el comercio de indumentaria entre tiendas y clientes. Ofrece modernizar el canal de compraventa, y, al mismo tiempo, facilitar la operación entre los participantes.

Los propósitos específicos son los siguientes:

- Ser referentes de la compra online de indumentaria.
- Lograr que todas las pymes de venta de indumentaria realicen ventas a través de la aplicación.
- Facilitar las compras on-line para los clientes.
- Impulsar el e-commerce en pymes de venta de indumentaria.

10.3.2 Objetivos

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

Gestionar y vender indumentaria por medio de una aplicación móvil para facilitar el comercio y la comunicación entre vendedores locales y sus potenciales clientes.

Posicionar la marca en la mente del consumidor como una empresa que facilita la comercialización de indumentaria a través de dispositivos móviles.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

10.3.3 Limitaciones de la solución

La solución tecnológica en su primera etapa no cuenta con los siguiente:

- Soporte para dispositivos Apple. La aplicación no corre sobre iOS.
- Distribución de las ventas realizadas por medio de la aplicación.
- Seguimiento paquetes de productos comprados.

10.4 Perfiles de usuarios

SuitApp! consta de tres tipos de usuarios. Los cuales se describen a continuación:

- **Usuario anónimo:** Son usuarios que pueden navegar la aplicación, pero no pueden realizar operaciones ni almacenar datos. Es decir, tienen acceso para visualizar todos los artículos disponibles en las tiendas. Incluso pueden buscar, filtrar y ordenar. Pero no pueden comprar, guardar en favoritos o carrito, ni crear una tienda virtual. Al intentar hacer cualquiera de las acciones mencionadas, la aplicación le pedirá que cree una cuenta.
- **Usuario cliente:** Al ingresar por primera vez por medio del Login de Google, se convierte en usuario cliente. Estos usuarios pueden realizar las acciones que los usuarios no logueados no tienen permitido. Son los usuarios que realizan compras en las tiendas virtuales, pero también tienen una serie de herramientas para facilitar el uso, como favoritos, carritos, comentarios, etc.
- **Usuario tienda virtual:** Todos los usuarios clientes pueden crear tiendas virtuales dentro de la aplicación. Al hacer esto se convierten en “Tiendas virtuales”. No pierden las características de usuarios clientes, pero pueden además, crear artículos y venderlos a través de la aplicación.
- **Usuarios Premium:** Son usuarios tiendas virtuales que pagan un plan mensual para que tanto su tienda como sus artículos mejores vendidos se destaquen en la aplicación. Además sus productos son recomendados con mayor frecuencia.

10.5 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica

El sistema cuenta con tres partes. Una aplicación, una API y la base de datos. A continuación se detallan los motivos de la selección de la plataforma tecnológica en cada una de ellas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Aplicación

Para el desarrollo de la aplicación, se opta por la plataforma Android en nativo. El lenguaje escogido para el desarrollo de esta es en Java. El motivo de que sea Android es la gran adopción de usuarios que presenta, frente a su competencia. Se plantea desarrollarla de manera nativa por las ventajas que esto conlleva. Mayor tiempo de respuesta, mejor integración con herramientas y software del sistema operativo, facilidad de despliegue en la tienda oficial de Google, etc. Y por último, se opta por el lenguaje de programación Java (en lugar de Kotlin) por la vasta documentación y la gran comunidad que conlleva.

API

La API es de tipo REST, desarrollada en lenguaje C#. El motivo de que sea REST en lugar de SOAP es que es más moderno, y permite el intercambio de mensajes con JSON. Se escoge C# como lenguaje de programación por ser un lenguaje orientado a objetos muy eficiente, intuitivo y por la amplia documentación y comunidad que tiene.

Base de datos

El motor de base de datos de la solución es SQL Server. Esto se debe a la facilidad de integración que tiene con C#, porque inicialmente es gratuita (hasta cierto punto) en comparación con otros motores como Oracle.

10.6 Estrategia de seguridad

10.6.1 Login Federado

La identidad federada es una de las soluciones para abordar la gestión de identidad en los sistemas de información. El valor añadido adicional respecto a otras soluciones es la gestión de identidad interdependiente entre compañías, lo que se denomina Federated Identity Management.

Como cualquier solución de IdM (Identity Management o Gestión de Identidad en castellano), su objetivo es obtener una gestión de usuarios eficiente, la sincronización de los datos identificativos, gestión de acceso, servicios de agrupación, servicios de directorio, auditoría e informes.

En el caso de SuitApp! se utiliza el Login federado vía Firebase Authentication. Es una herramienta que proporciona servicios de backend, SDK fáciles de usar y bibliotecas de IU

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

ya elaboradas para autenticar a los usuarios. Admite la autenticación mediante varios métodos, en el caso de SuitApp!, se utiliza la autenticación por medio de Google.

Para que un usuario acceda a la app con el Login de Google, primero se obtienen las credenciales de autenticación del usuario. En el caso de Google, estas credenciales son un token OAuth de un proveedor de identidad federada. Luego, se pasan estas credenciales al SDK de Firebase Authentication. Después, los servicios de backend de Firebase verificarán esas credenciales y mostrarán una respuesta al cliente.

Cuando el acceso se realiza correctamente, se puede ver la información básica del perfil del usuario y controlar el acceso del usuario a los datos almacenados en otros productos de Firebase. También se utiliza el token de autenticación proporcionado para verificar la identidad de los usuarios en los propios servicios de backend.

De esta manera se obtiene un token asociado a una cuenta de Google, ya validado por Google. Ese token es el que se utiliza para realizar acciones en la aplicación, como comprar, crear tiendas, etc. El token viaja en el Header del Post y se valida desde el backend.

10.6.2 Seguridad de red

La Seguridad de la red está proporcionada por Amazon Web Services. Se utiliza el servicio EC2. Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) es una parte central de la plataforma de cómputo AWS. EC2 permite a los usuarios alquilar computadores virtuales en los cuales pueden ejecutar sus propias aplicaciones. Permite controlar el tráfico de red de las instancias EC2 de las siguientes maneras:

- Limite el acceso a las instancias mediante el uso de grupos de seguridad. Por ejemplo, se puede permitir el tráfico únicamente desde rangos de direcciones específicos.
- Se puede utilizar AWS Virtual Private Network o AWS Direct Connect para establecer conexiones privadas desde redes remotas a sus VPC.
- Se puede utilizar el registro de flujo de VPC para monitorear el tráfico que llegue a las instancias EC2.
- Se puede utilizar AWS Security Hub para verificar la accesibilidad accidental a la red desde las instancias del servidor.
- Permite utilizar EC2 Instance Connect para conectarse a las instancias del servidor desde Secure Shell (SSH) sin compartir ni administrar claves SSH.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Session Manager de AWS Systems Manager permite acceder a las instancias remotamente en lugar de abrir puertos SSH de entrada y administrar claves SSH.

Además de restringir el acceso a la red a cada instancia Amazon EC2, Amazon VPC admite la implementación de controles de seguridad de red adicionales, como gateways en línea, servidores proxy y varias opciones de monitoreo de red.

10.6.3 Backup

Para realizar el backup de la base de datos se utiliza el servicio de Amazon RDS. Amazon RDS crea y guarda copias de seguridad automatizadas de la instancia de base de datos durante el periodo de copia de seguridad de la instancia de base de datos. RDS; crea una instantánea del volumen de almacenamiento de la instancia de base de datos, creando una copia de seguridad de toda la instancia de base de datos y no solo de las bases de datos individuales. RDS guarda las copias de seguridad automatizadas de la instancia de base de datos en función del periodo de retención de copia de seguridad especificado. Si es necesario, puede restaurar su base de datos a cualquier momento dado durante el periodo de retención de copia de seguridad.

Las copias de seguridad automatizadas siguen estas reglas:

- La instancia de base de datos debe tener el estado AVAILABLE para que puedan realizarse backups automatizados. Los backups automatizados no se producen mientras la instancia de base de datos está en un estado distinto de AVAILABLE, por ejemplo STORAGE_FULL.
- Las copias de seguridad e instantáneas automatizadas no se producen mientras una copia se está ejecutando en la misma región de AWS para la misma instancia de base de datos.

También es posible crear una copia de seguridad de su instancia de base de datos manualmente mediante la creación de una instantánea de base de datos. La primera instantánea de una instancia de base de datos contiene los datos de la instantánea de base de datos completa. Las instantáneas posteriores de la misma instancia de base de datos son incrementales, lo que significa que solo se guardan los datos que han cambiado después de la última instantánea.

10.7 Descripción de Áreas funcionales

10.7.1 Requerimientos funcionales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Ref. #	Función
1	Inicio de sesión: Tanto los usuarios clientes como los usuarios tiendas deben poder ingresar con un Login federado a través del Google. La seguridad del Login la proporciona Google.
2	Cerrar sesión: Los usuarios deben poder cerrar la sesión en la aplicación Este debe ser un botón de fácil acceso en el menú lateral.
3	Usuario anónimo: No es obligatorio iniciar sesión para ingresar a la aplicación. Debe poder navegar el catálogo, realizar filtros e ingresar a las tiendas. Pero no debe poder realizar compras, guardar en favoritos o carrito. Al intentar realizar estas acciones, la aplicación debe mostrar un mensaje indicando que debe loguearse para continuar.
4	Ingresar al Home: La aplicación debe contar con un home, que se compone de 4 secciones: • Banner de tiendas destacadas. • Lista de géneros. • Grupos de artículos. Se eligen aleatoriamente entre las siguientes posibilidades: • Artículos más populares. • Artículos más comprados. • Artículos agregados a favoritos. • Artículos con mejor puntuación. • Artículos nuevos. • Artículos populares de tiendas Premium. • Lista de tiendas. Muestra 4 tiendas seleccionada por un criterio al azar. Pueden ser los siguientes: • Tiendas más populares (más visitadas). • Más artículos vendidos. • Tiendas mejores puntuadas. • Tiendas nuevas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

5 **Buscar artículos:** Los usuarios deben poder realizar búsquedas por palabras clave. Debe permitir buscar tanto por nombre del artículo, como por nombre de tienda o características de los artículos. La aplicación debe almacenar las búsquedas y mostrar las últimas al realizar una nueva.

6 **Visualizar Menú:** La aplicación debe contar con un menú lateral desplazable con acceso a todas las funciones de la aplicación. El menú debe contener los siguientes ítems:

- Inicio (Home)
- Buscar
- Notificaciones
- Favoritos
- Carrito
- Compras
- Mi cuenta
- Categorías
- Tiendas
- Acerca de

Salir (solo se muestra si el usuario está logueado)

7 **Filtrar artículos:** Los usuarios deben poder aplicar filtros sobre las búsquedas realizadas. Los filtros puede ser uno o la combinación de las siguientes características:

- Categoría
- Género
- Color
- Taille
- Precio

8 **Ordenar resultados:** Se debe permitir el ordenamiento de los resultados de las búsquedas. Las opciones deben contemplar "Resultados más relevantes", "Ordenar de mayor a menor precio" y "Ordenar de menor a mayor precio".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

9 **Visualizar el detalle de los artículos:** Se debe poder seleccionar un artículo para visualizar el detalle de este. Esto incluye la visualización de las imágenes asociadas al artículo, su nombre, precio, descripción y variantes. Así como los comentarios realizados por otros usuarios.

10 **Agregar al carrito:** Un usuario logueado debe poder agregar un artículo a su carrito. Se debe poder visualizar la lista de artículos agregados a carrito. Desde el carrito se debe poder realizar la compra de los artículos listados.

11 **Agregar a favoritos** Un usuario logueado debe poder agregar un artículo a favoritos. Se debe poder visualizar la lista de artículos favoritos

12 **Comprar un artículo:** Un usuario logueado debe poder comprar un artículo. La compra consta de los siguientes pasos:

- Seleccionar o ingresar la dirección de destino
- Seleccionar el tipo de envío
- Ingresar datos de la tarjeta de débito o crédito
- Revisar y confirmar compra
- Visualizar el resultado de la compra

13 **Agregar direcciones:** Un usuario logueado debe poder cargar una o varias direcciones para la recepción de sus compras. La dirección consta de: provincia, ciudad, código postal, calle, altura, piso, depto. y descripción.

14 **Visualizar compras:** Un usuario logueado debe poder visualizar las compras realizadas. Debe mostrar un detalle reducido de la compra.

15 **Visualizar tiendas:** Se debe poder visualizar una lista de las tiendas virtuales creadas en la aplicación. Se debe poder acceder al listado de artículos de cada una.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Crear tienda: Los usuarios logueados deben poder crear una tienda virtual dentro de la aplicación. Para esto debe completar un formulario que consta de los siguientes pasos:

- 16
 - Ingresar nombre y descripción de la tienda.
 - Ingresar dirección de la tienda.
 - Ingresar imágenes de la tienda.
 - Indicar los métodos de envíos que acepta y el costo de estos.
 - Revisar los datos cargados y publicar.
 - Visualizar si se pudo cargar la tienda correctamente.

- 17 **Calificar:** Los usuarios que compraron un artículo, deben poder calificarlo con una puntuación de 1 a 5 estrellas.

- 18 **Comentar:** Los usuarios logueados deben poder comentar los artículos.

Crear artículos: Los usuarios tipo tienda deben poder cargar artículos a la misma. La carga de artículos consta de los siguientes pasos:

- 19
 - Ingresar nombre y descripción del artículo.
 - Indicar la categoría del artículo.
 - Indicar el género para el cual está destinado el artículo.
 - Ingresar todas las variantes, que se componen de la combinación de color y talle.
 - Ingresar imágenes del artículo.
 - Ingresar el precio del artículo.
 - Revisar los datos cargados y publicar.
- Visualizar si se pudo cargar el artículo correctamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

10.7.2 Requerimientos no funcionales

Ref. #	Requerimiento no funcional
1	La aplicación debe correr en dispositivos móviles con Android 5.0 o superior.
2	Se debe contar con una base de datos relacional.
3	Tanto la API como la aplicación deben tener disponibilidad las 24hs.
4	Se debe contar con un servidor en la nube con posibilidad de escalamiento para los picos de tráfico como Black Friday o Cyber Monday.
5	El sistema no debe conocer la clave de los usuarios.
6	Se deben realizar backups de los datos de la aplicación.
7	Se debe contar con herramientas de gestión de datos como Google Analytics.
8	Se debe poder descargar la aplicación desde Google Play Store

10.7.3 Alcance

El alcance inicial de la aplicación es únicamente para dispositivos Android con versiones 5.0 en adelante. Se realiza distinción de usuarios, entre los siguientes tipos: usuario anónimo, usuario cliente, usuario tienda y tienda premium. Cada tipo de usuario puede acceder a ciertas funciones que proporciona la aplicación. Las mismas son detalladas en el siguiente punto.

10.7.4 Lista de características y funciones

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Las funciones necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes dependen del tipo de usuario. A continuación, se listan y detallan las funciones necesarias por tipo de usuario.

Usuario anónimo

- Visualizar el home: Los usuarios deben poder visualizar el home de la aplicación, que contiene recomendaciones de artículos y tiendas según distintos criterios.
- Buscar: Realizar una búsqueda de artículos o tiendas. Para esto debe ingresar el nombre, parte de la descripción o característica del artículo o tienda.
- Filtrar: Al buscar artículos por nombre o características, puede aplicar filtros para descartar los resultados no deseados.
- Ordenar: Puede ordenar el resultado de las búsquedas para visualizar primero los artículos que más le interese de acuerdo con un determinado criterio.
- Visualizar un artículo: Debe poder visualizar el detalle de los artículos. Permitiendo ver imágenes, características, comentarios y calificaciones de este.
- Visualizar tiendas: Debe poder visualizar el listado de artículos de una tienda en particular, y la información de esta, como dirección, costo de envío, etc.

Usuario cliente

Puede acceder a todas las funciones del usuario anónimo. Además, se suman las siguientes funciones:

- Login: Los usuarios clientes deben poder loguearse, y deben estar autenticados para realizar el resto de las funciones de la lista.
- Guardar en favoritos: Agregar un artículo a los favoritos del usuario para consultarlos en otro momento.
- Añadir a carrito: Sirve para comprar un grupo de artículos realizando una sola transacción.
- Comprar: Los clientes pueden realizar compras en la aplicación. Para esto debe seleccionar un artículo, una variante, la cantidad deseada y completar el formulario de compra.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Recibir notificaciones: los usuarios pueden recibir notificaciones. Las notificaciones pueden ser recomendaciones de artículos en base a su historial de compra o campañas publicitarias.
- Visualizar compras realizadas: es posible listar las compras realizadas en la aplicación y visualizar el detalle de cada una.
- Gestionar direcciones: Puede agregar, modificar o eliminar direcciones. Estas se utilizan para calcular el costo del envío.
- Comentar artículos: se pueden realizar preguntas sobre los artículos.
- Calificar artículos: los usuarios que hayan realizado la compra de un artículo pueden calificarlo de 1 a 5 estrellas.

Usuario Tienda:

Puede acceder a todas las funciones del usuario cliente, a las cuales se le agregan las siguientes:

- Gestionar tienda: Agregar, editar o eliminar tiendas. Para hacerlo debe completar un formulario con los datos necesarios.
- Gestionar artículos: Una tienda tiene un catálogo de artículos disponibles, para asociarlos a una tienda puede agregar, editar o eliminar artículos debe completar un formulario.
- Realizar ventas: Las tiendas realizan ventas a los clientes. Para esto debe tener al menos un artículo disponible en la tienda.
- Visualizar ventas: Listado de artículos vendidos, usuarios que realizaron las compras y detalles de la transacción.

Usuarios tiendas premium

Las tiendas premium tienen las mismas funciones que las tiendas, y se agregan las siguientes:

- Seleccionar un plan: las tiendas premium deben contratar un plan premium, para esto debe seleccionar uno de los planes disponibles.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Promocionar artículos: Puede seleccionar artículos de su tienda para promocionarlos. Los artículos promocionados tienen mayor visibilidad dentro de la tienda. Dependiendo del plan elegido, tendrá más o menos artículos promocionados.
- Promocionar tienda: dependiendo del plan que haya contratado, la tienda será recomendada con mayor asiduidad.

10.7.5 Fuera del alcance

Inicialmente, las funciones que no se brindan en el sistema son:

- Gestión de envío: El producto no se ocupa del envío de los artículos comprados a través de la aplicación.
- Compras con métodos alternativos: En principio, la aplicación permite el pago con tarjetas de débito y crédito únicamente.
- Comentar y calificar: En la primera versión de la aplicación, estas características no estarán disponibles.
- Dispositivos iOS: La aplicación es únicamente para dispositivos Android.
- Dispositivos Android versión 4.4 o anteriores: La versión mínima de Android que soporta la aplicación, es Android 5.0 Lollipop.

11. Análisis

11.1 Arquitectura

11.1.1 Descripción

El sistema tiene una arquitectura tipo Cliente / servidor. Cuenta con 3 capas: La aplicación móvil cuya principal responsabilidad es la lógica de presentación y en menor medida, la lógica de negocio; La Api REST, que se encarga de la lógica del negocio y hacer de intermediario entre la app y los datos; Y por último la base de datos, que se encarga de procesar y persistir los datos.

Esta arquitectura permite que en el futuro se puedan integrar otras plataformas como dispositivos IOS, web, o desktop con mayor facilidad, ya que solo hace falta crear más capas como la App, sin modificar el resto de la arquitectura.

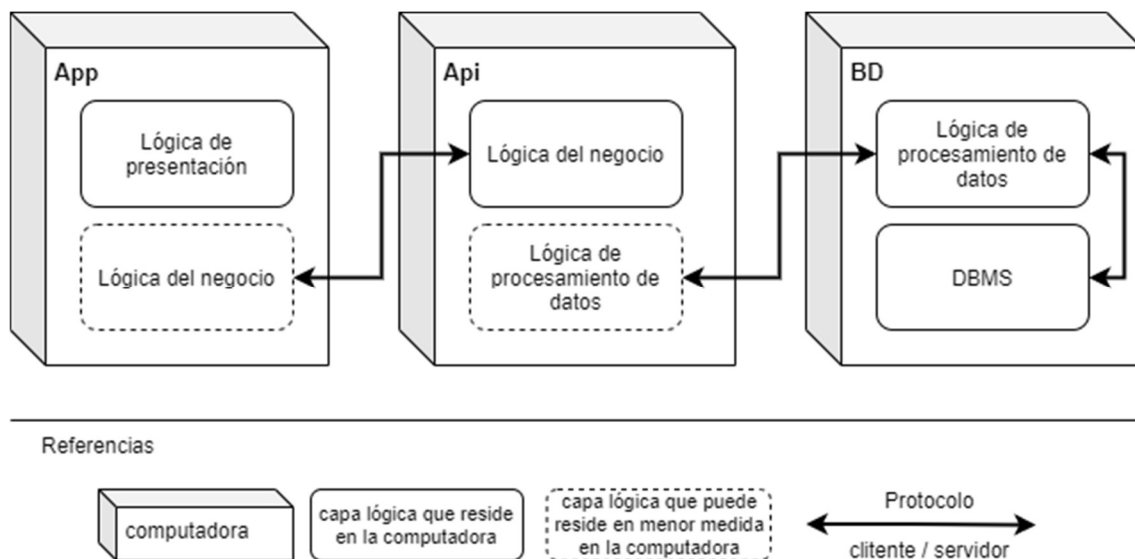
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

A su vez, la aplicación Android utiliza el patrón de arquitectura MVVM (Model View ViewModel), lo que permite una actualización de los datos en pantalla de manera reactiva, agilizando el pasaje de datos entre capas.

La clase ViewModel se utiliza con el fin de almacenar y administrar datos relacionados con la IU de manera optimizada para los ciclos de vida. La clase ViewModel permite que se conserven los datos luego de cambios de configuración, como las rotaciones de pantallas.

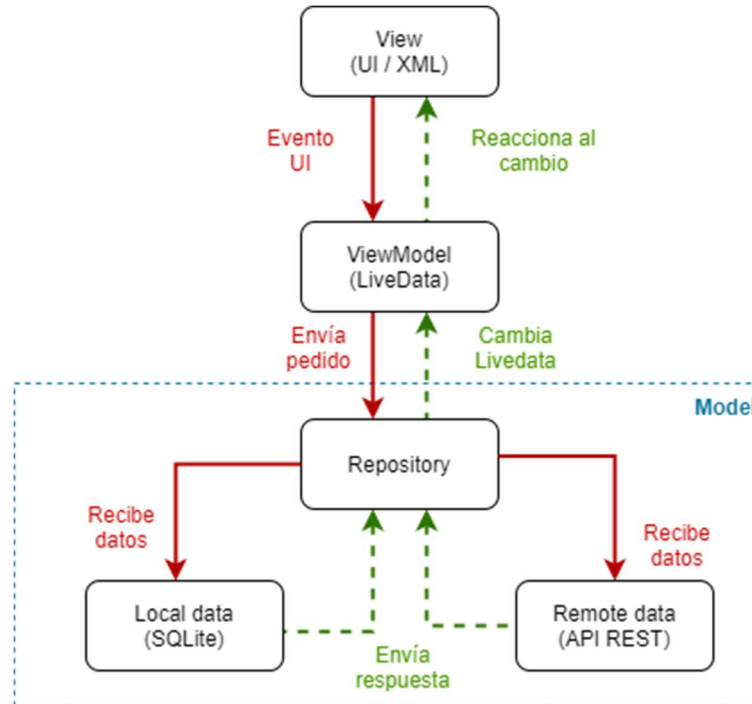
11.1.2 Diagrama canónico

Sistema



Aplicación móvil

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



11.1.3 Componentes

Sistema

Existen dos tipos de componentes: clientes y servidores. Los clientes solicitan servicios a otros componentes; los servidores proveen servicios, que van desde subrutinas a bases de datos completas, a otros componentes.

Clientes y servidores suelen agruparse en capas, también llamadas capas lógicas, cada una de las cuales ejecuta en una plataforma diferente. Cada capa ofrece o solicita un conjunto de servicios y datos. Una capa es un gran sistema de software (que incluye aplicaciones y datos) por lo que debe ser descompuesto. Cada componente de una capa puede ser un sistema, subsistema o un módulo. En este caso se utilizan tres capas.

El criterio del diseño de las capas se basa en escalabilidad, desempeño, tolerancia a fallas, uso inteligente del ancho de banda, etc.

Aplicación móvil

Consta de tres tipos de componentes. Modelo, Vista y Vista-Modelo. MVVM, con Data Binding en Android, tiene los beneficios de facilitar las pruebas y el modularidad, reduciendo a su vez la cantidad de código que se requiere escribir para conectar vista con el modelo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

El modelo se constituye por los datos, el estado y la lógica de negocio, de nuestra aplicación. El modelo puede obtener los datos tanto de un servicio (API Rest) o una base de datos local (SQLite).

La vista se vincula con variables "observables" y "acciones" expuestas por el ViewModel de forma flexible.

El ViewModel es el responsable de ajustar el modelo y preparar los datos observables que necesita la vista. También proporciona hooks para que la vista pase eventos al modelo. Sin embargo, el ViewModel no está vinculado a la vista.

11.1.4 Conectores

Sistema

Para conectar la aplicación con la Api, se utiliza un Rest Service que funciona con el protocolo https. Luego la Api se conecta a la base de datos por medio de SMO. Consiste en crear una instancia del objeto y establecer su conexión SQL Server con una instancia de Server Microsoft SQL Server. Para crear una instancia se utiliza un ServerConection para proporcionar la información de conexión.

Aplicación

La conexión entre vista y vista-modelo se realiza de dos maneras, con Binding para relacionar los objetos XML con el objeto de clase; y realizando una invocación implícita a un método de la vista-modelo. La conexión entre la vista-modelo y el modelo se da por invocación implícita.

11.1.5 Modelo computacional subyacente

Los clientes inician transacciones o pedidos de datos a los servidores. Los servidores pueden propagar estos pedidos a otros servidores. Finalmente, los servidores retornan datos a los clientes. Clientes y servidores pueden ejecutar concurrentemente tanto de forma sincrónica como asincrónica.

11.1.6 Invariantes esenciales

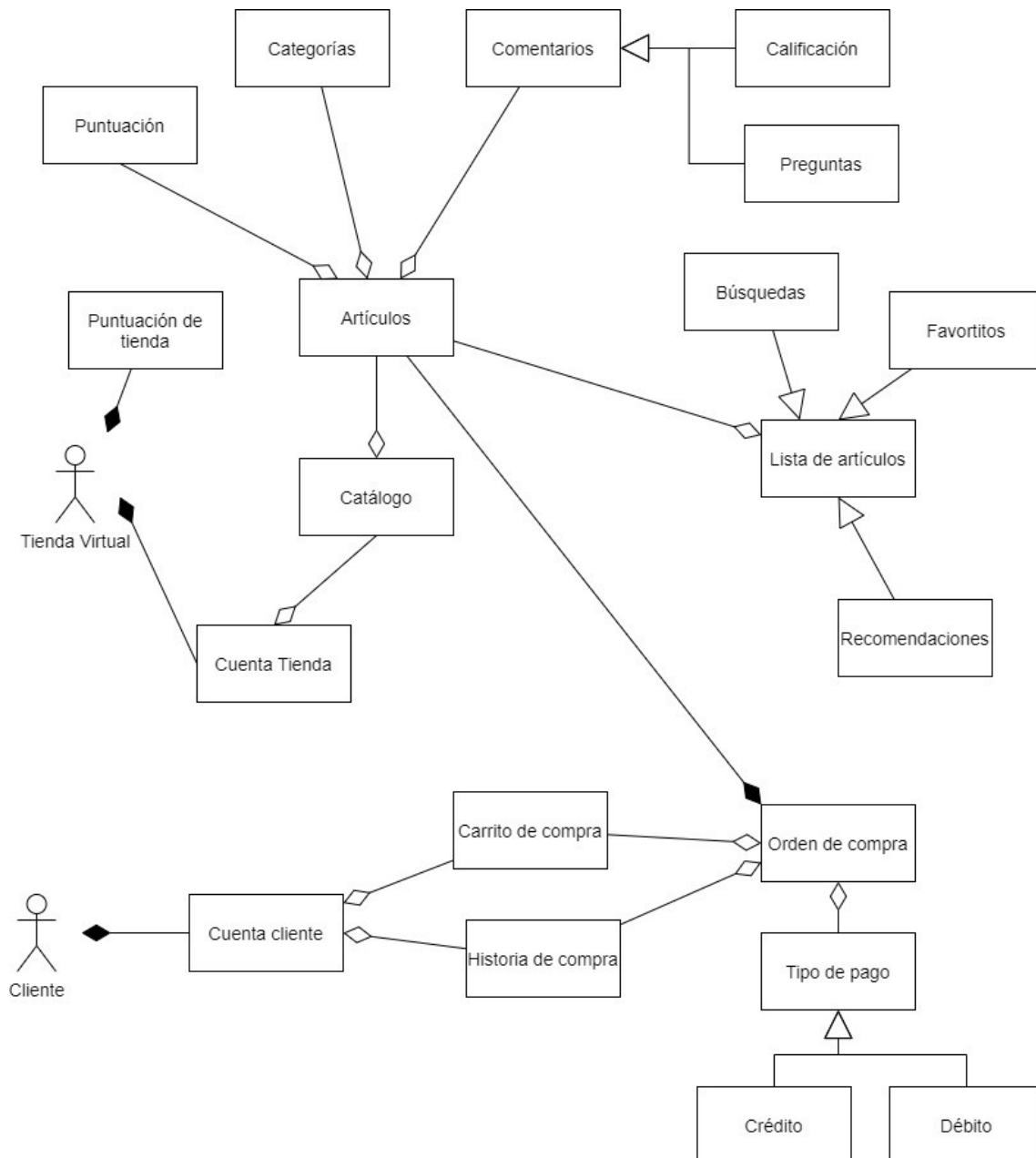
- La aplicación funciona solo como cliente y solicita información solo a la API.
- La API solicita información solo al DBMS.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

- Es DBMS actúa solo como servidor.
- Los clientes deben iniciar todas las transacciones.
- Los servidores no tienen por qué conocer la identidad de los clientes antes de que soliciten un servicio.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

11.2 Diagrama de dominio



11.3 Descripción y análisis de cada área funcional

11.3.1 Casos de Uso por áreas funcionales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

Se realiza un análisis de los casos de uso por funcionalidad. En el presente documento se analizan las siguientes funciones: Autenticar, Gestionar Tiendas, Gestionar Artículos, Navegar artículos, Comprar artículo, Gestionar Direcciones. Cada uno se compone de uno o más casos de uso, los cuales se listan en el siguiente punto.

11.3.2 Listado de casos de uso por área funcional

Función	Caso de uso
Autenticar	CU-01_Iniciar Sesión
	CU-02_Cerrar Sesión
	CU-03_Registrar nueva cuenta
Gestionar Tiendas	CU-04_Gestionar Tiendas
	CU-05_Agregar Tienda
	CU-06_Modificar Tienda
	CU-07_Eliminar Tienda
Gestionar Artículos	CU-08_Gestionar Artículos
	CU-09_Agregar Artículo
	CU-10_Modificar Artículos
	CU-11_Eliminar Artículo
Navegar artículos	CU-12_Ingresar al home
	CU-13_Buscar artículos
	CU-14_Filtrar artículos
	CU-15 Ordenar artículos
	CU-16_Ver detalle artículo
Comprar artículo	CU-17_Agregar a carrito
	CU-18_Compra directa
	CU-19_Seleccionar direcciones
	CU-20_Cargar tarjetas de crédito/débito

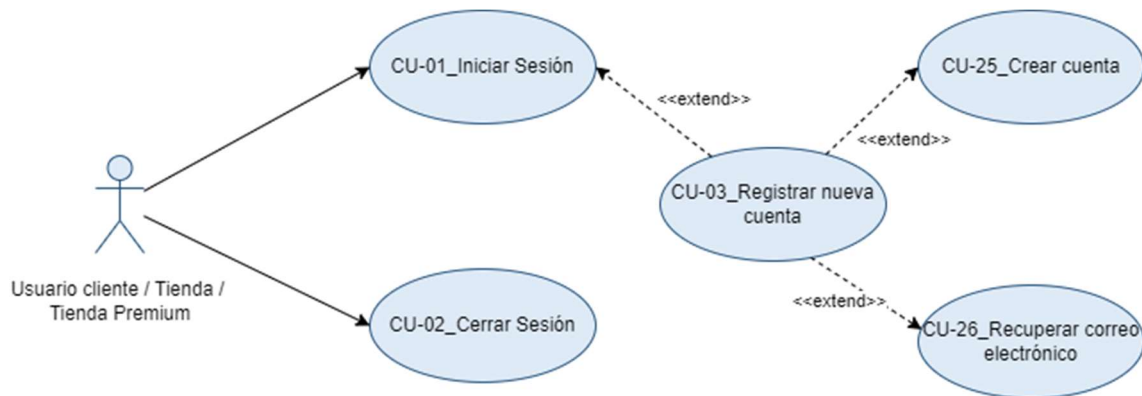
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

	CU-24_Comprar carrito
	CU-21_Gestionar Direcciones
Gestionar Direcciones	CU-22_Agregar Dirección
	CU-23_Eliminar Dirección

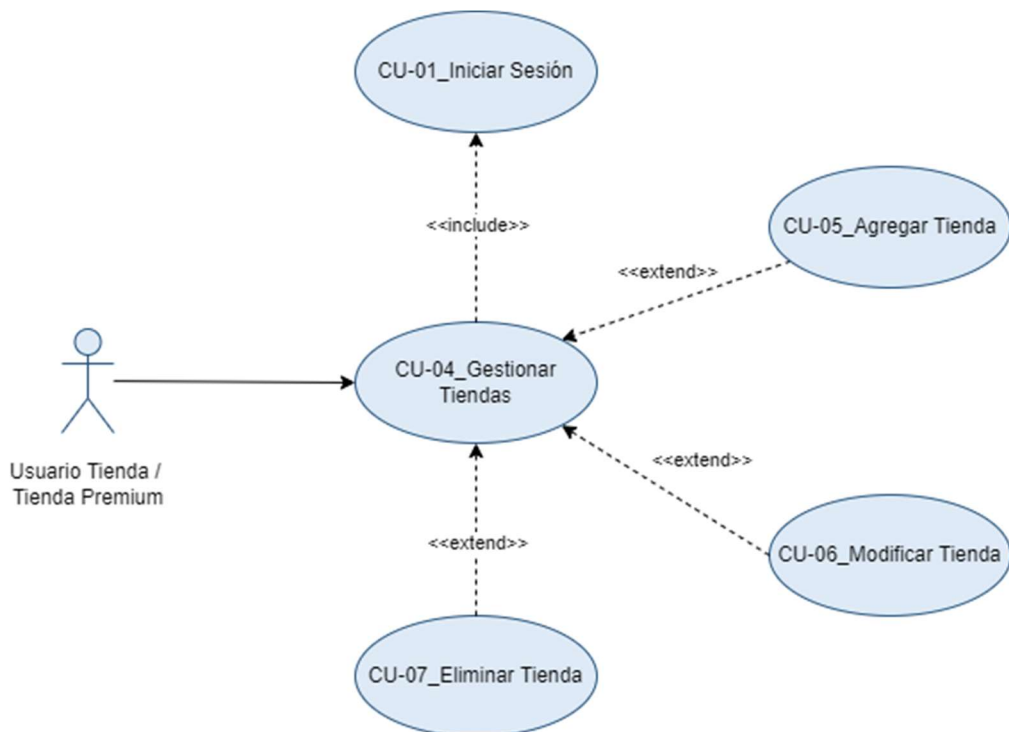
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

11.4 Diagrama de casos de uso por área funcional

11.4.1 Autenticar

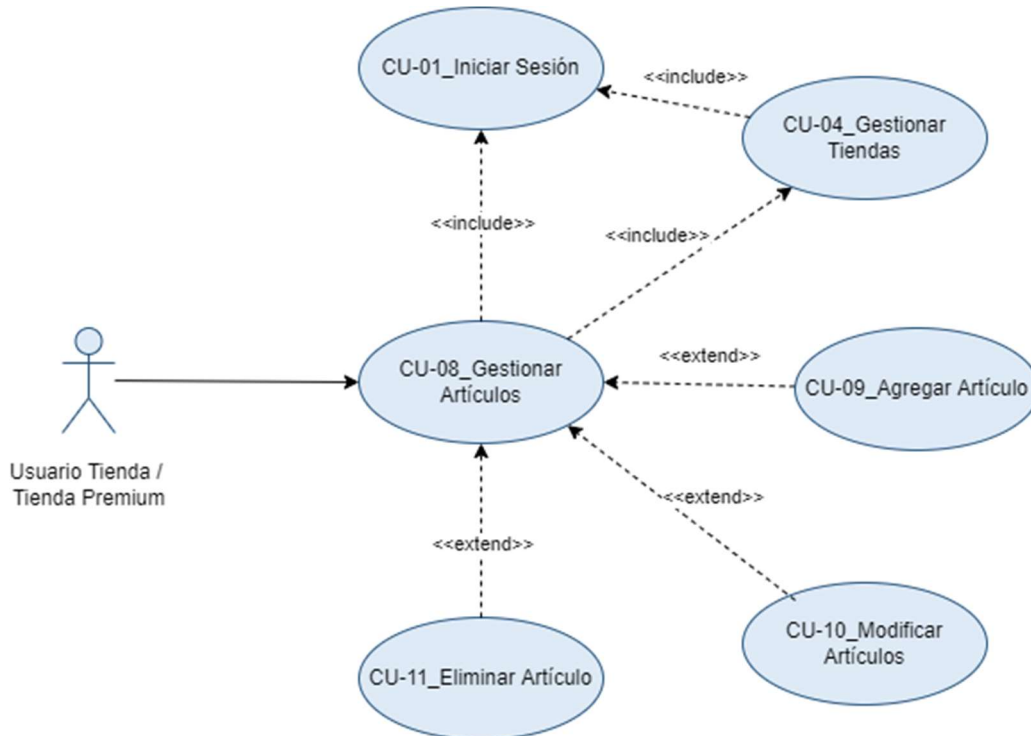


11.4.2 Gestionar Tiendas

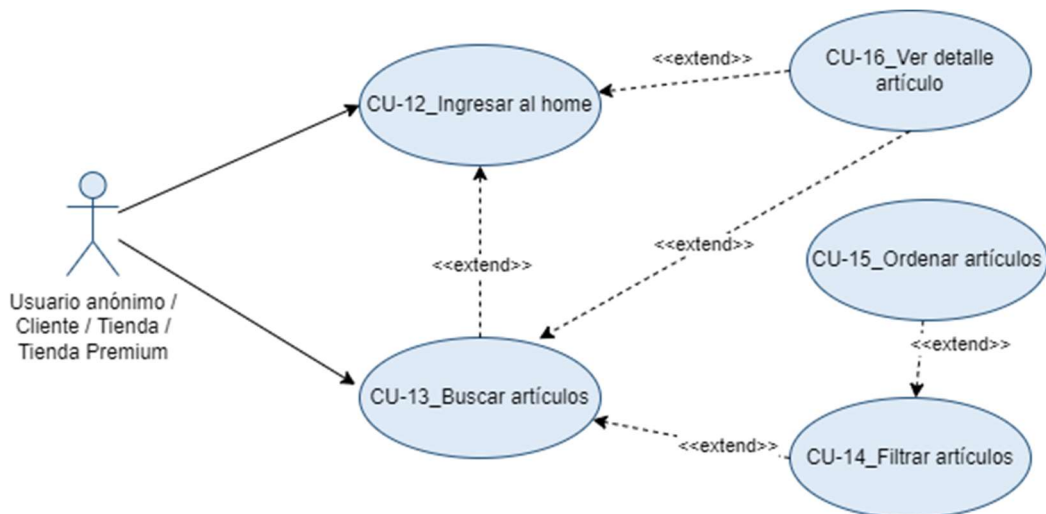


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

11.4.3 Gestionar Artículos

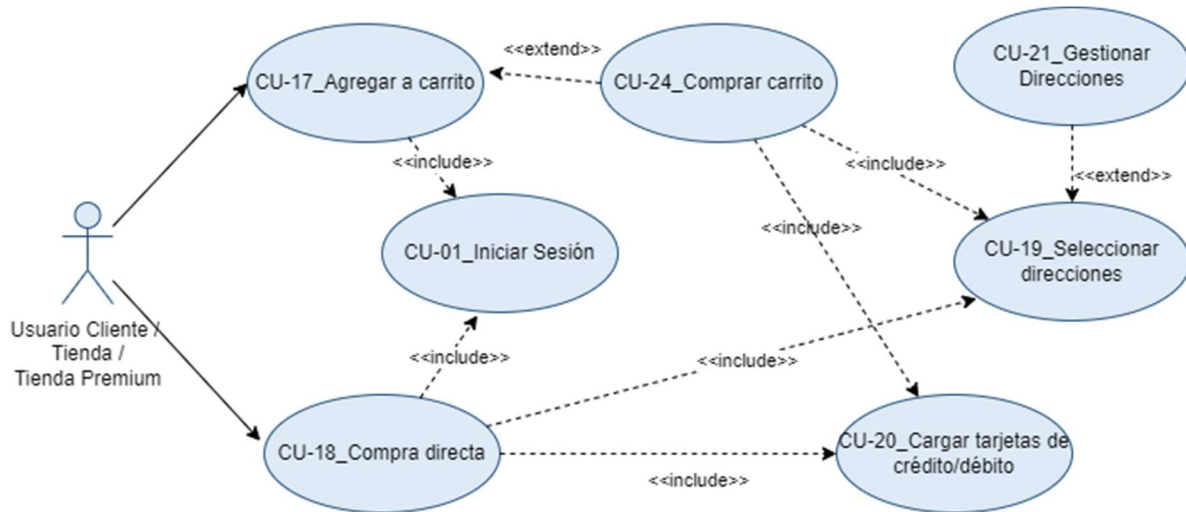


11.4.4 Navegar Artículos

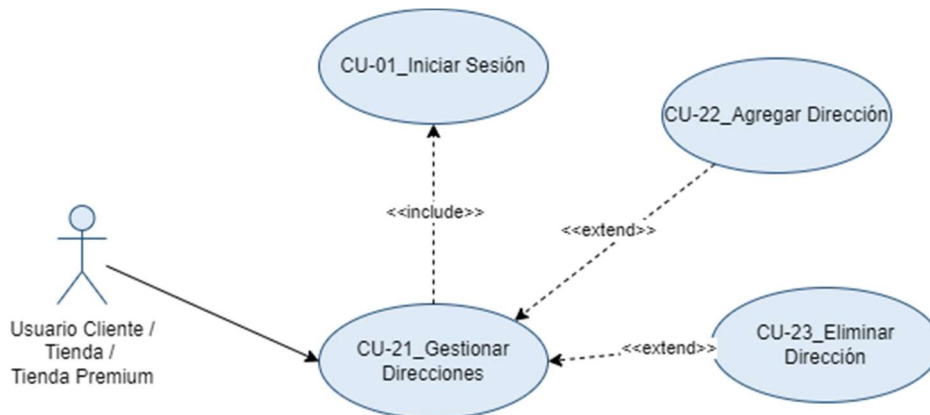


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

11.4.5 Comprar Artículos



11.4.6 Gestionar Direcciones



11.4.7 Diagrama integral

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



11.5 Especificación del caso de uso

11.5.1 Autenticar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Fecha 16/02/2020	CU-01 Iniciar Sesión	
Código	CU-01	
Nombre	Iniciar Sesión	
Referencias		
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante	
Revisor		
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor ingresará su cuenta de correo Gmail o seleccionará una dentro de las que tiene configuradas en su dispositivo. El sistema deberá autenticar su identidad y verificar si se encuentra activo.	
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium	
Precondición	Actor existente en el sistema,.	
CU Extensión		
Puntos de Extensión	de CU-03 Agregar otra cuenta. Punto 3.2.del flujo alternativo.	
Curso Básico		
1	El sistema muestra el formulario "Iniciar Sesión" con el botón "Iniciar sesión con Google"	
2	El actor presiona el botón.	
3	El sistema muestra la pantalla de selección de cuentas con el listado de cuentas de Google configuradas en el dispositivo y el botón "Añadir otra cuenta".	
4	El usuario selecciona una de las cuentas que aparecen en el listado	
5	El sistema muestra el mensaje de bienvenida y redirige a la pantalla Inicio	
Curso Alternativo		
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".	
*.1	El sistema vuelve a la pantalla de Inicio.	
3.1	El usuario presiona el botón "Agregar otra cuenta"	
3.2	Continúa el flujo en el paso 1 del caso de uso CU-03_Registrar nueva cuenta.	
Postcondición	Usuario logueado.	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Fecha 06/12/2021	CU-02 Cerrar Sesión
Código	CU-02
Nombre	Cerrar sesión
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea cerrar la sesión. El sistema realiza la acción y continúa en el flujo que le dio origen
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado
CU Extensión	
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón menú -> Salir
2	El sistema almacena el día y hora del momento en que el usuario se desloguea
3	El sistema marca como inactivo al usuario
4	El sistema notifica que el usuario ha sido deslogueado
5	El usuario vuelva a la pantalla de inicio
Curso Alternativo	
Postcondición	Usuario deslogueado.

Fecha 06/12/2021	CU-03 Registrar nueva cuenta
Código	CU-03
Nombre	Registrar nueva cuenta
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Descripción	El actor desea loguearse con una cuenta que no está cargada en el dispositivo que está utilizando.
Actores	Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	La cuenta no está cargada en el dispositivo
CU Extensión	Punto 3.2.del flujo alternativo del CU-01 Iniciar Sesión: El usuario presiona el botón "Agregar otra cuenta".
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema le pide que verifique su identidad con clave, patrón o huella dactilar
2	El actor valida su identidad por alguno de los métodos nombrados y presiona el botón continuar
3	El sistema muestra una pantalla donde le indica que debe ingresar su correo electrónico
4	El usuario ingresa el correo electrónico con el cual desea loguearse y presiona el botón "Siguiente"
5	El sistema muestra una pantalla donde le indica que debe ingresar la contraseña del correo electrónico
6	El usuario ingresa la contraseña y presiona el botón "Siguiente"
7	El sistema valida la contraseña y continúa en el flujo que le dio origen
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla Iniciar Sesión.
4.1 a	El usuario presiona el botón "Más información"
4.2 a	El sistema muestra una pantalla con información de cómo funciona el Login a través de Google
4.1 b	El usuario presiona el botón "Crear cuenta"
4.2 b	El flujo continúa en el caso de uso CU-25 Crear cuenta
4.1 c	El usuario presiona el botón "¿Olvidaste el correo electrónico?"
4.2 c	El flujo continúa en el caso de uso CU-26 Recuperar correo electrónico
5.1	El sistema muestra un mensaje indicando que la cuenta ya existe en el dispositivo
5.2	Continúa en el punto 4 del curso básico
7.1	El sistema valida que la contraseña no es correcta
7.2	Continúa en el punto 6 del curso básico

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Postcondición Nueva cuenta vinculada al dispositivo

11.5.2 Gestionar Tiendas

Fecha 06/12/2021	CU-04 Gestionar Tiendas				
Código	CU-04				
Nombre	Gestionar tiendas				
Referencias					
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante				
Revisor					
Versión	0002				
Estado	Validado				
Descripción	El actor podrá agregar, modificar y eliminar tiendas que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de las tiendas existentes.				
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium				
Precondición	El actor debe estar logueado.				
CU Extensión					
Puntos de Extensión	de	CU-05	Agregar	Tienda,	paso 4.a
		CU-06	Modificar	Tienda,	paso 4.b
		CU-07	Eliminar	Tienda,	paso 4.c
Curso Básico					
1	El actor presiona el botón Menú > Mi Cuenta				
2	El sistema busca las tiendas creadas por la cuenta seleccionada				
3	El sistema muestra la pantalla "Mi Cuenta" con los botones "Agregar Tienda" y "Mis Direcciones". Además muestra una lista de las Tiendas asociadas a la cuenta seleccionada				
4	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar Tienda". Continúa en el Caso de uso CU-05 Agregar Tienda. b - El actor presiona el botón "Editar" sobre una Tienda. Continúa en el Caso de uso CU-06 Modificar tienda. c - El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una Tienda. Continúa en el Caso de uso CU-07_Eliminar tienda. d - El actor presiona el botón "Mis Direcciones". Continúa en el caso de uso CU-21 Gestionar Direcciones.				

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Curso Alternativo

- * El actor hace click en el botón Menú > "Cerrar sesión".
- *.1 El sistema vuelve a la pantalla "Iniciar Sesión"

Postcondición

Fecha 01/02/2021	CU-05 Agregar Tienda
Código	CU_05
Nombre	Agregar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar una nueva tienda en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 4.a del CU-04 Gestionar tiendas: El actor hace click en el botón "Agregar Tienda" de la pantalla Mi Cuenta
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Nombre de la tienda" y "Descripción de la tienda"
2	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
3	El sistema valida que los campos "Nombre de la tienda" y "Descripción de la tienda" estén completos
4	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Provincia", "Ciudad", "Calle", "Altura", "Piso" y "Depto."
5	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
6	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: "Provincia", "Ciudad", "Calle" y "Altura" estén completos
7	El sistema muestra el formulario "tienda" en modo alta con los campos: "Imagen de Portada" y "Imagen de logo"
8	El actor selecciona las imágenes desde la galería de su dispositivo y hace click en continuar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

9	El sistema solicita al actor que informe el método de envío de sus productos
10	El actor selecciona la opción "Por correo" y selecciona las provincias y precios de los envíos y hace click en continuar
11	El sistema muestra la información completa cargada por el actor en modo edición
12	El actor hace click en el botón "Publicar"
13	El sistema muestra un mensaje indicando que la tienda se creó de forma correcta
14	El actor hace click en botón "Continuar"
15	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
3.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "tienda".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "tienda".
7.1	El actor toma las imágenes de Portada y Logo con la cámara de su dispositivo y hace click en continuar
9.1	El actor selecciona la opción "En persona" y hace click en el botón continuar
14.1	El actor hace click en el botón "Agregar Artículos"
14.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se crea una tienda en el sistema y se asocia al usuario actual

Fecha 01/02/2021	CU-06 Modificar Tienda
Código	CU_06
Nombre	Modificar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá modificar una tienda existente en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Precondición	El actor debe estar fogueado y tener alguna tienda asociada.
CU Extensión	Punto 4.b del CU-04 Gestionar tiendas: El actor presiona el botón "Modificar" sobre una Tienda de la lista.
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra en la pantalla "Revisá y Publicá" la información completa cargada por el actor para la tienda seleccionada en modo edición
2	El actor hace click sobre la tarjeta que desee modificar
3	El sistema muestra los campos seleccionados por el actor
4	El actor modifica los campos y hace click en el botón continuar
5	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para la tienda seleccionada en modo edición
6	El actor hace click en el botón "Publicar"
7	El sistema muestra un mensaje indicando que la tienda se modificó de forma correcta
8	El actor hace click en botón "Continuar"
9	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Mi Cuenta"
7.1	El actor hace click en el botón "Articulos"
7.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se modifica una tienda en el sistema

Fecha 01/02/2021	CU-07 Eliminar Tienda
Código	CU-07
Nombre	Eliminar tienda
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá eliminar una tienda del sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Precondición	El actor debe estar logueado y tener una tienda asociada en el sistema.
CU Extensión	Punto 4.c del CU-04 Gestionar tiendas: El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una tienda de la lista "Mis Tiendas"
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación de la tienda seleccionado.
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".
3	El sistema registra la eliminación de la tienda.
4	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar tiendas".
Postcondición	Tienda eliminada

11.5.3 Gestionar Artículos

Fecha 06/12/2021	CU-08 Gestionar Artículos
Código	CU-08
Nombre	Gestionar artículos
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar, modificar y eliminar artículos que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los artículos existentes.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Pre-condición	El actor debe estar logueado y tener al menos una tienda agregada en el sistema.
CU Extensión	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Puntos de Extensión	CU-09	Agregar	Artículo,	paso	4.a
	CU-10	Modificar	Artículo,	paso	4.b
	CU-11	Eliminar	Artículo,	paso	4.c
	CU-14 Filtrar Artículos, paso 4.d				
Curso Básico					
1	El sistema muestra la pantalla de perfil con el listado de tiendas vinculadas al usuario y con los botones "Agregar Tienda" y "Mis Direcciones"				
2	El actor presiona sobre una de las tiendas				
3	El sistema muestra el listado de artículos que haya agregado el actor para la tienda seleccionada y el botón "Agregar artículo"				
4	Opcionalmente:				
	a - El actor presiona el botón "Agregar artículo" del margen inferior de la pantalla. Continúa en el Caso de uso CU-09 Agregar artículo.				
	b - El actor presiona el botón "Modificar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo. Continúa en el caso de uso CU-10 Modificar artículo.				
	c - El actor presiona el botón "Eliminar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo. Continúa en el caso de uso CU-11 Eliminar artículo.				
	d - El actor presiona el botón "Filtrar". Continúa en el caso de uso CU-14 Filtrar artículos.				
Curso Alternativo					
*	El actor hace click en el botón Menú > "Cerrar sesión".				
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Iniciar Sesión"				
Postcondición					

Fecha 06/12/2021	CU-09 Agregar Artículos
Código	CU-09
Nombre	Agregar artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar un nuevo artículo para una de sus tiendas en el sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener al menos una tienda creada en el sistema.
CU Extensión	Punto 4.a del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Agregar artículo" del margen inferior de la pantalla.
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Artículo" en modo alta con los campos: "Nombre del artículo" y "Descripción del artículo"
2	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar
3	El sistema valida que los campos "Nombre del artículo" y "Descripción del artículo" estén completos
4	El sistema muestra el listado de categorías existentes para que el actor seleccione a cuál pertenece su artículo
5	El actor selecciona una categoría
6	El sistema muestra los géneros existentes para que el actor seleccione a cuál pertenece su artículo
7	El actor selecciona un género
8	El sistema indica al actor que seleccione una variante para su artículo
9	El actor hace click en el botón "Agregar variante" y selecciona un tamaño, color y cantidad de stock de su producto y hace click en continuar
10	El sistema muestra la pantalla para agregar imágenes
11	El actor hace click en agregar imágenes y selecciona imágenes para agregar de la galería de su dispositivo
12	El sistema solicita al usuario que ingrese el precio de su producto
13	El actor completa el campo "Precio" y hace click en el botón "Continuar"
14	El sistema valida que el campo "Precio" esté completo
15	El sistema muestra la información completa cargada por el actor en modo edición
16	El actor hace click en el botón "Publicar"
17	El sistema muestra un mensaje indicando que el artículo se agregó de forma correcta
18	El actor hace click en el botón "Continuar"
19	El sistema retorna a la pantalla de Gestionar Artículos
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

*.1	El sistema retorna a la pantalla de Gestionar Artículos
3.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Artículo".
10.1	El actor hace click en agregar imágenes y captura imágenes desde la cámara de su dispositivo
14.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Artículo".
17.1	El actor hace click en el botón "Agregar Artículos"
17.2	Vuelve al paso 1 del flujo básico
Postcondición	Se crea un nuevo artículo en el sistema y se asocia a la tienda seleccionada

Fecha 01/02/2021	CU-10 Modificar Artículo
Código	CU-10
Nombre	Modificar Artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá modificar un artículo existente en una de sus cuentas en el sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener algún artículo asociado a una de sus tiendas.
CU Extensión	paso 4.b del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Modificar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo
Puntos de Extensión	de
Curso Básico	
1	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para el artículo seleccionado en modo edición
2	El actor hace click sobre la tarjeta que desee modificar
3	El sistema muestra los campos seleccionador por el actor
4	El actor modifica los campos y hace click en el botón continuar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

5	El sistema muestra la información completa cargada por el actor para el artículo seleccionado en modo edición
6	El actor hace click en el botón "Publicar"
7	El sistema muestra un mensaje indicando que el artículo se modificó de forma correcta
8	El actor hace click en botón "Continuar"
9	El sistema vuelve a la pantalla "Gestionar Artículos"
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema vuelve a la pantalla "Gestionar Artículos"
7.1	El actor hace click en el botón "Agregar Articulos"
7.2	Continúa en el CU-09 Agregar Artículo
Postcondición	Se modifica un artículo en el sistema

Fecha 01/02/2021	CU-11 Eliminar Artículo
Código	CU-11
Nombre	Eliminar artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0002
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá eliminar un artículo del sistema.
Actores	Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado y tener un artículo asociado a una tienda propia en el sistema
CU Extensión	Paso 4.c del CU-08 Gestionar artículos: El actor presiona el botón "Eliminar" del menú contextual que aparece al tocar los 3 puntitos sobre un artículo.
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del artículo seleccionado.
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".
3	El sistema registra la eliminación del artículo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

4	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar artículos".
Postcondición	Artículo eliminado

11.5.4 Navegar artículos

Fecha	CU-12 Ingresar al Home					
06/12/2021						
Código	CU-12					
Nombre	Ingresar al Home					
Referencias						
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante					
Revisor						
Versión	0001					
Estado	Validado					
Descripción	El actor ingresa al home de la aplicación					
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium					
Precondición						
CU Extensión						
Puntos	de	CU-13	Buscar	artículo,	paso	9.a
Extensión		CU-16 Ver detalle artículo, paso 9.b				
Curso Básico						
1	El usuario presiona el botón Menú > Inicio					
2	El sistema busca tiendas premium					
3	El sistema busca dos grupos de 4 artículos agrupados según criterios aleatorios entre los criterios precargados					
4	El sistema busca un grupo de 4 tiendas según un criterio aleatorio entre los criterios precargados					
5	El sistema busca los géneros en la base de datos local					
6	El sistema busca los talles en la base de datos local					
7	El sistema busca los colores en la base de datos local					
8	El sistema renderiza el home con los datos obtenidos					

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

9	Opcionalmente: a - El actor realiza un tap sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas". Continúa en el Caso de uso CU-13 Buscar artículo. b - El actor realiza un tap sobre uno de los artículos listados. Continúa en el caso de uso CU-16 Ver detalle artículo
Curso Alternativo	
*	El actor hace el gesto "swipe to refresh"
*.1	El flujo retorna al punto 2 del curso básico
5.1	Si no encuentra géneros, busca los datos en el servidor
5.2	Continúa en el punto 6 del curso básico
6.1	Si no encuentra talles, busca los datos en el servidor
6.2	Continúa en el punto 7 del curso básico
7.1	Si no encuentra colores, busca los datos en el servidor
7.2	Continúa en el punto 8 del curso básico
Postcondición	Géneros, Talles y Colores almacenados en la base de datos local

Fecha 06/12/2021	CU-13 Buscar artículos			
Código	CU-13			
Nombre	Buscar artículo			
Referencias				
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante			
Revisor				
Versión	0001			
Estado	Validado			
Descripción	El actor desea buscar un artículo o tienda			
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium			
Precondición				
CU Extensión	Paso 9.a del CU-12 Ingresar al home			
Puntos de Extensión	de CU-14	Filtrar artículos,	paso	7a
	CU-16 Ver detalle artículo, paso 7b			
Curso Básico				
1	El actor presiona sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas"			
2	El sistema busca en la base de datos local, las búsquedas realizadas anteriormente y las muestra en una lista seleccionable			

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

3	El actor escribe una palabra en la caja de texto y presiona el botón "Buscar"
4	El sistema busca los artículos cuyo nombre o descripción coincidan con el texto escrito
5	El sistema busca las tiendas que contengan artículos cuyo nombre o descripción coincidan con el texto escrito
6	El sistema muestra los resultados obtenidos. Una lista de artículos, y una lista de tiendas que coinciden con la búsqueda realizada
7	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Filtrar". Continúa en el Caso de uso CU-14 Filtrar artículos. b - El actor presiona sobre uno de los artículos listados. Continúa en el caso de uso CU-16 Ver detalle de artículo. c- El actor presiona sobre la caja de texto "Buscar artículos y tiendas". Continúa en el punto 2 del curso básico.
Curso Alternativo	
3.1 a	El actor presiona el botón volver
3.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
3.1 b	El usuario selecciona una búsqueda de la lista
3.2 b	El flujo continúa en el punto 4 del Curso básico
6.1	Si no encuentra resultados, muestra una pantalla con un mensaje que lo indica.
Postcondición	Se almacena una búsqueda en la base de datos local

Fecha 06/12/2021	CU-14 Filtrar artículos
Código	CU-14
Nombre	Filtrar artículos
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea filtrar los resultados obtenidos
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU Extensión	Paso 7.a del CU-13	Buscar artículos
	Paso 4.d del CU-08 Gestionar artículos	
Puntos de Extensión	CU-14 Filtrar artículos, paso 7a	
	CU-16 Ver detalle artículo, paso 7b	
Curso Básico		
1	El actor presiona el botón "Filtrar"	
2	El sistema busca las categorías en la base de datos local	
3	El sistema busca los géneros en la base de datos local	
4	El sistema busca los talles en la base de datos local	
5	El sistema busca los colores en la base de datos local	
6	El sistema busca los filtros aplicados actualmente	
7	El sistema renderiza el modal "Filtrar" con los datos obtenidos	
8	El actor aplica los filtros que desea y presiona el botón aceptar	
9	El sistema aplica los filtros y muestra los resultados.	
Curso Alternativo		
2.1	Si no encuentra categorías busca los datos en el servidor	
2.2	Continúa en el punto 3 del curso básico	
3.1	Si no encuentra géneros busca los datos en el servidor	
3.2	Continúa en el punto 4 del curso básico	
4.1	Si no encuentra talles busca los datos en el servidor	
4.2	Continúa en el punto 5 del curso básico	
5.1	Si no encuentra colores busca los datos en el servidor	
5.2	Continúa en el punto 6 del curso básico	
8.1 a	El actor presiona el botón cancelar	
8.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen	
8.1 b	El actor presiona el botón "Ordenar por". Continúa en el CU-15 Ordenar artículos	
8.1 c	El actor presiona el botón limpiar filtros	
8.2 c	El sistema elimina todos los filtros aplicados. Continúa en el paso 7 del curso básico	
Postcondición	Se almacenan categorías, talles, colores y géneros en la base de datos local	

Fecha	CU-15 Ordenar artículos
06/12/2021	
Código	CU-15
Nombre	Ordenar artículos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor desea ordenar los resultados obtenidos
Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	Paso 8.1.b del CU-14 Filtrar artículos
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El actor presiona el botón "Ordenar por"
2	El sistema despliega una lista de opciones de ordenamiento
3	El actor presiona una de las opciones
4	El actor presiona el botón aceptar
5	El sistema guarda la opción seleccionada y aplica el ordenamiento a los resultados obtenidos
Curso Alternativo	
8.1 a	El actor presiona el botón cancelar
8.2 a	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
8.1 b	El actor desea aplicar filtros. Continúa en el paso 8 del curso básico del CU-14 Filtrar artículos
Postcondición	Se aplica un método de ordenamiento.

Fecha 06/12/2021	CU-16 Ver detalle artículo
Código	CU-16
Nombre	Ver detalle artículo
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor visualiza el detalle de un artículo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Actores	Usuario anónimo / Usuario Cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	
CU Extensión	Paso 9.b del CU-12 Ingresar al Home Paso 7.b del CU-13 Buscar artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El actor presiona sobre un artículo listado
2	El sistema busca en el servidor la información del artículo por ID
3	El sistema busca las imágenes asociadas al artículo seleccionado
4	El sistema busca una lista de artículos recomendados en base al artículo seleccionado
5	El sistema renderiza la pantalla "Artículo detalle" en base a la información obtenida
5	El sistema renderiza la pantalla "Artículo detalle" en base a la información obtenida
6	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar a favoritos". b - El actor presiona el botón "Buscar". Continúa en el CU-13 Buscar artículo. c. El actor presiona el botón "Carrito". d. El actor presiona el botón "Visitar Tienda". e. El actor presiona el botón "Comprar ahora". Continúa en el CU-18 Compra directa. f. El actor presiona el botón "Agregar al carrito". Continúa en el CU-17 Agregar al carrito. e. El actor presiona sobre un artículo recomendado. Continúa en el paso 2 del curso básico
Curso Alternativo	
*.1	El actor presiona el botón volver
*.2	Continúa el flujo en el caso de uso que le dio origen
Postcondición	

11.5.5 Comprar artículo

Fecha 01/02/2021	CU-17 Agregar al carrito
---------------------	---------------------------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Código	CU-17
Nombre	Agregar al carrito
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar un artículo a su carrito
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 6.f del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Agregar al carrito"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema valida que el usuario haya seleccionado una variante
4	El sistema guarda en el carrito el producto con la variante seleccionada
5	El sistema busca una lista de artículos relacionados para recomendar
6	El sistema muestra la pantalla "Artículo agregado a carrito"
7	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Ver Carrito". b - El actor presiona el botón "Comprar Carrito". Continúa en el CU-24 c. El actor presiona el botón "Carrito". d. El actor presiona sobre un artículo recomendado. Continúa en el paso 2 del curso básico del CU-16 Ver detalle artículo. e. El actor presiona el botón volver. Continúa el flujo en el caso de uso que le dio origen.
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
3.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe seleccionar una variante
Postcondición	Artículo agregado al carrito

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Fecha 01/02/2021	CU-18 Compra directa
Código	CU-18
Nombre	Compra directa
Referencias	
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante
Revisor	
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá comprar un artículo
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado.
CU Extensión	Punto 6.e del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Comprar ahora"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema valida que el usuario haya seleccionado una variante
4	El sistema muestra la pantalla "Seleccioná un método de entrega"
5	Se ejecuta el CU-19 Seleccionar Direcciones
6	El actor selecciona un método de envío y presiona el botón continuar
7	Se ejecuta el CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito
8	El sistema muestra la pantalla "Confirmá tu compra"
9	El actor presiona el botón "Confirmar"
10	El sistema envía el pedido de compra al servidor
11	El servidor responde OK. Se muestra en pantalla un mensaje de felicitaciones.
12	El usuario presiona el botón "Continuar"
13	El sistema muestra la pantalla "Home"
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

3.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe seleccionar una variante
9.1	El usuario presiona el botón Volver
9.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
12.1	El usuario presiona el botón "Mis Compras"
12.2	El sistema muestra la pantalla "Mis Compras"
Postcondición	Se realiza una transacción de compra

Fecha 01/02/2021	CU-19 Seleccionar direcciones				
Código	CU-19				
Nombre	Seleccionar direcciones				
Referencias					
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante				
Revisor					
Versión	0001				
Estado	Validado				
Descripción	El actor podrá seleccionar una dirección				
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium				
Precondición	El actor debe estar logueado.				
CU Extensión	Punto 5 del	CU-18	Compra	directa	
Puntos de Extensión		Punto 5 del CU-24 Comprar carrito			
de		CU-21 Gestionar Direcciones			
Curso Básico					
1	El sistema busca las direcciones en el servidor				
2	El sistema busca la dirección predeterminada en la base de datos local				
3	El sistema muestra una tarjeta con la información de la dirección predeterminada.				
4	Opcionalmente: a - El actor toca el botón "Editar o elegir otro". Continúa en el caso de uso CU-21 Gestionar direcciones.				
Curso Alternativo					
1.1	Si no encuentra direcciones en el servidor, muestra el formulario de carga de direcciones.				
1.2	Continúa el flujo en el caso de uso CU-22 Agregar direcciones				

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

2.1	Si no encuentra la dirección predeterminada, guarda la primera de la lista como predeterminada.
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
Postcondición	Se selecciona una dirección como predeterminada

Fecha 01/02/2021	CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito				
Código	CU-20				
Nombre	Cargar tarjetas de crédito / débito				
Referencias					
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante				
Revisor					
Versión	0001				
Estado	Validado				
Descripción	El actor carga una tarjeta de débito o crédito				
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium				
Precondición	El actor debe estar logueado. Debe estar realizando una compra directa o por carrito				
CU Extensión	Punto	7	del	CU-18	Compra directa
	Punto 7 del CU-24 Comprar carrito				
Puntos de Extensión					
Curso Básico					
1	El sistema muestra el formulario "Ingrese los datos de su tarjeta"				
2	El actor ingresa los datos de la tarjeta con la que desea abonar la compra				
3	El actor presiona el botón "Continuar"				
4	El sistema valida que los datos Número de la tarjeta, Vencimiento, Nombre completo y número de seguridad estén completos				
5	El sistema valida que los datos ingresados sean válidos				
6	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen				
Curso Alternativo					
*.1	El usuario presiona el botón "Volver"				
*.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen				
4.1	El sistema informa que los campos obligatorios no fueron completados correctamente.				

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

5.1	El sistema informa que los datos ingresados no corresponden a una tarjeta de crédito o débito válida
Postcondición	Se carga una tarjeta para realizar la compra

11.5.6 Gestionar direcciones

Fecha 06/12/2021	CU-21 Gestionar Direcciones			
Código	CU-21			
Nombre	Gestionar Direcciones			
Referencias				
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante			
Revisor				
Versión	0001			
Estado	Validado			
Descripción	El actor podrá agregar y eliminar direcciones que el mismo haya agregado. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de las direcciones existentes			
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium			
Pre-condición	El actor debe estar logueado.			
CU Extensión	CU-19 Seleccionar Direcciones CU-04 Gestionar Tiendas, paso 4.d			
Puntos de Extensión	CU-22 Agregar Direcciones, paso 4.a CU-23 Eliminar Direcciones, paso 4.b			
Curso Básico				
1	El actor ingresa a la pantalla "Mis Direcciones"			
2	El sistema busca en el servidor las direcciones asociadas a la cuenta actual			
3	El sistema marca una de las direcciones como predeterminada y muestra la lista de direcciones			
4	Opcionalmente: a - El actor presiona el botón "Agregar Dirección". Continúa en el Caso de uso CU-22 Agregar Dirección. b - El actor presiona el botón "Eliminar" sobre una Dirección. Continúa en el Caso de uso CU-23 Eliminar Dirección.			
Curso Alternativo				
4.1	El actor selecciona una dirección de la lista			
4.2	El sistema marca la dirección como predeterminada			

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Postcondición

Fecha 01/02/2021	CU-22 Agregar Dirección	
Código	CU_22	
Nombre	Agregar dirección	
Referencias		
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante	
Revisor		
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá agregar una nueva dirección y asociarla a su usuario	
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium	
Precondición	El actor debe estar logueado.	
CU Extensión		
Puntos de Extensión	de Punto 4.a del CU-21 Gestionar direcciones.	
Curso Básico		
1	El sistema busca el listado de provincias en la base de datos local	
2	El sistema muestra el formulario "Nueva dirección" en modo alta con los campos: Provincia, Ciudad, C.P., Calle, Altura, Piso, Depto., Detalle	
3	El actor completa los campos y hace click en el botón continuar	
4	El sistema valida que los campos Provincia, Ciudad, CP, Calle y Altura estén completos.	
5	El sistema guarda los datos en el servidor	
6	Retorna a la pantalla "Mis direcciones" y continúa con el flujo que le dio origen	
Curso Alternativo		
1.1	Si no encuentra datos, busca las provincias en el servidor	
1.2	Continúa en el paso 2 del curso básico.	
3.1	El actor hace click en el botón Volver	
3.2	El sistema vuelve a la pantalla "Mis Direcciones"	
4.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Nueva dirección".	
Postcondición	Se crea una dirección asociada al usuario actual	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Fecha 01/02/2021	CU-23 Eliminar Dirección	
Código	CU-23	
Nombre	Eliminar Dirección	
Referencias		
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante	
Revisor		
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá eliminar una dirección de su cuenta	
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium	
Precondición	El actor debe estar logueado y tener al menos una dirección asociada a su cuenta.	
CU Extensión		
Puntos de Extensión	de Punto 4.a del CU-21 Gestionar direcciones.	
Curso Básico		
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación de la dirección seleccionada.	
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".	
3	El sistema registra la eliminación de la dirección.	
4	Retorna a la pantalla "Mis direcciones" y continúa con el flujo que le dio origen	
Curso Alternativo		
*	El actor hace click en el botón "Cancelar".	
*.1	El sistema retorna al formulario "Gestionar direcciones".	
Postcondición	Dirección eliminada	

11.5.7 Comprar carrito

Fecha 01/02/2021	CU-24 Comprar carrito	
Código	CU-24	
Nombre	Comprar carrito	
Referencias		
Autor	Lautaro Galeano, Federico Escalante	
Revisor		

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

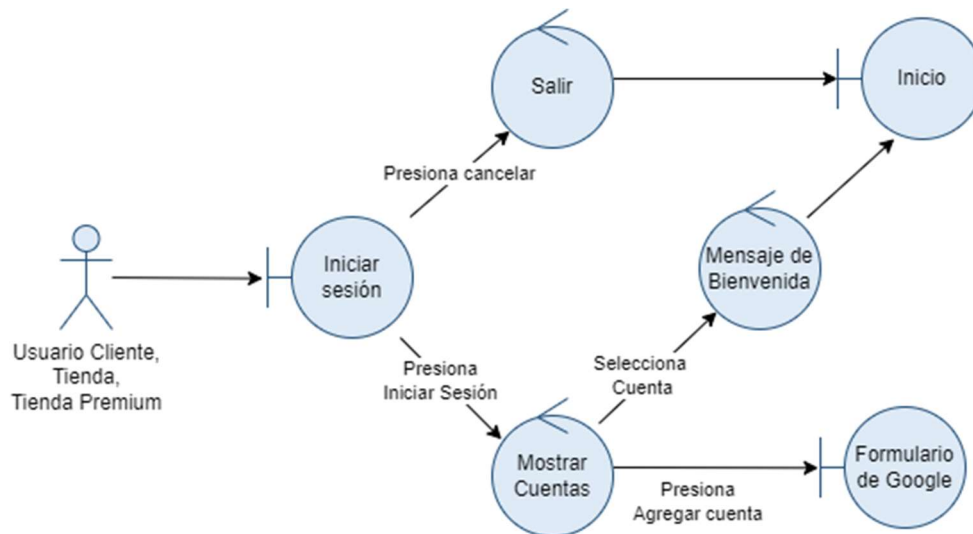
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá comprar uno o más artículos
Actores	Usuario cliente / Usuario Tienda / Usuario Tienda Premium
Precondición	El actor debe estar logueado. Debe tener al menos un artículo en su carrito
CU Extensión	Punto 7.b del CU-16 Ver detalle artículo
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El usuario presiona el botón "Comprar carrito"
2	El sistema valida que el usuario esté logueado.
3	El sistema separa en paquetes los artículos del carrito en base a la tienda que los vende
4	El sistema muestra la pantalla "Seleccioná un método de entrega"
5	Se ejecuta el CU-19 Seleccionar Direcciones
6	El actor selecciona un método de envío en cada paquete y presiona el botón continuar
7	Se ejecuta el CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito
8	El sistema muestra la pantalla "Confirmá tu compra"
9	El actor presiona el botón "Confirmar"
10	El sistema envía el pedido de compra al servidor
11	El servidor responde OK. Se muestra en pantalla un mensaje de felicitaciones.
12	El usuario presiona el botón "Continuar"
13	El sistema muestra la pantalla "Home"
Curso Alternativo	
2.1	El sistema muestra un mensaje indicando que debe loguearse para continuar
2.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
9.1	El usuario presiona el botón Volver
9.2	El flujo continúa en el caso de uso que le dio origen
12.1	El usuario presiona el botón "Mis Compras"
12.2	El sistema muestra la pantalla "Mis Compras"
Postcondición	Se realiza una transacción de compra

11.6 Diagrama de robustez

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

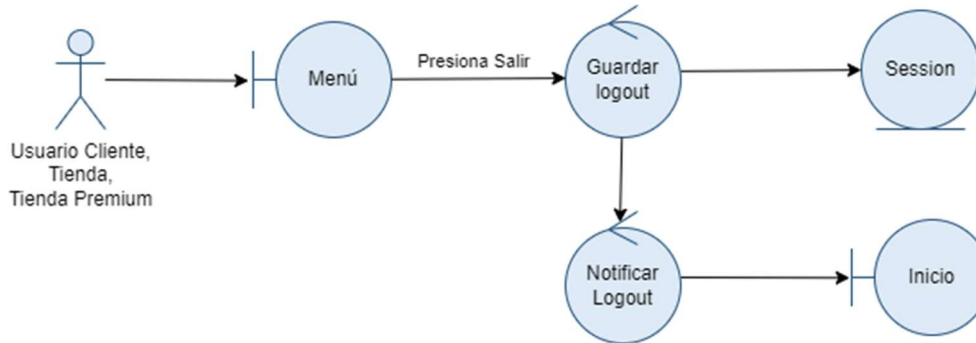
11.6.1 Autenticar

CU-01 Iniciar Sesión

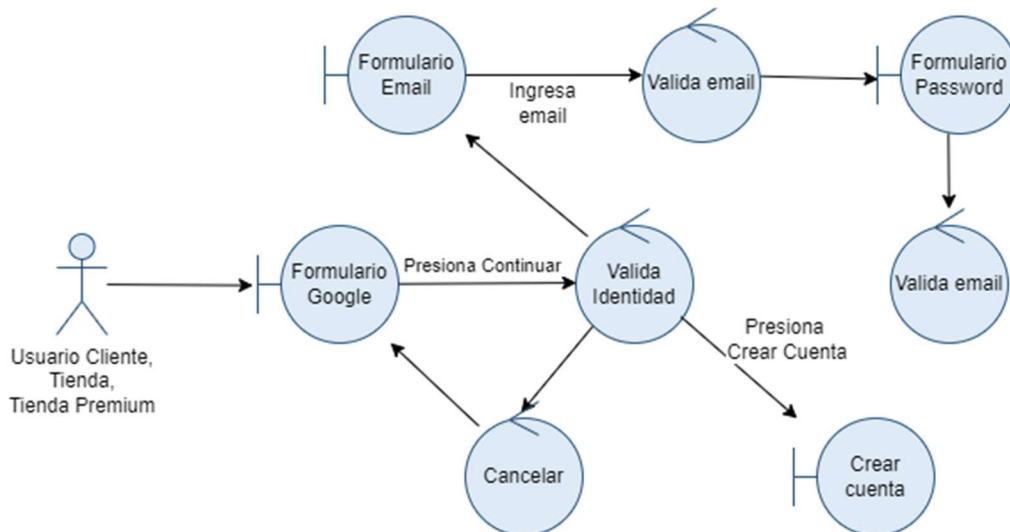


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU-02 Cerrar Sesión



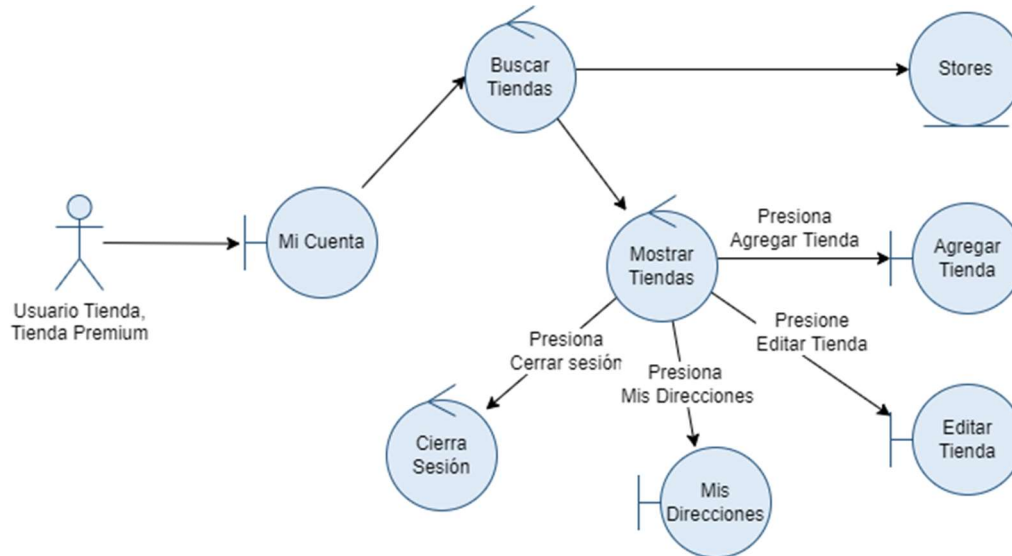
CU-03 Registrar nueva cuenta



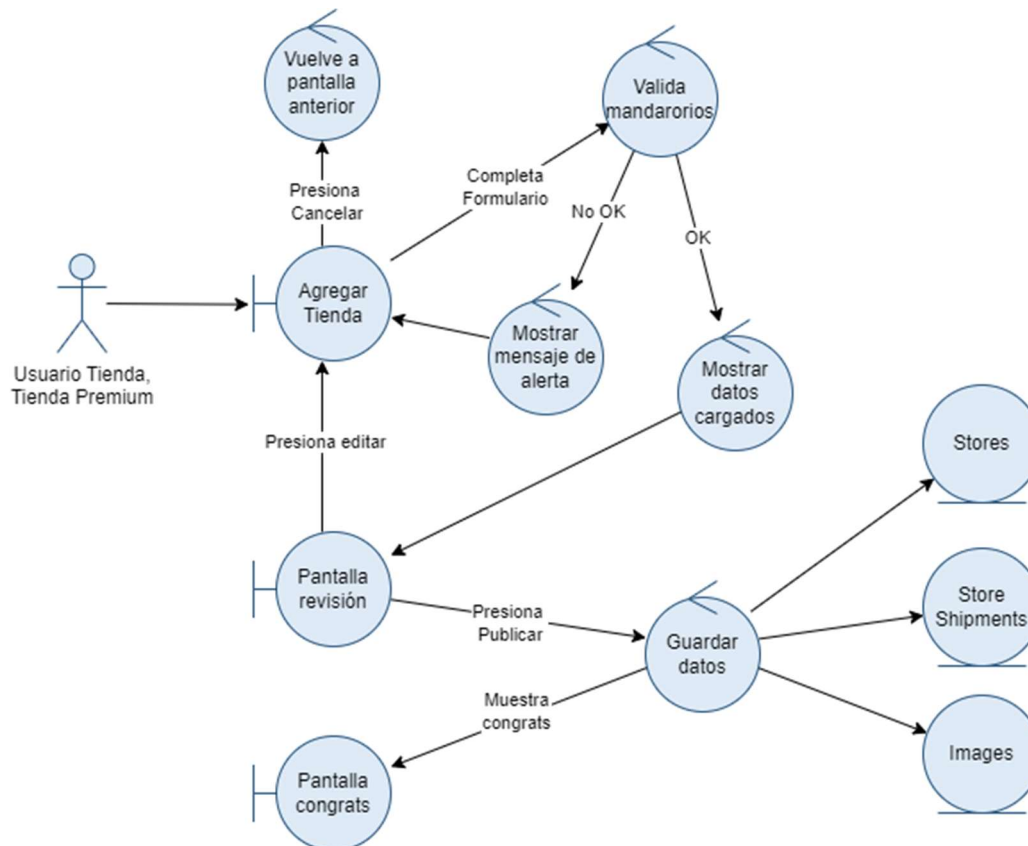
11.6.2 Gestionar Tiendas

CU-04 Gestionar Tiendas

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

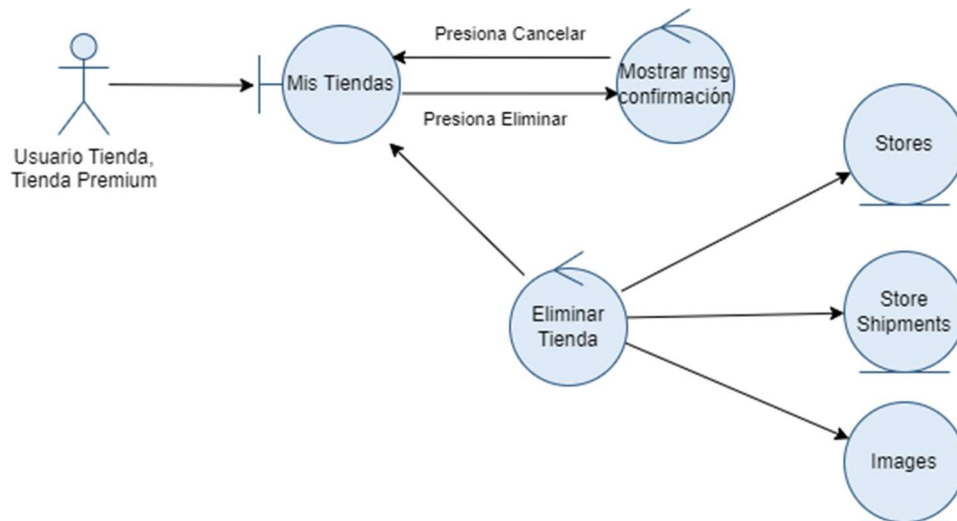


CU-05 Agregar Tienda



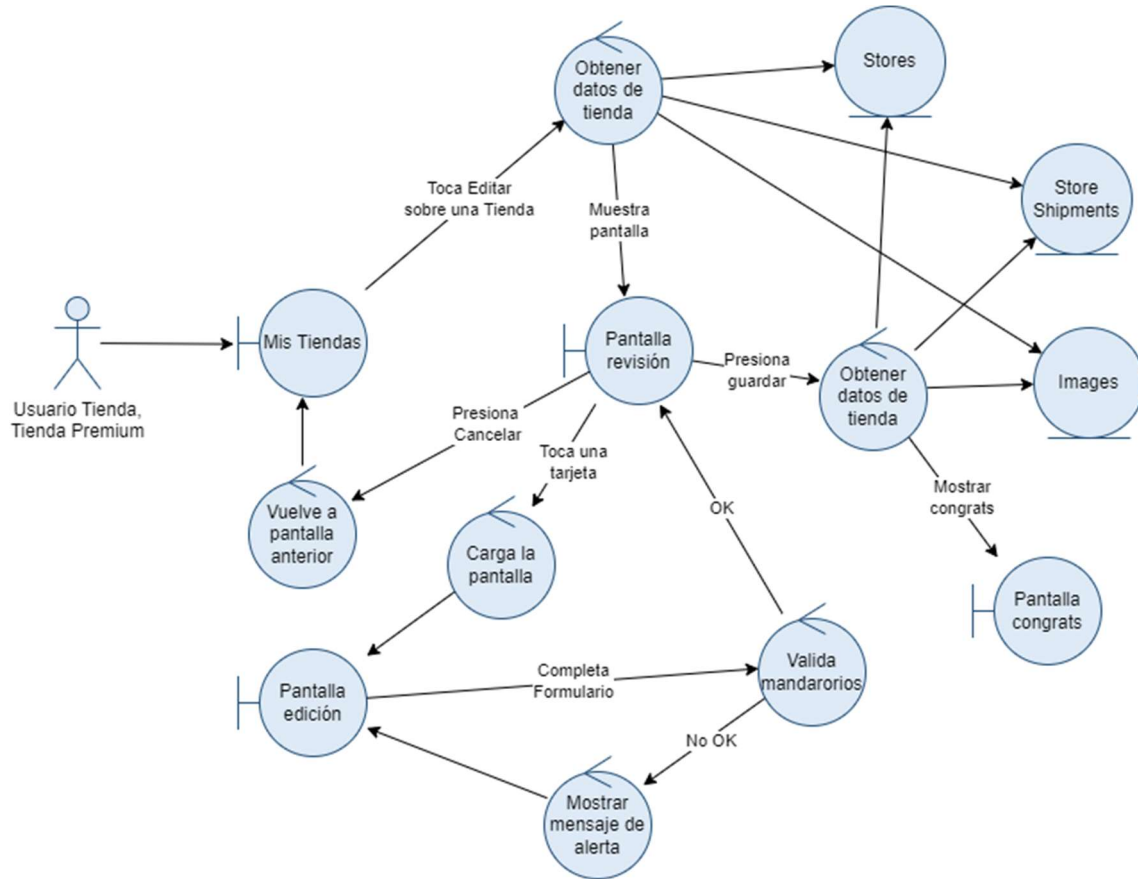
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU-07 Eliminar Tienda



CU-06 Modificar Tienda

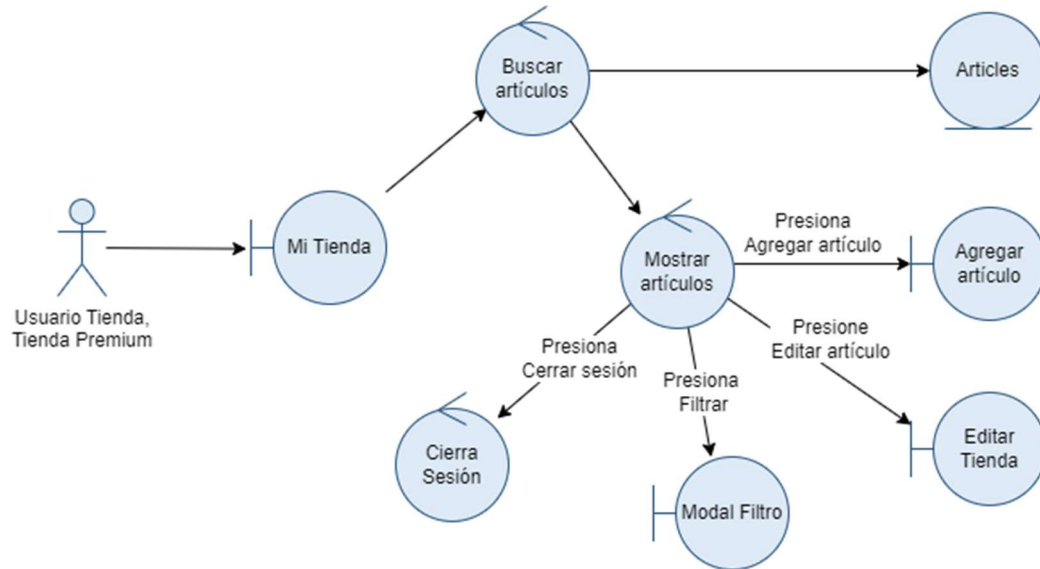
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



11.6.3 Gestionar Artículos

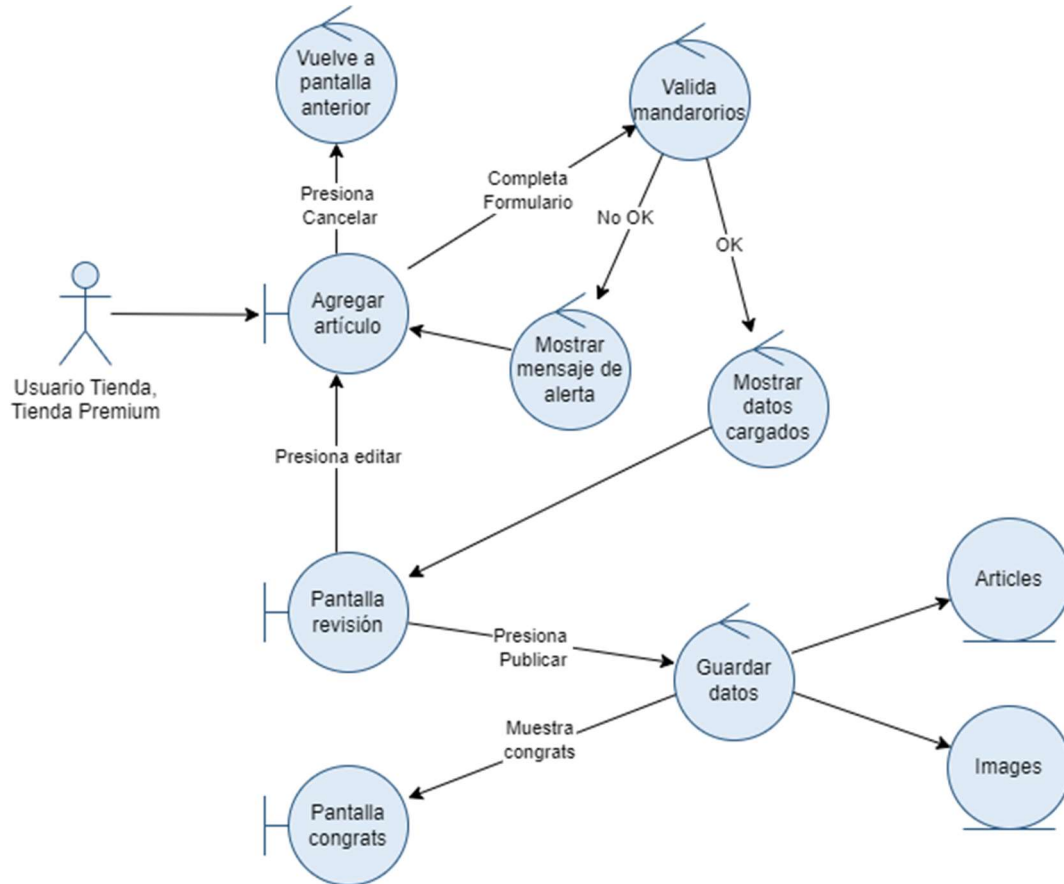
CU-08 Gestionar Artículos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



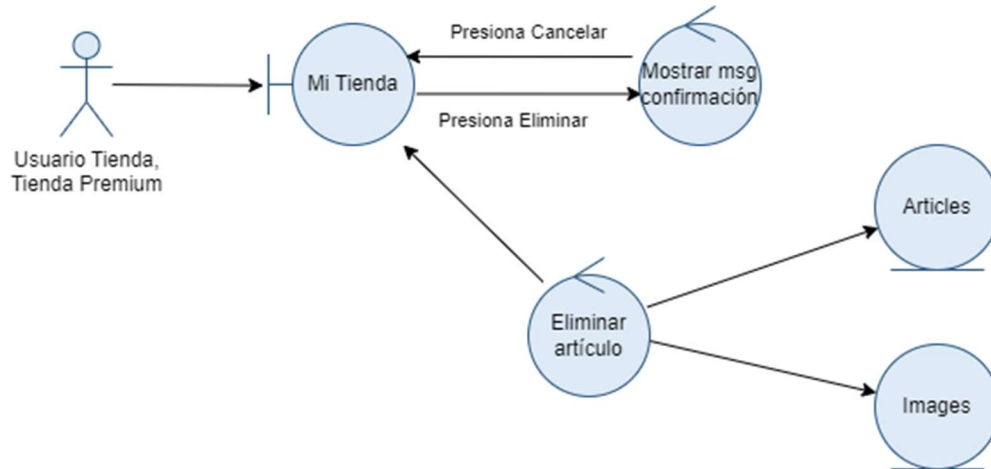
CU-09 Agregar Artículo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



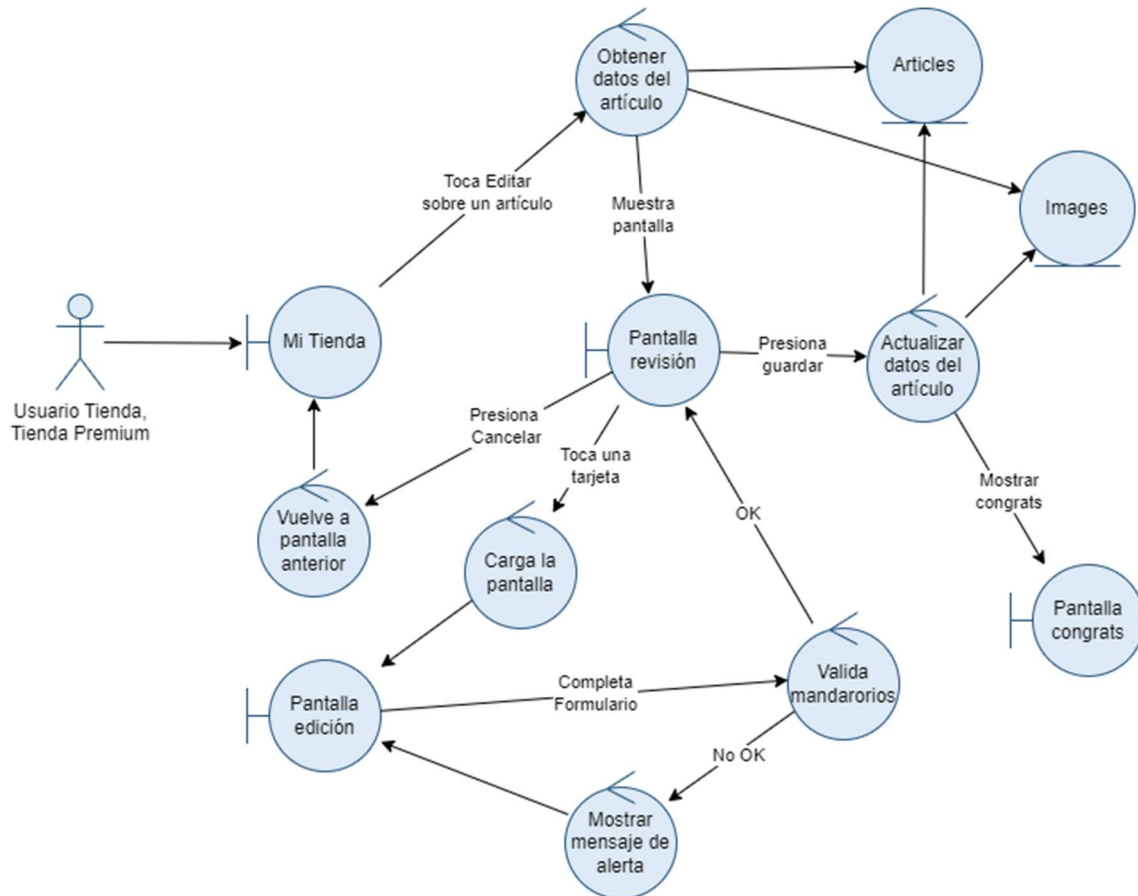
CU-11 Eliminar Artículo

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



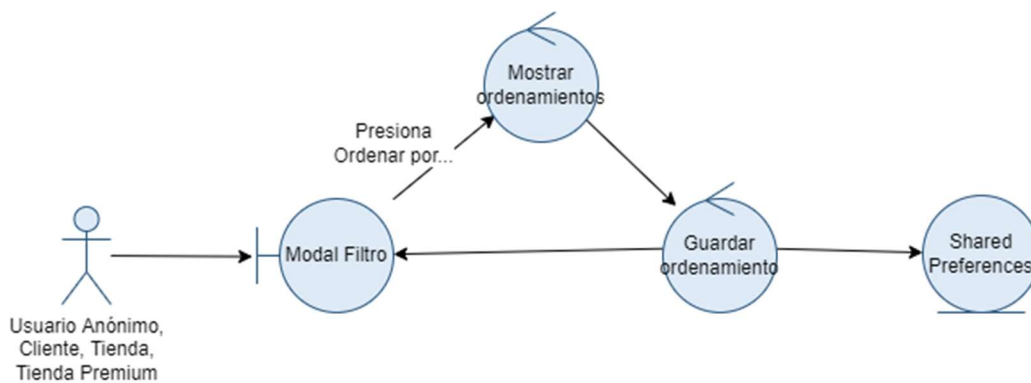
CU-10 Modificar Artículo

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



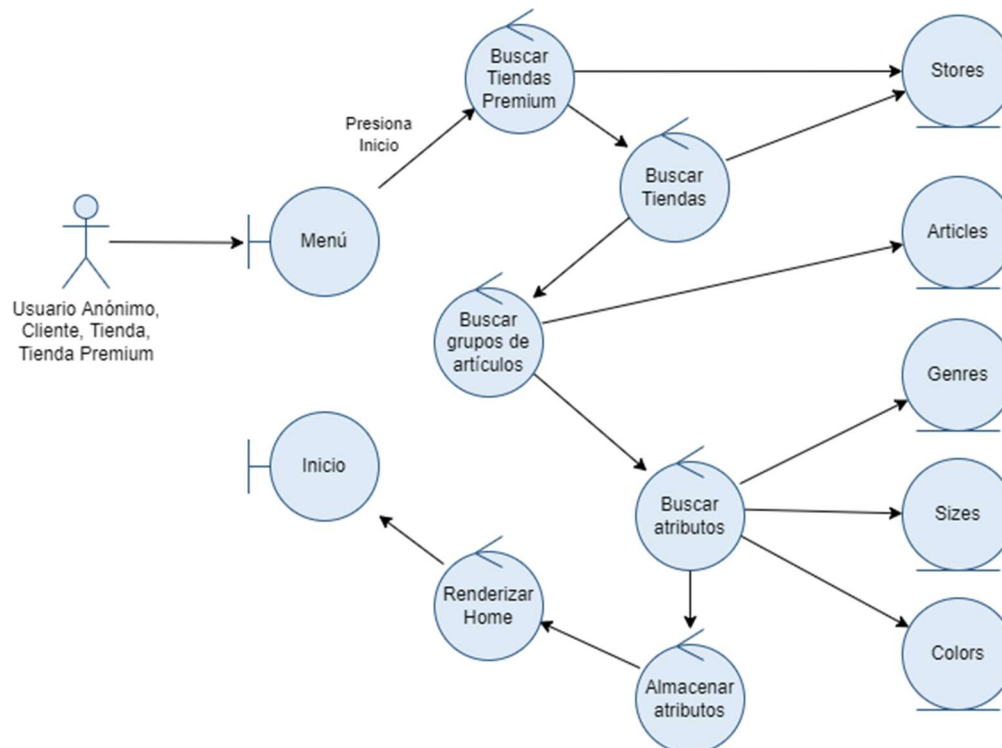
11.6.4 Navegar Artículos

CU-15 Ordenar Artículos



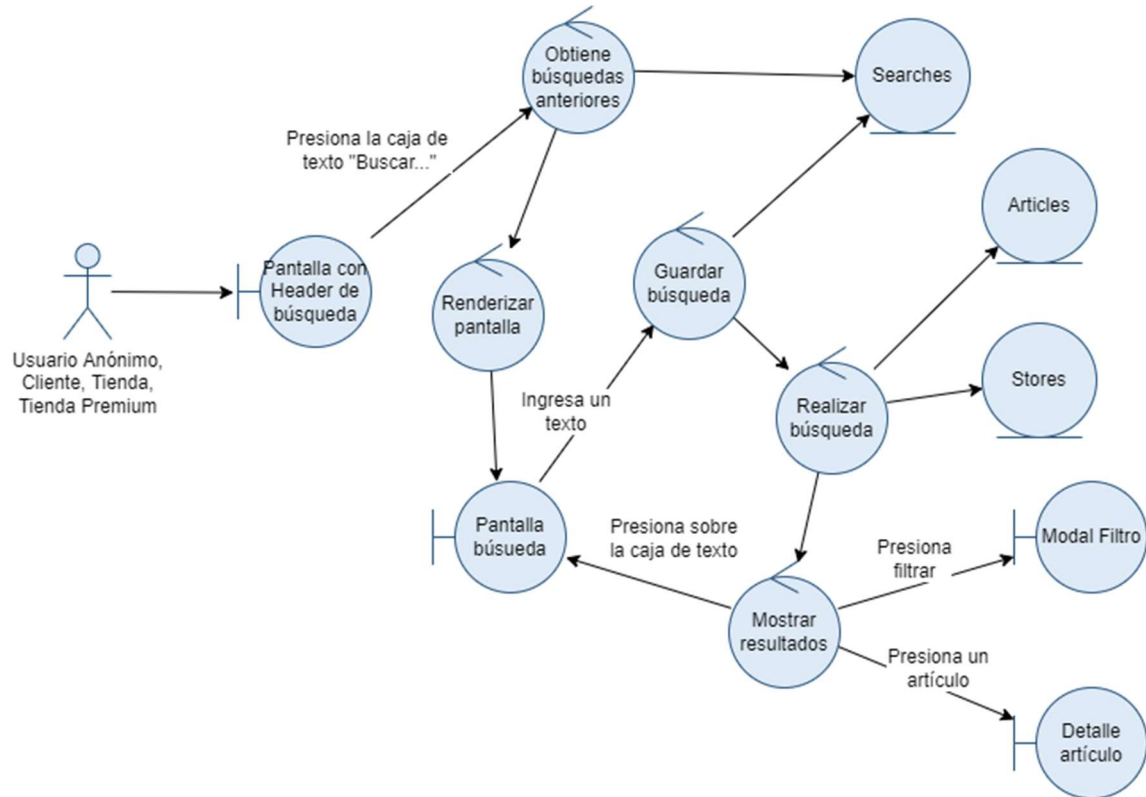
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU-12 Ingresar al Home



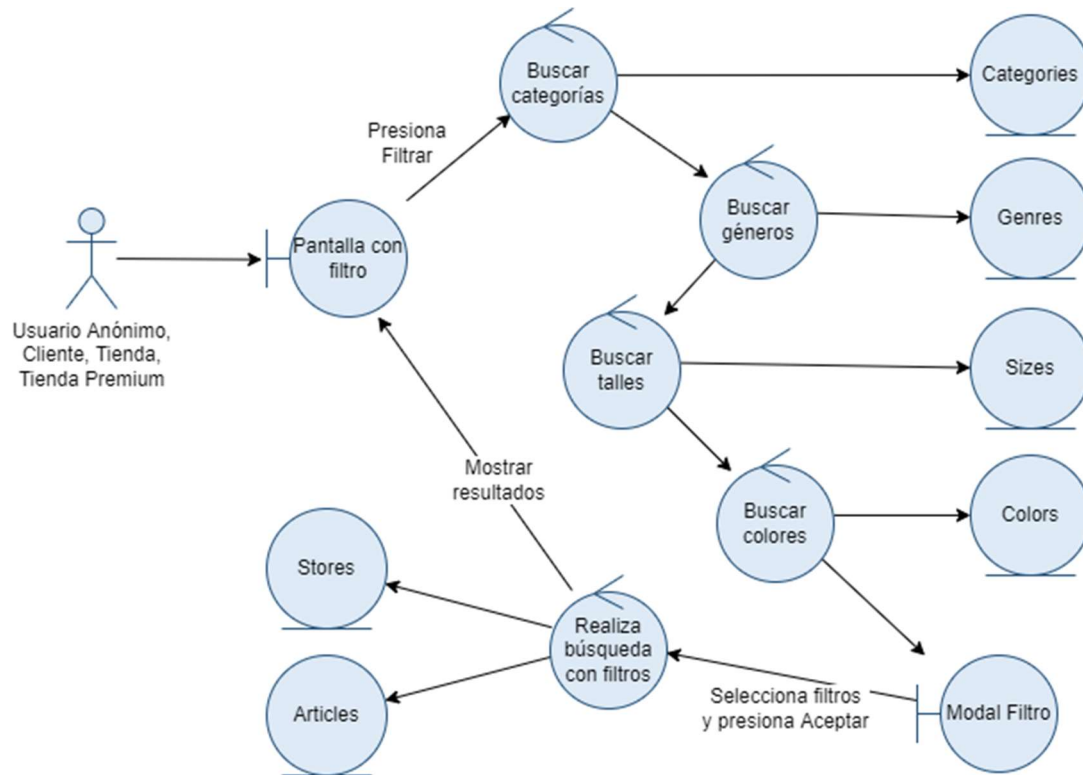
CU-13 Buscar Artículos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



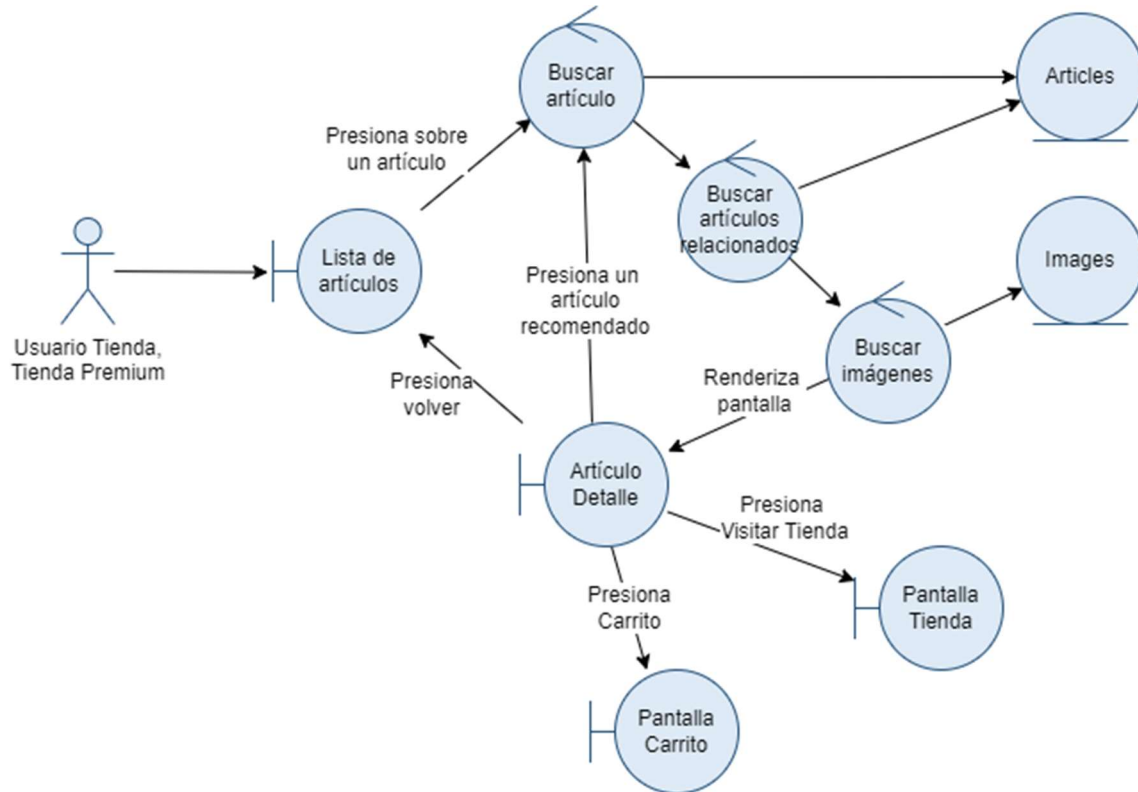
CU-14 Filtrar Artículos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



CU-16 Ver detalle de Artículo

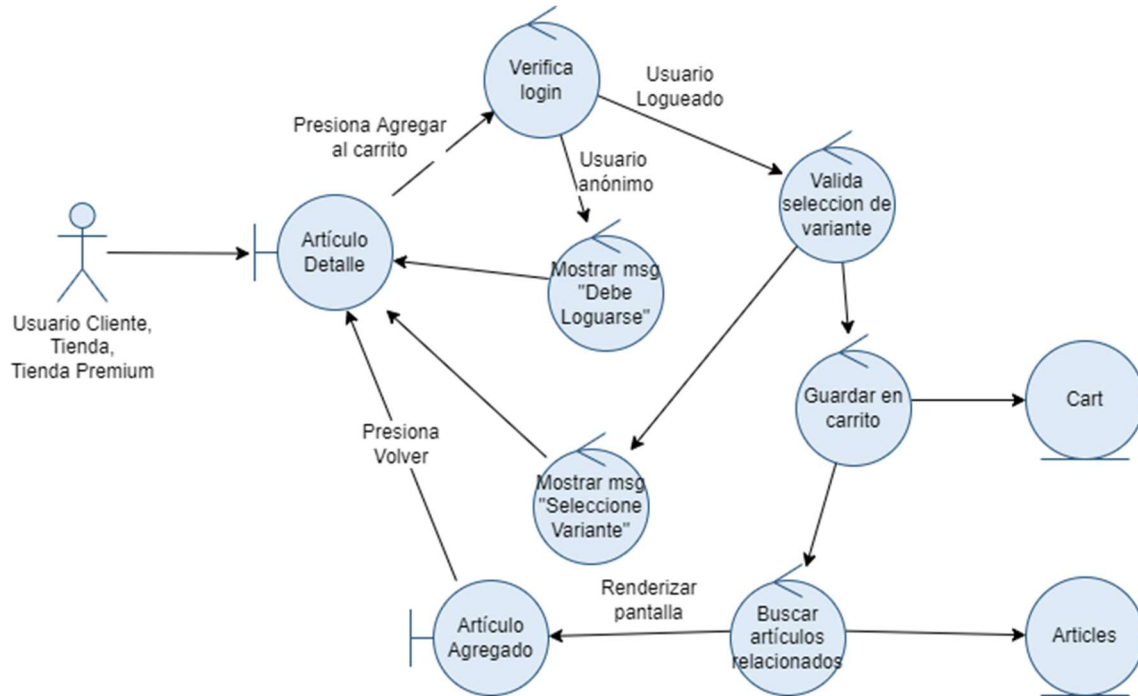
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



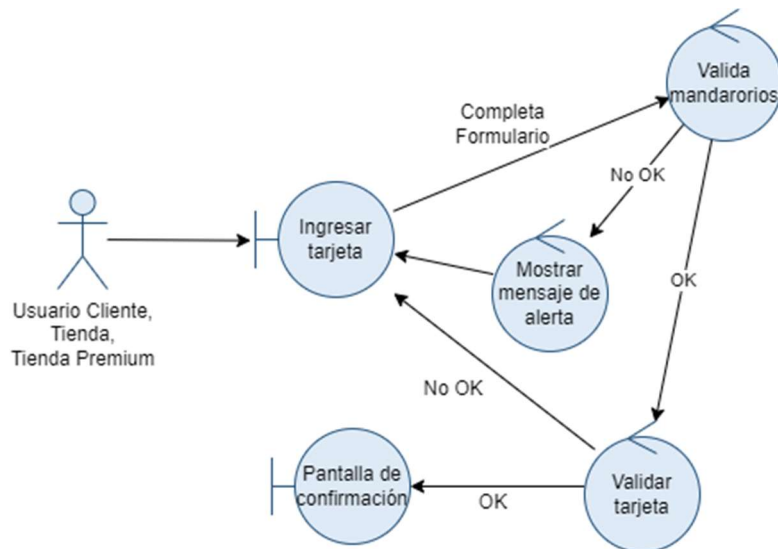
11.6.5 Comprar Artículo

CU-17 Agregar al carrito

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

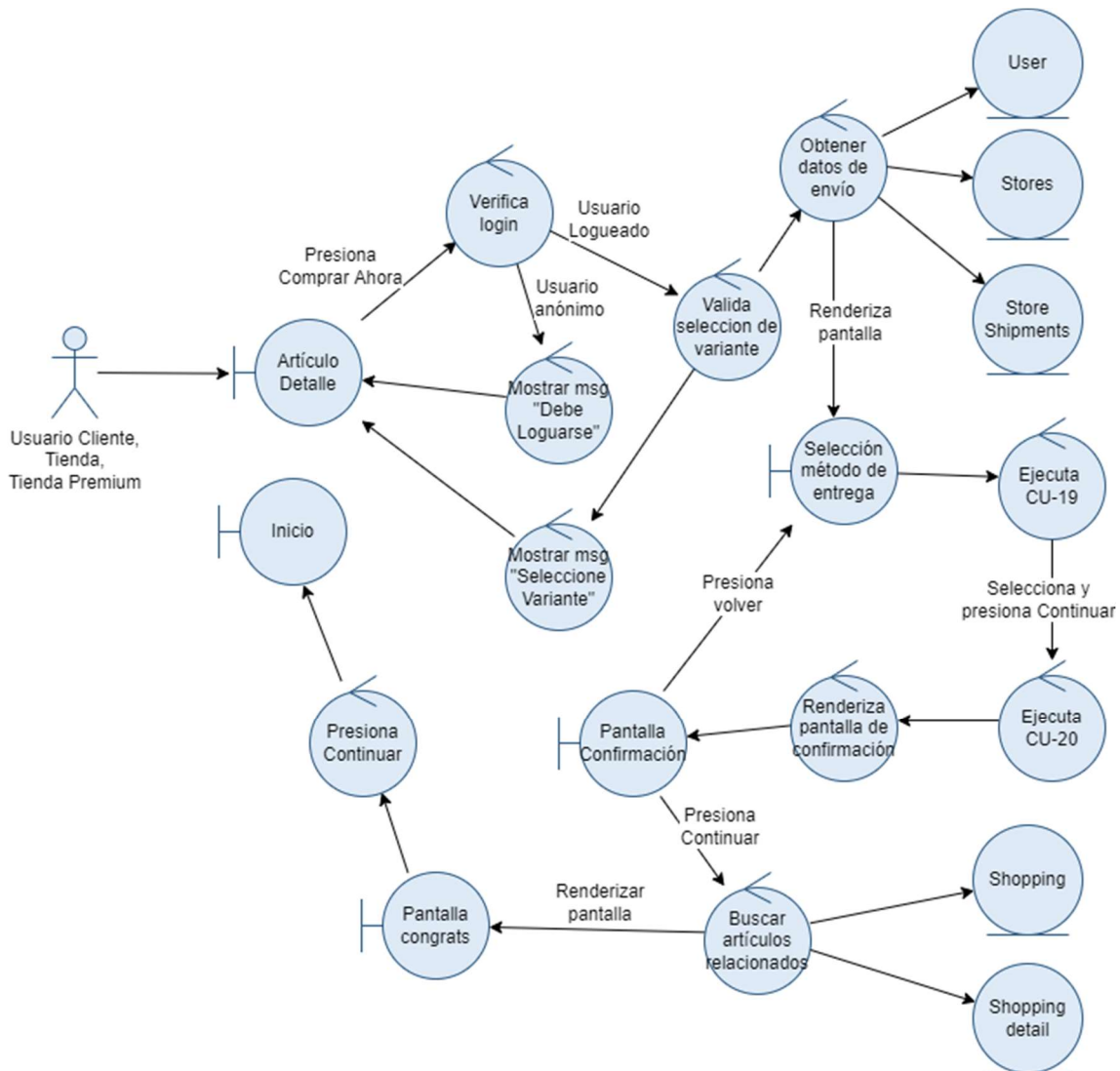


CU-20 Cargar tarjeta de crédito / débito



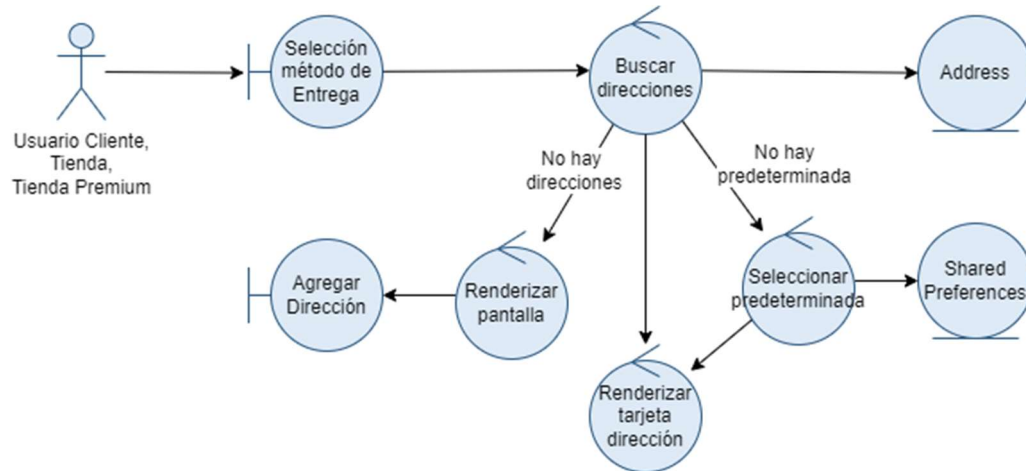
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

CU-18 Compra Directa



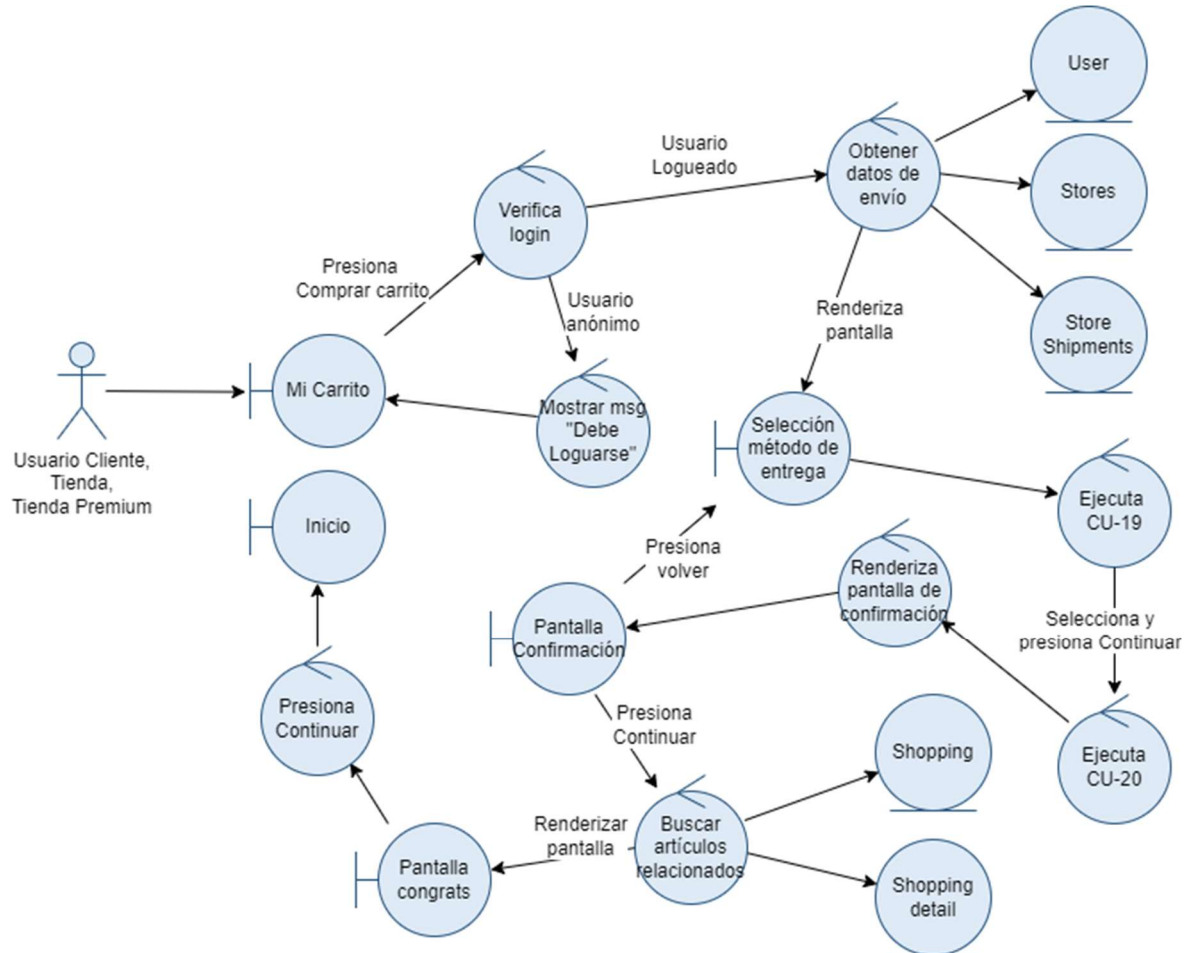
CU-19 Seleccionar Direcciones

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		Docentes: Poncio, Silvia	
	Turno: Noche		Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				



CU-24 Comprar carrito

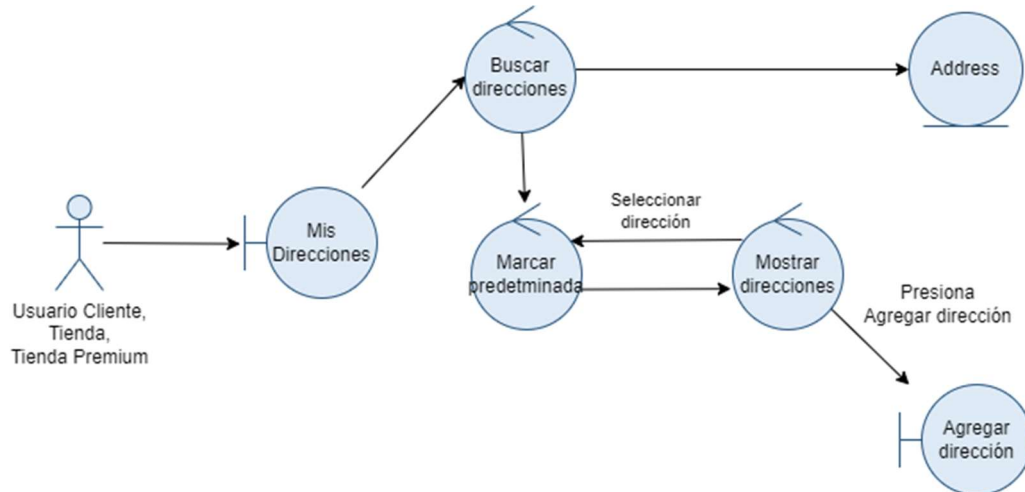
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



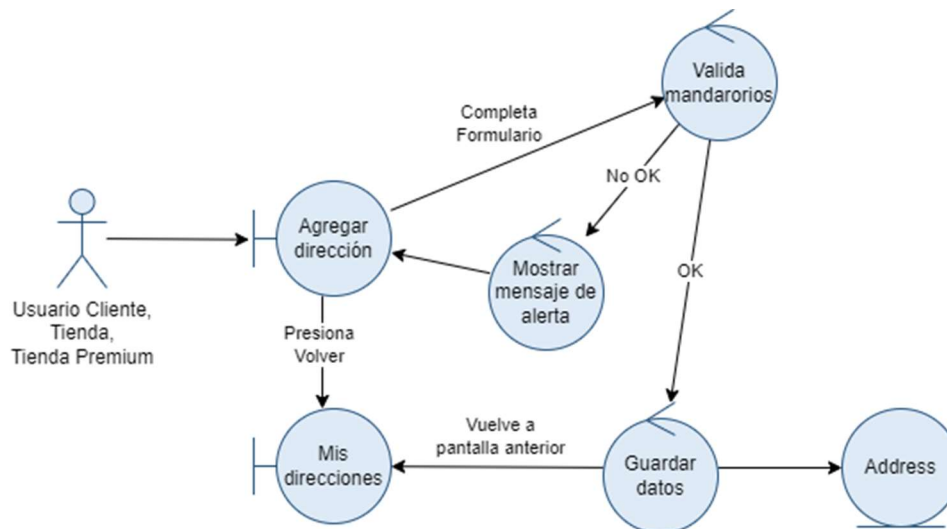
11.6.6 Gestionar Direcciones

CU-21 Gestionar Direcciones

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

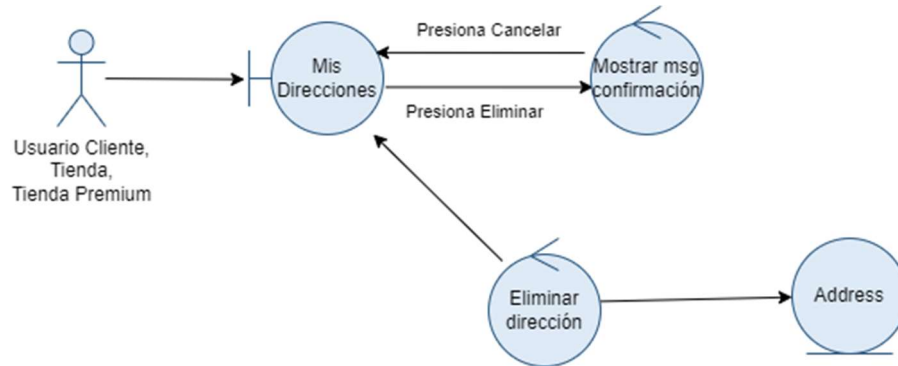


CU-22 Agregar Dirección



CU-23 Eliminar Dirección

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

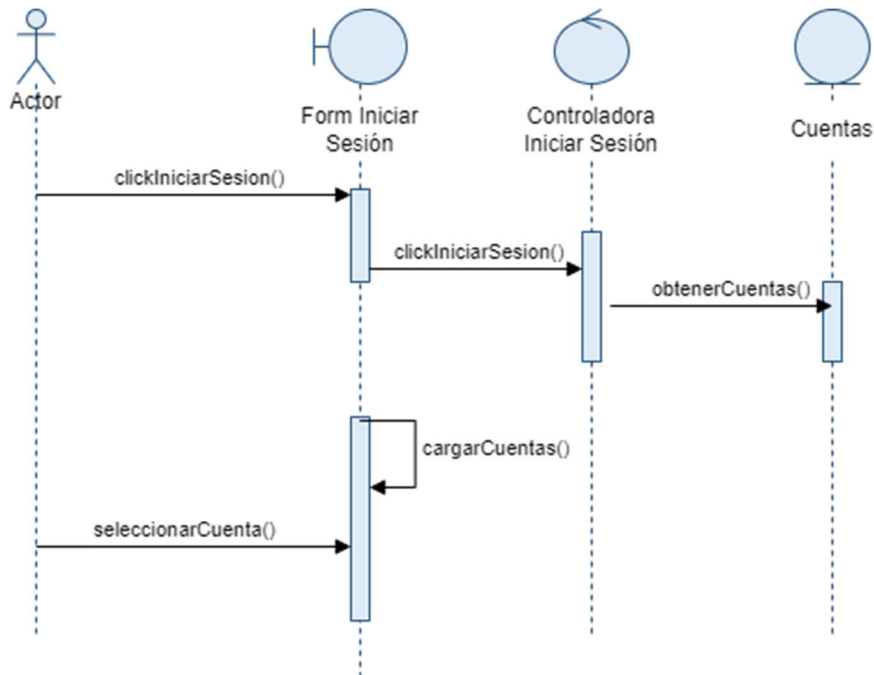


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

11.7 Diagrama de secuencia

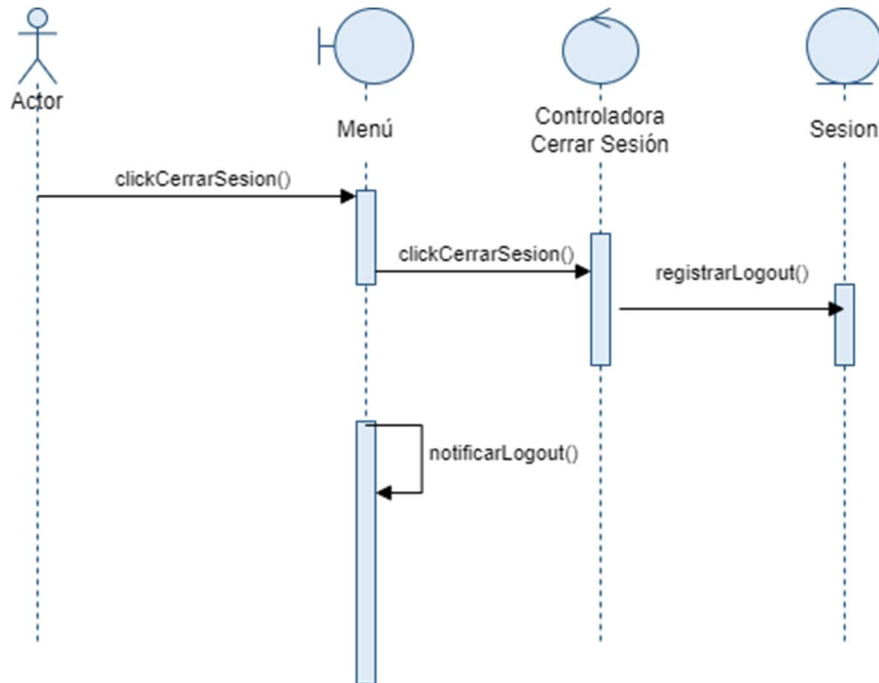
11.7.1 Autenticar

CU-01 Iniciar Sesión

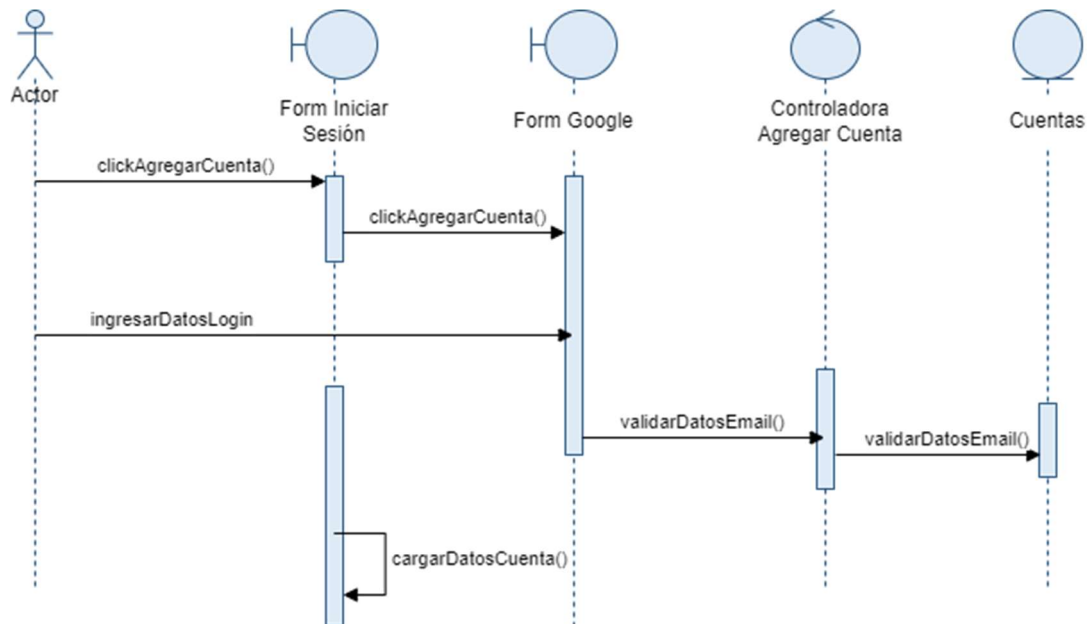


CU-02 Cerrar Sesión

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



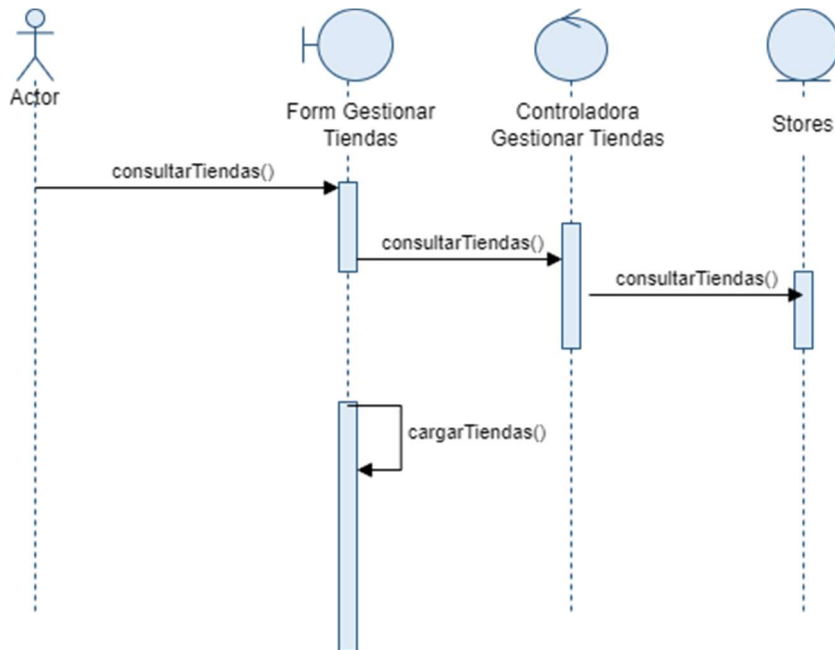
CU-03 Registrar nueva cuenta



 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

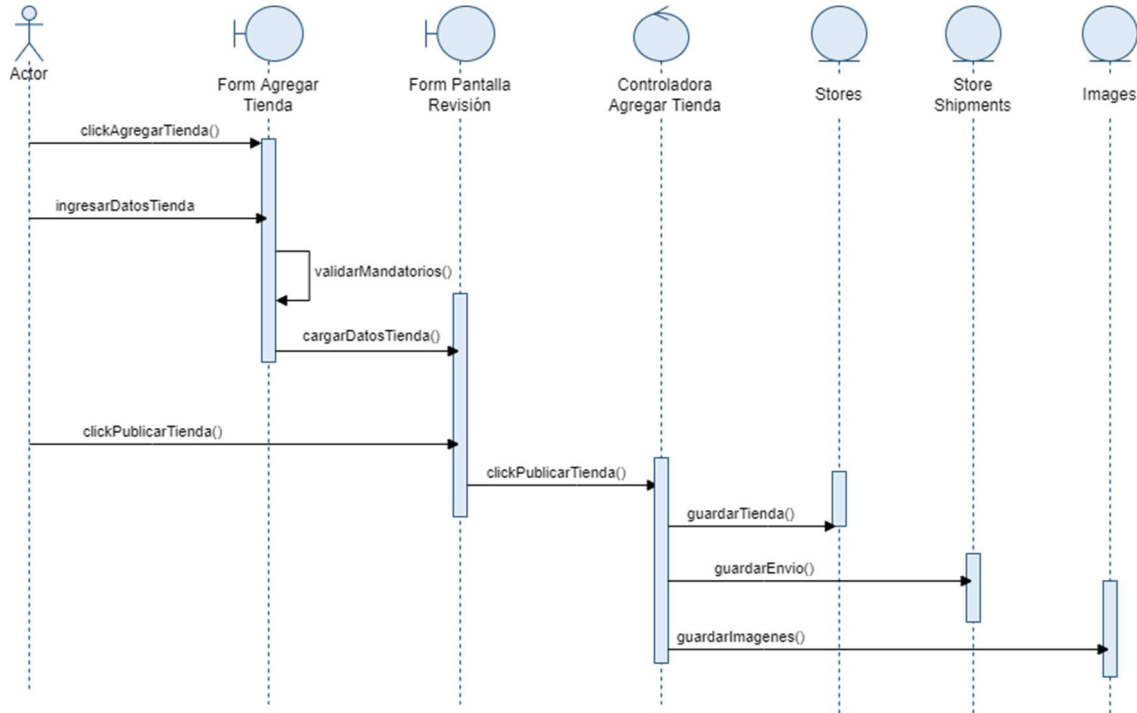
11.7.2 Gestionar Tiendas

CU-04 Gestionar Tiendas



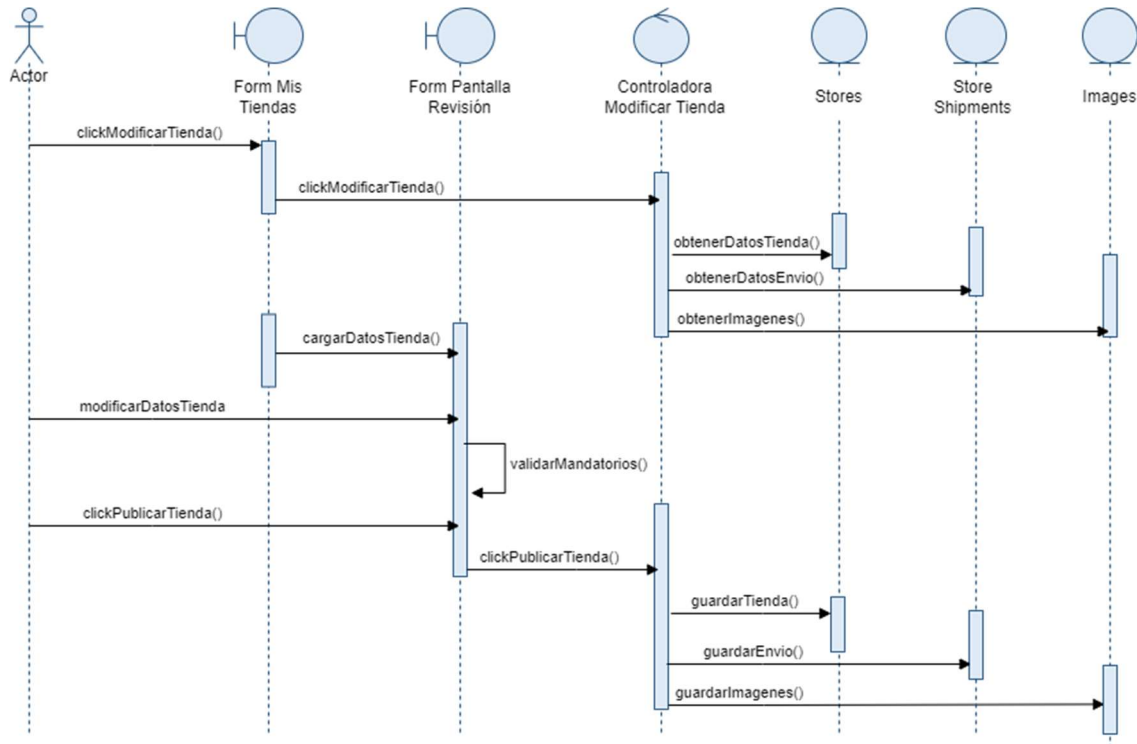
CU-05 Agregar Tienda

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

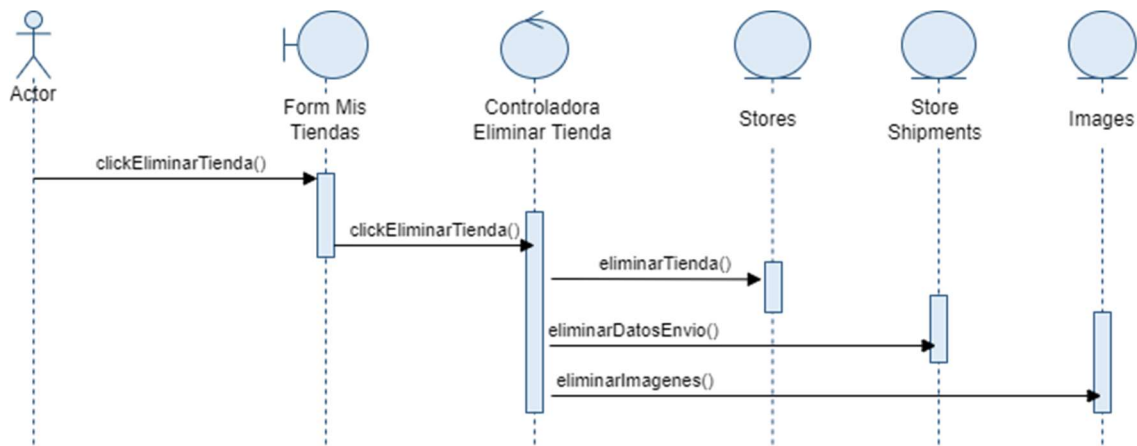


CU-06 Modificar Tienda

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



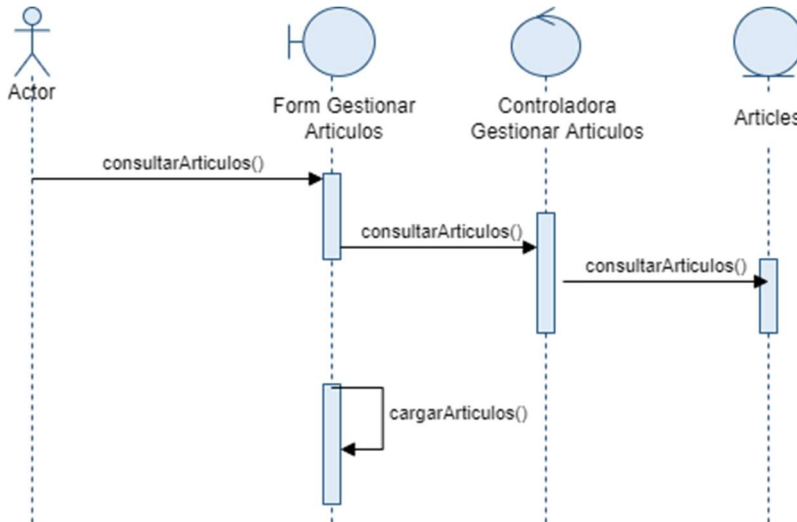
CU-07 Eliminar Tienda



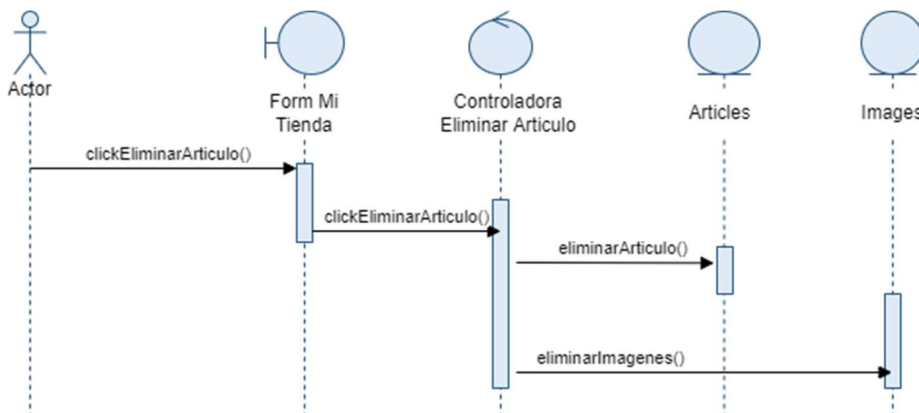
11.7.3 Gestionar Artículos

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU-08 Gestionar Artículos

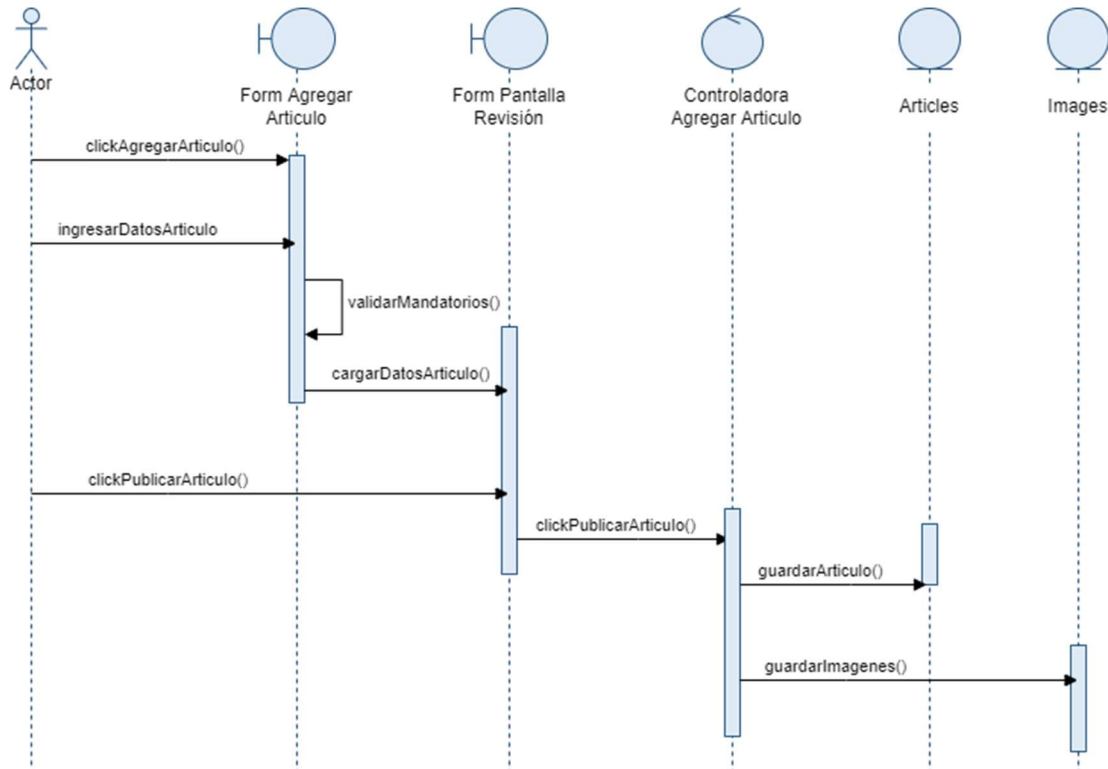


CU-11 Eliminar Artículo



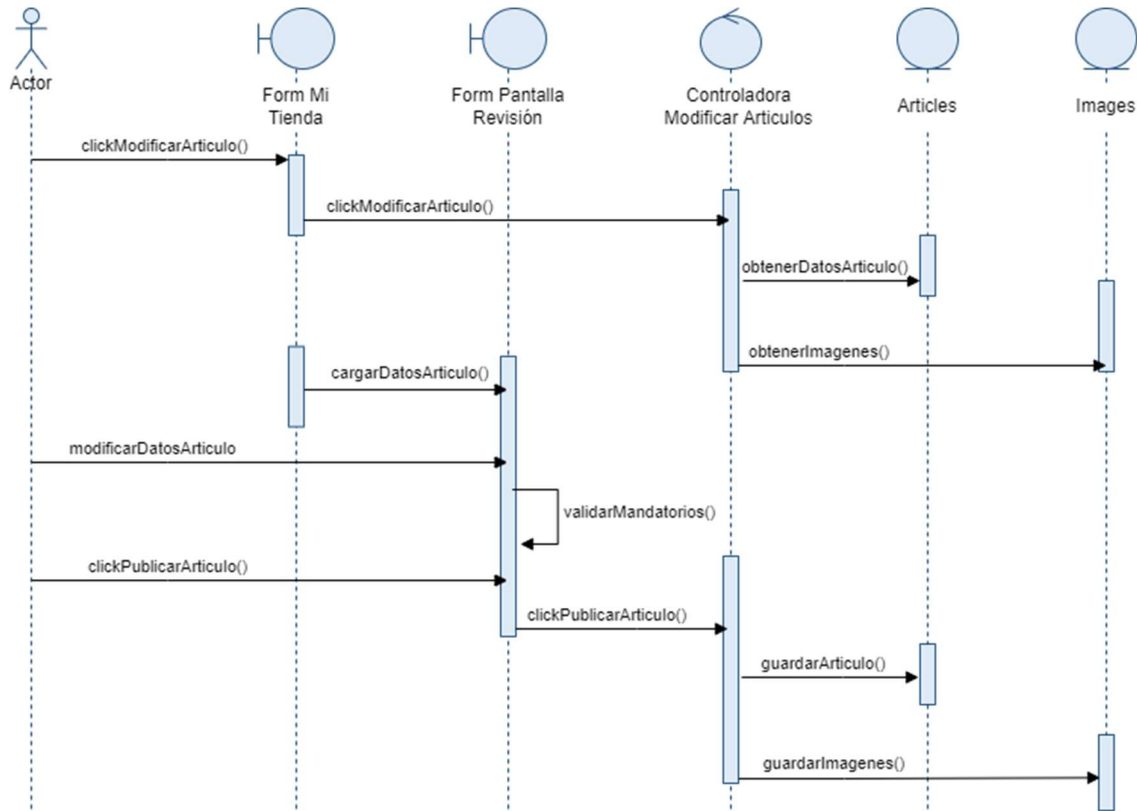
CU-09 Agregar Artículo

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



CU-10 Modificar Artículo

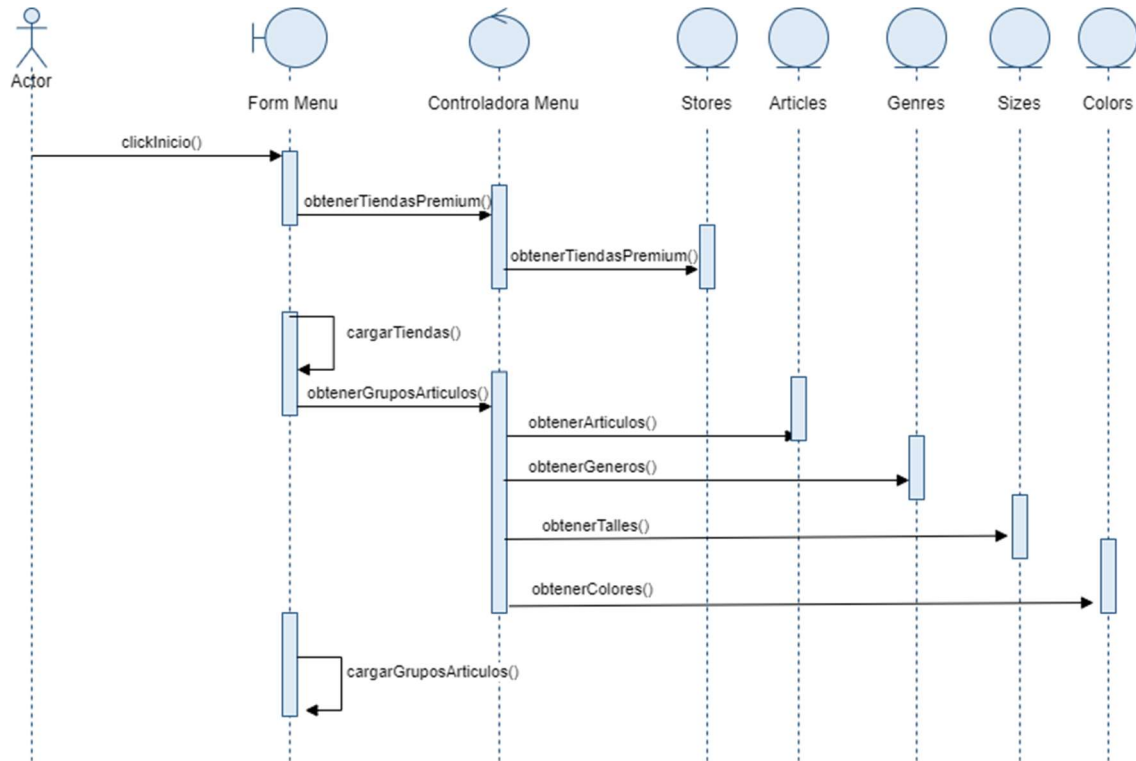
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



11.7.4 Navegar Artículos

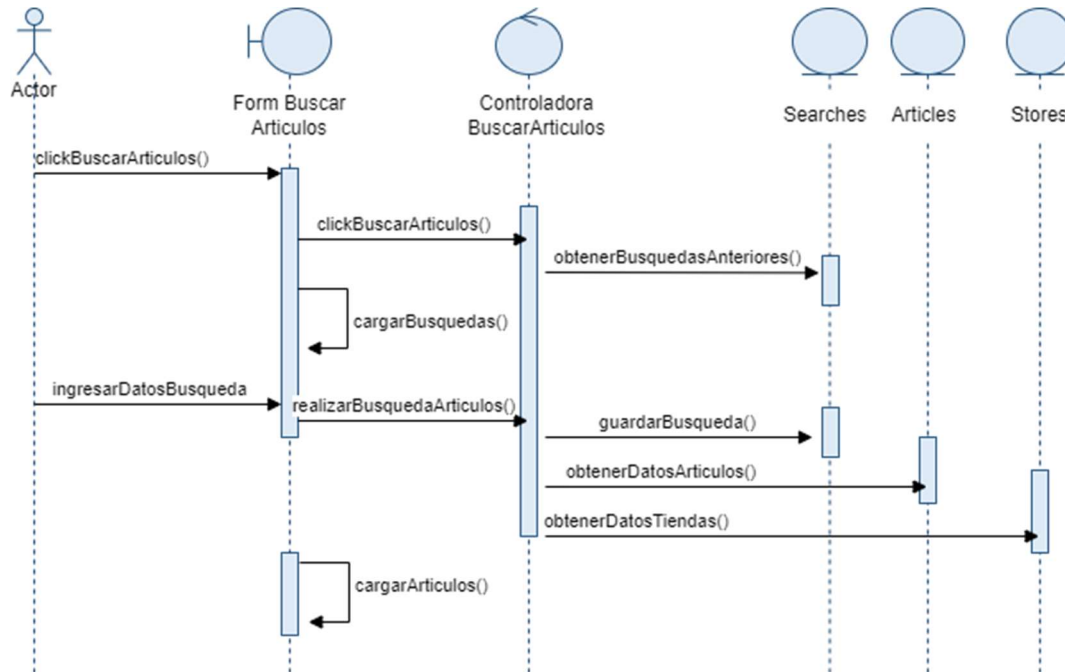
CU-12 Ingresar al Home

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



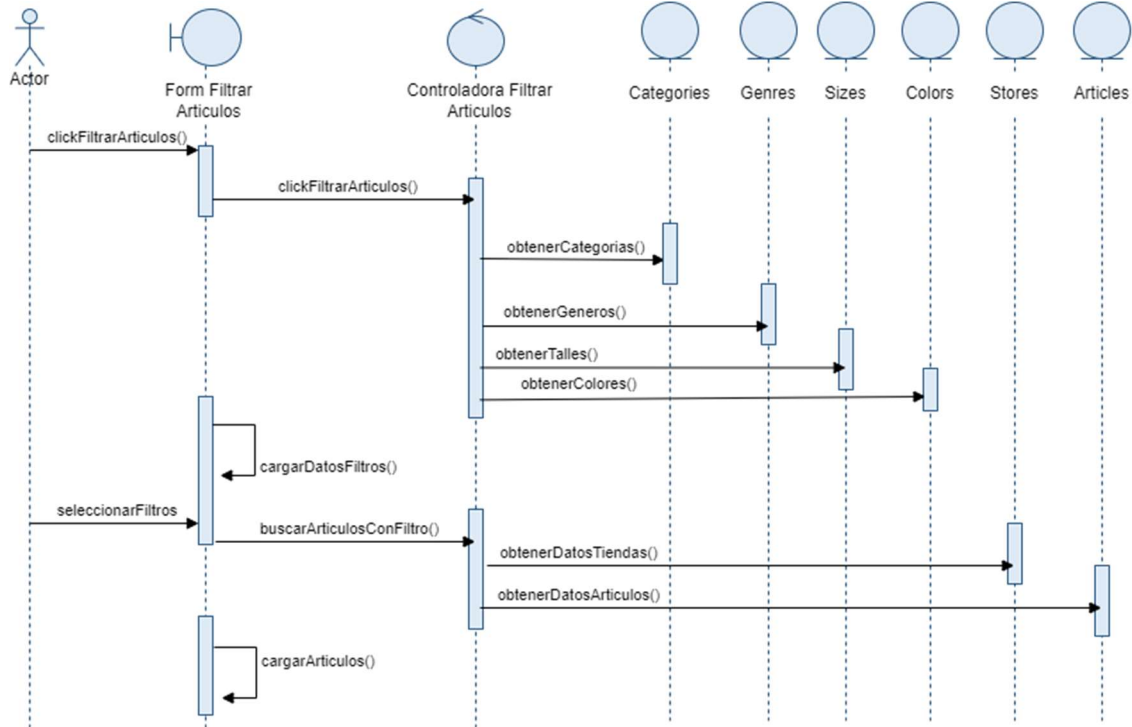
CU-13 Buscar Artículos

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



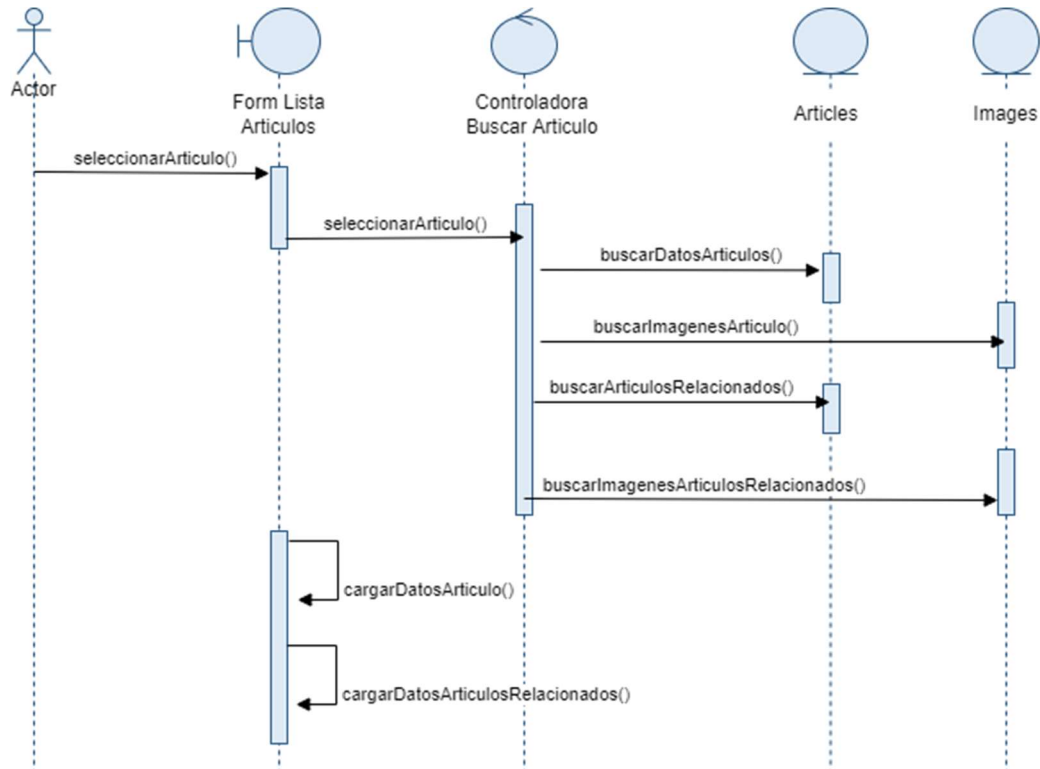
CU-14 Filtrar Artículos

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

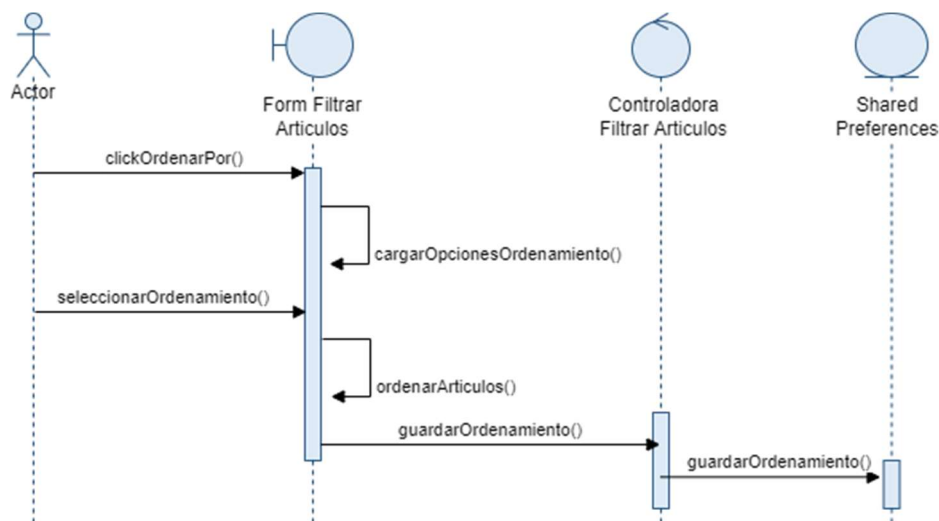


CU-16 Ver detalle Artículo

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



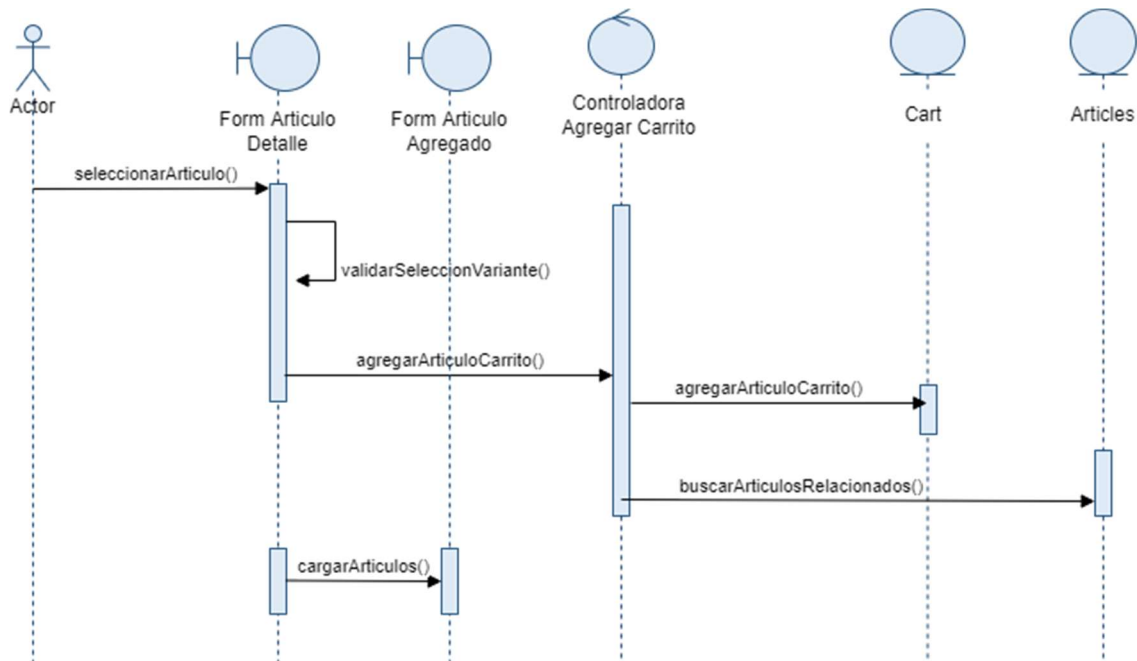
CU-15 Ordenar Artículos



 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

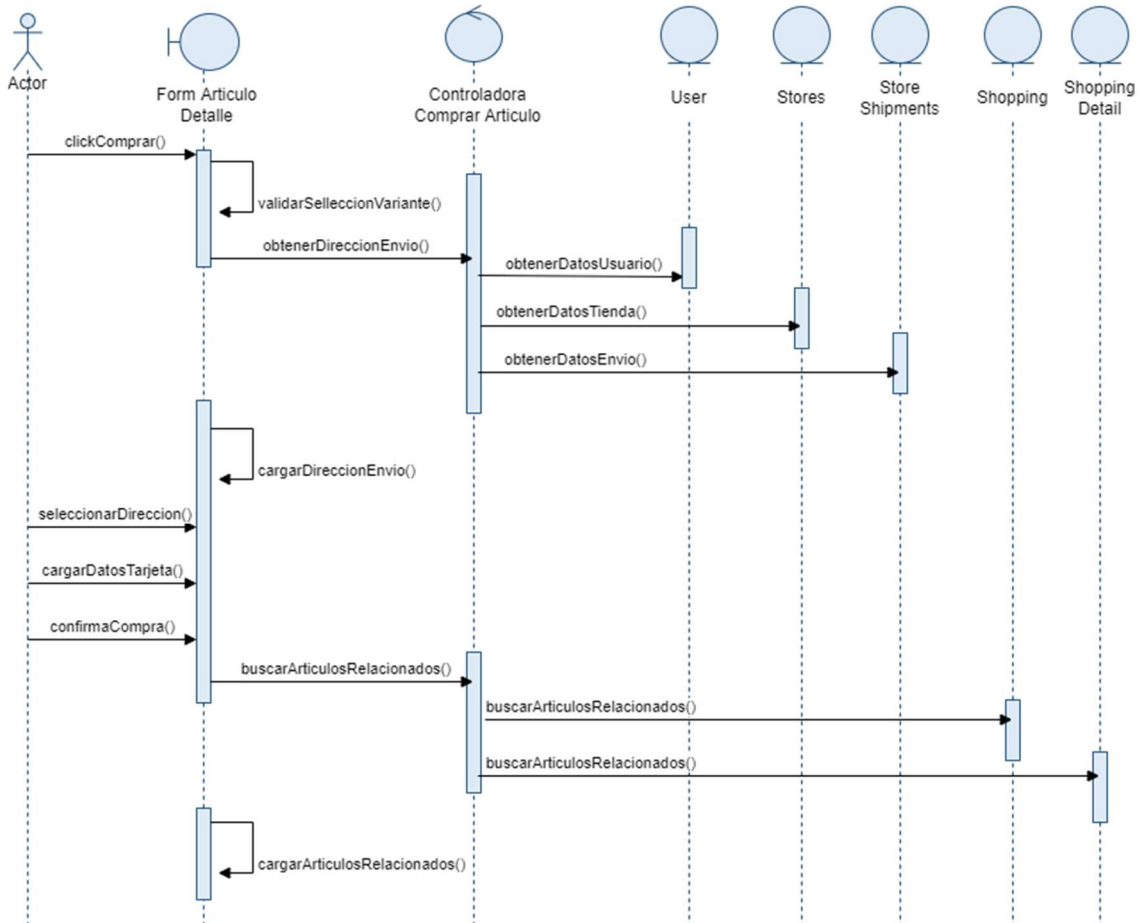
11.7.5 Comprar Artículo

CU-17 Agregar al carrito



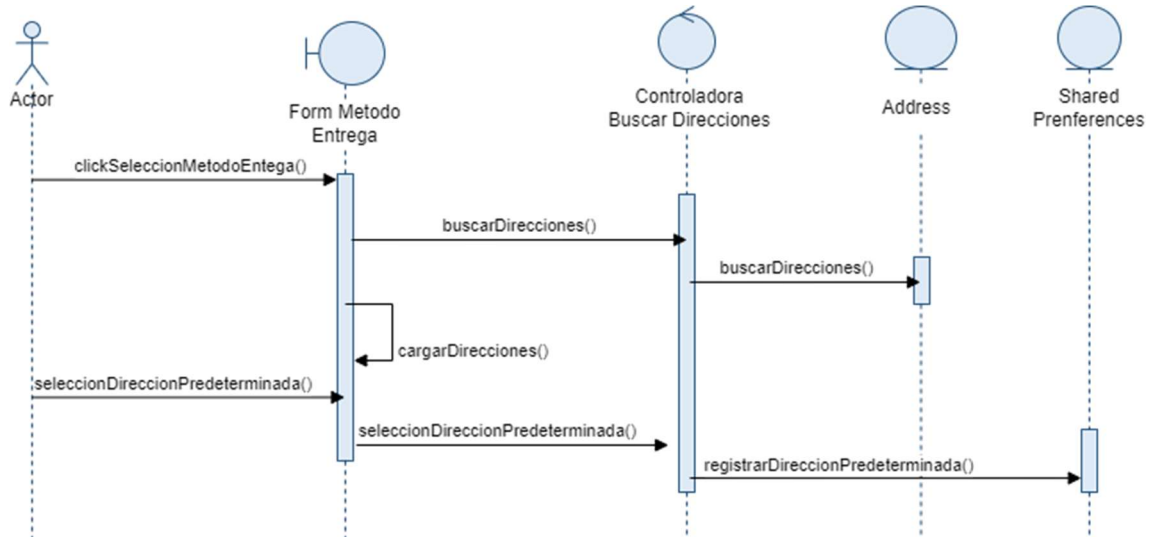
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CU-18 Compra directa

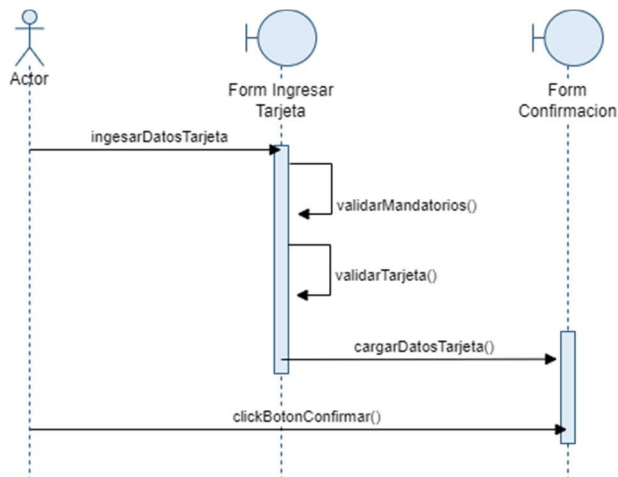


CU-19 Seleccionar direcciones

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

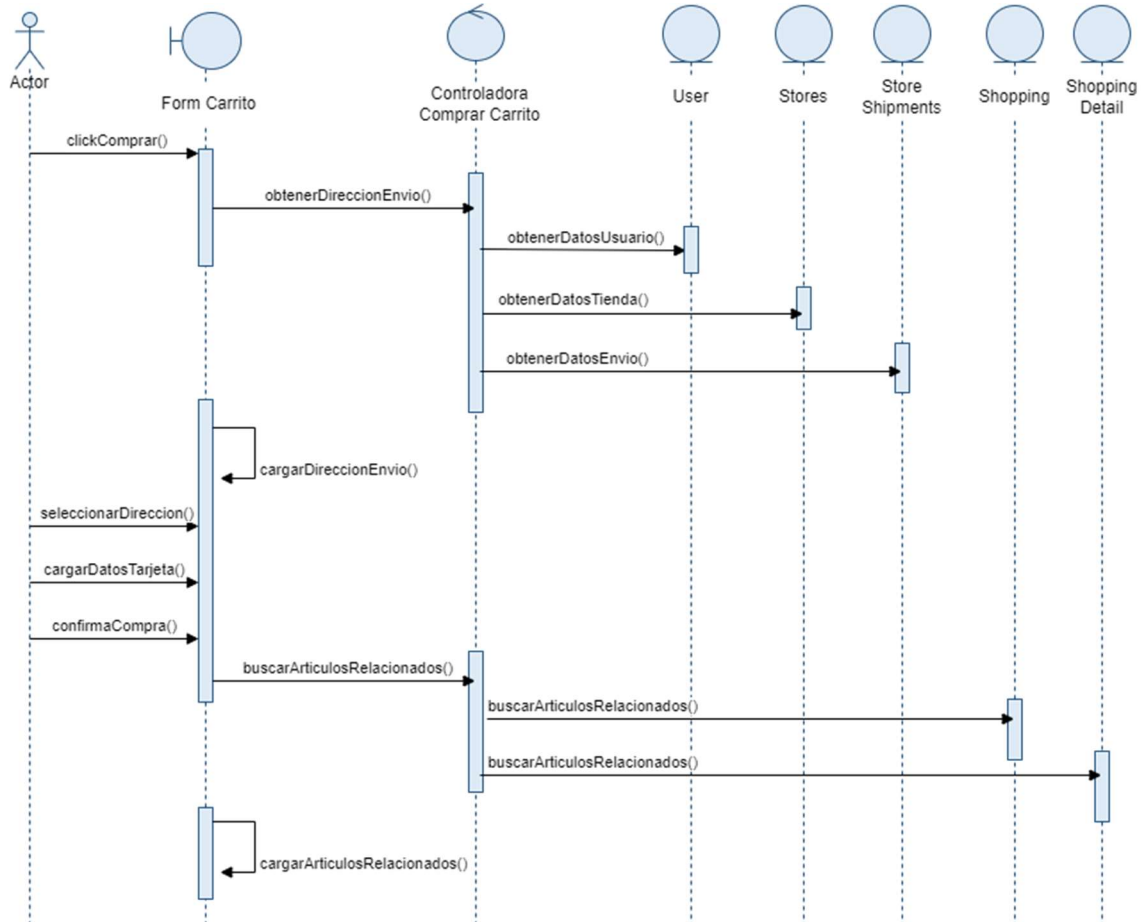


CU-20 Cargar tarjetas de crédito / débito



CU-24 Comprar carrito

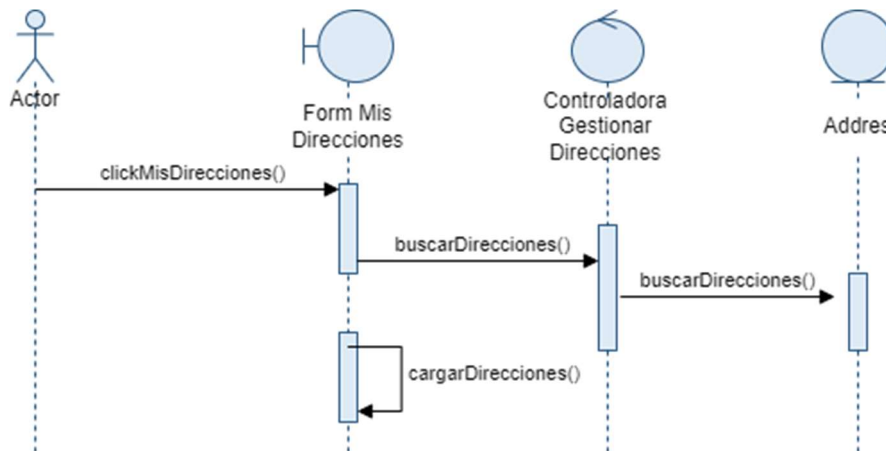
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



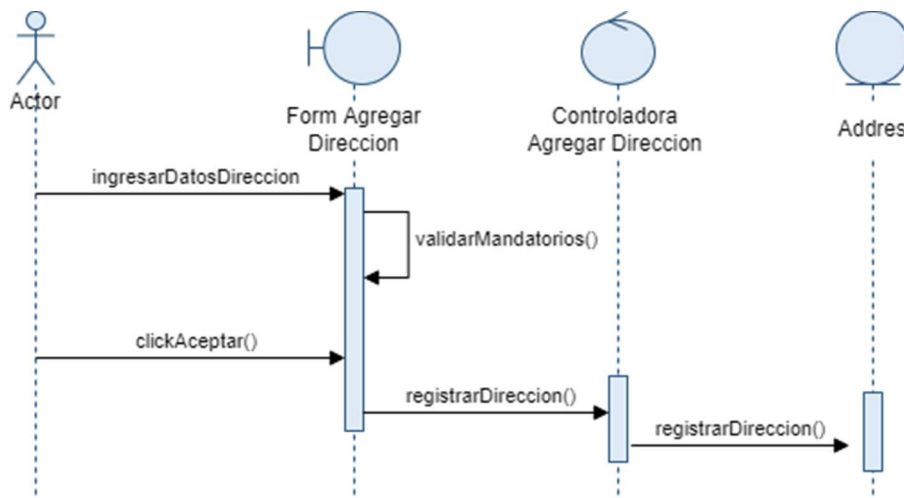
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

11.7.6 Gestionar Direcciones

CU-21 Gestionar Direcciones

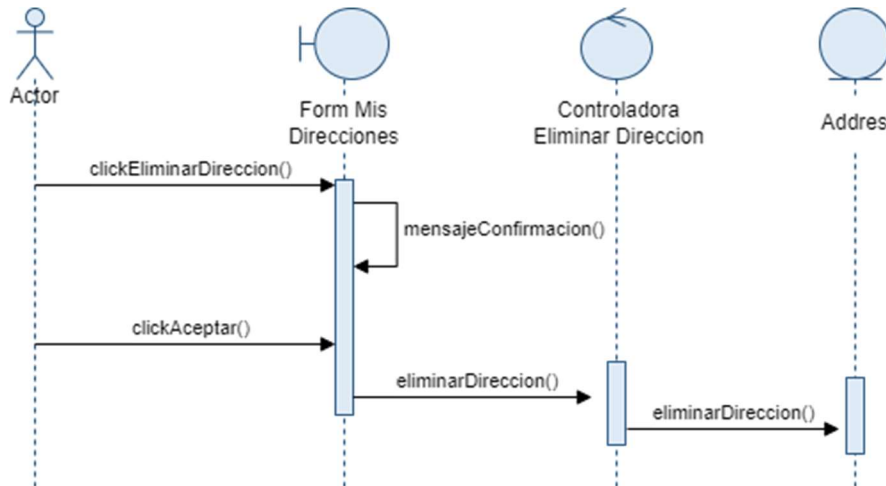


CU-22 Agregar Dirección



CU-23 Eliminar Dirección

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



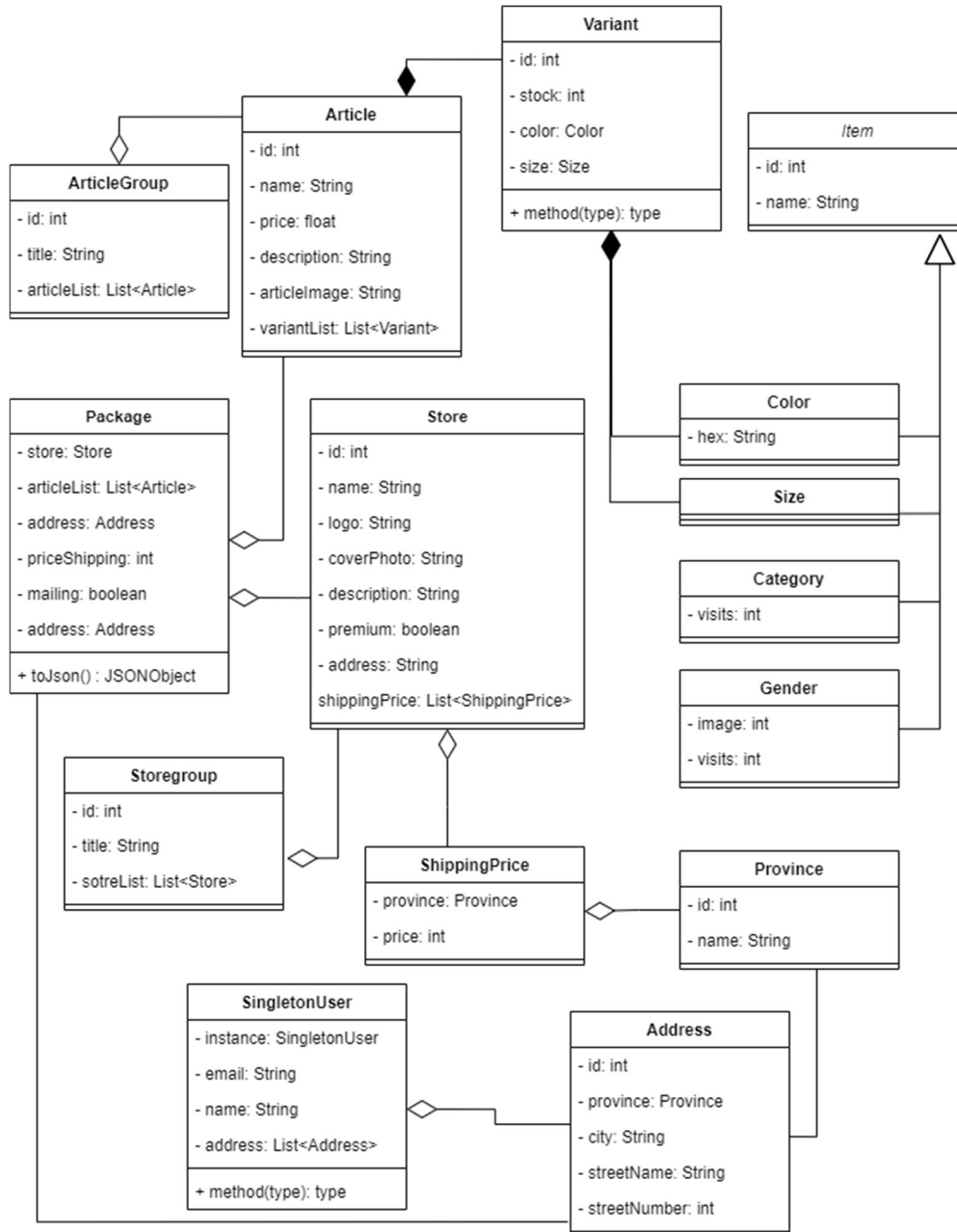
11.8 Diagrama de Clases por área funcional

Para facilitar la lectura del diagrama de clases, lo separamos en secciones y mostramos únicamente lo relevante para entenderlo, ocultando atributos y métodos sobreentendidos, así como estructuras de clases similares para las diferentes pantallas. Por otro lado, la aplicación cuenta con más de 100 clases, lo que dificulta realizar un diagrama de clase completo legible.

11.8.1 Modelo de la app

La siguiente estructura muestra la relación entre las clases que corresponden al modelo de la aplicación móvil. Es decir, no muestra las capas Vistas ni Vistas-Modelo.

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

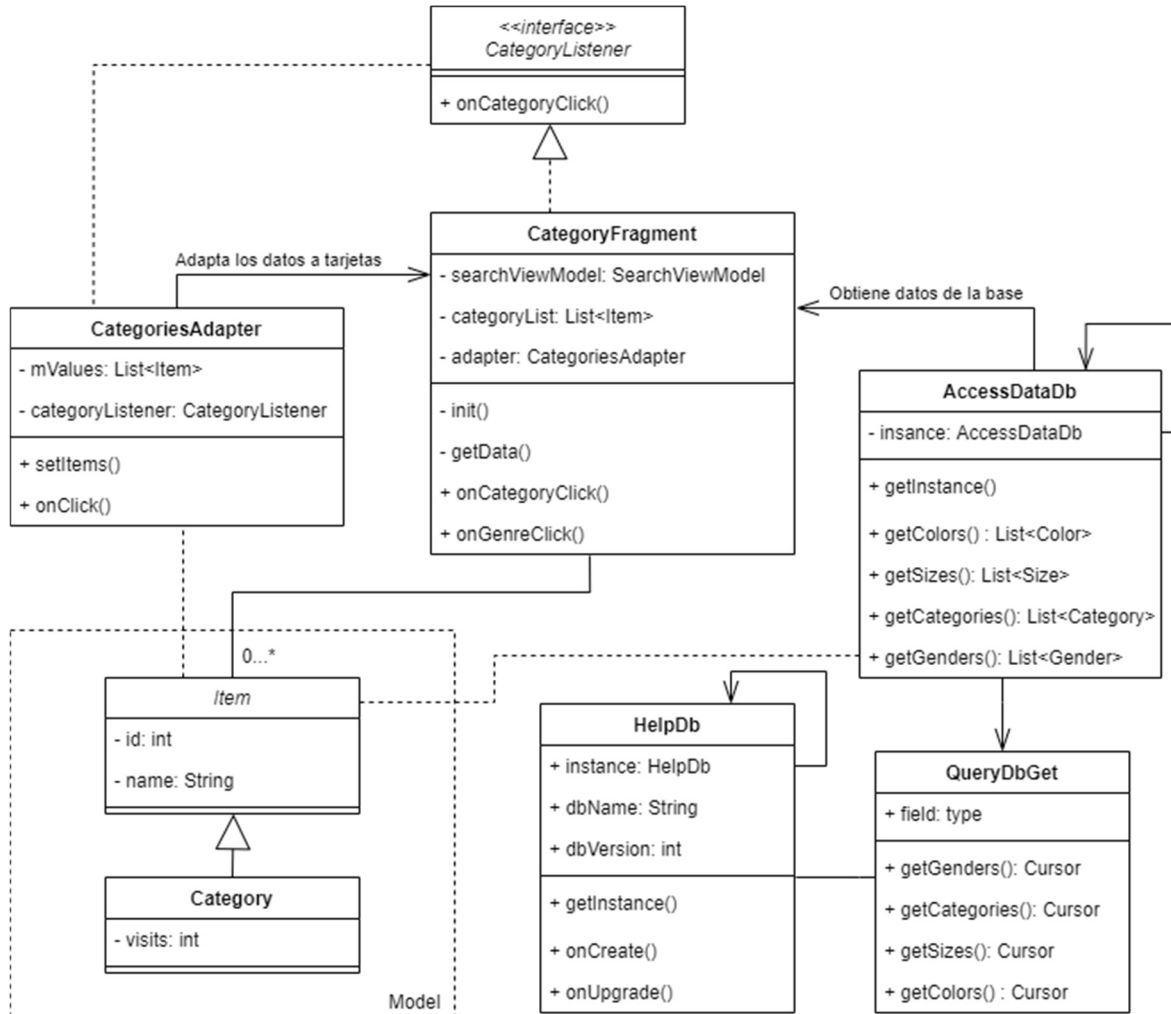


11.8.2 Presentación de datos almacenados en local DB

Para mostrar datos obtenidos desde la base de datos se utiliza el patrón Singleton para acceder a los datos por medio de la clase `AccessDataDb`. El fragment recibe los datos y se los pasa al adapter. A su vez, el fragment debe implementar `CategoryListener` para definir el

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

comportamiento de la app al hacer un click sobre uno de los items mostrados. La misma estructura se utiliza en cada pantalla que muestra una lista de objetos de clase colors, size y genders, cambiando el modelo.



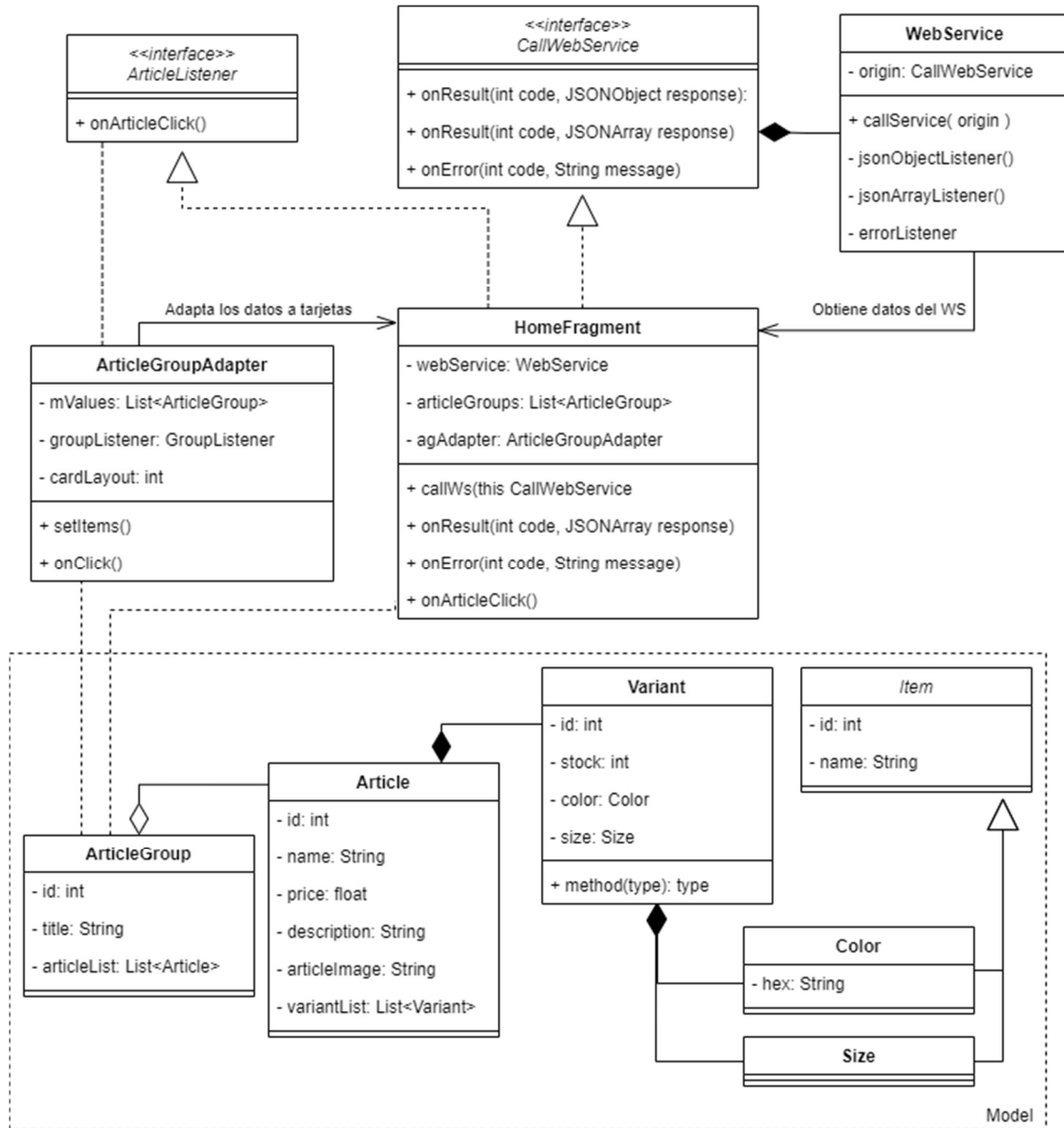
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

11.8.3 Presentación de datos obtenidos de la API

La siguiente estructura se utiliza para obtener datos de la API Rest y mostrarlo en pantalla por medio de un adaptador. En el ejemplo, se muestra la obtención de grupos de artículos de la pantalla Inicio. El fragment que muestra los datos debe implementar la interfaz CallWebService para recibir los datos obtenidos desde la API; y ArticleListener, para disparar una acción al seleccionar un artículo.

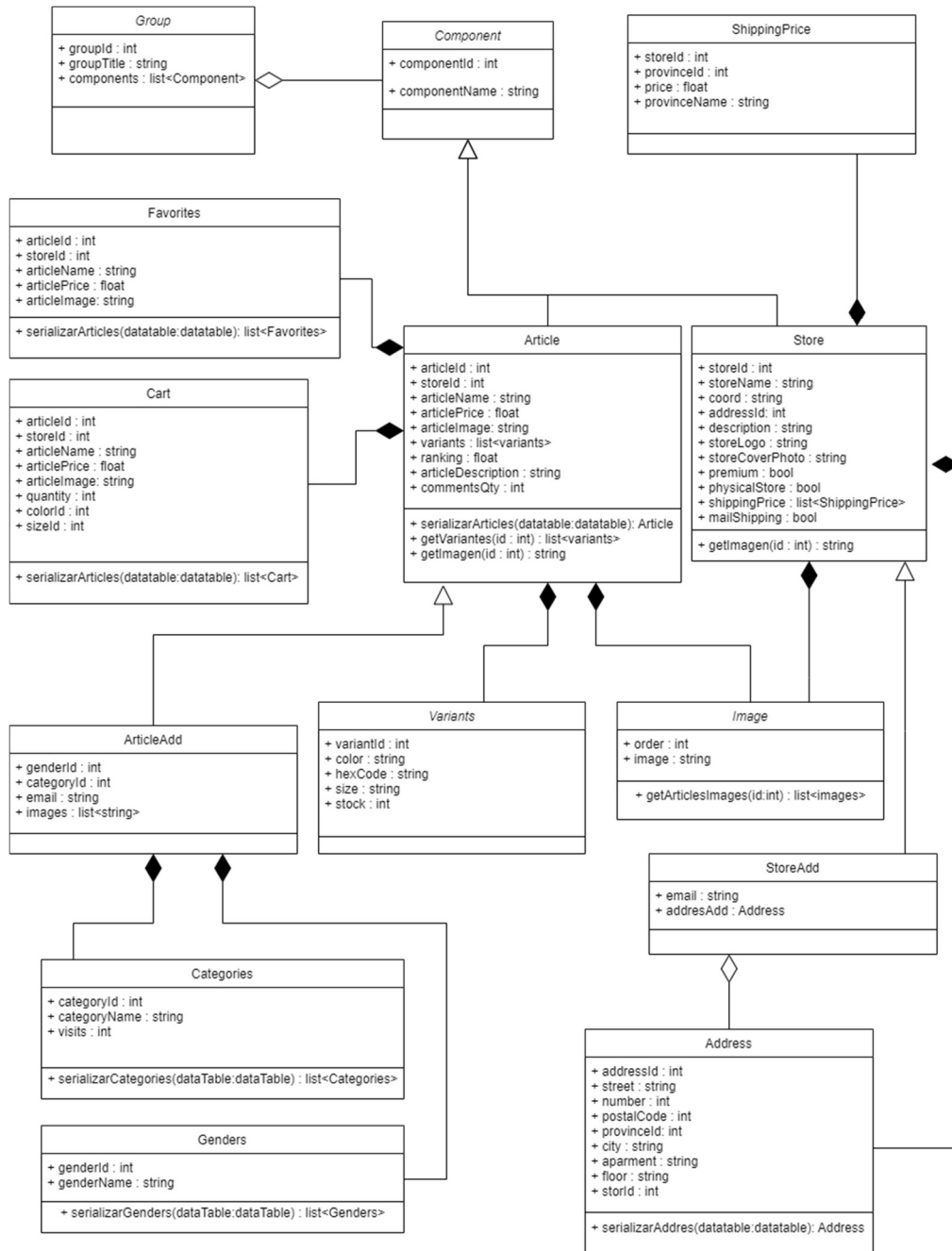
La misma estructura se utiliza para todos los datos que se obtienen vía web service cambiando la estructura del modelo y, por lo tanto, el tipo de objetos que maneja el adaptador y el fragment.

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

11.8.4 Diagrama de clases de la API



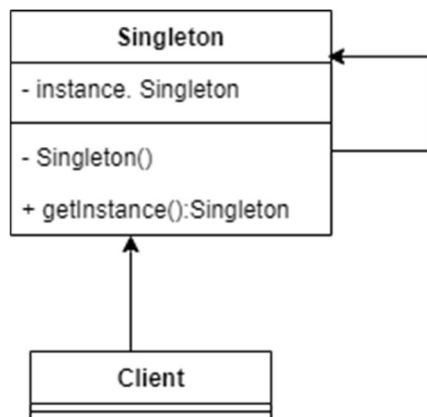
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

11.9 Patrones de diseño aplicados

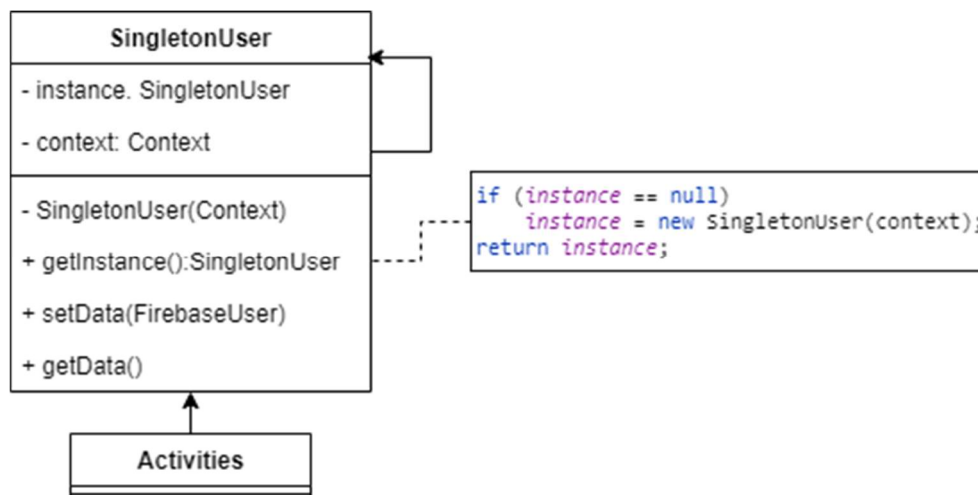
11.9.1 Patrón Singleton

Singleton es un patrón de diseño creacional que nos permite asegurarnos de que una clase tenga una única instancia, a la vez que proporciona un punto de acceso global a dicha instancia.

Estructura



Patrón Singleton Aplicado en App



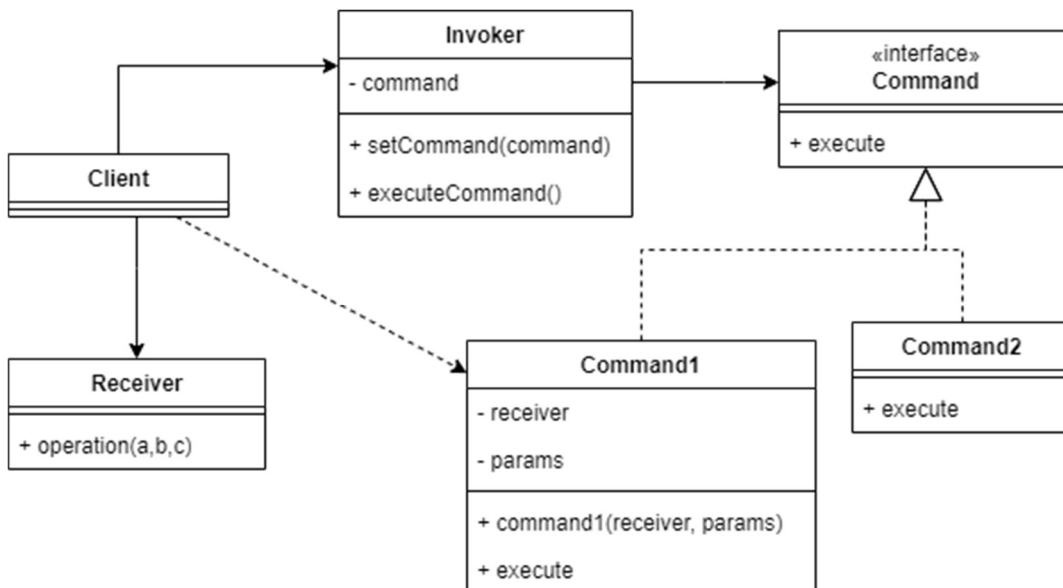
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Patrón Singleton	
Pattern	Obtener información de usuario
Base On	Singleton
Because	Tener acceso a la información básica del usuario desde distintos puntos de la aplicación. En algunos escenarios se puede editar esa información
Where	SingletonUser is Singleton
	Activities is Client
	getInstance() is getInstance()

11.9.2 Patrón Command

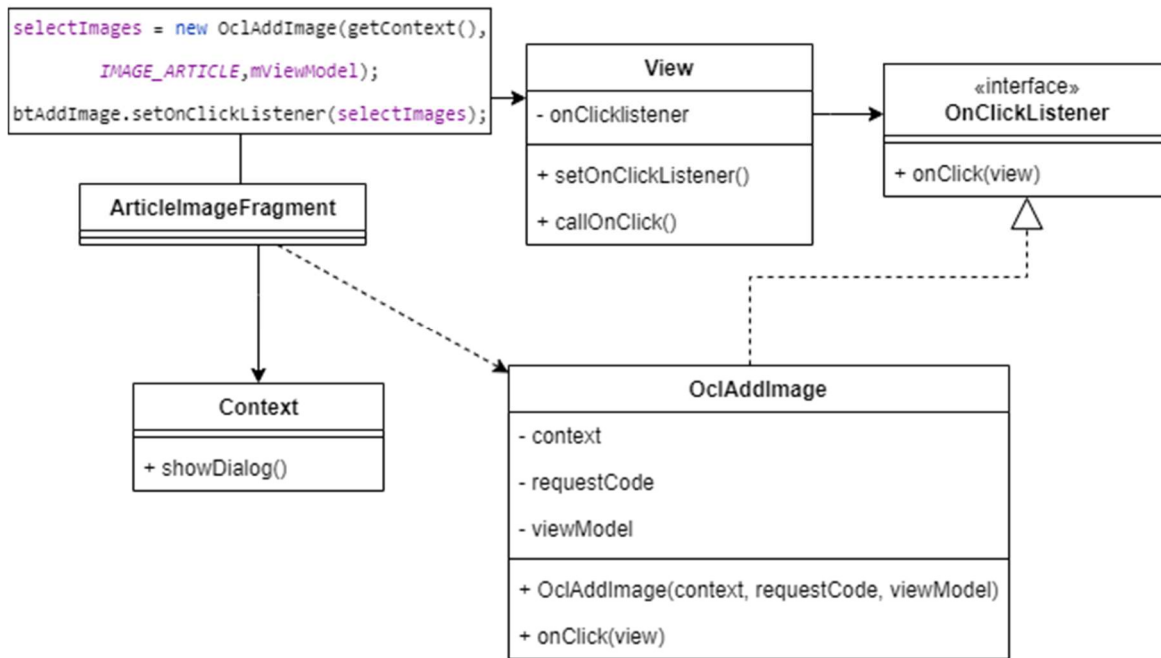
Command es un patrón de diseño de comportamiento que convierte una solicitud en un objeto independiente que contiene toda la información sobre la solicitud. Esta transformación permite parametrizar los métodos con diferentes solicitudes, retrasar o poner en cola la ejecución de una solicitud y soportar operaciones que no se pueden realizar.

Estructura



Patrón Command Aplicado en App

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



Patrón Command

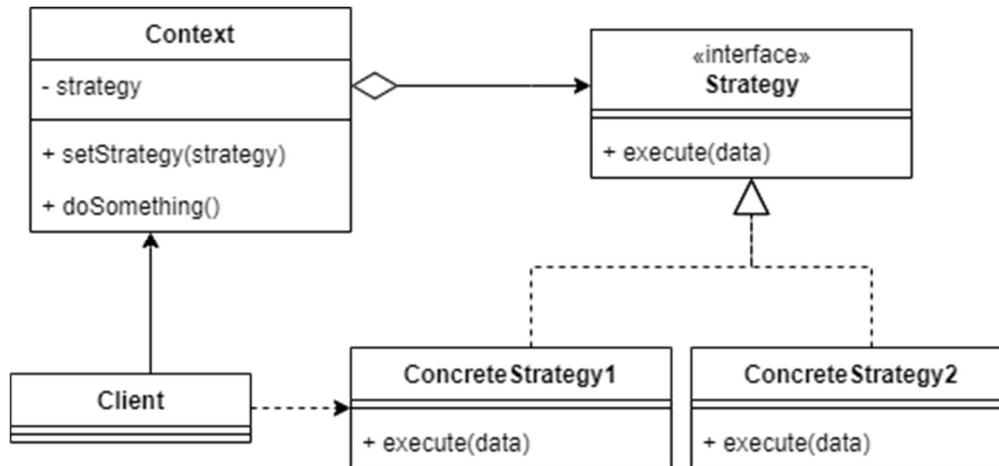
Pattern	Asociar imágenes a artículos
Base On	Command
Because	Desacoplar lógica de carga de imágenes de la pantalla. Reutilizar lógica en varias pantallas
Where	ArticleImageFragment is Client
	View is Invoker
	OnClickListener is Command
	Context is Receiver
	OclAddImage is Command1
	setOnClickListener() is setCommand()
	onClick() is execute()

11.9.3 Patrón Strategy

Strategy es un patrón de diseño de comportamiento que permite definir una familia de algoritmos, colocar cada uno de ellos en una clase separada y hacer sus objetos intercambiables.

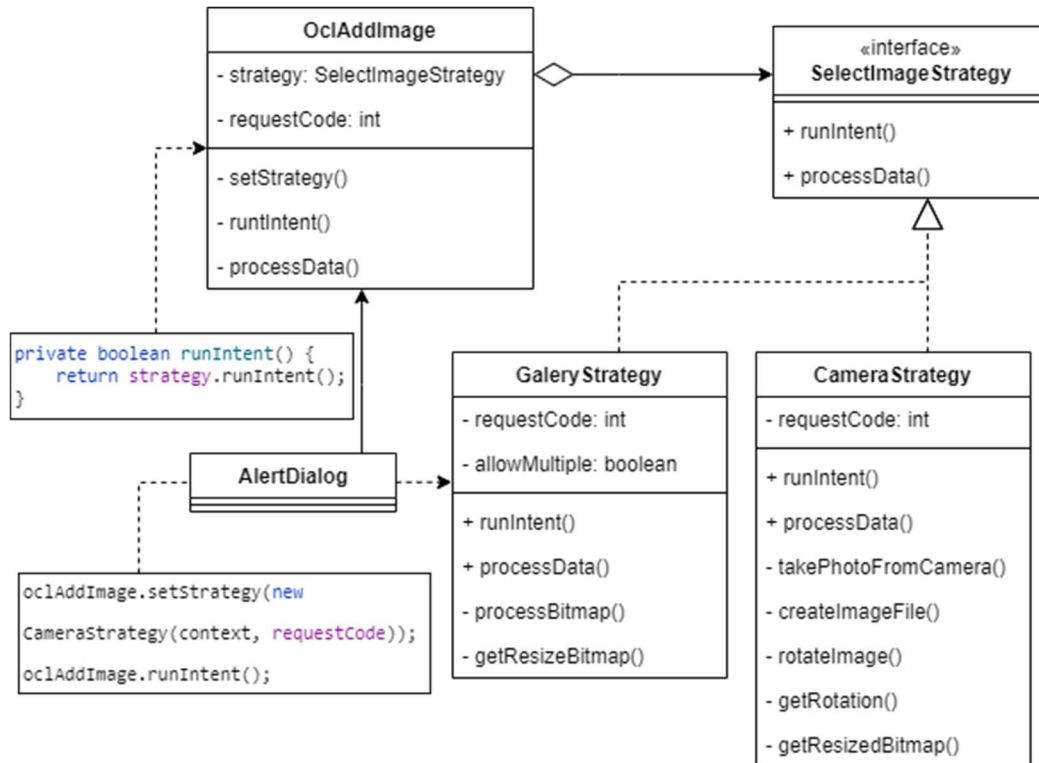
 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Estructura



 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

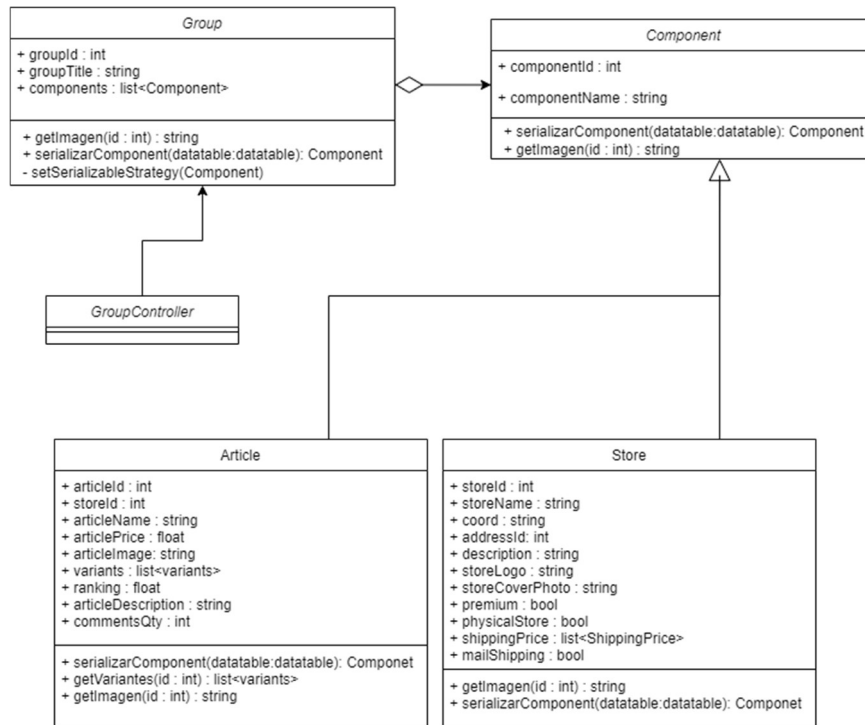
Patrón Strategy Aplicado en App



Patrón Strategy	
Pattern	Determinar el origen de la carga de imágenes
Base On	Strategy
Because	Abstraer la lógica de las particularidades de cada origen de imagen del fragmento que lo invoca
Where	AlertDialog is Client
	OclAddImage is Context
	SelectImageStrategy is Strategy
	GaleryStrategy is ConcreteStrategy1
	CameraStrategy is ConcreteStrategy2
	runIntent() is execute()

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Patrón Strategy Aplicado en la API



Patrón Strategy

Pattern	Obtener de forma aleatoria grupos de tiendas y artículos
Base On	Strategy
Because	Reutilizar el método para serializar componentes para devolverlos en el formato requerido por el cliente
Where	GroupController is Client
	Group is Context
	Component is Strategy
	Article is ConcreteStrategy1
	Store is ConcreteStrategy2
	serializarComponent() is execute()

11.10 Diagrama Entidad Relación

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

11.11 Diccionario de datos

Nombre tabla	Descripción
Address	Dirección de las tiendas y usuarios
Articles	Información de los artículos en venta
Cart	Artículos en el carrito de cada usuario
Categories	Categorías de los artículos
Colors	Colores de variantes
Comments	Comentarios de los usuarios a los artículos o tiendas
Favorites	Artículos que cada usuario guarda en favoritos
Gender	Genero asociado a los artículos
Images	Imágenes de tiendas y artículos
Notifications	Notificaciones enviadas a los usuarios
Popularity	Popularidad de los artículos y tiendas
Provinces	Maestro de provincias
Shopping	Compras realizadas por los usuarios
Shopping_detail	Detalle de las compras
Size	Maestro de talles de variantes
Status	Estatus de las compras
Store_Shipments	Precio de envío de las tiendas por provincias
Stores	Información de las tiendas
Types	Maestro de tipos
User	Información de los usuarios
Variants	Variantes de los artículos

Address

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
address_id	int	PK	Id de dirección
user_id	int	FK	Id de usuario
street	char (100)		Nombre calle
street_number	int		Número calle
postal_code	int		Código postal
description	char (400)		Descripción
province_id	int	FK	Id de provincia

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Articles

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
article_id	int	PK	Id del artículo
store_id	int	FK	Id de la tienda
name	char (50)		Nombre del artículo
price	float		Precio del artículo
category_id	int	FK	Id de la categoría asociada
description	char (400)		Descripción
gender_id	int	FK	Id del género asociado
thumbnail	blob		Foto miniatura del artículo
date	date		Fecha de creación

Cart

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id de usuario
variant_id	int	UK	Id de variante
quantity	int		Cantidad
active	boolean		Estado

Categories

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
category_id	int	UK	Id de categoría
name	int	UK	Nombre de categoría

Colors

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
color_id	int	PK	Id del color
name	char (50)		Nombre del color
hex_code	char (7)		Código hexadecimal del color

Comments

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id del usuario

 UAI Universidad Abierta Interamericana	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

article_id	int	UK	Id del artículo
store_id	int		Id de la tienda
comment	char (400)		Comentario
ranking	float		Puntaje entre 1 y 5 estrellas
date	date		Fecha del comentario

Favorites

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	UK	Id de usuario
variant_id	int	UK	Id de variante
active	boolean		Estado

Gender

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
gender_id	int	PK	Id del género
name	char (50)		Nombre del género

Images

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
image_id	int	UK	Id de la imagen
article_id	int	UK	Id del artículo
type_id	int	UK	Tipo. 1: tienda 2: artículo
image_id	char (400)		Imagen en formato base64
thumbnail	float		Miniatura en base64

Notifications

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
notification_id	int	UK	Id de la notificación
user_id	int	UK	Id del usuario
title	char (50)		Título de la notificación
description	char (500)		Contenido de la notificación
type	char (5)		Tipo de notificación
thumbnail	blob		Miniatura de la notificación

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Popularity

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
type_id	int	UK	Tipo. 1: tienda, 2: artículo, 3: categoría
item_id	int	UK	Id del tipo
visits	int		Cantidad de visitas

Provinces

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
province_id	int	PK	Id de la provincia
name	char (50)		Nombre de la provincia

Shopping

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
shopping_id	int	PK	Id de la compra
article_id	int	FK	Id del artículo
user_id	int	FK	Id del usuario
address_id	int	FK	Id de la dirección
store_id	int	FK	Id de la tienda
shipping_price	float		Precio del envío
buy_date	date		Fecha de la compra
arrive_date	date		Fecha de entrega
status	int		Estado de la compra

Shopping_detail

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
detail_id	int	PK	Id del detalle de la compra
shopping_id	int	FK	Id de la compra
article_id	int	FK	Id del artículo
variant_id	int	FK	Id de la variante
quantity	int		Cantidad
price	float		Precio

Size

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
size_id	int	PK	Id del talla
name	char (50)		Nombre del talla

Status

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
status_id	int	PK	Id del estado
description	char (50)		Descripción del estado

Store_shipments

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
store_id	int	UK	Id de la tienda
province_id	int	UK	Id de la provincia
price	float		Precio del envío

Stores

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
store_id	int	PK	Id de la tienda
name	char (50)		Nombre de la tienda
slogan	char (200)		Slogan de la tienda
coord	char (200)		Coordenadas
address_id	char (200)		Id de la dirección
description	char (400)		Descripción de la tienda
physical_store	boolean		Indica si es una tienda física
date	date		Fecha de creación
premium	boolean		Indica si es una tienda premium

Types

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
type_id	int	PK	Id del tipo
referenced_table	char (50)		Nombre de la table referenciada

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

User

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
user_id	int	PK	Id del usuario
name	char (100)		Nombre del usuario
email	char (200)		Email del usuario
address_id	char (200)		Id de la dirección

Variants

Columna	Tipo de dato	Key	Descripción
variant_id	int	PK	Id de la variante del artículo
article_id	int	FK	Id del artículo
color_id	int	FK	Id del color
size_id	int	FK	Id del talle
stock	int		Cantidad disponible en stock

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12. Anexos

12.1. Videos

12.1.1. Venta del producto

Captura



Link

<https://drive.google.com/file/d/1RFQxFSjdVUJdOQ9dPgh6w81UTQF01D7R/view>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.1.2. Marketing Sustentable

Captura



Link

<https://drive.google.com/file/d/1EeeGvj8LdD6TIBQXm18fmEKmb-QSnBk-/view>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.2. Manual de usuario

El presente documento tiene como finalidad especificar el funcionamiento de la aplicación en general, sus funciones y cada una de sus pantallas. El objetivo es que el usuario pueda consultarlo para disipar dudas.

Para descargar la aplicación puede hacer clic en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1Ev05iZbQectWLMKQh71IlgbdeP6EHFwf/view?usp=sharing>

12.2.1 Pantalla de inicio

Al ingresar a la aplicación, se muestra la pantalla Inicio. También se puede acceder a través del menú superior izquierdo y haciendo tap sobre el menú "Inicio".

En la pantalla se pueden ver 4 secciones:

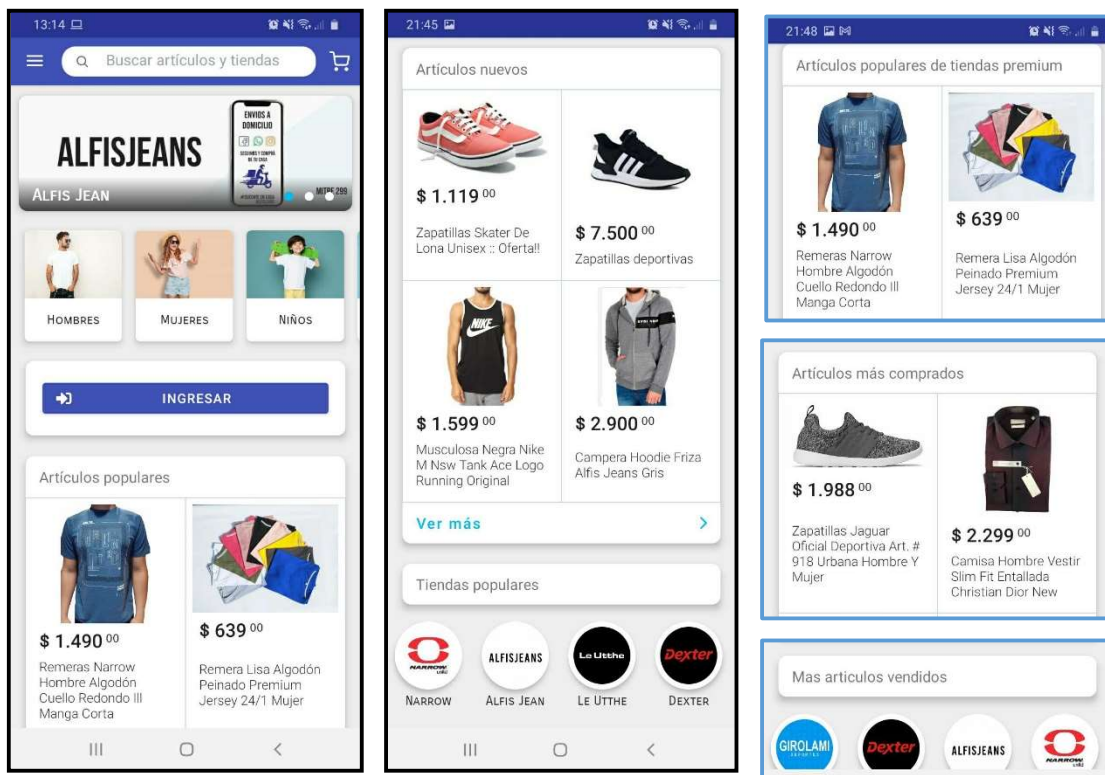
- Banner de tiendas destacadas. En el ejemplo se muestra la tienda Dexter.
- Lista de géneros. Se muestran 3 en pantalla, pero si se realiza un scroll horizontal se ven los géneros ocultos.
- Grupos de artículos. Cada grupo muestra 4 artículos aleatorios. Siempre se muestran 2 grupos que pueden ser elegidos aleatoriamente entre las siguientes posibilidades:
 - Artículos más populares.
 - Artículos más comprados.
 - Artículos agregados a favoritos.
 - Artículos con mejor puntuación.
 - Artículos nuevos.
 - Artículos populares de tiendas Premium.
- Lista de tiendas. Muestra 4 tiendas seleccionadas por un criterio al azar. Pueden ser las siguientes:
 - Tiendas más populares (más visitadas).
 - Más artículos vendidos.
 - Tiendas mejores puntuadas.
 - Tiendas nuevas.

Al hacer el gesto de swipe to refresh (hacer tap y arrastrar hacia abajo) se actualiza la pantalla. Al ser aleatorios los datos del banner, los grupos de artículos y las tiendas se mostrarán otros datos. De esta manera es improbable que se muestren siempre los mismos artículos y tiendas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

En las siguientes imágenes se puede ver que, al ingresar por primera vez, se ven los grupos “Artículos populares” y “Artículos nuevos”. Sin embargo, al refrescar los grupos que muestra son “Artículos más comprados” y “Artículos populares en tiendas Premium”.

También cambian las tiendas de “Tiendas populares” a “Más artículos vendidos”.



Desde la pantalla principal se puede acceder a las siguientes pantallas:

- Ingreso. Haciendo tap sobre el botón Ingresar.
- Búsqueda. Haciendo tap sobre la barra principal.
- Listado de artículos. Haciendo tap sobre un género o sobre el botón “Ver más” de cada grupo de artículos.
- Tienda. Haciendo tap sobre una tienda o un banner.
- Carrito. Haciendo tap en el icono a la derecha en la barra principal.
- Menú. Haciendo tap en el icono a la izquierda en la barra principal.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

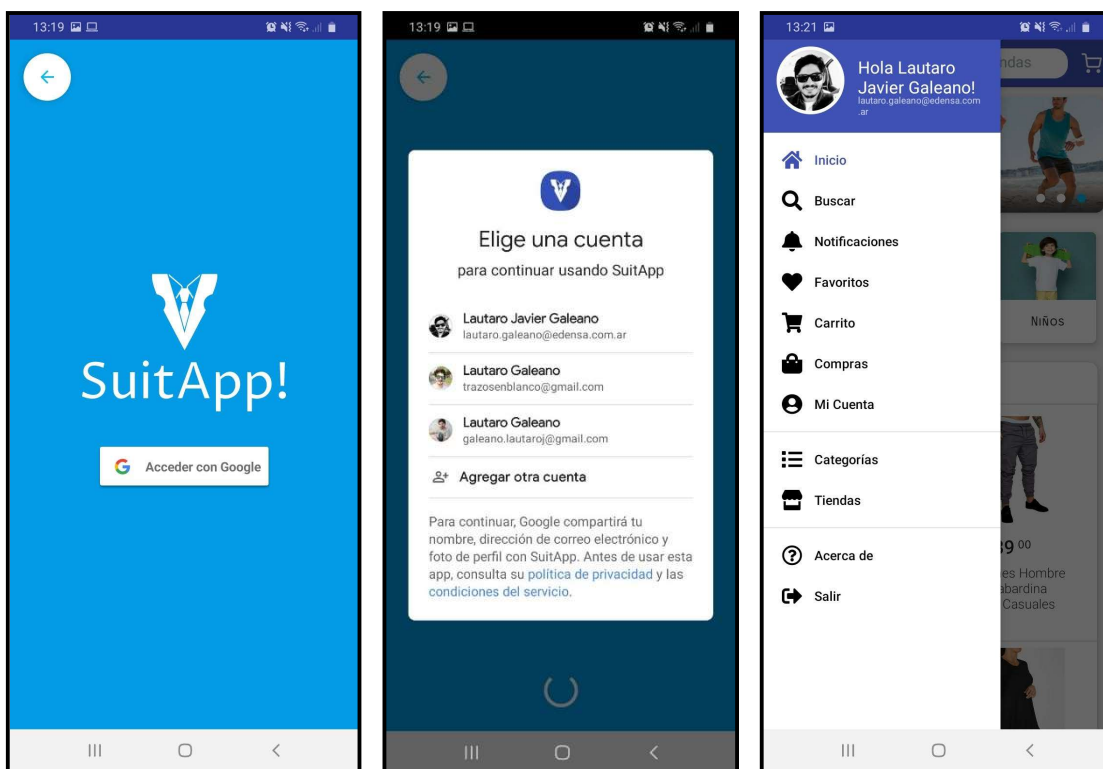
12.2.2 Pantalla de Ingreso

No es obligatorio hacer login en la aplicación para poder navegar los artículos. Sin embargo, si intenta comprar artículos, o ingresar a los menús carrito, favoritos, compras o mi cuenta, le mostrará un mensaje indicando que debe ingresar para poder continuar.

Al hacer tap sobre el mensaje, o bien, haciendo tap sobre el botón Ingresar en la pantalla de inicio, le mostrará la siguiente pantalla que se muestra en la primera imagen. Al hacer tap sobre el botón “Acceder con google” le mostrará una lista de las cuentas configuradas en el dispositivo. Puede seleccionar cualquiera de las cuentas listadas, o bien, agregar otra cuenta.

La aplicación cuenta con login federado, por lo que la gestión de la seguridad la realiza Google.

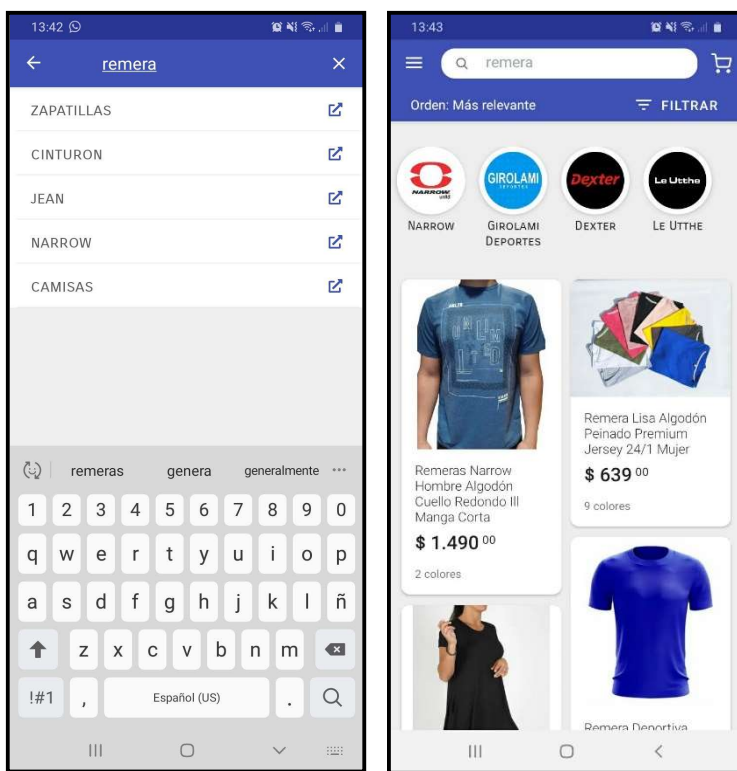
Al ingresar, volverá a la pantalla que le dio origen. Puede ver que ingresó correctamente al tocar el menú y observando que aparece su nombre y foto.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.2.3 Pantalla Buscar

Al hacer tap sobre el buscador de la pantalla principal, muestra la pantalla buscar. En la misma se puede ingresar un texto y presionar el botón buscar del teclado. Además, muestra las búsquedas realizadas anteriormente, que se pueden seleccionar para evitar escribirlas nuevamente. Al hacer tap se muestra la pantalla “listado de artículos”.



12.2.4 Pantalla “listado de artículos”

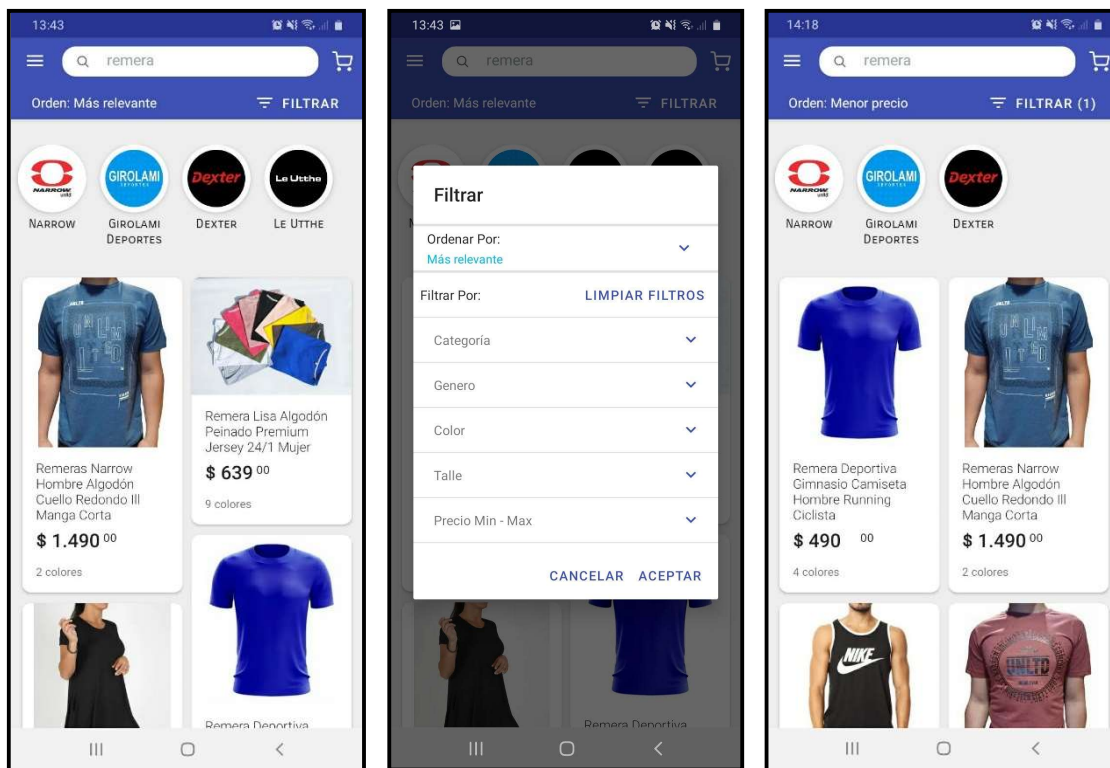
En la pantalla se muestra la/s palabra/s buscadas en la barra superior. Por debajo se muestra el orden de los artículos listados y el botón filtro.

Al hacer tap sobre el botón filtrar se muestra la pantalla de la segunda imagen. En la misma se puede cambiar el orden entre “Más relevante”, “Mayor precio”, “Menor precio”. Además, se pueden aplicar los filtros categoría, género, color, talla y precios. También se pueden limpiar los filtros aplicados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Al aceptar el filtro se recarga la página mostrando solo los artículos y tiendas que coinciden con la nueva búsqueda. Además, muestra la cantidad de filtros aplicados a la derecha de la palabra “Filtrar”. En el ejemplo se filtró por “Genero”: “Hombre” y se cambió el método de ordenamiento a “Menor precio”.

Por debajo se muestra dos secciones. La primera es una lista de tiendas que contienen los artículos listados. Al hacer tap se ingresa a la tienda. La segunda es un listado de artículos que coinciden con la búsqueda. Al hacer tap sobre uno se muestra el detalle del artículo.



12.2.5 Pantalla detalle de artículo

Al seleccionar un artículo desde cualquier pantalla, se accede al detalle del artículo. Desde la barra superior se puede marcar como favorito seleccionando el corazón, buscar otro producto tocando la lupa o ir al carrito.

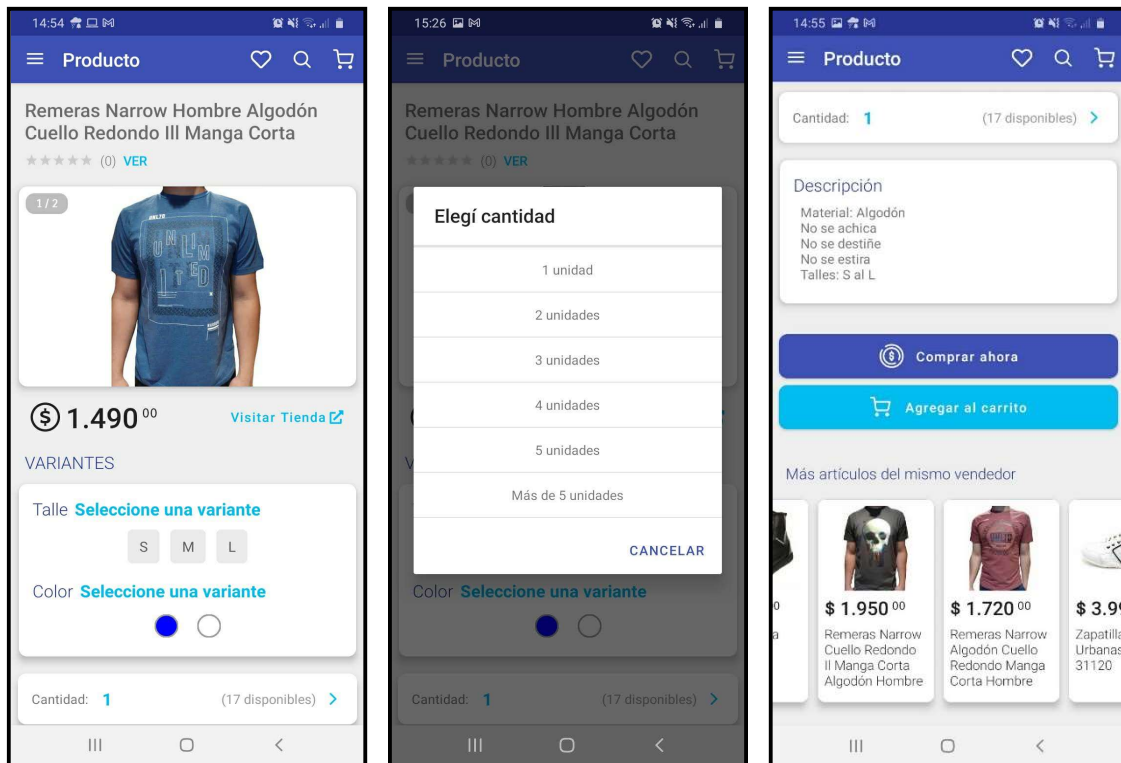
En la misma se puede ver el nombre, reputación en estrellas, cantidad de ventas, imágenes y precio en la primera sección. Además de un botón para visitar la tienda que publicó el artículo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

En la siguiente sección se pueden ver las variantes, que constan de talles y colores disponibles. Es necesario seleccionar un color y talle para comprar o agregar al carrito.

La siguiente sección muestra la cantidad seleccionada (por defecto 1) y la cantidad disponible. Al hacer tap muestra un pop up que permite elegir hasta 5 unidades, o Más de 5 unidades. Al seleccionar la última opción muestra otro pop up para ingresar la cantidad deseada.

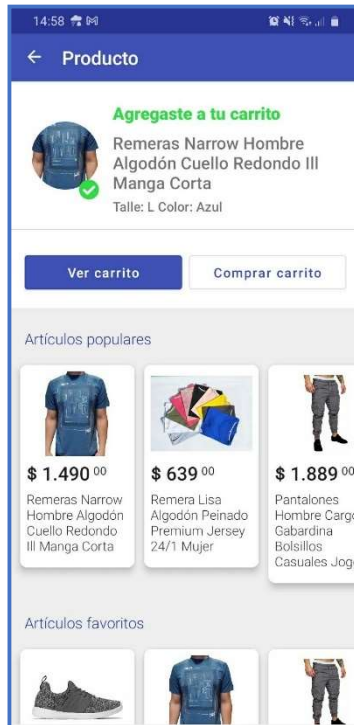
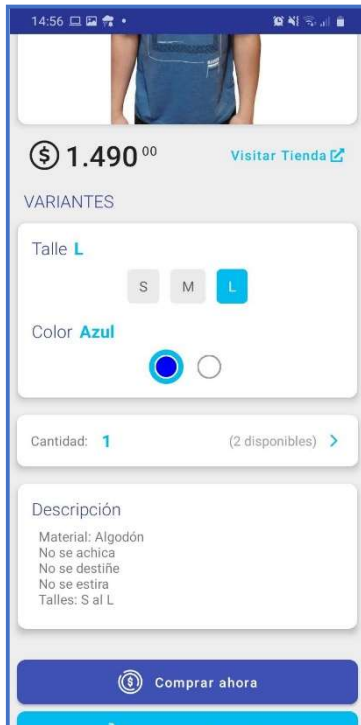
Por debajo están los botones Comprar ahora, Agregar al carrito y una recomendación de productos relacionados.



Una vez seleccionada la variante se puede agregar al carrito o comprar ahora. Si se agrega al carrito muestra un mensaje de confirmación y un listado de artículos asociados a la cuenta o al producto seleccionado.

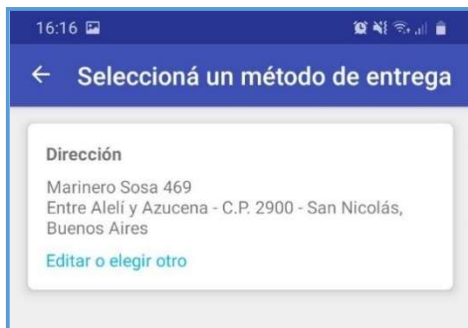
En caso de seleccionar “Comprar ahora” se verá en la sección “Pantalla comprar”.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



12.2.6 Pantalla comprar

Puede acceder a la pantalla comprar desde el carrito o haciendo tap sobre el botón “Comprar ahora” en el detalle de cualquier producto. En la misma se muestra en la parte superior la dirección preestablecida de la cuenta. Si aún no ingresó ninguna dirección o si no es la dirección a la cual quiere enviar los productos en caso de que quiera que se lo envíen por correo, puede hacer tap sobre la tarjeta.



Al ingresar puede ver sus direcciones cargadas. La dirección seleccionada mostrará una tilde verde. Además, puede agregar una nueva dirección completando un breve formulario.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

16:16
Mis Direcciones

MIS DIRECCIONES
Selecione la dirección a la que desee enviar sus productos

✓ **Marinero Sosa 469**
Entre Aleli y Azucena - C.P. 2900 - San Nicolás, Buenos Aires
Eliminar

Ovidio Lagos 270
Uai Lagos - C.P. 2300 - Rosario, Santa Fe
Eliminar

Mitre 206
Puerta Gris, al lado de Garbarino - C.P. 2900 - San Nicolás, Buenos Aires
Eliminar

Agregar Dirección

16:17
Mis Direcciones

▼ Provincia

Ciudad

C.P.

0/100

0/5

Calle

0/50

Altura

Piso

Depto

0/5

0/2

0/2

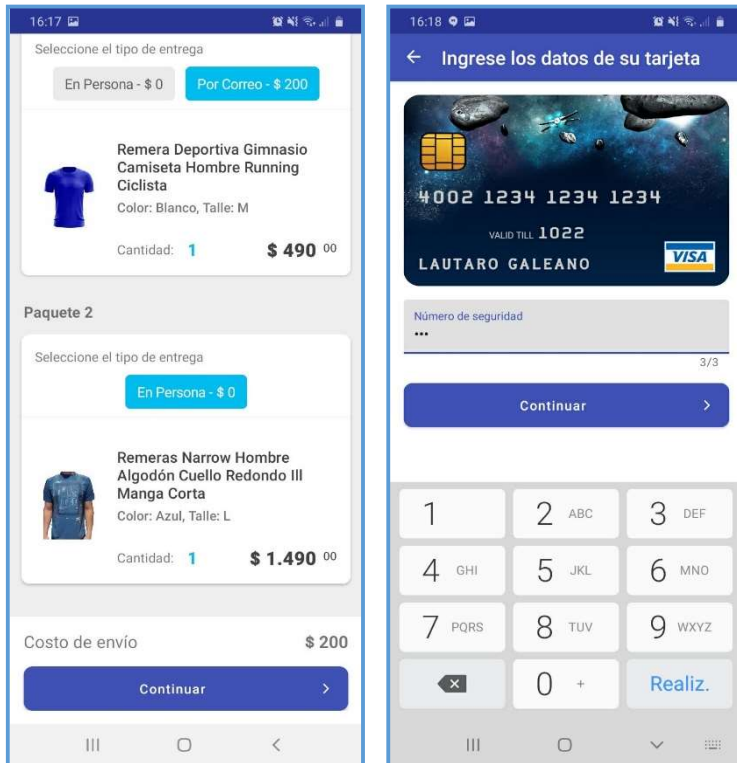
Detalle

0/400

Continuar

Una vez seleccionada la dirección, debe seleccionar el tipo de envío para cada producto. “En persona” o “Por correo”. En caso de seleccionar en persona no se adicionará costo de envío ya que es el usuario el que va a buscar el producto a la tienda. En caso de seleccionar “Por correo” el costo que se adiciona es el que la tienda haya configurado para su provincia.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

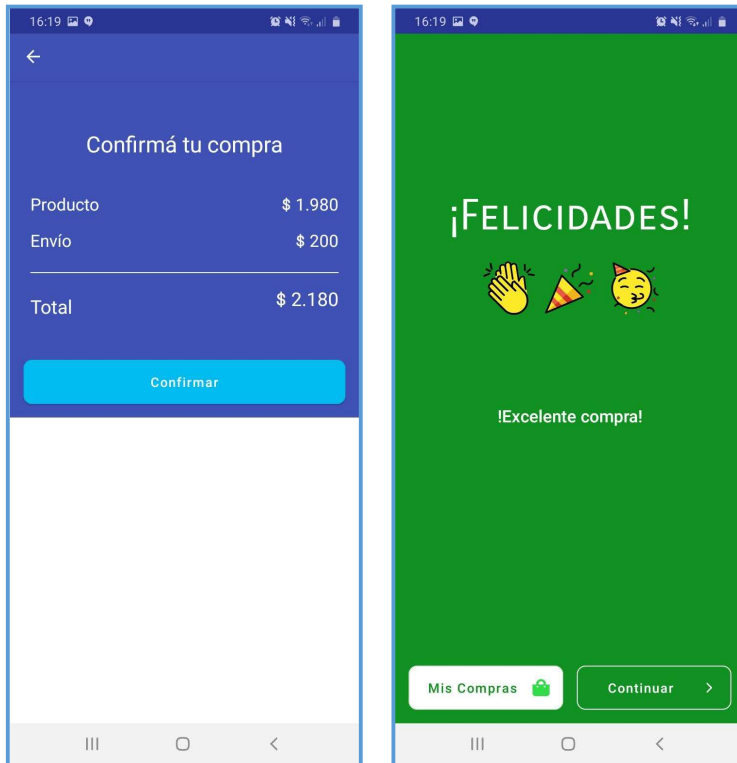


En el ejemplo se selecciona el envío por correo para el paquete 1 y retiro en persona para el paquete 2, ya que la tienda no tiene configurada una opción de envío por correo a la provincia seleccionada. Al seleccionar continuar se le pedirán los datos de su tarjeta.

Si se validan los datos, se mostrará a continuación una pantalla de confirmación. En caso de presionar el botón “Confirmar” se realizará el proceso de compra. Si el proceso es exitoso mostrará la pantalla verde con el mensaje “Felicidades”. En caso contrario, mostrará una pantalla roja con un botón “Reintentar”.

Luego de esto, podrá ver su compra en la pantalla Compras antes descripta.

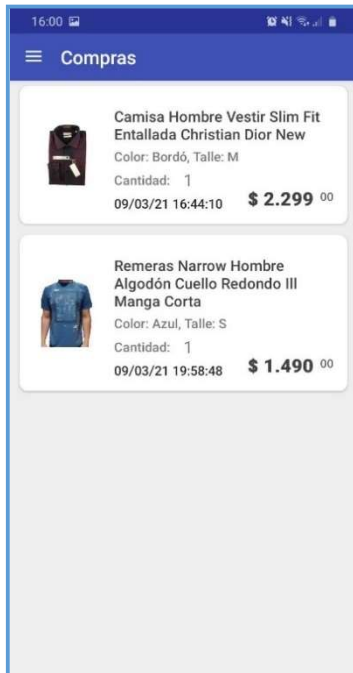
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



12.2.7 Pantalla compras

Puede consultar las compras realizadas en la aplicación haciendo tap sobre el botón menú → Compras. En la misma se puede ver un listado en el cual se detalla el nombre, variante, cantidad precio y fecha de compra.

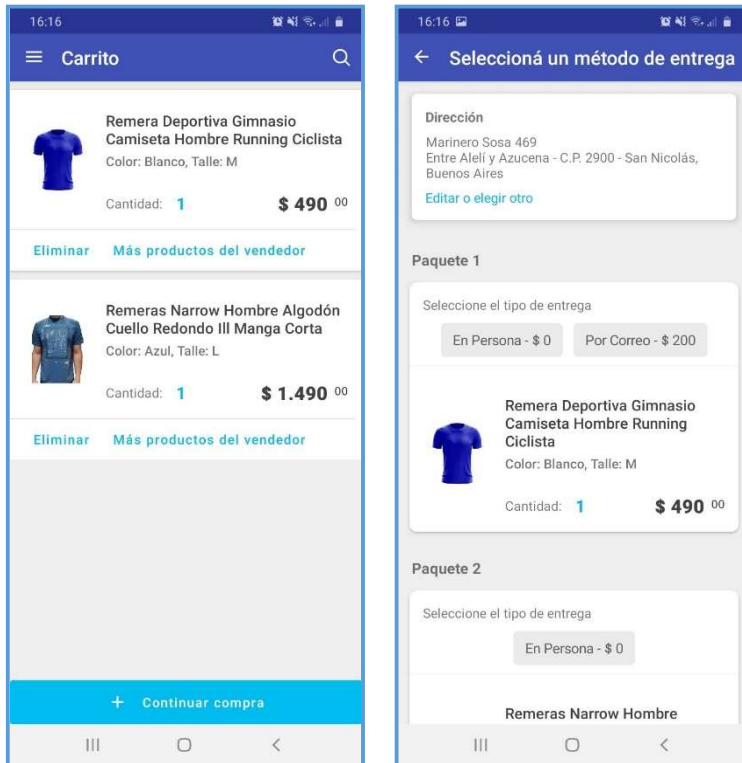
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



12.2.8 Pantalla carrito

Puede ver su carrito ingresando al menú → Carrito, o bien, haciendo tap sobre el icono del carrito en cualquier parte de la aplicación que lo muestre. La pantalla muestra un listado de productos que puede eliminar o visitar su tienda. En la parte inferior de la pantalla se muestra el botón “Continuar compra” que lo llevará a la pantalla “Comprar”.

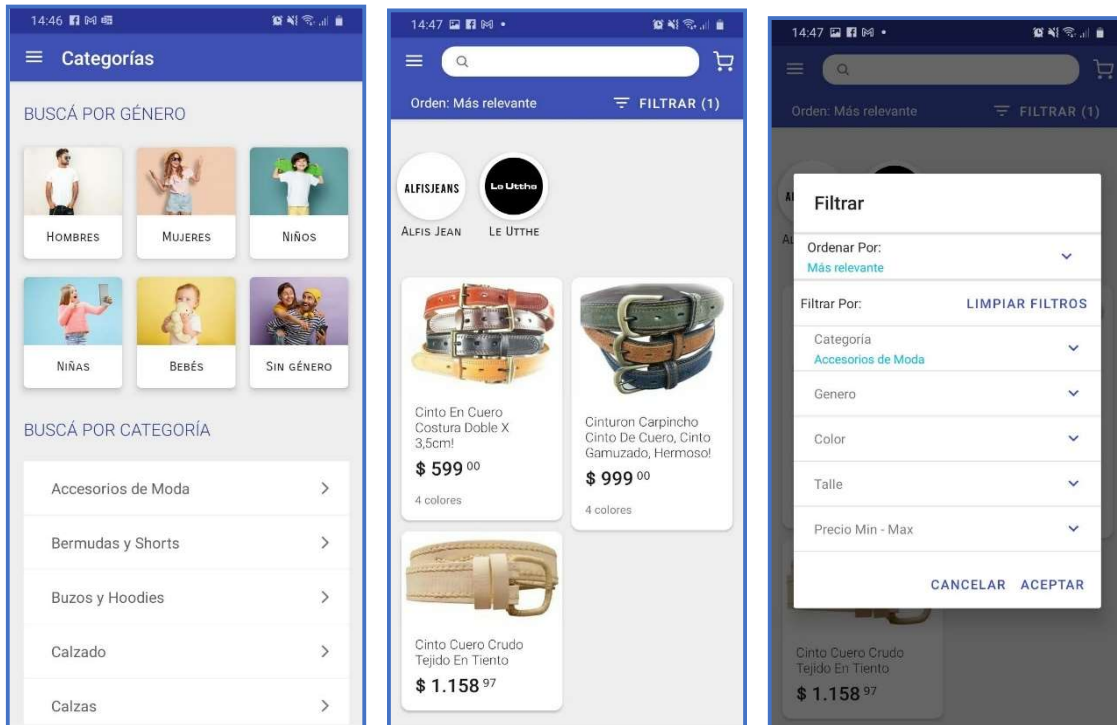
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



12.2.9 Pantalla categorías

Al hacer tap en menú y luego en categorías se muestra la siguiente pantalla. En la misma se podrá seleccionar un género o una categoría. Esto funcionará como filtro y mostrará la pantalla lista de artículos con el filtro aplicado. En el ejemplo se selecciona la categoría “Accesorios de moda”.

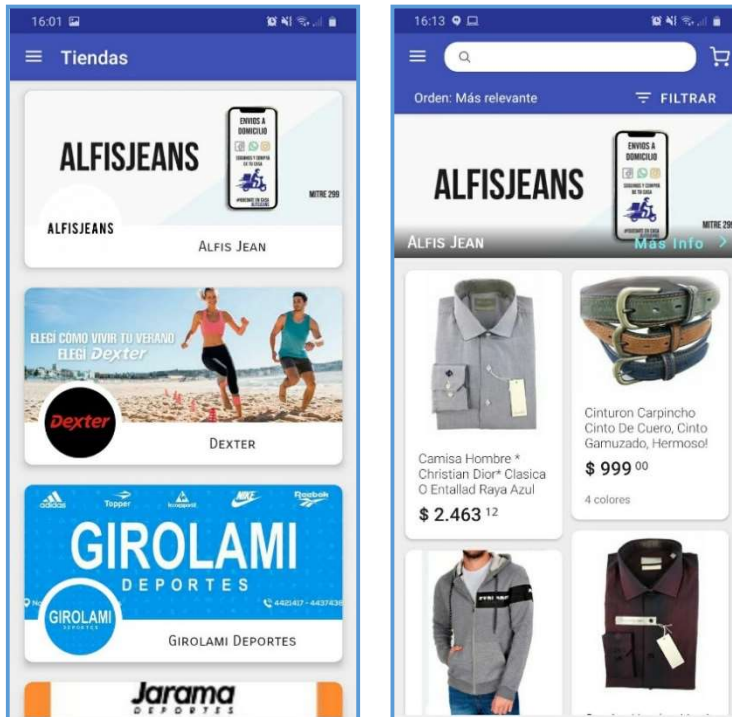
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



12.2.10 Pantalla tiendas

Puede ver un listado de todas las tiendas en SuitApp haciendo tap en menú → Tiendas. Al hacer tap sobre una tarjeta ingresará a la tienda para visualizar todos sus productos disponibles.

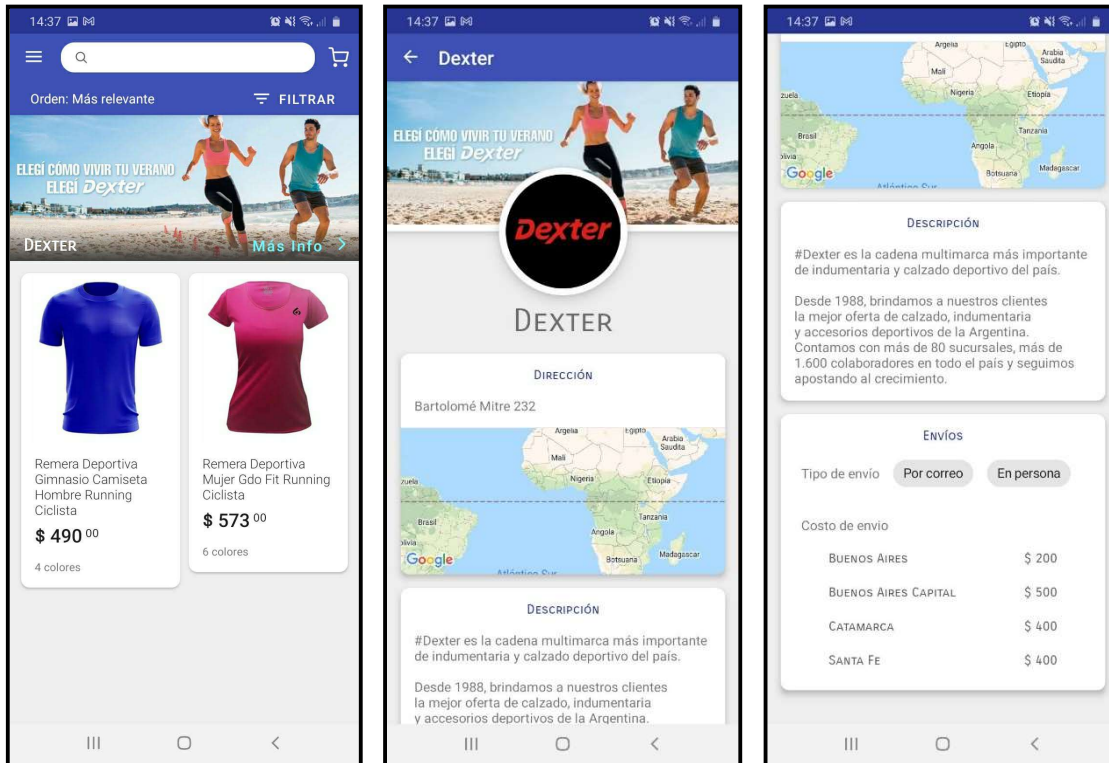
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



12.2.11 Pantalla tienda

Al ingresar a una tienda, la pantalla es similar a la pantalla “Listado de artículos”, con la diferencia de que todos los artículos listados pertenecen a la tienda seleccionada. Por otro lado, muestra el banner de la tienda y un botón con la leyenda “Más Info”. Al hacer tap sobre ese botón se puede ver la dirección de la tienda con su ubicación en el mapa (si está cargada la geolocalización), la descripción, los tipos de envíos y los costos de envío por provincia.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



12.2.12 Mi cuenta

En la pantalla mi cuenta podrá cargar las direcciones de entrega como se mostró anteriormente. Además, podrá crear sus propias tiendas para vender productos a través de SuitApp.

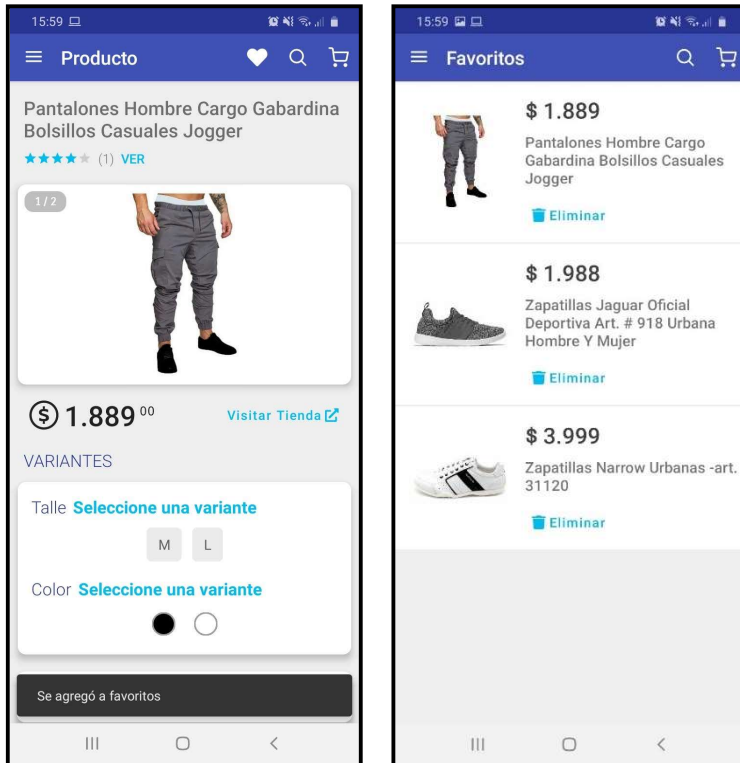


En la modalidad completamente gratuita podrá cargar una tienda. En caso de querer cargar más de una tienda, deberá realizar un abono mensual.

12.2.13 Pantalla favoritos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Al seleccionar el corazón de la barra superior en la pantalla detalle de artículo, se muestra el mensaje “Se agregó a favoritos”. De la misma manera, puede hacer tap nuevamente para quitarlo. Para ver todos los artículos guardados en favoritos puede hacer tap sobre el botón menú → Favoritos.



12.2.14 Crear una tienda

Al presionar el botón Agregar tienda, se le mostrará un formulario de 5 pasos que deberá completar. En la primera pantalla deberá ingresar el nombre y la descripción de la tienda. En la segunda pantalla deberá ingresar la dirección. En la tercera podrá ingresar una imagen de portada y un logo no obligatorios pero recomendable. En ambos casos podrá seleccionar una imagen de la galería o capturar una foto con la cámara.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		

The image displays three sequential screenshots of the SuitApp! mobile application during the store registration process.

- First Screenshot (16:58):** Titled "Indicá el nombre de la tienda". It features a text input field for "Nombre de la tienda" with the value "Narrow" and a character count of 6/60. Below it is a text input field for "Descripción de la tienda" with the value "Tienda de indumentaria" and a character count of 22/400. A blue "Continuar" button with a right arrow is at the bottom.
- Second Screenshot (16:59):** Titled "Indicá la dirección de la tienda". It includes a dropdown menu for "Provincia" set to "Buenos Aires", a text input for "Ciudad" set to "San Nicolas" (11/100), a text input for "Calle" set to "De la Nación" (12/50), and three input fields for "Altura" (180, 3/5), "Piso" (0/2), and "Depto" (0/2). A blue "Continuar" button with a right arrow is at the bottom.
- Third Screenshot (16:59):** Titled "Agregá imágenes de la tienda". It shows two image upload sections: "Imagen de Portada" and "Imagen de Logo", each with a camera icon. A blue "Continuar" button with a right arrow is at the bottom.

En la cuarta pantalla se le pedirá que seleccione los métodos de envíos. En caso de seleccionar "Por correo" deberá ingresar el costo de envío en todas las provincias a las que realiza envíos. Finalmente se le mostrará en una pantalla todos los datos ingresados para que valide si la información es correcta. En caso de tener que corregir puede seleccionar una tarjeta y lo llevará a la pantalla correspondiente para su modificación. Finalmente pulse "Publicar".

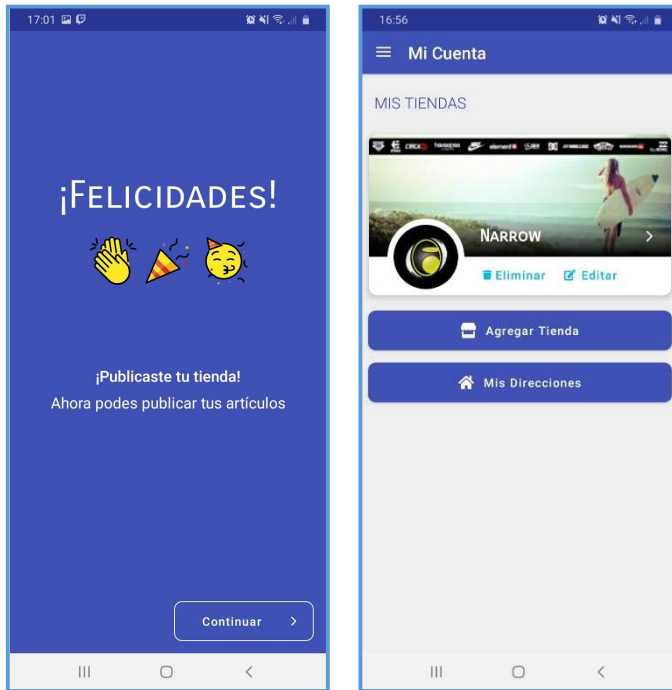
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

The image displays three sequential screenshots of the SuitApp mobile application interface, illustrating the shipping process.

- First Screenshot (Left):** Titled "¿Realiza envíos?". It asks the user "¿Cómo querés entregar tus productos?" (How do you want to deliver your products?). Two options are presented: "Por correo" (By mail) with a truck icon and "En persona" (In person) with a person icon. Below this, it prompts the user to "Indique el costo del envío por correo" (Indicate the shipping cost by mail), stating "Ingrese el costo de envío por provincia. Debe cargar todas las provincias a las que realiza envíos." (Enter the shipping cost by province. You must load all provinces to which you deliver). A text input field shows "Buenos Aires" and "\$ 500". A blue button labeled "Continuar" is at the bottom.
- Second Screenshot (Middle):** Titled "Revisa y publicá". It shows a summary of the shipping details:
 - NOMBRE Y DESCRIPCIÓN:** "Narrow" (Tienda de indumentaria).
 - DIRECCIÓN:** "De la Nación 180, San Nicolas, Buenos Aires".
 - IMÁGENES:** A placeholder image with a blue circular logo featuring a white 'V'.
 - Envíos:** A section at the bottom showing "Tipo de envío" (Type of shipping) with "Por correo" selected and "En persona" as an alternative.
- Third Screenshot (Right):** A detailed view of the "Envíos" (Shipments) section. It shows "Tipo de envío" (Type of shipping) with "Por correo" selected and "En persona" as an alternative. Below, "Costo de envío" (Shipping cost) is listed as "BUENOS AIRES" for "\$ 500". A large blue button labeled "Publicar" is at the bottom.

Se realizará el proceso en el servidor. En caso de que termine correctamente, le mostrará una pantalla de felicitación. De lo contrario mostrará un error y el botón "reintentar". Al finalizar podrá ver en "Mi cuenta" la tienda que acaba de crear.

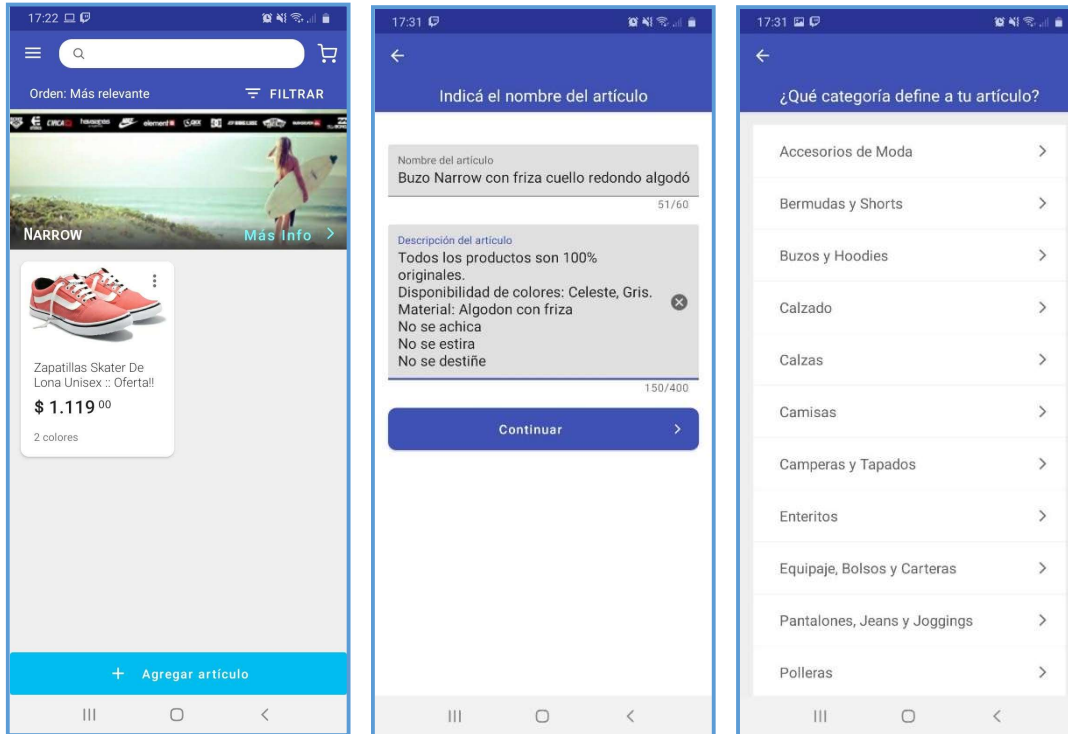
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			



12.2.15 Cargar un artículo

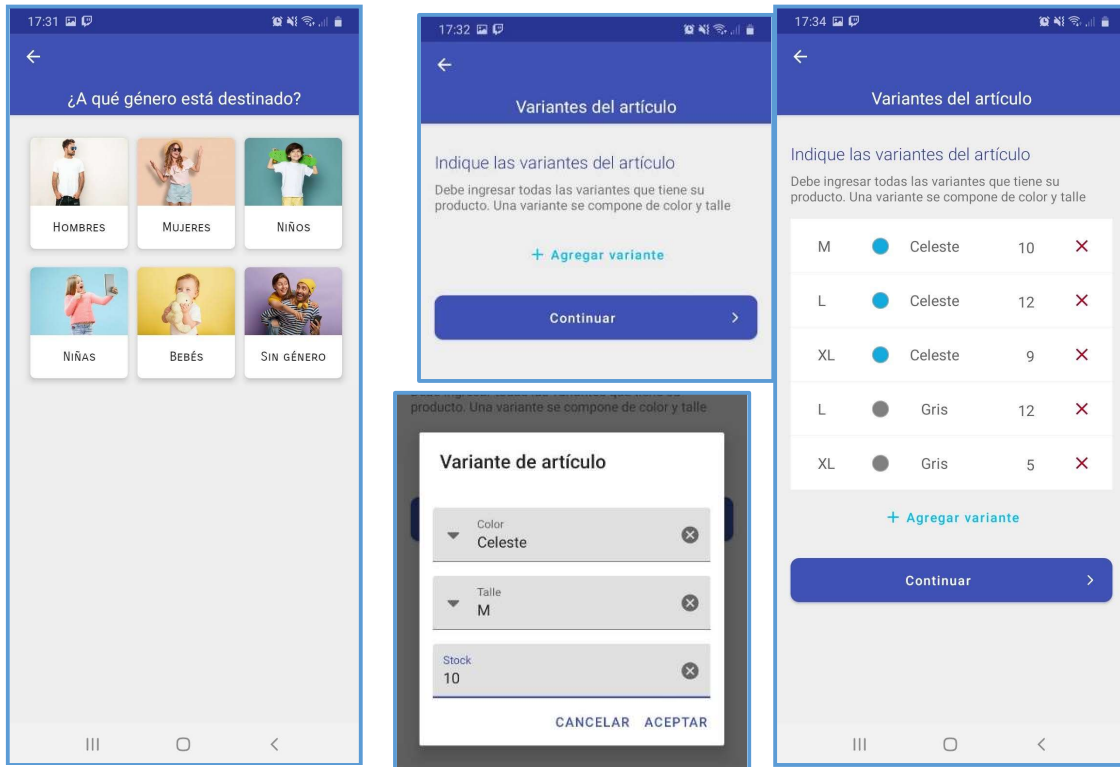
Para cargar un artículo debes haber ingresado a una de tus tiendas en “Mi cuenta”. Se mostrarán los artículos cargados previamente y un botón “Agregar artículo”. Para publicar un nuevo artículo deberá cargar un formulario de 8 pasos. En el primero deberá ingresar su nombre y descripción, en el segundo deberá seleccionar una categoría de la lista.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



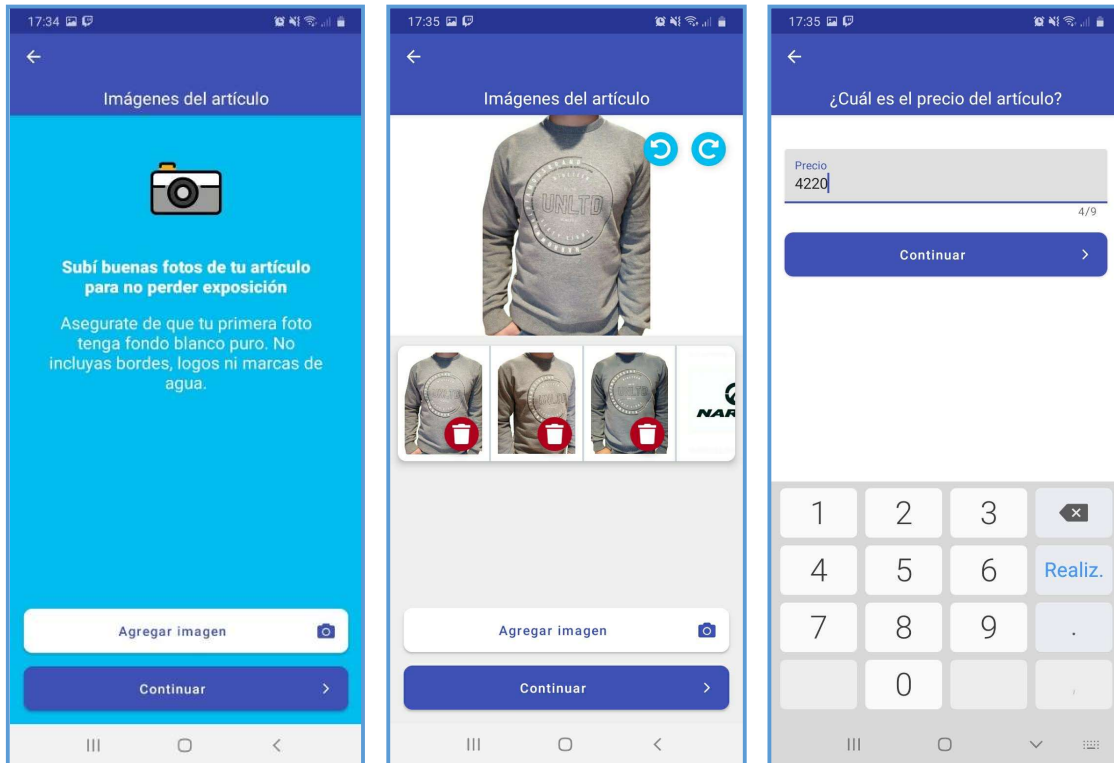
En la tercera deberá seleccionar el género al que está destinado. En la cuarta deberá ingresar las variantes del producto. Cada variante se compone de un color, un talle y el stock disponible. Una vez cargadas todas las variantes, presione Continuar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			



En la quinta pantalla podrá seleccionar imágenes de la galería o capturar fotos con la cámara para adjuntar al producto. En la sexta pantalla deberá ingresar el precio.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



En la última pantalla podrá revisar los datos ingresados. En caso de tener que modificar algún dato, podrá hacer tap en las tarjetas. Luego de validar la información, presione el botón Publicar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

←

Revisá y publicá

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN

Buzo Narrow con friza cuello redondo algodón hombre

Todos los productos son 100% originales.
Disponibilidad de colores: Celeste, Gris.
Material: Algodón con friza
No se achica
No se estira
No se destiñe

CATEGORÍA

BUZOS Y HOODIES

GÉNERO

HOMBRES

VARIANTES

M	☒	Celeste	10
L	☒	Celeste	12
XL	☒	Celeste	9
L	☐	Gris	12
XL	☐	Gris	5

IMÁGENES

PRECIO

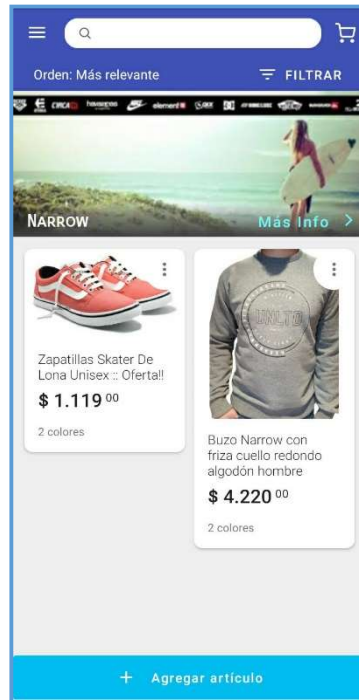
4220.0

Publicar

>

El servidor validará la información y en caso de que termine correctamente mostrará un mensaje de Felicidades. De lo contrario mostrará un error con un botón de Reintentar. Al finalizar podrá ver el producto nuevo en su tienda. Haciendo tap sobre los puntitos en la esquina superior de cada producto podrá eliminarlo o modificarlo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!		



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.3 Documentación Rest Service

En el siguiente link se encuentra un export de Postman de los endpoints utilizados en el proyecto, y que se detallan a continuación:

https://drive.google.com/file/d/1nyU-F2oouqOVNk4_TSp82yjdjmkqzIJY0/view?usp=sharing

La URL base de todos los endpoints es la siguiente:

<http://suitapp-ws-apirest.us-west-2.elasticbeanstalk.com>

12.3.1 Obtener categorías

Estructura

Permite consultar las categorías		
Url	{URL} /api/Categorias	
Http Verb	GET	
Contet-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "idCategory": 1, "nameCategory": "Accesorios de Moda", "visits": 51 }, { "idCategory": 2, "nameCategory": "Bermudas y Shorts", "visits": 5 }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
-------	------	-------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

idCategory	Integer	ID de la categoría
nameCategory	String	Nombre de la categoría
visits	Integer	Número de visitas de la categoría

12.3.2 Obtener géneros

Estructura

Permite consultar los géneros		
Url	{URL} /api/Genders	
Http Verb	GET	
Content-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "idGender": 1, "nameGender": "Hombres" }, { "idGender": 2, "nameGender": "Mujeres" }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
idGender	Integer	ID del género
nameGender	String	Nombre del género

12.3.3 Obtener Colores

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Estructura

Permite consultar los colores		
Url		{URL} /api/Colours
Http Verb		GET
Content-Type		application/json
Header Authorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "colourId": 1, "colourName": "Negro", "colourHexCode": "#000000" }, { "colourId": 2, "colourName": "Blanco", "colourHexCode": "#FFFFFF" }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
colourId	Integer	ID del color
colourName	String	Nombre del color
colourHexCode	String	Código hexadecimal del color

12.3.4 Obtener Talles

Estructura

Permite consultar los talles	
Url	{URL} /api/Sizes

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Http Verb	GET	
Contet-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "sizeId": 1, "sizeName": "XS" }, { "sizeId": 2, "sizeName": "S" }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
sizeId	Integer	ID del talla
sizeName	String	Nombre del talla

12.3.5 Obtener Artículos

Estructura

Permite buscar y filtrar artículos	
Url	<i>{URL} /api/Articles/{params}</i>
Ej. params	<i>?artQty=10&pageld=1&order=1&search=camisa &storeld=null&genderld=1&categoryld=null&minPrice=null &maxPrice=null&colourld=null&size=null</i>
Http Verb	GET
Contet-Type	application/json
Header Autorization	-
Request Body	-

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "articleId": 21, "articleName": "Remeras Narrow Hombre Algodón Cuello Redondo Ill Manga Corta", "articlePrice": 1490.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA...", "articleCountColours": 2 }, { "articleId": 17, "articleName": "Pantalones Hombre Cargo Gabardina Bolsillos Casuales Jogger", "articlePrice": 1889.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA...", "articleCountColours": 1 } { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
artQty	Integer	No	Cantidad de artículos que quiero en la respuesta
pageld	Integer	No	Número de página
order	Integer	No	1 relevante, 2 mayor precio, 3 menor precio
search	String	Si	Palabras claves que se quiere buscar
storeld	Integer	Si	Id de la tienda donde se buscan los artículos
genderld	Integer	Si	Id del género que se quiere buscar
categoryld	Integer	Si	Id de la categoría que se quiere buscar
minPrice	Integer	Si	Precio mínimo de los artículos buscados
maxPrice	Integer	Si	Precio máximo de los artículos buscados
colourld	Integer	Si	Id del color que se quiere buscar

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

size	Integer	Si	Id del talle que se quiere buscar
------	---------	----	-----------------------------------

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen en base64
articleCountColours	Integer	Cantidad de colores del artículo

12.3.6 Obtener Grupos de Artículos

Estructura

Permite obtener grupos de aleatorios de artículos		
Url		{URL} /api/Articles/{params}
Ej. params		?groupQty=2&artQty=4&idArticle=null
Http Verb		GET
Content-Type		application/json
Header Authorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "groupId": 6, "title": "Artículos populares de tiendas premium", "articulos": [{ "articleId": 21, "articleName": "Remeras Narrow Hombre Algodón Cuello Redondo Ill Manga Corta", "articlePrice": 1490.0, "articleImage":</pre>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

```

"/9j/4AAQSkZJRgABAQ...",
  "articleCountColours": 0
},
{ ... },
{ ... },
{ ... }
]
},
{ ... }
]

```

500 Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
groupQty	Integer	No	Cantidad de grupos que quiero en la respuesta
artQty	Integer	No	Cantidad de artículos que tiene cada grupo
idArticle	Integer	Si	Si los se necesitan grupos relacionados a un artículo, en este campo se envía el id del artículo.

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	ID del grupo de artículos
title	String	Nombre del grupo de artículos
articulos	Articulo []	Lista de artículos

Articulo

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen en base64

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

articleCountColours Integer Cantidad de colores del artículo

12.3.7 Obtener Detalle de Artículos

Estructura

Permite obtener el detalle de un artículo en particular		
Url		{URL} /api/Articles/{articleId}
Ej. params		18
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "articleId": 18, "storeId": 1, "articleName": "Camisa Hombre * Christian Dior* Clásica O Entallad Raya Azul", "articlePrice": 2463.12, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJR...", "variants": [{ "id": 4, "color": "Azul", "hexCode": "#0000FF", "size": "XS", "stock": 10 }, { "id": 5, "color": "Azul", "hexCode": "#0000FF", "size": "S", "stock": 15 }], "ranking": 0.0, "articleDescription": "CLASICA\r\nMEDIDAS / PROGRESION DE T38 S ...", "commentsQty": 0 }</pre>
500	Internal Server Error	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
articleId	Integer	No	Id del artículo que se quiere el detalle

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	Id del artículo
storeId	Integer	Id de la tienda a la que pertenece
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen de previsualización del artículo
ranking	Double	Puntaje del artículo
articleDescription	String	Descripción del artículo
commentsQty	Integer	Cantidad de comentarios
variants	<u>Valiant[]</u>	Lista de variantes

Variantes

Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	ID de la variante
color	String	Nombre del color de la variante
hexCode	String	Código hexadecimal del color de la variante
size	String	Talle de la variante
stock	Integer	Cantidad disponible para la variante

12.3.8 Obtener Imágenes de un Artículo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario Año: 2021
Proyecto: SuitApp!			

Estructura

Permite obtener las imágenes asociadas a un artículo		
Url		<code>{URL} /api/Images/{articleId}</code>
Ej params		18
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "articleId": 18, "images": [{ "order": 15, "image": "/9j/4AAQSkZJ..." }, { "order": 16, "image": "/9j/4AAQSkZJ..." }, { "order": 17, "image": "/9j/4AAQSkZJ..." }, { "order": 18, "image": "/9j/4AAQSkZJ..." }] }</pre>
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
articleId	Integer	No	Id del artículo del cual se quiere obtener las imágenes

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
-------	------	-------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

articleId	Integer	Id del artículo
images	<u>Images[]</u>	Lista de imágenes

Imágenes

Campo	Tipo	Descripción
order	Integer	Número de orden
image	String	Imagen en formato base64

12.3.9 Obtener Tiendas

Estructura

Permite obtener tiendas en base a búsquedas y filtro de artículos		
Url	{URL} /api/Stores/{params}	
Ej params	?storeQty=2&pageId=1&genderId=1&categoryId=null&minPrice=null&maxPrice=null&colourId=null&size=null	
Http Verb	GET	
Content-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "storeId": 1, "storeName": "Alfis Jean", "storeSlogan": "", "storeLogo": null, "storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSk..." }, { "storeId": 2, "storeName": "Narrow", "storeSlogan": "", "storeLogo": "/9j/4AAQSk...", "storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSk..." }]</pre>
500	Internal	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
storeQty	Integer	No	Cantidad de tiendas que quiero en la respuesta
pageld	Integer	No	Número de página
search	String	Si	Palabras claves que se quiere buscar
genderId	Integer	Si	Id del género que se quiere buscar
categoryId	Integer	Si	Id de la categoría que se quiere buscar
minPrice	Integer	Si	Precio mínimo de los artículos buscados
maxPrice	Integer	Si	Precio máximo de los artículos buscados
colourId	Integer	Si	Id del color que se quiere buscar
size	Integer	Si	Id del talle que se quiere buscar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda
storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64

12.3.10 Obtener Grupos de Tiendas

Estructura

Permite obtener tiendas en base a búsquedas y filtro de artículos	
Url	{URL} /api/Stores/{params}
Ej params	?groupQty=2&storeQty=2

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Http Verb	GET	
Contet-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "groupId": 3, "title": "Tiendas nuevas", "stores": [{ "storeId": 47, "storeName": "Narrow", "storeSlogan": "", "storeLogo": "/9j/4AAQSkZ...", "storeCoverPhoto": null }, { "storeId": 43, "storeName": "Jarama deportes", "storeSlogan": "", "storeLogo": "/9j/4AAQSkZJ...", "storeCoverPhoto": "/9j/4..." }] }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
groupQty	Integer	No	Cantidad de grupos que quiero en la respuesta
storeQty	Integer	No	Cantidad de tiendas que quiero por grupo

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	ID de la tienda
title	String	Nombre de la tienda

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

stores	Tiendas[]	Lista de tiendas
--------	---------------------------	------------------

Tiendas

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda
storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64

12.3.11 Obtener Detalle de Tienda

Estructura

Permite obtener el detalle de una tienda en particular		
Url		{URL} /api/Stores/{storeId}
Ej params		1
Http Verb		GET
Contet-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "storeId": 1, "storeName": "Alfis Jean", "coord": "", "address": "Bartolomé Mitre 299, San Nicolás de Los Arroyos, Provincia de Buenos Aires", "description": "@AlfisJeans San Nicolas Mitre · Indumentaria y accesorios", "storeLogo": "/9j/4AAQSkZJRgA..." "storeCoverPhoto": "/9j/4AAQSkZJ...." "premium": true, "physical_store": true, "shippingPrice": [{ "idStore": 1,</pre>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

```

        "idProvince": 1,
        "price": 350.0,
        "nameProvince": "Buenos Aires"
    },
    {
        "idStore": 1,
        "idProvince": 2,
        "price": 500.0,
        "nameProvince": "Buenos Aires
Capital"
    }
    { ... }
],
"mailShipping": true
}

```

500 Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
storeId	Integer	No	Id de la tienda de la cual se quiere obtener el detalle

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
storeId	Integer	ID de la tienda
storeName	String	Nombre de la tienda
storeSlogan	String	Slogan de la tienda
storeLogo	String	Imagen del logo de la tienda en base64
storeCoverPhoto	String	Imagen de la portada de la tienda en base64
coord	String	Coordenadas de la tienda en el sistema WGS84 (formato de Google maps)
address	String	Dirección de la tienda
description	String	Descripción de la tienda
premium	Boolean	Indica si la tienda es premium
physical_store	Boolean	Indica si la tienda existe físicamente o bien, es una tienda virtual

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

mailShipping	Boolean	Indica si la tienda realiza envíos
shippingPrice	<u>ShippingPrice[]</u>	Lista de precios de envíos según la provincia

ShippingPrice

Campo	Tipo	Descripción
idStore	Integer	ID de la tienda
idProvince	Integer	ID de la provincia
price	Double	Precio del envío
nameProvince	String	Nombre de la provincia

12.2.12 Login

Estructura

Realizar el Login en la aplicación		
Url	{URL} / api/Login	
Http Verb	POST	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	<pre>{ "email": "lautaro.galeano@edensa.com.ar", "device_id": "dPL2rL3lTxK99...", "project_id": "AAAAXEKlXds...", "nombre": "Lautaro Javier Galeano" }</pre>	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "Login Correcto" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "El Login no se ha podido realizar" }</pre>
500	Internal Server Error	

Request Body

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario
device_id	String	No	Id del dispositivo utilizado
project_id	String	No	Id del proyecto, es una constante
nombre	String	No	Nombre del usuario

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.13 Logout

Estructura

Realizar el Logout en la aplicación		
Url	{URL} / api/Login/{params}	
Ej params	?email=edc0a26d6089e2af052170bc...&device_id=dPL2rL3ITxK99y7UTi...	
Http Verb	PUT	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Usuario deslogueado" }
406	Not Acceptable	{ "Message": "El Logout no se ha podido realizar" }
500	Internal Server Error	

Parámetros

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
device_id	String	No	Id del dispositivo utilizado

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.14 Obtener favoritos

Estructura

Permite obtener los favoritos de un usuario		
Url	{URL} / api/Favorites/{params}	
Ej params	? hashFavoritos=1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75	
Http Verb	GET	
Content-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "articleId": 17, "articleName": "Pantalones Hombre Cargo Gabardina Bolsillos Casuales Jogger", "articlePrice": 1889.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJRgA..." "articleCountColours": 0 }, { ... }]</pre>
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
-------	------	----------	-------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

hashFavoritos	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
----------------------	--------	----	---

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Image en base64
articleCountColours	Integer	Cantidad de colores del artículo

12.3.15 Agregar favorito

Estructura

Permite agregar un artículo a los favoritos de un usuario		
Url	{URL} / api/Favorites	
Http Verb	POST	
Contet-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	{ "email": "1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "articleId": 18 }	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message": "Articulo agregado a favoritos" }
406	Not Acceptable	{ "Message": "No se pudo agregar el artículo a favoritos" }
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
-------	------	----------	-------------

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.16 Eliminar favorito

Estructura

Permite eliminar un artículo de los favoritos de un usuario		
Url		<i>{URL} / api/Favorites</i>
Http Verb		<i>PUT</i>
Content-Type		<i>application/json</i>
Header Autorization		<i>-</i>
Request Body		<pre>{ "email": "1fd1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "articleId": 18 }</pre>
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "El artículo se quitó de favoritos" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "No se pudo quitar el artículo de favoritos" }</pre>
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar
------------------	---------	----	--------------------------------------

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.17 Obtener carrito

Estructura

Permite obtener los artículos que el usuario tiene en el carrito		
Url		{URL} / api/Cart/{params}
Ej params		? hashCarrito= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb		GET
Content-Type		application/json
Header Autorization		-
Request Body		-
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "articleId": 55, "storeId": 1, "articleName": "Campera Hoodie Friza Alfis Jeans Gris", "articlePrice": 2900.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJ...n", "quantity": 2, "colorId": 5, "sizeId": 4 }]</pre>
500	Internal Server Error	

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashCarrito	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	ID del artículo
storeId	Integer	ID de la tienda
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Image en base64
quantity	Integer	Cantidad en el carrito
colorId	Integer	ID del color seleccionado
sizeId	Integer	ID del talla seleccionado

12.3.18 Agregar al carrito

Estructura

Permite agregar un artículo al carrito de un usuario		
Url	{URL} / api/Cart	
Http Verb	POST	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	<pre>{ "email": "1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "articleId": 56, "colorId": 14, "sizeId": 2, "quantity": 1 }</pre>	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "Articulo agregado al carrito" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "No se pudo agregar el artículo al carrito" }</pre>
500	Internal Server	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Error

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar
colorId	Integer	No	Id del color del artículo que se desea agregar
sizeId	Integer	No	Id del talla del artículo que se desea agregar
quantity	Integer	No	Cantidad de unidades del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.19 Eliminar del carrito

Estructura

Permite eliminar un artículo del carrito de un usuario		
Url	{URL} / api/Cart	
Http Verb	PUT	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	<pre>{ "email": "1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "articleId": 56, "colorId": 14, "sizeId": 2, "quantity": 1 }</pre>	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "El artículo se quitó del carrito" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "No se pudo quitar el artículo del carrito" }</pre>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

}	
500	Internal Server Error

Request Body

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
articleId	Integer	No	Id del artículo que se desea agregar
colorId	Integer	No	Id del color del artículo que se desea agregar
sizeId	Integer	No	Id del tamaño del artículo que se desea agregar
quantity	Integer	No	Cantidad de unidades del artículo que se desea agregar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.20 Obtener Direcciones

Estructura

Permite obtener las direcciones de un usuario		
Url	{URL} / api/Address/{params}	
Ej params	?	hashAddress=1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75
Http Verb	GET	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	[{ "email": null, "address_id": 8, "street": "Marinero Sosa", }]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

<pre> "street_number": 469, "postal_code": 2900, "description": "Entre Alelí y Azucena", "province_id": 1, "user_id": 6, "city": "San Nicolás", "floor": "", "apartment": "" }, { ... }] </pre>	
500	Internal Server Error

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
<i>hashAddress</i>	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
address_id	Integer	Id de la dirección
street	String	Calle de la dirección
street_number	Integer	Número de la dirección
postal_code	Integer	Código postal
description	String	Descripción ingresada por el usuario
province_id	Integer	Id de la provincia
user_id	Integer	Id del usuario
city	String	Nombre de la ciudad
floor	String	Piso
apartment	String	Departamento

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

12.3.21 Agregar Dirección

Estructura

Permite agregar una dirección de un usuario		
Url		{URL} / api/Address
Http Verb		POST
Content-Type		application/json
Header Authorization		-
Request Body		<pre>{ "email": "1fdfl7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "province_id": 1, "city": "San Nicolás", "street": "Mitre", "street_number": "206", "floor": "", "apartment": "", "postal_code": 2900, "description": "Puerta gris, al lado de Garbarino" }</pre>
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "Dirección agregada" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "No se pudo agregar la dirección" }</pre>
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
street	String	Calle de la dirección
street_number	Integer	Número de la dirección
postal_code	Integer	Código postal

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

description	String	Descripción ingresada por el usuario
province_id	Integer	Id de la provincia
city	String	Nombre de la ciudad
floor	String	Piso
apartment	String	Departamento

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.22 Eliminar Address

Estructura

Permite eliminar una dirección de un usuario		
Url	{URL} / api/Address{params}	
Ej param	?email= 1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75 &addressId=	
Http Verb	DELETE	
Content-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	{ "Message" : "Se eliminó la dirección" }
406	Not Acceptable	{ "Message" : "No se pudo eliminar la dirección" }
500	Internal Server Error	

Request Body

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
email	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1
addressId	Integer	No	Id de la dirección que se desea eliminar

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

12.3.23 Obtener Compras

Estructura

Permite obtener las compras realizadas por un usuario		
Url	{URL} / api/Shopping/{params}	
Ej params	? hashShopping=1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75	
Http Verb	GET	
Content-Type	application/json	
Header Autorization	-	
Request Body	-	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>[{ "shoppingId": 29, "articleId": 20, "storeId": 1, "articleName": "Camisa Hombre Vestir Slim Fit Entallada Christian Dior New", "articlePrice": 2299.0, "articleImage": "/9j/4AAQSkZJ...", "quantity": 1, "colorId": 6, "sizeId": 3, "statusId": 1, "buyDate": "2021-03-09T16:44:10.7", "arriveDate": "2021-03-14T19:44:10.7" }, { ... }, ...]</pre>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

500 *Internal Server Error*

Parámetros

Campo	Tipo	Nullable	Descripción
hashShopping	String	No	Email del usuario utilizando encriptado con hash1

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
shoppingId	Integer	Id de la compra
articleId	Integer	Id del artículo
storeId	Integer	Id de la tienda que publicó el artículo
articleName	String	Nombre del artículo
articlePrice	Double	Precio del artículo
articleImage	String	Imagen del artículo en formato base64
quantity	Integer	Cantidad de artículos comprados
colorId	Integer	Id del color de la variante seleccionada
sizeId	Integer	Id del tamaño de la variante seleccionada
statusId	Integer	Id del estado en el que se encuentra la compra
buyDate	Date	Fecha de compra
arriveDate	Date	Fecha de envío

12.3.24 Agregar Compra

Estructura

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
	Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
Proyecto: SuitApp!				

Permite agregar una compra de un usuario		
Url	{URL} /api/Shopping	
Http Verb	POST	
Content-Type	application/json	
Header Authorization	-	
Request Body	<pre>{ "email": "1fdf1d7f354c97c47b485e918176e46f785eae75", "addressId": 8, "mailing": true, "carritos": [{ "articleId": 63, "colorId": 1, "sizeId": 38, "quantity": 1 }] }</pre>	
Status-Code	Message	Response Body
200	OK	<pre>{ "Message": "Compra realizada con éxito" }</pre>
406	Not Acceptable	<pre>{ "Message": "No se pudo completar la operación" }</pre>
500	Internal Server Error	

Request Body

Campo	Tipo	Descripción
email	String	Email del usuario
addressId	Integer	Id de la dirección seleccionada del usuario
mailing	Boolean	Indica si se realiza un envío por correo
carritos	<u>Cart[]</u>	Lista de artículos que pertenecen al mismo vendedor

Carrito

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

Campo	Tipo	Descripción
articleId	Integer	Id del artículo
colorId	Integer	Id del color de la variante seleccionada
sizeId	Integer	Id del talle de la variable seleccionada
quantity	Integer	Cantidad de artículos seleccionados

Campos de salida

Campo	Tipo	Descripción
Message	String	Mensaje de respuesta

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

12.3 Bibliografía Consultada

Gerardo Saporosi (2013). Clínica empresarial reloaded. Manual del entrepreneur moderno.

Kennet C. Laudon, Carol Guercio Traver (2009). E-commerce negocios, tecnología, sociedad. México: Pearson Educación.

Kennet C. Laudon, Jane P. Laudon (2012). Sistemas de Información gerencial. México: Pearson Educación.

Philip Kotler, Gary Armstrong (2008). Fundamentos del marketing. México: Pearson Educación.

Gray C., Larson E. (2009). Administración de Proyectos. 4ta. ed. México, DF: McGraw-Hill.

Lledo, P. (2013). Administración de Proyectos. El ABC para un administrador de proyectos exitoso. Victoria: UAGRM Bussines School.

Martínez, F. R. (2010). Administración de proyectos. México: Pearson Educación.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides (1995). Patrones de Diseño. Elementos de software orientado a objetos reusable.

Cistriá Maximiliano (2017). Catálogo Incompleto de Estilos Arquitectónicos.

Alexander Shvets (2020). Sumérgete en los patrones de diseño.

Porter, M. (1985). Ventaja Competitiva: crear y sostener un desempeño superior.

Hax, A. Majluf, N. (1997). Estrategias para el liderazgo competitivo. Editorial Ediciones Granica S.AI.

Blog El Portino (30 de agosto de 2019). Creció el e-commerce argentino en 2019. Recuperado de <https://blog.portinos.com/el-dato/crecio-el-e-commerce-argentino-en-2019>

CACE (marzo de 2020). Estudio Anual de Comercio Electrónico 2019. Recuperado de <https://cace.org.ar/uploads/estudios/estudio-anual-comercio-electronico-2019-resumen.pdf>

CACE (febrero de 2021). Estudio Anual ecommerce: el canal creció un 124% y superó los novecientos mil millones de pesos en ventas. Recuperado de <https://www.cace.org.ar/noticias-el-comercio-electronico-crecio-un-124-y-supero-los-novecientos-mil-millones-de-pesos-en-ventas>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería Turno: Noche		Docentes: Poncio, Silvia Sartorio, Alejandro	
	Alumno: Rubén Escalante	Legajo: A1300000465-T1	Sede: Rosario	Año: 2021
	Proyecto: SuitApp!			

CACE (febrero de 2021). Estudio Anual de Comercio Electrónico 2020. Recuperado de <https://cace.org.ar/uploads/estudios/Estudio%20Anual%20Comercio%20Electr%C3%B3nico%20CACE%202020%20-%20Resumen.pdf>

Zonamovilidad (14 de octubre de 2020). Google Play supera tres veces el número de descargas de App Store. Recuperado de: <https://www.zonamovilidad.es/google-play-supera-tres-veces-descargas-app-store>

Infotecnology. (14 de noviembre de 2019). Comercio Electrónico en Argentina: Todo lo que debes saber. Recuperado de <https://www.infotecnology.com/negocios/Comercio-Electronico-en-Argentina-todo-lo-que-debes-saber-20191114-0009.html>

iProUP (12 de enero de 2020). Crece el comercio electrónico: las ventas en Argentina se incrementarán un 16% anual hasta 2021. Recuperado de: <https://www.iproup.com/innovacion/10503-brasil-internet-forrester-research-Comercio-electronico-crecen-las-ventas-en-Argentina-hasta-un-16-anual-al-2021>

Web y Empresas (26 de agosto de 2016). La matriz Ansoff. Recuperado de: <https://www.webyempresas.com/la-matriz-ansoff/>

Antevenio Anticipación e-Marketing. (5 de diciembre de 2019). Millennials vs Generación Z: cómo compran en Internet. Recuperado de: <https://www.antevenio.com/blog/2019/12/millennials-vs-generacion-z-como-compran-en-internet/>

Boletín oficial de la República Argentina. (16 de junio de 2021). Ley de Impuesto a las Ganancias. Recuperado de: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/245673/20210616>

ABC Servicios Gobierno Argentino. (enero 2021). Retención Impuesto a los ingresos brutos. Recuperado de: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/245673/20210616>

Statista (30 de agosto de 2021). Android y iOS dominan el mercado de los smartphones. Recuperado de: <https://es.statista.com/grafico/18920/cuota-de-mercado-mundial-de-smartphones-por-sistema-operativo/>