



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
DEL PERÚ

**Facultad de Ingeniería de Sistemas y Electrónica
Ingeniería de Sistemas e Informática**

Trabajo de Suficiencia Profesional:

**“Desarrollo de un Sistema de Control de Inventario, para la Gestión
de Compras de Materia Prima en el Rubro de Restaurantes”**

Bachiller:

Victor Marcial Condorena Rondón

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática.**

Arequipa – Perú

2017

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios y al esfuerzo de mis Abuelos, por todos estos años de dedicación y sacrificio que me han llevado a cumplir con esta meta propuesta.

RESUMEN

Para este proyecto utilizamos el ciclo de vida en cascada, con sus fases: Identificación de la problemática, Análisis de Requerimientos, Estudio de la arquitectura, Diseño externo e interno, Construcción, Pruebas e Instalación.

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un Sistema de Control de Inventario para la Gestión de Compras de Materia Prima en el Rubro de Restaurantes. Este sistema que se ha desarrollado para esta empresa con el fin de cubrir las necesidades primordiales en la gestión de este restaurante, ofreciendo tecnología para mejorar el negocio.

Este sistema ha sido desarrollado con el fin de mejorar el tiempo de entrega del producto final al cliente ya que en este tipo de rubros es muy importante.

El análisis de esta situación nos ha permitido ampliar el margen de mejora en los procesos de almacén y costos de un restaurante.

Este sistema utiliza la tecnología en beneficio de los usuarios mejorando la gestión de los diferentes procesos del restaurante.

El sistema se ha dividido en los módulos de Almacén. Estos módulos nos ofrecen una funcionalidad diferente, y ambos controlan de forma conjunta varios factores sobre el desarrollo y gestión del restaurante.

Este sistema hace una modernización de los procesos de la empresa en el rubro de restaurantes y en general el sector de la gastronomía aportando una gran mejora en cuanto a la gestión y reduciendo tiempos innecesarios mejorando así los procesos de almacén.

ABSTRACT

For the development of this project the cascade life cycle was followed, with its respective phases: Identification of the problem, Analysis of Requirements, Study of the architecture, External design, Internal design, Construction, Testing and Implantation.

The objective of this project is the development of an Inventory Control System for the Management of Purchases of Raw Material in the Restaurant Sector. This system has been developed for this company in order to cover the basic needs of the management of a restaurant, offering technology to improve the business.

This system has been developed in order to improve the delivery time of the final product to the customer since in this type of items is very important.

The analysis of this situation DSD

has allowed us to increase the margin of improvement in the warehouse processes and costs of a restaurant.

The system has been divided into the Warehouse and Costs modules. These modules offer a different functionality, and together they control in an integral way, diverse factors on the development and management of the restaurant.

This system modernizes the processes of the company in the restaurant sector and in general, the gastronomy sector contributing a great improvement in the management and reducing unnecessary times thus improving warehouse processes and costs.

CONTENIDO

CAPITULO 1.....	1
INTRODUCCION	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.2.1 <i>Justificación Funcional</i>	2
1.2.2 <i>Justificación Técnica</i>	2
1.2.3 <i>Objetivo General</i>	9
1.2.4 <i>Objetivos Específicos</i>	9
1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES	9
1.3.1 <i>Alcances</i>	9
1.3.2 <i>Limitaciones</i>	9
CAPITULO 2.....	10
MARCO TEORICO	10
2.1 ANTECEDENTES	10
2.2 GESTIÓN LOGÍSTICA.....	10
2.3 EL CONCEPTO DEL INVENTARIO	12
2.4 FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS	13
2.5 IMPORTANCIA DE LOS INVENTARIOS	13
2.6 WPF	14
2.6.1 <i>Características Generales de WPF</i>	14
2.7 WPF VS OTRAS OPCIONES	16
2.7.1 <i>Windows Forms</i>	16
2.7.2 <i>Aplicaciones Web</i>	17
2.7.3 <i>WCF</i>	17
2.8 WCF SERVICE	17
2.9 ARQUITECTURA N-CAPAS	19
2.10 MOTOR SQL SERVER.....	19
2.11 LENGUAJE TRANSACT-SQL	20
2.12 PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS	21
2.13 VENTAJAS DE USAR PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS	21
2.13.1 <i>Mayor seguridad</i>	21
2.13.2 <i>Reutilización del Código</i>	23
2.13.3 <i>Mantenimiento más Sencillo</i>	23
2.13.4 <i>Rendimiento Mejorado</i>	23
2.14 TIPOS DE PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS.....	24
2.15 INDEXACIÓN.....	25
2.16 TABLAS TEMPORALES.....	26
2.17 BASES DE DATOS RELACIONADAS	26
2.18 SQL SERVER MANAGMENT STUDIO.....	27
2.19 C#	27
2.20 IIS	28
2.21 VISTAS	29
2.22 NET FRAMEWORK	29
2.23 CRYSTAL REPORTS.....	31
2.24 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	31
CAPITULO 3.....	33
PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL	33
3.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	33
3.2 RECURSOS	33

3.2.1	<i>Recursos Hardware</i>	33
3.3	PLANIFICACIÓN.....	35
CAPITULO 4.....		38
METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO		38
4.1	METODOLOGÍA CASCADA	38
CAPITULO 5.....		40
ANALISIS Y DISEÑO		40
5.1	ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	40
5.1.1	<i>Especificación de Requerimientos</i>	40
5.1.2	<i>Casos de Uso Maestros y Reportes de Almacén</i>	46
5.1.3	<i>Casos de Uso Procesos Almacén</i>	56
5.1.4	<i>Casos de Uso Consultas Almacén</i>	60
5.1.5	<i>Matriz de Trazabilidad de Casos de Uso y Requerimientos</i>	64
5.1.6	<i>Diagrama de Secuencia</i>	67
5.1.7	<i>Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén</i>	70
5.1.8	<i>Diagrama de Clases</i>	71
5.2	DISEÑO DEL SISTEMA.....	81
5.2.1	<i>Arquitectura del Sistema</i>	81
5.2.2	<i>Diseño de Interfaces</i>	82
5.2.3	<i>Diseño de Base de Datos - Diagrama Entidad Relación</i>	115
CAPÍTULO 6.....		117
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		117
6.1	PLAN DE PRUEBAS.....	117
6.1	CHECKLIST DE PRUEBAS	117
CAPÍTULO 7.....		123
RESULTADOS.....		123
7.1	CUADROS ESTADÍSTICOS.....	123
7.2	ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN.....	125
CONCLUSION		127
BIBLIOGRAFÍA		128

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparación entre SQL Server y MySQL_____	8
Tabla 2: Desventajas de SQL Server y MySQL Objetivos _____	8
Tabla 3: Tabla de Recursos. _____	33
Tabla 4: Recursos Hardware. _____	34
Tabla 5: Cuadro de Planificación del Proyecto. _____	37
Tabla 6: Requerimientos Maestros Almacén_____	44
Tabla 7: Requerimientos Procesos Almacén_____	44
Tabla 8: Requerimientos de Consultas Almacén. _____	44
Tabla 9: Descripción de Caso de Uso Gestión de Proveedores. _____	47
Tabla 10: Descripción de Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio _____	48
Tabla 11: Descripción de Caso de Uso de Gestión Artículos. _____	49
Tabla 12: Descripción de Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes. _____	50
Tabla 13: Descripción de Caso de Uso Gestión de Documentos _____	51
Tabla 14: Descripción de Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso. _____	52
Tabla 15: Descripción de Caso de Uso de Gestión de Conceptos de Descargo. _____	53
Tabla 16: Descripción de Caso de Uso Gestión de Usuarios. _____	54
Tabla 17: Descripción de Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida. _____	55
Tabla 18: Descripción de Caso de Uso Ingreso de Documentos. _____	57
Tabla 19: Descripción de Caso de Uso Registro de Nota de Salidas. _____	58
Tabla 20: Descripción de Caso de Uso Control Diario de Áreas. _____	59
Tabla 21: Descripción de Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo. _____	60
Tabla 22: Descripción Caso de Uso Gestión de Kardex de Almacén Central. _____	61
Tabla 23: Descripción de Caso de Uso Gestión Kardex de Sub-Almacén. _____	62
Tabla 24: Descripción de Caso de Uso Visualización de Stock por artículo. _____	63
Tabla 25: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Maestros. _____	65
Tabla 26: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Procesos. _____	66
Tabla 27: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Consultas. _____	66
Tabla 28: Descripción de los Controles del Login del Sistema. _____	83
Tabla 29: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales. _____	85
Tabla 30: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales. _____	86
Tabla 31: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales 2. _____	87
Tabla 32: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales 3. _____	88
Tabla 33: Descripción de Botones y Campos Listado del Tipo de Cambio. _____	90
Tabla 34: Descripción de Botones y Campos Mantenimiento de Tipo de Cambio _____	90
Tabla 35: Descripción de Botones y Campos, Listado de Documentos. _____	91
Tabla 36: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Tipo de Documento. _____	92
Tabla 37: Descripción de Botones y Campos Lista de Unidades. _____	93
Tabla 38: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Unidades. _____	94
Tabla 39: Descripción de Botones y Campos, Listado de Áreas. _____	95
Tabla 40: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Areas. _____	97
Tabla 41: Descripción de Campos Mantenimiento Responsable. _____	97
Tabla 42: Descripción de Botones y Campos, Listado de Proveedores _____	98
Tabla 43: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Proveedores. _____	100
Tabla 44: Descripción de Botones y Campos, Listado de Artículos. _____	101
Tabla 45: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Artículos, _____	102
Tabla 46: Descripción de Botones y Campos, Listado de Familias y Sub-Familias. _____	103
Tabla 47: Descripción de Campos y Botones, Mantenimiento de Familias y Sub-Familias. _____	105
Tabla 48: Descripción de Botones y Campos, Listado Conceptos de Descargo. _____	106

Tabla 49: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Conceptos de Descargo. _____	107
Tabla 50: Descripción de Botones y Campos, Listado de Documentos de Ingreso. _	108
Tabla 51: Descripción de Botones y Campos, Ingreso de Documentos. _____	109
Tabla 52: Descripción de Botones y Campos, Adicionar Articulo a documento de Ingreso. _____	110
Tabla 53: Descripción de Botones y Campos, Consulta Kardex Central. _____	111
Tabla 54: Descripción de Botones y Campos, Listado de Sub-Almacenes Consulta. 112	
Tabla 55: Descripción de Botones y Campos, Adicionar Articulo Documento de Ingreso. _____	113
Tabla 56: Descripción de Botones y Campos, Ingreso de Nota de Salida. _____	114
Tabla 57: ChekList de Pruebas Requerimientos Maestros _____	121
Tabla 58: ChekList de Pruebas Requerimientos de Proceso. _____	122
Tabla 59: ChekList de Pruebas Requerimientos de Consultas. _____	122
Tabla 60: Resultados de Encuesta de Satisfacción. _____	126

INDICE FIGURAS

Figura 1: Definición de Logística. (Mora Garcia, 2010)	11
Figura 2: Atributos ServiceContract y OperationContract.	18
Figura 3: Patrón de Diseño de MVVM.	18
Figura 4: Diagrama de la Metodología Cascada.	38
Figura 5: Caso de Uso Gestión de Proveedores.	46
Figura 6: Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio.	47
Figura 7: Caso de Uso de Gestión de Artículos.	48
Figura 8: Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes.	49
Figura 9: Caso de Uso Gestión de Documentos.	50
Figura 10: Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso.	51
Figura 11: Caso de Uso de Gestión Conceptos de Descargo.	52
Figura 12: Caso de Uso Gestión de Usuarios.	53
Figura 13: Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida.	54
Figura 14: Caso de Uso Ingreso de Documentos.	56
Figura 15: Caso de Uso Registro de Nota de Salida.	57
Figura 16: Caso de Uso Control Diario de Áreas.	59
Figura 17: Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo.	60
Figura 18: Caso de Uso Gestión de Kardex Almacén Central.	61
Figura 19: Caso de Uso Gestión de Kardex de Sub-Almacén.	62
Figura 20: Caso de Uso Visualización de Stock por artículo.	63
Figura 21: Diagrama de Secuencia Login	67
Figura 22: Diagrama de Secuencia Alta Artículo.	67
Figura 23: Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros.	68
Figura 24: Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos.	68
Figura 25: Diagrama de Secuencia Nota de Salida	69
Figura 26: Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén.	69
Figura 27: Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén.	70
Figura 28: Diagrama de Clases Login de Almacén	71
Figura 29: Diagrama de Clase Tipo de Cambio	71
Figura 30: Diagrama de Clase Parámetro General	72
Figura 31: Diagrama de Clase Concepto de Descargo	73
Figura 32: Diagrama de Clase Artículos	74
Figura 33: Diagrama de Clases Usuario de Sub-Almacén	74
Figura 34: Diagrama de Clases de Proveedores	75
Figura 35: Diagrama de Clases Unidades de Medida	75
Figura 36: Diagrama de Clases de Tipo de Documento	76
Figura 37: Diagrama de Clases Tipo de Ingreso	76
Figura 38: Diagrama de Clases de Sub-Almacenes	76
Figura 39: Diagrama de Clases de Familia y Sub-Familia	77
Figura 40: Diagrama de Clases de Ingreso de Documentos	78
Figura 41: Diagrama de Clases de Nota de Salidas	78
Figura 42: Diagrama de Clases de Kardex Central	79
Figura 43: Diagrama de Clases Kardex de Sub-Almacén	79
Figura 44: Diagrama de Clases General	80
Figura 45: Diagrama de la Arquitectura de la Solución.	81
Figura 46: Diagrama de Arquitectura Externa funcional del Sistema de Almacén.	82
Figura 47: Formulario Login Almacén.	82
Figura 48: Formulario Menú General Sistema Almacén.	83
Figura 49: Formulario Parámetros Generales, opción Datos Generales.	84
Figura 50: Formulario Parámetros Generales, Opción Varios.	85

Figura 51: Formulario Parámetros Generales, opción Detalle Órdenes de Compra. _	86
Figura 52: Formulario Parámetros Generales, Leyes Aplicables. _____	88
Figura 53: Formulario Tipo De Cambio, Listado de Tipos de Cambio. _____	89
Figura 54: Formulario Tipo de Cambio Mantenimiento. _____	90
Figura 55: Formulario Listado de Tipo de Documento. _____	91
Figura 56: Formulario Tipo de Documento Mantenimiento. _____	92
Figura 57: Formulario Listado de Unidades de Media. _____	93
Figura 58: Formulario Mantenimiento de Unidades de Medida. _____	94
Figura 59: Formulario Listado de Sub-Almacenes. _____	95
Figura 60: Formulario Mantenimiento de Sub-Almacenes. _____	96
Figura 61: Formulario Responsable de Área. _____	97
Figura 62: Formulario Listado de Proveedores. _____	98
Figura 63: Formulario Mantenimiento de Proveedores. _____	99
Figura 64: Formulario Listado de Artículos. _____	100
Figura 65: Formulario Mantenimiento de Artículos. _____	101
Figura 66: Formulario Listado de Familias y Sub-Familias. _____	103
Figura 67: Formulario Mantenimiento de Familias. _____	104
Figura 68: Formulario de Listado de Conceptos de Descargo. _____	105
Figura 69: Formulario Mantenimiento Concepto de Descargo. _____	106
Figura 70: Formulario Listado de Documento de Ingreso. _____	107
Figura 71: Formulario Ingreso de Documento. _____	108
Figura 72: Formulario de Agregar Artículo a Detalle de Documento. _____	109
Figura 73: Formulario Consulta Kardex Central. _____	110
Figura 74: Formulario de Listado de Sub Almacenes para consulta. _____	111
Figura 75: Formulario Adicionar Artículo. _____	112
Figura 76: Formulario Nota de Salida. _____	113
Figura 77: Diagrama Entidad Relación Sección Izquierda _____	115
Figura 78: Diagrama Entidad Relación Sección Derecha. _____	116
Figura 79: Diagrama Pastel de Encuesta N°1. _____	123
Figura 80: Diagrama Pastel de Encuesta N°2. _____	123
Figura 81: Diagrama Pastel de Encuesta N°3. _____	124
Figura 82: Diagrama Pastel de Encuesta N°4. _____	124
Figura 83: Diagrama Pastel de Encuesta N°5. _____	124
Figura 84: Diagrama Pastel de Encuesta N°6. _____	124
Figura 85: Diagrama Pastel de Encuesta N°7. _____	125

CAPITULO 1

INTRODUCCION

6 Planteamiento del Problema

Dentro de una empresa, las necesidades pueden ser internas y externas. Internas, como el aprovisionamiento de bienes y servicios para garantizar el funcionamiento de la organización. Externas, como la satisfacción del cliente.

Una eficiente gestión de la cadena de abastecimiento permite tener el producto adecuado, en el lugar adecuado, en el momento adecuado y al costo adecuado. Todo esto es posible si se cuenta con información de calidad. En la actualidad las empresas están usando sistemas de apoyo informático para lograr este propósito.

El objetivo final de una buena gestión de inventarios es mantener la cantidad suficiente para que no se presenten ni faltantes (stockouts) ni excesos de existencias (overstock), en un proceso fluido de producción y comercialización. El logro de este objetivo permite apoyar la rentabilidad de la compañía, disminuir las ventas perdidas, entregar oportunamente, dar un nivel adecuado de servicio con un costo de stock en equilibrio, responder ante imprevistos de la demanda y la oferta (amortiguador).

Actualmente, en el restaurante “El Montonero”, la compra de materia prima se realiza estimando el consumo para los días de atención. Este

proceso de estimación es empírico. Los únicos registros que quedan son las facturas y boletas, que luego son almacenadas en archivadores. El control de existencias en las bodegas se hace manualmente quedando un registro escrito del mismo. No se cuenta con un control detallado de proveedores. Todo esto conlleva a lentitud y errores.

7 Justificación

1.1.1 Justificación Funcional

Con este sistema el restaurante el Montonero, podrá llevar un control del ingreso de sus respectivos insumos de cada proveedor. Lo cual le permitirá llevar un control de los gastos realizados en un periodo de tiempo.

El sistema permitirá llevar un control en las existencias de los insumos en cada área lo cual le permitirá a la empresa no generar gastos en productos que aún se encuentren útiles en los almacenes pero que debido al deficiente control en los mismos, se vuelven a generar las mismas órdenes de compra obteniendo consumos considerables.

Empleando los métodos correctos de almacén y costos que controlen los inventarios se mejorara la gestión de compras de materia prima, logrando unas respuestas rápidas, controlar los gastos y alcanzar una mejor organización en los distintos almacenes.

1.1.2 Justificación Técnica

1.1.2.1 Arquitectura

En cuanto a la arquitectura que utilizaremos será N-Capas ya que nos brinda las siguientes características

Centralización del control: los accesos, recursos y la integridad de los datos son controlados por el servidor de forma que un programa cliente defectuoso o no autorizado no pueda dañar el

sistema. Esta centralización también nos facilita la tarea de poner al día datos u otros recursos (mejor que en las redes P2P).

Escalabilidad: se puede aumentar la capacidad de clientes y servidores por separado. Cualquier elemento puede ser aumentado (o mejorado) en cualquier momento, o se pueden añadir nuevos nodos a la red (clientes y/o servidores).

Fácil mantenimiento: al estar distribuidas las funciones y responsabilidades entre varios ordenadores independientes, es posible reemplazar, reparar, actualizar, o incluso trasladar un servidor, mientras que sus clientes no se verán afectados por ese cambio (o se afectarán mínimamente). Esta independencia de los cambios también se conoce como encapsulación.

Existen tecnologías, suficientemente desarrolladas, diseñadas para el paradigma de C/S que aseguran la seguridad en las transacciones, la amigabilidad de la interfaz, y la facilidad de empleo.

1.1.2.2 Lenguaje de Programación C#

Actualmente la empresa cuenta con equipos de cómputo, los cuales tienen sistema operativo de Microsoft, por lo cual se propone el desarrollo en C#, el cual es un lenguaje orientado a objetos simple, elegante y con seguridad en el tratamiento de tipos, que permite a los programadores de aplicaciones empresariales crear una gran variedad de aplicaciones.

C# también proporciona la capacidad de generar componentes de sistema duraderos en virtud de las siguientes características:

- Total, compatibilidad entre COM y plataforma para integración de código existente.
- Gran robustez, gracias a la recolección de elementos no utilizados (liberación de memoria) y a la seguridad en el tratamiento de tipos.
- Seguridad implementada por medio de mecanismos de confianza intrínsecos del código.
- Plena compatibilidad con conceptos de metadatos extensibles.
- Además, es posible interactuar con otros lenguajes, entre plataformas distintas, y con datos heredados, en virtud de las siguientes características:
- Plena interoperabilidad por medio de los servicios de COM+ 1.0 y .NET Framework con un acceso limitado basado en bibliotecas.
- Compatibilidad con XML para interacción con componentes basados en tecnología Web.
- Capacidad de control de versiones para facilitar la administración y la implementación.

1.1.2.3 Interfaz WPF

Windows Presentation Foundation (WPF) es un sistema de visualización gráfica para Windows. WPF es Concebido para los principiantes, influenciados por las modernas tecnologías de visualización como HTML y Flash, y hardware acelerado.

También es el cambio más radical para golpear las interfaces de usuario de Windows desde Windows 95. (MacDonald, 2010)

WPF introduce los siguientes cambios en Windows:

- **Un modelo de diseño de tipo web.-** En lugar de fijar los controles, en WPF se enfatiza el diseño de flujo flexible que organiza los controles. El resultado es una interfaz de usuario que puede adaptarse para mostrar Contenido o idiomas diferentes. (MacDonald, 2010)
- **Un rico modelo de dibujo.-** En lugar de pintar píxeles, en WPF se trata de Primitivas-formas básicas, bloques de texto y otros ingredientes gráficos. También tienen nuevas características, tales como verdaderos controles transparentes, la capacidad de Capas con diferentes opacidades. (MacDonald, 2010)
- **Un modelo de texto enriquecido.** - WPF da a las Aplicaciones de Windows la capacidad de mostrar texto rico y con estilo en cualquier parte la interfaz de usuario. (MacDonald, 2010)
- **La animación como un concepto de programación de primera clase.** En WPF, no hay necesidad de usar un temporizador para forzar una forma a repintarse. En cambio, la animación es una parte intrínseca del marco. (MacDonald, 2010)
- **Soporte para medios de audio y video.** - WPF incluye soporte para reproducir cualquier archivo de audio o video compatible con Windows Media Player, y le permite reproducir más de un archivo multimedia a la vez. (MacDonald, 2010)
- **Estilos y plantillas.** Los estilos le permiten estandarizar el formato y volver a usarlo en toda su aplicación. (MacDonald, 2010)

- **Comandos.** WPF permite que Comando pueda ser ubicado en un lugar y vincularlo a varios controles. (MacDonald, 2010)
- **Interfaz de usuario declarativa.** Aunque puede construir una ventana de WPF con código, Visual Studio tiene un enfoque diferente. Se serializa el contenido de cada ventana a un conjunto de Etiquetas XML en un documento XAML. La ventaja es que su interfaz de usuario es completamente separada de su código, y los diseñadores gráficos pueden utilizar herramientas profesionales para editar los archivos XAML y refinar la parte frontal de la aplicación. (MacDonald, 2010)
- **Aplicaciones basadas en páginas.** - WPF puede crear una aplicación similar al navegador que a través de páginas. (MacDonald, 2010)

1.1.2.4 Base de Datos SQL Server

Actualmente la empresa, cuenta con licencia de SQL Server, en la cual está alojada sus diferentes bases de datos actuales, por lo cual se propuso desarrollarlo en este mismo, para tener la base de datos en una misma infraestructura. Por años, Microsoft SQL Server ha sido la plataforma por excelencia para el manejo base de datos relacionales. Hoy en día, las empresas y sus negocios se están moviendo, con mucha rapidez, hacia el almacenamiento y esto va de la mano con las exigencias de sus clientes que van también en aumento. SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de Microsoft que está diseñado para el

entorno empresarial. SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact-SQL), un conjunto de extensiones de programación de Sybase y Microsoft que añaden varias características a SQL estándar, incluyendo control de transacciones, excepción y manejo de errores, procesamiento fila, así como variables declaradas. (Mare & Cercado, 2016)

SQL Server hace más sencilla y rentable la creación de aplicaciones esenciales y de alto rendimiento, activos de Big Data empresariales y soluciones BI que ayudan a los empleados a tomar decisiones más inteligentes y rápidas. Estas soluciones ofrecen la flexibilidad de poder implementarse localmente, en la nube o en un entorno híbrido, y pueden administrarse a través de un conjunto de herramientas comunes y familiares. (Abast,2016)

Comparación entre SQL Server y MySQL

SQL Server	MySQL
VENTAJAS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es comercial, aunque también tiene su versión gratis, pero esto limita las conexiones simultaneas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es gratuito
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporta transacciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es multiplataforma
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escalabilidad, estabilidad y seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiene mayor velocidad al realizar operaciones
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporta procedimientos almacenados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No necesita muchos requerimientos del sistema
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incluye también un potente entorno grafico de administración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se instala de manera sencilla
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permite trabajar en modo cliente servidor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiene mayor seguridad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permite administrar información de otros servidores de datos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanto en MySQL y SQL Server funcionan bien dentro de cualquier arquitectura .NET o J2EE

▪ Funcionamiento en Windows	▪ Puede ejecutarse en Windows sin queja, pero funciona mejor en UNIX y sistema tipo UNIX
▪ Viene en diferentes paquetes (versiones).	▪ Viene en una sola versión
▪ Ejecución en clúster	▪ Se puede Ejecutar en clúster para su alta prioridad.
▪ Solo tiene un sistema de almacenamiento para todos los datos	▪ Tiene varios modos de almacenamiento
▪ Posee varias herramientas de reporte y análisis de datos.	▪ Integra herramientas de reportes

Nota: Tomada de (Ruiz, 2012)

Tabla 1: Comparación entre SQL Server y MySQL

SQL Server	MySQL
DESVENTAJAS	
• Enorme cantidad de memoria RAM que utiliza para la instalación y utilización de software.	• No es muy intuitivo
• La relación calidad-Precio es muy bajo.	• No tiene Soporte
• Una pésima implementación de los tipos de datos (variables).	• No es necesario demasiados recursos de PC para su utilización.
	• No permite el modo de autenticación local
	• No sincroniza los datos con otras bases de datos
	• Automatiza la implementación de datos (variables).
	• Presenta algunos problemas al entrar a la base de datos.
	• Demasiadas conexiones.

Tabla 2: Desventajas de SQL Server y MySQL

1.1.3 Objetivo General

Desarrollar un sistema de información que permita llevar el registro de insumos, el control de las entradas y salidas de los mismos en el restaurante “El Montonero”.

1.1.4 Objetivos Específicos

- Aplicar la Metodología en Cascada en el desarrollo del Sistema Informático de Gestión de Inventarios del Restaurante “El Montonero”.
- Disminuir las deficiencias del proceso de registro manual de los ingresos y salidas de los insumos en las diferentes áreas.
- Proporcionar Información de calidad para la toma de decisiones logísticas con respecto al stock de los insumos.
- Realizar Encuesta de Satisfacción del sistema de Gestión de Inventarios del Restaurante “El Montonero”.

8 Alcances y Limitaciones

1.1.5 Alcances

El Sistema controlara los ingresos y salidas de los almacenes (Ingreso de Documento y Salida de Artículos).

1.3.2 Limitaciones

- El sistema no controlara las transferencias entre áreas.
- El sistema no controlara órdenes de compra ni generación de guías de remisión.
- El sistema no controlara las descargas por receta.
- El sistema no controlara el proceso de ajuste de inventarios (Actualizar el stock del sistema con respeto al stock físico).
- El sistema Tendrá solo 3 perfiles de usuario (Sistemas, Administrador y Operario).

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

9 Antecedentes

La empresa actualmente realiza el proceso de compras a mano, quedando como único registro facturas y boletas, que luego son almacenadas en archivadores.

En la parte Interna, se revisa manualmente la cantidad de materia prima existente en las bodegas mediante reportes en hojas. Otro punto importante es que para las pequeñas recetas se utiliza materia prima que es muy variada debido a las diferentes estaciones del año, no así el de los productos finales presentados al consumidor.

El área de almacenamiento no tiene un control detallado de proveedores, tampoco existe un control de insumos, lo cual conlleva a lentitud y errores.

10 Gestión Logística

La logística es la actividad que vincula las diferentes áreas de la empresa, desde que se inicia el proceso de generación de compras hasta el término de la fase de post-venta; la cual pasa desde aprovisionamiento, la planificación y gestión de la producción; el almacenamiento, manipuleo y gestión de stock, empaques, embalajes, transporte, distribución física y los flujos de información. (Mora Garcia, 2010).

Logística es la gerencia de la cadena de abastecimiento desde la materia prima hasta el lugar donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado

- El producto SD
- En el lugar adecuado
- En el momento adecuado
- Al costo adecuado

Figura 1: Definición de Logística. (Mora Garcia, 2010)

Gestión de inventarios Según (Mora Garcia, 2010). Cuando un bien no está disponible en Stock en el momento en que el cliente lo solicita, se perderá la posible venta y, en algunas circunstancias, posiblemente, las ventas posteriores. En cambio, si se tiene altas cantidades en Stock de dicho producto, se tendrán altos costos asociados a los costos de oportunidad de tener recursos de capital invertidos innecesariamente en dichas mercancías. El objetivo de una buena gestión del inventario es mantener la cantidad suficiente para que no se presenten ni faltantes (stockouts) ni excesos de existencias (overstock).

Las organizaciones tienen stocks por diferentes motivos, que pueden ser clasificados en cinco funciones:

- Para absorber las fluctuaciones e incertidumbres de oferta y demanda de los clientes.
- Para desglosar o separar los procesos internos dentro de una organización.
- Para anticiparse ante circunstancias de incertidumbre como estacionalidades en la demanda, huelgas, inestabilidad política, escasez de productos, problemas de transporte, variables macroeconómicas externas, etc.
- Para aprovisionarse (economías de escala) al comprar volúmenes superiores al promedio, en épocas de alzas de precios, con el fin de reducir costos.

- Para compensar los tiempos de reabastecimiento (entrega) de los proveedores. (pág. 97).

11 El concepto del inventario

Según (Mora Garcia, 2010) Señala que para comprender el concepto de inventario es necesario comprender el concepto de control.

El control tiene se cerciora de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos e implica:

- **Relación con lo planeado.** Verifica el logro de los objetivos establecidos en la planeación.
- **Medición.** Para controlar es imprescindible medir y cuantificar los resultados.
- **Detectar desviaciones.** Una de las funciones inherentes al control es descubrir las diferencias que se presentan entre la ejecución y la planeación.
- **Establecer medidas correctivas.** El objeto de control es prever y corregir los errores.
- El control es importante por las siguientes razones:
- Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente.
- Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos.
- Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no vuelvan a presentarse en el futuro.
- Localiza a los sectores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.
- Proporciona información acerca del estado de ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación.
- Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

- Su aplicación incide directamente en la racionalidad de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa. (Mora Garcia, 2010)

12 Funciones y objetivos de los inventarios

Las funciones de los inventarios son:

- Proteger la compañía ante la inseguridad de la demanda y el abastecimiento.
 - Los inventarios posibilitan tomar decisiones de producción.
 - La función de los inventarios no se limita a la manufactura; también se aplica a las ventas al detal.
 - Servir a los clientes. La demanda de los compradores no es 100% predecible, por lo que se requiere inventario para cubrir las variaciones de los pedidos.
 - Se requiere tiempo para procesar y mover artículos; inventario de producto en proceso es el resultado.
 - Los principales objetivos de la gestión de stock son:
 - Apoyar la rentabilidad de la compañía.
 - Disminuir las ventas perdidas.
 - Entregar oportunamente.
 - Dar un nivel adecuado de servicio con un costo de stock en equilibrio.
 - Responder ante imprevistos de la demanda y la oferta (amortiguador).
- (Mora Garcia, 2010)

13 Importancia de los inventarios

Referidas a:

- **Cantidad:** disponer del artículo en la cantidad necesaria.
- **Oportunidad:** tener los productos en el momento o lugar deseado.
- **Calidad:** garantizar una calidad conveniente del bien en el momento de ser utilizado.

- **Precio:** disfrutar del artículo con los requisitos anteriores y al precio más económico. (Mora Garcia, 2010)

14 WPF

Windows Presentation Foundation (WPF) es un moderno sistema de visualización gráfica para Windows. Es un Cambio radical de las tecnologías que le precedieron, con características innovadoras como La aceleración de hardware y la independencia de resolución, ambos de los cuales exploraremos en este capítulo.

El nuevo kit de herramientas de Metro de Microsoft, aunque emocionante, se limita a los sistemas Windows 8. (WPF Incluso se pueden ejecutar en antiguos equipos con Windows XP, que todavía se encuentran en muchos Empresas. La única limitación es que debe configurar Visual Studio para orientar el .NET 4.0 ligeramente anterior Framework, en lugar de .NET 4.5.) (MacDonal)

2.1.1 Características Generales de WPF

2.1.1.1 Interfaz gráfica declarativa

Interfaz gráfica declarativa porque mediante el lenguaje XAML este subyace a la presentación visual de una aplicación desarrollada según Valle, 2003)

WPF utiliza el lenguaje de marcado XAML. El Lenguaje XAML el cual tiene conceptos muy parecidos HTML. Las Herramientas de Desarrollo Visual Studio y Blend son capaces de generar código XAML de forma nativa.

2.1.1.2 Diseño Dinámico

El Diseño dinámico utilizado por WPF permite manejar diferentes resoluciones y características

las cuales resultan complicadas al momento de realizar cualquier aplicación es por ende que WPF nos aporta inteligencia para mejorar estos tipos de cambios que se presentan en el diseño.

2.1.1.3 Gráficos Basados en Vectores

WPF nos aporta la utilización de gráficos basados en vectores la cual a diferencia de los gráficos basados en imágenes rasterizadas nos permiten escalarlos sin que tengan deformaciones también nos permiten ocupar menos espacio en su almacenamiento. Otro punto importante es que WPF nos permite trabajar con ambas formas con imágenes rasterizadas y con vectores.

2.1.1.4 Plantillas

El uso de plantillas permite agilizar el desarrollo de una aplicación. En WPF es posible crear herramientas reutilizables. En WPF Tenemos dos tipos de plantillas: plantillas de control y plantillas de datos. Las plantillas de control son las que redefinen el aspecto visual de un control. Las plantillas de datos definen la manera en que los datos son mostrados. Es posible relacionar una plantilla a una entidad o clase. Logrando que se muestre ese tipo de dato en el control. (Valle, 2003)

2.1.1.5 Binding

Una de la característica más importante de WPF es el uso del Binding para entender mejor esta funcionalidad utilizamos en siguiente concepto.

Esta extensión tiene diversas propiedades que podemos utilizar para definir con exactitud el enlace entre un control y una clase. (Valle, 2003)

2.1.1.6 Estilos

El uso de estilos es una gran diferencia que se tiene cuando utilizamos WPF ya que permite manejar varias características.

Es posible manejar distintas características gráficas como por ejemplo márgenes, espacios, colores, dimensiones y muchos más. Lo cual nos permitirá reutilizar los estilos en los diferentes controles y plantillas. (Valle, 2003).

a) **DirectX vs GDI.** - La interfaz de diseño de gráficos GDI (del inglés Graphics Design Interface), WPF se basa en DirectX. Esta API está enfocada en el desarrollo de multimedia. En WPF es posible generar animaciones visuales. Agregando que es posible hacer uso de la aceleración de gráficos por hardware siempre y cuando esté disponible. (Valle, 2003)

15 WPF vs Otras Opciones

2.1.2 Windows Forms

La mayor ventaja que podemos encontrar en WPF con Windows Forms es que es una versión mejorada. Windows Forms es el predecesor de

WPF. En WPF va contando con nuevas librerías de tanto en diseño como en prestaciones. (Valle, 2003)

2.1.3 Aplicaciones Web

En la actualidad se encuentra que las aplicaciones están reemplazando a las aplicaciones de escritorio. Lo cual genera ventaja con respecto a aplicaciones en WPF. La gran desventaja es la integración con el sistema operativo. WPF tiene total compatibilidad en este aspecto. Otra desventaja propia de las aplicaciones web es la necesidad de herramientas externas. Por lo cual se defina que dependerá de cada caso utilizar una tecnología u otra. (Valle, 2003)

2.1.4 WCF

Windows Communication Foundation (WCF) según (Valle, 2003)

WCF reúne la funcionalidad de todas esas tecnologías bajo un modelo de programación unificado. Así se simplifica la experiencia de desarrollar aplicaciones distribuidas. Qué son los Servicios de datos de WCF Servicios de datos de WCF son servicios que interactúan directamente con una base de datos, permitiendo devolver datos mediante el uso de verbos HTTP estándar como GET, POST, PUT o DELETE. En general, Servicios de datos de WCF es una buena opción para las aplicaciones que se utilizan para crear, actualizar o eliminar registros en una base de datos. El modelo de programación de WCF está basado en la comunicación entre dos entidades: un servicio WCF y un cliente WCF. El modelo de programación se encapsula en el espacio de nombres System.ServiceModel de .NET Framework.

16 WCF Service

Para la utilización de este servicio utilizamos el concepto de (Microsoft, Windows Communication Foundation Services and WCF Data Services in Visual Studio, 2016)

Un servicio WCF está basado en una interfaz que define un contrato entre el servicio y el cliente. Está marcado con un atributo `ServiceContractAttribute`, como se muestra en el siguiente código.

```
[ServiceContract]
Public interface IService1
[OperationContract]
string GetData (string value);
```

Figura 2: Atributos `ServiceContract` y `OperationContract`.

El modelo MVVM nos ha permitido realizar un mejor rendimiento en el desarrollo del software según (Mora, 2007)

MVVM significa Modelo-Vista-Vista Modelo, porque en este patrón de diseño se separan los datos de la aplicación, la interfaz de usuario, pero en vez de controlar manualmente los cambios en la vista o en los datos, estos se actualizan directamente cuando sucede un cambio en ellos, por ejemplo, si la vista actualiza un dato que está presentando se actualiza el modelo automáticamente y viceversa.

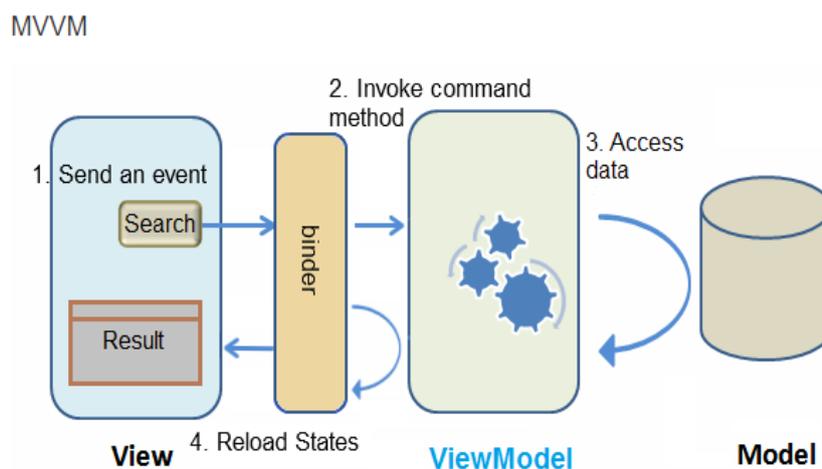


Figura 3: Patrón de Diseño de MVVM.

17 Arquitectura N-Capas

Para la descripción de esta arquitectura hacemos referencia a (LLorente, Castro, Barroso, & Nelson, 2010)

La programación por capas es una arquitectura cliente-servidor en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño; un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario. La ventaja principal de este estilo es que el desarrollo se puede llevar a cabo en varios niveles y, en caso de que sobrevenga algún cambio, sólo se ataca al nivel requerido sin tener que revisar entre código mezclado. Un buen ejemplo de este método de programación sería el modelo de interconexión de sistemas abiertos. Además, permite distribuir el trabajo de creación de una aplicación por niveles; de este modo, cada grupo de trabajo está totalmente abstraído del resto de niveles, de forma que basta con conocer la API que existe entre niveles. En el diseño de sistemas informáticos actual se suelen usar las arquitecturas multinivel o Programación por capas. En dichas arquitecturas a cada nivel se le confía una misión simple, lo que permite el diseño de arquitecturas escalables (que pueden ampliarse con facilidad en caso de que las necesidades aumenten).

18 Motor SQL Server

Motor de base de datos es un servicio para gestionar los datos (almacenar, procesar y proteger los datos). El cual proporciona acceso controlado y procesamiento de transacciones para cumplir consultas y operaciones. Se pueden crear tablas dentro de la base de datos para almacenar datos y a la vez crear índices, vistas y procedimientos almacenados para ver, administrar y proteger los datos. Para poder administrar la base de datos se utiliza la herramienta propia de Microsoft "Server Management Studio" y la herramienta SQL Server Profiler la cual captura los eventos de servidor. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

19 Lenguaje Transact-SQL

Este lenguaje de consultas nos va a permitir gestionar los datos que tiene nuestra aplicación según (Gabillaud, 2009)

Microsoft Transact – SQL es un lenguaje de consultas mejorado respecto al SQL en el cual se basa. El SQL (Structured Query Language) es el lenguaje estándar creado por IBM en los años setenta para la gestión de los SGBDR (Sistemas de Gestión de Base de Datos Relacionales).

Tres categorías de instrucciones componen este lenguaje:

- El lenguaje de Definición de Datos (Data Descripción Language - DDL), que permite la creación, modificación y supresión de los objetos SQL (TABLES, INDEX, VIEWS, PROCEDURES, etc.).
- El Lenguaje de Manipulación de Datos (Data Manipulación Language - DML), que proporciona las instrucciones de creación, actualización, supresión, y extracción de los datos almacenados.
- El Lenguaje de Control de Acceso (Data Control Lenguaje - DCL) para la gestión del acceso a los datos, las transacciones y la configuración de las sesiones y de las bases.
- Además, Transact – SQL se ocupa de las funcionalidades procedurales, como la gestión de las variables, las estructuras de control de flujo, los cursores y los lotes de instrucciones.
- Es, pues un lenguaje completo que cuenta con instrucciones manipula objetos SQL, admite la programación y utiliza expresiones. Con ayuda de Transact SQL, es posible definir funciones y procedimientos que se ejecutan directamente sobre el servidor de la base de datos este tipo de procedimientos y funciones son particularmente interesantes cuando el tratamiento necesita de la manipulación de un volumen de datos elevado para obtener el resultado. De igual manera, el desarrollo en Transact SQL está perfectamente adaptado a un contexto de funcionalidades

compartidas porque los procedimientos y las funciones alojadas en el servidor pueden ser ejecutados desde cualquier entorno cliente (.Net, Java.).

20 Procedimientos almacenados

Un procedimiento almacenado de SQL Server es un grupo de una o varias instrucciones Transact-SQL o una referencia a un método de CLR (Common Runtime Language) de Microsoft .NET Framework. Según. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

Los procedimientos se asemejan a las construcciones de otros lenguajes de programación, porque pueden:

Aceptar parámetros de entrada y devolver varios valores en forma de parámetros de salida al programa que realiza la llamada. Contener instrucciones de programación que realicen operaciones en la base de datos. Entre otras, pueden contener llamadas a otros procedimientos. Devolver un valor de estado a un programa que realiza una llamada para indicar si la operación se ha realizado correctamente o se han producido errores, y el motivo de estos.

21 Ventajas de usar Procedimientos Almacenados

Los comandos de un procedimiento se ejecutan en un único lote de código. Esto puede reducir significativamente el tráfico de red entre el servidor y el cliente porque únicamente se envía a través de la red la llamada que va a ejecutar el procedimiento. Sin la encapsulación de código que proporciona un procedimiento, cada una de las líneas de código tendría que enviarse a través de la red. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016).

2.1.5 Mayor seguridad

Una de las mayores ventajas que nos brinda los procedimientos almacenados es de mayor seguridad para complementar ese concepto.

Varios usuarios y programas cliente pueden realizar operaciones en los objetos de base de datos subyacentes a través de un procedimiento, aunque los usuarios y los programas no tengan permisos directos sobre esos objetos subyacentes. El procedimiento controla qué procesos y actividades se llevan a cabo y protege los objetos de base de datos subyacentes. Esto elimina la necesidad de conceder permisos en cada nivel de objetos y simplifica los niveles de seguridad. La cláusula EXECUTE AS puede especificarse en la instrucción CREATE PROCEDURE para habilitar la suplantación de otro usuario o para permitir que los usuarios o las aplicaciones puedan realizar ciertas actividades en la base de datos sin necesidad de contar con permisos directos sobre los objetos y comandos subyacentes. Por ejemplo, algunas acciones como TRUNCATE TABLE no tienen permisos que se puedan conceder. Para poder ejecutar TRUNCATE TABLE, el usuario debe tener permisos ALTER en la tabla especificada. Puede que la concesión de permisos ALTER a un usuario en una tabla no sea lo ideal, pues en realidad el usuario tendrá permisos muy superiores a la posibilidad de truncar una tabla. Si se incorpora la instrucción TRUNCATE TABLE en un módulo y se especifica la ejecución del módulo como un usuario con permisos para modificar la tabla, se pueden ampliar los permisos para truncar la tabla al usuario al que se concedan permisos EXECUTE para el módulo. Al llamar a un procedimiento a través de la red, solo está visible la llamada que va a ejecutar el procedimiento. Por lo tanto, los usuarios malintencionados no pueden ver los nombres de los objetos de base de datos y tabla, incrustados en sus propias instrucciones Transact-SQL, ni buscar datos críticos. El uso de parámetros de procedimientos ayuda a protegerse contra ataques por inyección de código SQL. Dado que la entrada de

parámetros se trata como un valor literal y no como código ejecutable, resulta más difícil para un atacante insertar un comando en la instrucción Transact-SQL del procedimiento y comprometer la seguridad. Los procedimientos pueden cifrarse, lo que ayuda a ofuscar el código fuente. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

2.1.6 Reutilización del Código

El código de cualquier operación de base de datos redundante resulta un candidato perfecto para la encapsulación de procedimientos. De este modo, se elimina la necesidad de escribir de nuevo el mismo código, se reducen las inconsistencias de código y se permite que cualquier usuario o aplicación que cuente con los permisos necesarios pueda acceder al código y ejecutarlo. Microsoft, (Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

2.1.7 Mantenimiento más Sencillo

Cuando las aplicaciones cliente llaman a procedimientos y mantienen las operaciones de base de datos en la capa de datos, solo deben actualizarse los cambios de los procesos en la base de datos subyacente. El nivel de aplicación permanece independiente y no tiene que tener conocimiento sobre los cambios realizados en los diseños, las relaciones o los procesos de la base de datos. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

2.1.8 Rendimiento Mejorado

De forma predeterminada, un procedimiento se compila la primera vez que se ejecuta y crea un plan de ejecución que vuelve a usarse en posteriores ejecuciones. Como el procesador de consultas no tiene que crear un nuevo plan, normalmente necesita menos tiempo para procesar el procedimiento. Si ha habido cambios importantes en las

tablas o datos a los que se hace referencia en el procedimiento, el plan pre compilado podría hacer que el procedimiento se ejecutara con mayor lentitud. En este caso, volver a crear el procedimiento y forzar un nuevo plan de ejecución puede mejorar el rendimiento. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)

22 Tipos de Procedimientos Almacenados

- **Definidos por el Usuario:** Un Procedimientos Almacenados procedimiento definido por el usuario se puede crear en una base de datos definida por el usuario o en todas las bases de datos del sistema excepto en la base de datos Resource. El procedimiento se puede desarrollar en Transact-SQL o como una referencia a un método de Common Runtime Language (CLR) de Microsoft .NET Framework. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)
- **Temporales:** Los procedimientos temporales son una forma de procedimientos definidos por el usuario. Los procedimientos temporales son iguales que los procedimientos permanentes salvo porque se almacenan en tempdb. Hay dos tipos de procedimientos temporales: locales y globales. Se diferencian entre sí por los nombres, la visibilidad y la disponibilidad. Los procedimientos temporales locales tienen como primer carácter de sus nombres un solo signo de número (#); solo son visibles en la conexión actual del usuario y se eliminan cuando se cierra la conexión. Los procedimientos temporales globales presentan dos signos de número (##) antes del nombre; son visibles para cualquier usuario después de su creación y se eliminan al final de la última sesión en la que se usa el procedimiento. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016)
- **Sistema:** Los procedimientos del sistema se incluyen con SQL Server. Están almacenados físicamente en la base de datos interna y oculta Resource y se muestran de forma lógica en el esquema sys de cada base

de datos definida por el sistema y por el usuario. Además, la base de datos msdb también contiene procedimientos almacenados del sistema en el esquema dbo que se usan para programar alertas y trabajos. Dado que los procedimientos del sistema empiezan con el prefijo sp, le recomendamos que no use este prefijo cuando asigne un nombre a los procedimientos definidos por el usuario. Para obtener una lista completa de los procedimientos del sistema, vea Procedimientos almacenados del sistema (Transact-SQL) SQL Server admite los procedimientos del sistema que proporcionan una interfaz de SQL Server a los programas externos para varias actividades de mantenimiento. Estos procedimientos extendidos usan el prefijo xp. Para obtener una lista completa de los procedimientos extendidos, (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016).

- **Extendidos definidos por el usuario:** Los procedimientos extendidos le permiten crear sus propias rutinas externas en un lenguaje de programación como puede ser C. Estos procedimientos son DLL que una instancia de SQL Server puede cargar y ejecutar dinámicamente. (Microsoft, Motor de base de datos de SQL Server, 2016).

23 Indexación

Esta característica nos ayuda a mejorar la calidad de los servidores según (Dataprix, sf). La indexación es una herramienta que nos permite optimizar el rendimiento general de cualquier base de datos. En los servidores MySQL es la más conocida por la comunidad de usuarios, la no utilización de esta herramienta produce bajo rendimiento en servidores de bases de datos. Muchos administradores y diseñadores simplemente parecen olvidar usar índices para optimizar los accesos a las bases de datos. Por otro lado, algunas personas tienden a indexar todo, esperando que de esta manera el servidor acelere cualquier tipo de consulta que se le solicite. En realidad, esta práctica

puede causar una disminución en el rendimiento, sobre todo en lo que respecta a inserciones y modificaciones.

24 Tablas Temporales

Las tablas temporales nos facilitan la resolución de los problemas, pero ralentizan el funcionamiento de nuestras consultas.

Una tabla temporal con versión del sistema es un nuevo tipo de tabla de usuario de SQL Server 2016 pensada para conservar un historial completo de los cambios de datos y para facilitar los análisis en un momento específico. Este tipo de tabla temporal se conoce como tabla temporal con versión del sistema, porque el período de validez de cada fila se administra por medio del sistema (es decir, del motor de base de datos). Cada tabla temporal tiene dos columnas definidas explícitamente, cada una con un tipo de datos datetime2. Estas columnas se conocen como columnas de periodo. Estas columnas de periodo son de uso exclusivo por parte del sistema para registrar el período de validez de cada fila cada vez que una fila se modifica. Aparte de estas columnas, una tabla temporal contiene también una referencia a otra tabla con un esquema reflejado. El sistema usa esta tabla para almacenar automáticamente la versión anterior de una fila de la tabla temporal cada vez que dicha fila se actualiza o elimina. Esta tabla adicional se conoce como tabla de historial, mientras que la tabla principal que almacena las versiones de fila actuales (reales) se conoce como tabla actual o, simplemente, como tabla temporal. Durante la creación de una tabla temporal, los usuarios pueden especificar una tabla de historial existente (debe admitir esquemas) o dejar que el sistema cree una tabla de historial predeterminada. (Microsoft, Tablas temporales, 2016)

25 Bases de Datos Relacionadas

Para la definición de Bases de Datos Relacionadas nos basamos en el siguiente concepto.

Los sistemas de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) son programas que nos permiten crear, actualizar y administrar una base de datos relacional. La gran mayoría de los RDBMS comerciales utilizan el lenguaje de consultas estructuradas (SQL) para acceder a la base de datos, aunque SQL fue inventado después del desarrollo del modelo relacional y no es necesario para su uso. (SearchDataCenter(EnEspañol), Sf)

26 SQL Server Management Studio

Para la definición de SQL Server Management Studio según (mran, 2015)

SQL Server Management Studio (SSMS) es la interfaz de usuario cliente preferida y oficial con la cual se puede manejar, configurar, desplegar, actualizar y administrar una instancia SQL Server. La herramienta es bastante amigable para el usuario y también es exhaustiva. Es incluida en cada versión de SQL Server y es regularmente actualizada y mejorada. Si usted está planeando o aprendiendo cómo usar SQL Server desde cero, considere usar SQL Server Management Studio como un primer paso en su viaje para aprender SQL Server.

27 C#

La definición de este concepto según (Dario, 2006).

C# es un lenguaje de programación orientado a objetos. Con este nuevo lenguaje se quiso mejorar con respecto de los dos lenguajes anteriores de los que deriva el C, y el C++. Con el C# se pretendió que incorporase las ventajas o mejoras que tiene el lenguaje JAVA. Así se consiguió que tuviese las ventajas del C, del C++, pero además la productividad que posee el lenguaje Java y se le denominó C#.

Algunas de las características del lenguaje de programación C# son:

- Su código se puede tratar íntegramente como un objeto.
- Su sintaxis es muy similar a la del Java.
- Es un lenguaje orientado a objetos y a componentes.

- Armoniza la productividad del Visual Basic con el poder y la flexibilidad del C++.
- Ahorramos tiempo en la programación ya que tiene una librería de clases muy completa y bien diseñada.

28 IIS

Este conjunto de servicios según (Microsoft, Introducción al servidor web (IIS), 2017)

El rol Servidor web (IIS) en Windows Server 2012 proporciona una plataforma segura, fácil de administrar, modular y extensible donde hospedar sitios web, servicios y aplicaciones de manera confiable. Con IIS 8, puede compartir información con usuarios en Internet, en una intranet o en una extranet. IIS 8 es una plataforma web unificada que integra IIS, ASP.NET, servicios de FTP, PHP y Windows Communication Foundation (WCF).

En la lista siguiente, se indican solo algunas de las ventajas que obtendrá al usar IIS 8:

La seguridad web se refuerza gracias a una superficie reducida de servidor y al aislamiento automático de aplicaciones.

- Podrá implementar y ejecutar aplicaciones web de ASP.NET, ASP clásico y PHP en el mismo servidor de forma sencilla.
- Se logra el aislamiento de aplicaciones al proporcionar a los procesos de trabajo una identidad única y una configuración en espacio aislado de manera predeterminada, lo que reduce aún más los riesgos de seguridad.
- Podrá agregar y eliminar componentes IIS integrados e incluso reemplazarlos fácilmente por módulos personalizados que se adapten a las necesidades del cliente.
- Aumenta la velocidad del sitio web mediante el almacenamiento en caché dinámico integrado y la compresión mejorada.

29 Vistas

Para entender mejor las Vistas hacemos referencia al siguiente concepto.

Las vistas (“Views”) en SQL son un mecanismo que permite generar un resultado a partir de un pedido (Query) almacenado, y ejecutar nuevos pedidos sobre este resultado como si fuera una tabla normal. Por ejemplo, si tenemos unas tablas que representan autores y libros, y queremos hacer un listado plano de libros y sus autores, podemos ejecutar un Query que haga una junta (Join) entre estas dos tablas. Pero si posteriormente queremos pedir solo unas líneas de este resultado a partir de otro filtro, vamos a tener que re-ejecutar el Query completo, agregando nuestro filtro. Obviamente es posible, pero también implica repetir operaciones anteriores. En el caso de tener pedidos complejos, esto puede resultar en una pérdida de eficiencia grande, y mucho trabajo adicional para el desarrollador. (beeznest.wordpress, 2010)

30 NET Framework

La definición de este concepto según (Microsoft, Introducción a .NET Framework, 2017).

NET Framework es un entorno de ejecución administrado que proporciona diversos servicios a las aplicaciones en ejecución. Consta de dos componentes principales: Common Language Runtime (CLR), que es el motor de ejecución que controla las aplicaciones en ejecución, y la biblioteca de clases de .NET Framework, que proporciona una biblioteca de código probado y reutilizable al que pueden llamar los desarrolladores desde sus propias aplicaciones. Los servicios que ofrece .NET Framework a las aplicaciones en ejecución son los siguientes:

- Administración de la memoria. En muchos lenguajes de programación, los programadores son responsables de asignar y liberar memoria y de administrar la vida útil de los objetos. En las aplicaciones de .NET Framework, CLR proporciona estos servicios en nombre de la aplicación.

- Sistema de tipos comunes. En los lenguajes de programación tradicionales, el compilador define los tipos básicos, lo que complica la interoperabilidad entre lenguajes. En .NET Framework, los tipos básicos los define el sistema de tipos de .NET Framework y son comunes a todos los lenguajes que tienen como destino .NET Framework.
- Biblioteca de clases extensa. En lugar de tener que escribir cantidades extensas de código para controlar operaciones comunes de programación de bajo nivel, los programadores pueden usar una biblioteca de tipos accesible en todo momento y sus miembros desde la biblioteca de clases de .NET Framework.
- Marcos y tecnologías de desarrollo. .NET Framework incluye bibliotecas para determinadas áreas de desarrollo de aplicaciones, como ASP.NET para aplicaciones web, ADO.NET para el acceso a los datos y Windows Communication Foundation para las aplicaciones orientadas a servicios.
- Interoperabilidad de lenguajes. Los compiladores de lenguajes cuya plataforma de destino es .NET Framework emiten un código intermedio denominado Lenguaje intermedio común (CIL), que, a su vez, se compila en tiempo de ejecución a través de Common Language Runtime. Con esta característica, las rutinas escritas en un lenguaje están accesibles a otros lenguajes, y los programadores pueden centrarse en crear aplicaciones en su lenguaje o lenguajes preferidos.
- Compatibilidad de versiones. Con raras excepciones, las aplicaciones que se desarrollan con una versión determinada de .NET Framework se pueden ejecutar sin modificaciones en una versión posterior.
- Ejecución en paralelo. .NET Framework ayuda a resolver conflictos entre versiones y permite que varias versiones de Common Language Runtime coexistan en el mismo equipo. Esto significa que también pueden coexistir

varias versiones de las aplicaciones, y que una aplicación se puede ejecutar en la versión de .NET Framework con la que se compiló.

- Compatibilidad con múltiples versiones (multi-targeting). Al usar la Biblioteca de clases portable de .NET Framework, los desarrolladores pueden crear ensamblados que funcionen en varias plataformas, como Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows Phone y Xbox 360.

31 Crystal Reports

Para la definición de este concepto según (Microsoft, ¿Qué es Crystal Reports?, 2017)

Crystal Reports es el estándar de elaboración de informes de Visual Studio. Se incluye en todas las copias de Visual Studio Professional y se integra directamente en el entorno de desarrollo. Crystal Reports para Visual Studio incorpora la posibilidad de crear contenido interactivo con calidad de presentación al entorno de Windows. Con Crystal Reports para Visual Studio, puede crear informes complejos y profesionales en un programa basado en GUI. Después puede conectar el informe a casi todos los orígenes de base de datos, así como a datos proxy, como un conjunto de resultados (por ejemplo, un ADO.NET DataSet). Los asistentes del diseñador de GUI le permiten establecer fácilmente los criterios de formato, agrupamiento y gráficos, etc. Puede almacenar el informe en una aplicación Web o para Windows, con uno de los controles de visores de Crystal Reports para Visual Studio. (Microsoft, ¿Qué es Crystal Reports?, 2017)

32 Lenguaje de Programación

Para entender mejor el concepto de Lenguaje de Programación según (Alegsa, 2010)

Es un Lenguaje artificial que puede ser usado para controlar el comportamiento de una máquina, especialmente una computadora. Estos se componen de un

conjunto de reglas sintácticas y semánticas que permiten expresar instrucciones que luego serán interpretadas. Debe distinguirse de “Lenguaje Informático”, que es una definición más amplia, puesto estos incluyen otros lenguajes como son el HTML o PDF que dan formato a un texto y no es programación en sí misma. El programador es el encargado de utilizar un lenguaje de programación para crear un conjunto de instrucciones que, al final, constituirá un programa o subprograma informático. Los lenguajes de programación pueden clasificarse según el paradigma que usan en: procedimentales, orientados a objetos, funcionales, lógicos, híbridos, etc. Son ejemplos de lenguajes de programación: php, prolog, ASP, ActionScript, ida, python, pascal, c, basic, Java, JavaScript, etc.

CAPITULO 3

PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

33 Descripción de la Propuesta

El diseño de la propuesta que se presenta ha sido elaborado para resolver todos los problemas identificados en la etapa de diagnóstico de la situación actual de la empresa, y proporcionar elementos necesarios para el control eficiente de los procesos de almacén del Montonero.

El diagnostico se ha tomado en cuenta, a los procesos críticos de almacén, el cual abarca fases fundamentales que darán una solución integral a toda la empresa, desde el ingreso del producto hasta su descargo final.

Por lo cual se ha propuesto el desarrollo de un sistema para el control de inventarios de la empresa la cual estará enfocada al rubro de restaurantes, El cual apoyará a los procesos de inventarios, registros de productos, procedimientos contables, reportes en base a la necesidad, etc.

34 Recursos

Para la elaboración del proyecto se estaría contando con las siguientes personas:

Nombre	Actividad
Víctor Condorena Rondón	Desarrollador

Tabla 3: Tabla de Recursos.

3.1.1 Recursos Hardware

Para la elaboración del proyecto se estaría contando con las siguientes especificaciones técnicas:

NOMBRE	VERSIÓN	S.O.	JUSTIFICACIÓN
SQL Server	2016	Windows	Base de Datos
Visual Studio	2015	Windows	IDE de Desarrollo
Visual SVNServer	3.5.6	Windows	Servidor de Subversionamiento
VisualTortoise	Intel i5, 6GB RAM	Windows	Cliente de Subversionamiento
CrystalReport VisualStudio	por 2015	Windows	Reporteado para Visual Studio

Tabla 4: Recursos Hardware.

La técnica utilizada para este proyecto de desarrollo es: **El juicio experto**, se basa en la Experiencia, y en el conocimiento anterior y en el sentido comercial de uno más individuos dentro de la organización. El tiempo estimado para realización de este proyecto es de 4 meses y 800 horas con un costo de S/. 8000 los beneficios de utilizar este tipo de estimación son:

- Se puede reutilizar la base del proyecto anterior.
- Se utilizará el mismo equipo de cómputo y a muchos de los programadores que participaron en el proyecto anterior, por lo que la estimación se puede reducir en un 20%.
- Mucho código y rutinas comunes se podrán reusar por lo que el esfuerzo se reduce otro 20%.
- Por lo tanto, el nuevo proyecto puede ser un 20% más económico que el anterior.

35 Planificación

NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	NOMBRES DE LOS RECURSOS	% COMPLETADO
SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO PARA LA GESTION DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA	95 días	sáb 19/11/16	sáb 25/03/17		100%
Definición del Proyecto	1 día	lun 21/11/16	lun 21/11/16	Víctor Condorena	100%
Definir la Problemática	1 día	mar 22/11/16	mar 22/11/16	Víctor Condorena	100%
Objetivos Generales y Específicos	1 día	jue 24/11/16	jue 24/11/16	Víctor Condorena	100%
Justificación del Proyecto Propuesto	1 día	lun 28/11/16	lun 28/11/16	Víctor Condorena	100%
ANALISIS	14 días	mar 29/11/16	sáb 17/12/16		100%
Requerimientos Funcionales y no Funcionales	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Requerimientos Maestros	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Diagramas de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Descripción de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Requerimientos de Procesos	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Diagramas de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Descripción de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Requerimientos de Consultas	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Diagramas de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
Descripción de Casos de Uso	9 días	mar 29/11/16	vie 9/12/16	Víctor Condorena	100%
REVISION DOCENTE	2 horas	sáb 10/12/16	sáb 10/12/16	Dennis Quispe	100%
INFORME TFT SECCION 0,1,3	2 horas	sáb 17/12/16	sáb 17/12/16	Dennis Quispe	100%
DISEÑO	8 días	lun 19/12/16	jue 29/12/16		100%
Arquitectura de la Solución	1 día	lun 19/12/16	lun 19/12/16	Víctor Condorena	100%
Diseño de la Base de Datos	1 día	mié 21/12/16	mié 21/12/16	Víctor Condorena	100%
Principios Generales de la	1 día	vie 23/12/16	vie 23/12/16	Víctor Condorena	100%

Interfaz					
Diseño de la Interfaz Grafica	1 día	sáb 24/12/16	lun 26/12/16	Víctor Condorena	100%
Maestros Almacén	1 día	sáb 24/12/16	lun 26/12/16	Víctor Condorena	100%
Procesos Almacén	1 día	sáb 24/12/16	lun 26/12/16	Víctor Condorena	100%
Consultas Almacén	1 día	sáb 24/12/16	lun 26/12/16	Víctor Condorena	100%
Reportes Almacén	1 día	sáb 24/12/16	lun 26/12/16	Víctor Condorena	100%
Estándares de Programación	1 día	mié 28/12/16	mie 28/12/16	Víctor Condorena	100%
PROGRAMACION	46 días	jue 29/12/16	mar 28/02/17		100%
Construcción de Modulo de Almacén	25 días	jue 29/12/16	mar 31/01/17		100%
Administración	6 días	jue 29/12/16	jue 5/01/17	Víctor Condorena Víctor Condorena	100%
Procesos	6 días	vie 6/01/17	vie 13/01/17	Víctor Condorena	100%
Consultas	6 días	sáb 14/01/17	sáb 21/01/17	Víctor Condorena	100%
Reportes	7 días	lun 23/01/17	mar 31/01/17	Víctor Condorena	100%
INFORME TFT SECCION 2,4,5	2 horas	sáb 7/01/17	sáb 7/01/17	Dennis Quispe	100%
INFORME TFT SECCION 6,9 ANEXO 5 AVANCES SECCION 9 ANEXOS 1,2	2 horas	sáb 14/01/17	sáb 14/01/17	Dennis Quispe	100%
INFORME TFT SECCION 6,9 ANEXO 5 AVANCES SECCION 9 ANEXOS 1,2,4	2 horas	sáb 21/01/17	sáb 21/01/17	Dennis Quispe	100%
INFORME TFT SECCION 8 REF BIBLIOGRAFICAS SECCIONES 1,2,3,4,5 AVANCES SECCION 9	2 horas	sáb 28/01/17	sáb 28/01/17	Dennis Quispe	100%
INFORME TFT PRESENTACION SECCION 7,8,9	2 horas	sáb 4/02/17	sáb 4/02/17	Dennis Quispe	100%
PRUEBAS	8 días	mié 1/03/17	sáb 11/03/17		100%
Pruebas Individuales de Clases y Métodos	1 días	vie 3/03/17	sáb 4/03/17	Víctor Condorena	100%

y de Integración					
Módulo de Almacén	1 día	vie 3/03/17	sáb 4/03/17	Víctor Condorena	100%
Pruebas de Aceptación del Cliente	1 día	mié 8/03/17	jue 9/03/17	Víctor Condorena	100%
IMPLEMENTACION	13 días	jue 9/03/17	sáb 25/03/17		100%
Instalación de Software	12 días	jue 9/03/17	sáb 25/03/17	Víctor Condorena	100%
Documentación Final	12 días	jue 9/03/17	sáb 25/03/17	Víctor Condorena	100%

Tabla 5: Cuadro de Planificación del Proyecto.

CAPITULO 4

METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

36 Metodología Cascada

Es Representación abstracta de un proceso de software desde un perspectiva particular en la cual se considera las actividades fundamentales como fases separadas del proceso, (Sommerville, 2005)

Las principales etapas de este modelo se transforman en actividades fundamentales:

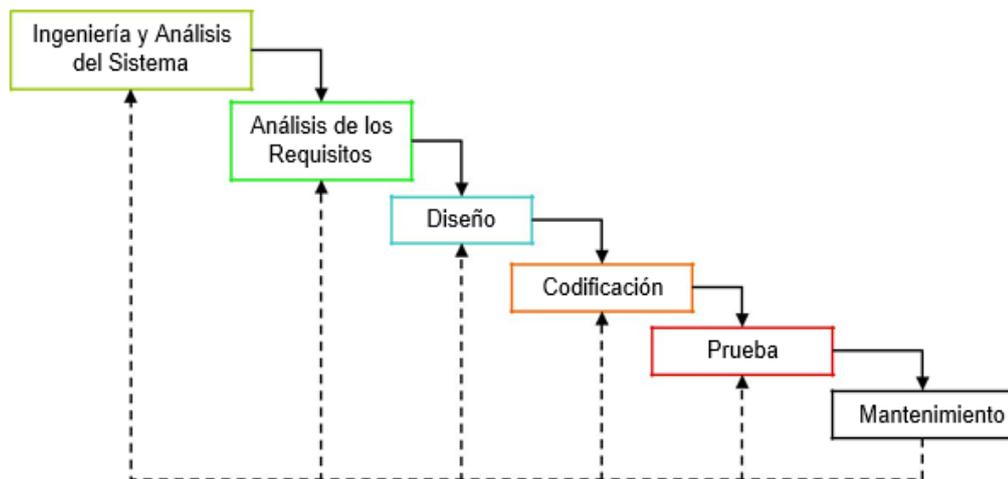


Figura 4: Diagrama de la Metodología Cascada.

Ingeniería y Análisis del Sistema: Se establecen los requisitos de los elementos para luego asignarlo a algún subconjunto de estos requisitos al software.

Análisis de los requisitos del software: Se comprende el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.

Diseño: Se enfoca: Diseño de la estructura de los datos, Diseño de la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz.

Codificación: Se interpreta el diseño de los componentes del sistema en un lenguaje de computadora.

Prueba: Las unidades individuales del sistema se integran y prueban como un sistema completo para asegurar que e cumplen los requerimientos del software.

Mantenimiento: Esta es la fase más larga del ciclo de vida. El sistema se instala y se pone en funcionamiento, el mantenimiento implica corregir errores no descubiertos en las etapas anteriores. (Sommerville, 2005)

Desventajas:

- Los proyectos raramente logran seguir el flujo secuencial que se propone el modelo.
- Es difícil para el cliente establecer al principio todos los requisitos funcionales.
- Un error detectado en la fase de implementación puede ser motivo para regresar a una fase anterior.

La ventaja de este método radica en su sencillez ya que sigue los pasos intuitivos necesarios a la hora de desarrollar el software.

CAPITULO 5
ANALISIS Y DISEÑO

37 Análisis del Sistema.

5.1.1 Especificación de Requerimientos

5.1.1.1 Requerimientos Funcionales

5.1.1.1.1 Requerimientos Maestros Almacén

NUMERO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCION
RQ1	Mantenimiento de Proveedores	El sistema permitirá el mantenimiento de datos de proveedores a diferentes niveles: generales (razón social, razón comercial, dirección, alias, Teléfonos, contacto, tributaria, ciudad, país, web), de sociedad (gestión de cuenta, pagos)
RQ2	Búsqueda de Proveedor	El sistema permitirá la búsqueda de proveedores por distintos conceptos: razón social, indicador tributario, dirección, estado.
RQ3	Control de estado del Proveedor	El sistema permitirá de cambiar de estado un proveedor.
RQ4	Listado de Proveedores	El sistema listara los proveedores, indicando los valores principales. Este se debe seleccionar por código, razón social, indicador tributario, dirección, teléfono, estado.
RQ5	Reporte de Proveedores	Se mantendrá el Tipo de Cambio Diario
RQ6	Mantenimiento de tipo de Cambio	El sistema deberá mantener 1 tipo de cambio diario (Compra, Venta).
RQ7	Búsqueda de Tipo de Cambio	El sistema deberá realizar Búsqueda de Tipo de cambio por distintos conceptos: monto de compra, monto de venta, usuario.

RQ8	Actualización del tipo de Cambio	El sistema deberá permitir la posibilidad de insertar y modificar el tipo de cambio.
RQ9	Listado del Tipo de Cambio	El sistema deberá hacer el Listado de tipo de cambio, indicando los valores principales
RQ10	Reporte del Tipo de Cambio	El sistema deberá brindar un Informe resumen de tipo de cambio: por fecha
RQ11	Listado de Artículos	El sistema deberá Consultar/Listar de todos los artículos, incluyendo sus descripciones.
RQ12	Ubicación de Artículo	El sistema deberá asignar el artículo a diferentes almacenes específicos.
RQ13	Generación automática de Código de Artículo	El sistema deberá generar un Código numérico único para todos los productos de la empresa.
RQ14	Lista de Artículos	El sistema deberá Consultar en pantalla de todos los datos del artículo
RQ15	Búsqueda de Artículos	El sistema deberá hacer Búsquedas rápidas de los artículos por diferentes conceptos: código, familia, sub familia, descripción.
RQ16	Factor de Equivalencia de Artículos	El sistema deberá hacer Definición de las unidades (Kardex, Costos) y factor de equivalencia
RQ17	Mantenimiento de Propiedades de Artículo	El sistema deberá dar Mantenimiento de propiedades (Activo, porcionable, receta base, control diario, percepción)
RQ18	Tipo de Descarga de Artículo	Se mantendrá 2 tipo de descarga (directa o por receta).
RQ19	Selección de Cuenta	Se relacionará el artículo a una cuenta contable
RQ20	Reporte de Artículos	Se generará reportes de artículos en base de familias y subfamilias, el cual se podrá exportar a diferentes formatos
RQ21	Mantenimiento de Sub-Almacenes (Áreas)	El sistema deberá dar Mantenimiento de sub almacenes (altas, modificaciones)
RQ22	Búsqueda de Sub-Almacenes	El sistema deberá hacer la Búsqueda de Sub almacenes por diferentes conceptos (código, descripción)
RQ23	Asignación de Centro de Costos a Sub-Almacén	El sistema deberá dar la Posibilidad de asignar un centro de costo, encargado
RQ24	Listado de Sub-Almacenes	El sistema deberá hacer un Listado de sub almacenes este de debe seleccionar por código y descripción.

RQ25	Reporte de Sub-Almacenes	El sistema deberá hacer un Informe resumen de tipo de sub almacenes.
RQ26	Mantenimiento de Documentos	El sistema deberá dar Mantenimiento de tipos de documento.
RQ27	Búsqueda de Documento	El sistema deberá hacer una Búsqueda de Tipo de documento por diferentes conceptos (código, descripción, prefijo)
RQ28	Listado de Documentos	El sistema deberá hacer un Listado de tipo de documentos este debe seleccionar por código, descripción y prefijo
RQ29	Reporte de Documentos	El sistema deberá generar Informes resumen de los tipos de documento.
RQ30	Listado de Tipo de Ingreso	El sistema deberá hacer un Listado de tipos de Ingreso este se debe seleccionar por código, descripción.
RQ31	Búsqueda de Tipos de Ingreso	El sistema deberá hacer una Búsqueda de Tipos de ingresos por diferentes conceptos (código, descripción).
RQ32	Mantenimiento de Tipos de Ingreso	El sistema deberá dar Mantenimiento de tipos de ingresos agregar y modificar, posibilidad de asignarle la propiedad de generar movimiento en el Kardex.
RQ33	Mantenimiento de Conceptos de Descargo	El sistema deberá dar Mantenimiento de conceptos de descargo (agregar y modificar)
RQ34	Reporte de Tipo de Ingreso	El sistema deberá hacer un Informe resumen de los Tipos de Ingreso
RQ35	Búsqueda de Conceptos de Descargo	El sistema deberá hacer una Búsqueda de Conceptos de Descargo por diferentes conceptos (código, descripción detallada).
RQ36	Listado de Conceptos de Descargo	El sistema deberá hacer un Listado de conceptos de descargo este se debe seleccionar por código, descripción detallada.
RQ37	Reporte de Conceptos de Descargo	El sistema deberá generar un Informe resumen de los conceptos de descargo.

RQ38	Permisos por Usuario	El sistema deberá dar la posibilidad de asignar autorizaciones (Modificar documentos de ingreso, Modificar productos con stock, Modificar productos con stock mayores a cero, realizar cierre mensual de compras, procesar órdenes de compra, desprocesar documento de ingreso, Modificar órdenes de compra procesadas, Verificar precios mínimos y máximos al momento de procesar documentos de ingreso, Ajuste de Inventario).
RQ39	Listado de Grupos de Acceso	El sistema deberá dar Listado de Grupos de accesos este se debe seleccionar por código y descripción de acceso.
RQ40	Mantenimiento de Usuarios	El sistema deberá mantener un Mantenimiento usuarios (agregar, modificar). Mantenimiento de datos a diferentes niveles: generales (usuario, descripción, contraseña, grupo de usuario)
RQ41	Listado de Usuarios	El sistema Listara de usuarios, indicando los valores principales. Este se debe seleccionar por código, y usuario.
RQ42	Reporte de Usuarios	El sistema generara Informe resumen de usuarios.
RQ43	Mantenimiento de datos generales de Unidades de Medida	El sistema permitirá el mantenimiento de datos a diferentes niveles: generales (razón social, razón comercial, indicador tributario, representante legal, teléfono, dirección, web)
RQ44	Asignación de Impuestos y Retenciones	El sistema dará la posibilidad de asignar impuestos y retenciones.
RQ45	Control de Modificaciones de Unidades de Medida	El sistema deberá mantener un control de las modificaciones realizadas de Unidades de medida.
RQ46	Mantenimiento de Unidades de Medida	El sistema deberá dar Mantenimiento de Unidades de medida
RQ47	Búsqueda de Unidades de Medida	El sistema deberá hacer una Búsqueda de Unidades de medida por diferentes conceptos (código, descripción)
RQ48	Campos Obligatorios de Unidades de Medida	El sistema deberá asignar a la unidad de medida (código y descripción).

RQ49	Listado de Unidades de Medida	El sistema deberá hacer un Listado de unidades de medida este debe seleccionar por código, descripción.
RQ50	Reporte de Unidades de Medida	El sistema deberá hacer un Informe resumen de las Unidades de medida.

Tabla 6: Requerimientos Maestros Almacén

5.1.1.1.2 Requerimientos Procesos Almacén

NUMERO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RQ1	El almacenero realizara el ingreso de documentos	El Sistema registrara facturas con sus respectivos campos detalladamente.
RQ2	Los usuarios de Almacenes realizaran salidas de Sub-Almacenes	El Sistema registrara la salida de productos de los Sub-Almacenes
RQ3	Los usuarios podrán visualizar un control diario por áreas.	El Sistema listara la cantidad de productos que cuenta cada área (Control Interno).

Tabla 7: Requerimientos Procesos Almacén

5.1.1.1.3 Requerimientos de Consultas Almacén

NUMERO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RQ1	Los usuarios jefes podrán realizar consultas de los movimientos de ingresos por articulo	El Sistema va permitir consultar los movimientos de los diferentes artículos por fechas.
RQ2	Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex del almacén central.	El Sistema mostrara la entrada y salida de productos del almacén central por fechas.
RQ3	Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex de Sub-Almacenes.	El Sistema mostrara la entrada y salida de productos de Sub Almacenes por fechas.
RQ4	Los Usuarios podrán revisar el stock por artículo.	El Sistema permitirá revisar la cantidad de artículos (individualmente) que cuenta cada área.
RQ5	Reporte de Relación de Salida de Áreas en el Almacén central.	El Sistema generara Reportes de Relación de Salidas de Áreas en el Almacén central.
RQ6	Reporte de Sub-Almacenes de Notas de Salida por Área en base a fechas.	El Sistema generara Reportes de Sub-Almacenes de Notas de Salida por Área en base a fechas.

Tabla 8: Requerimientos de Consultas Almacén.

5.1.1.2 Requerimientos No Funcionales

- Toda funcionalidad del sistema debe responder al usuario en menos de 5 segundos.
- El sistema debe minimizar el margen de error en el ingreso de documentos y salida de insumos.
- El sistema debe agilizar las operaciones de ingreso de documentos.
- El sistema debe ser de apariencia cómoda para su uso.
- Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.
- El nuevo sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos.
- El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.
- El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.
- El sistema debe tener una disponibilidad del 99,99% de las veces en que un usuario intente accederlo.
- El sistema será desarrollado para la plataforma Windows.
- La aplicación debe ser compatible con todas las versiones de Windows, desde Windows Xp.

- La aplicación deberá consumir menos de 500 Mb de memoria RAM.
- La aplicación no podrá ocupar más de 2 GB de espacio en disco.
- Las pruebas de software se gestionarán con una herramienta de gestión de software testing.

5.1.2 Casos de Uso Maestros y Reportes de Almacén

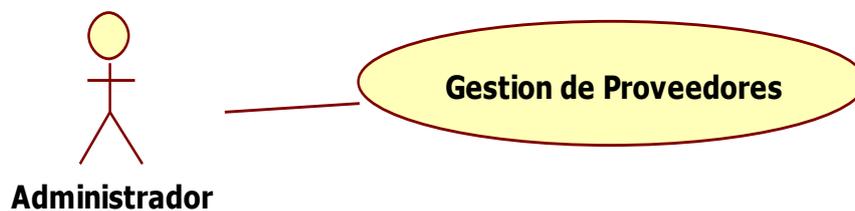


Figura 5: Caso de Uso Gestión de Proveedores.

Nombre:	Gestión de Proveedores
Descripción:	Permite el mantenimiento, control de estado, listado, reportes, Agregar, Modificar y búsqueda de proveedores.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento Proveedores.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador llena los campos del formulario de mantenimiento de proveedores (Indicador Tributario, Razón Social, Razón Comercial, RUC, Dirección, Contacto, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presionara el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de proveedores existentes registrado en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra la pantalla de mantenimiento de mantenimiento de proveedores con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de proveedor ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del proveedor para ser almacenados en la base de datos.</p>

	<p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos, permitiendo al usuario realizar las correcciones.</p>
Resultados:	<p>Se guarda en la base de datos la información ingresada.</p>

Tabla 9: Descripción de Caso de Uso Gestión de Proveedores.

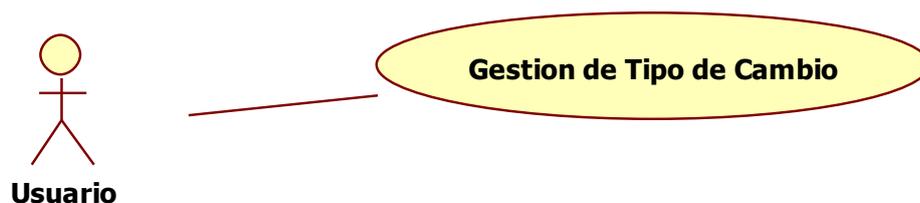


Figura 6: Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio.

Nombre:	Gestión de Tipo de Cambio
Descripción:	Permite el mantenimiento, actualización, listado, y búsqueda del Tipo de Cambio.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El usuario ingresa a la opción Mantenimiento de Tipo de Cambio.</p> <p>2. El usuario presiona el botón Agregar.</p> <p>3. El usuario llena los campos del formulario de mantenimiento de tipo cambio, posteriormente llenado los</p>	<p>1. El sistema Lista Los Tipos de Cambios en base a los campos tipo de cambio de compra y venta.</p> <p>2.- El sistema muestra el formulario mantenimiento de tipo de cambio para ser llenado los campos de compra y venta.</p> <p>3.- El sistema validará los campos</p>

campos el usuario presionara el botón grabar.	<p>ingresados por el actor, posteriormente se validen sin errores se procederá a enviar los datos para ser guardados a la base de datos.</p> <p>4.- El sistema da conformidad mediante un mensaje al actor si se han guardado correctamente los datos en la base de datos.</p> <p>5. Finaliza Caso de Uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos del formulario, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos, permitiendo al usuario realizar las correcciones correspondientes.</p>
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 10: Descripción de Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio

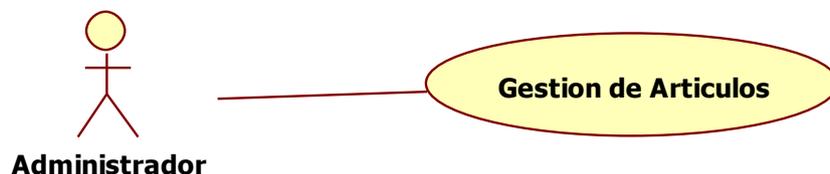


Figura 7: Caso de Uso de Gestión de Artículos.

Nombre:	Gestión de Artículos.
Descripción:	Permite el listado, generación de código del artículo, ubicación, búsqueda, factor de equivalencia, mantenimiento de propiedades, tipo de descarga, selección de cuenta, mantenimiento de artículos.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de Artículos.	1. El sistema muestra la lista de artículos existentes registrado en la base de datos.

<p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar artículo (Descripción detallada, familia, sub-familia, unidad de Kardex, unidad de costo, área correspondiente), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>2. El sistema muestra formulario para agregar artículos con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de artículo ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del artículo para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
<p>Flujo Alternativo:</p>	<p>1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos del formulario de Mantenimiento del artículo, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos obligatorios, permitiendo al usuario realizar las correcciones correspondientes.</p>
<p>Resultados:</p>	<p>Se guarda en la base de datos la información ingresada.</p>

Tabla 11: Descripción de Caso de Uso de Gestión Artículos.

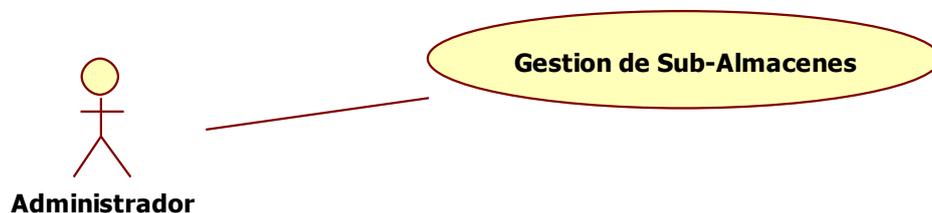


Figura 8: Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes.

<p>Nombre:</p>	<p>Gestión de Sub-Almacenes</p>
<p>Descripción:</p>	<p>Permite el mantenimiento, búsqueda, asignación de costos, listado y reportes.</p>

Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de Sub-Almacenes.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar Sub-Almacén (Descripción detallada, Estado, responsable de área, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de Sub-Almacenes existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar Sub-Almacenes con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del Sub-Almacén ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del Sub-Almacén para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.</p>
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 12: Descripción de Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes.

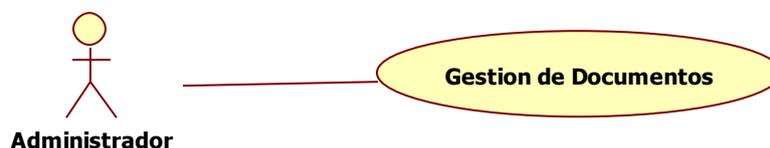


Figura 9: Caso de Uso Gestión de Documentos.

Nombre:	Gestión de Documentos
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.

Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de tipo de documentos.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar Sub-Almacén (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de tipos de documentos existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar tipo de documentos con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de documento ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del tipo de documento para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.</p>
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 13: Descripción de Caso de Uso Gestión de Documentos

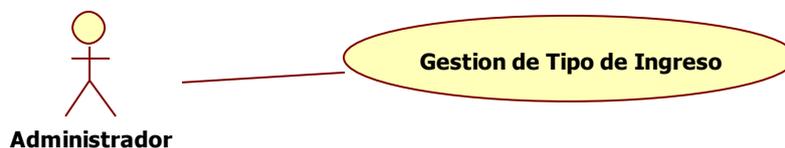


Figura 10: Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso.

Nombre:	Gestión de Tipos de Ingreso
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes

	de los Tipos de Ingreso.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de tipos de ingreso.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar tipo de ingreso (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de tipos de ingreso existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar tipo de ingreso con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de ingreso ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del tipo de documento para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 14: Descripción de Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso.

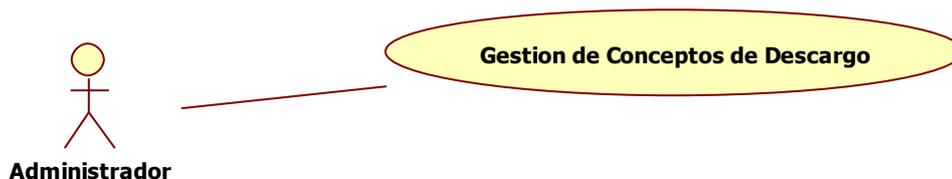


Figura 11: Caso de Uso de Gestión Conceptos de Descargo.

Nombre:	Gestión de Conceptos de Descargo
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de conceptos de descargo.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar concepto de descargo (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de tipos de conceptos de descargo existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar concepto de descargo con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de ingreso ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del concepto de descargo para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 15: Descripción de Caso de Uso de Gestión de Conceptos de Descargo.

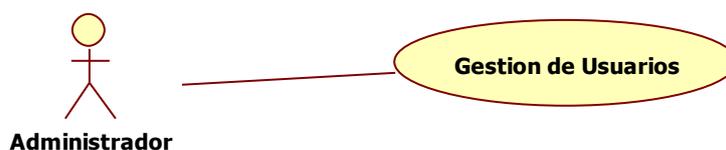


Figura 12: Caso de Uso Gestión de Usuarios.

Nombre:	Gestión de Usuarios
Descripción:	Permite el mantenimiento, listado, y reportes de los usuarios.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de usuario.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar usuario (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de usuarios existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar usuarios con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del usuario ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del usuario para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 16: Descripción de Caso de Uso Gestión de Usuarios.

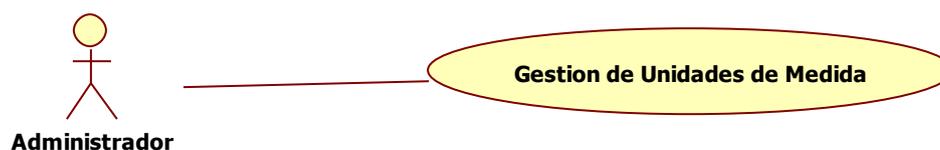


Figura 13: Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida.

Nombre:	Gestión de Unidades de Medida.
Descripción:	Permite el mantenimiento, control, campos, listado, y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de unidades de medida.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar unidad de medida (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de unidades de medida existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar unidades de medida con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del usuario ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos de la unidad de medida para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 17: Descripción de Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida.

5.1.3 Casos de Uso Procesos Almacén

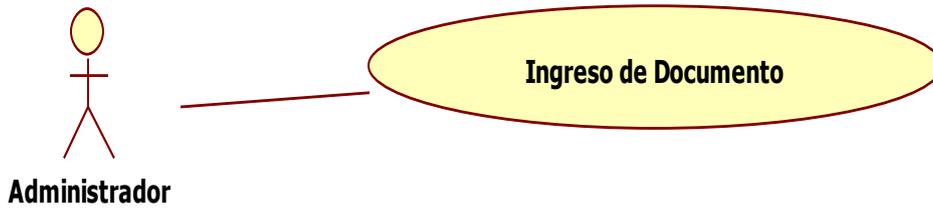


Figura 14: Caso de Uso Ingreso de Documentos.

Nombre:	Ingreso de Documentos
Descripción:	Permite el Ingreso de Documentos
Precondición:	El almacenero debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El usuario ingresa a la opción Ingresar documento.</p> <p>2. El usuario presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El usuario completa los campos del formulario de agregar o modificar documento (Tipo de documento, proveedor, tipo de moneda, área de ingreso, etc.), posteriormente llenado los campos el usuario presiona agregar artículos al detalle del documento.</p> <p>4. El usuario selecciona el artículo que desea agregar al detalle del documento, con la cantidad de compra y el precio total del ítem, posteriormente presiona grabar.</p> <p>5. El usuario presionar grabar documento.</p> <p>6. El usuario presiona procesar documento.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de documentos ya registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar un documento de compra con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de un documento de compra ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara el área de ingreso, posteriormente mostrara el formulario de búsqueda de artículos en el cual el actor seleccionara el artículo que desea agregar.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del documento de compra para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema agrega el ítem al detalle del documento.</p> <p>5. El sistema cambia el estado del documento ha generado.</p> <p>6.- El sistema cambia de estado el documento a procesado generándole un correlativo y actualizando el stock de los artículos.</p>

	<p>7. El sistema valida los datos del documento.</p> <p>8. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>9. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. El sistema comprueba la validez de los campos del documento, en caso uno de ellos presente error no permite proseguir, enviando un mensaje para la verificación de datos.</p> <p>2. El documento no podrá ser procesado si antes no ha sido generado, por lo cual el sistema enviara un mensaje indicando que el documento debe ser procesado.</p>
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

Tabla 18: Descripción de Caso de Uso Ingreso de Documentos.



Figura 15: Caso de Uso Registro de Nota de Salida.

Nombre:	Registro de Nota de Salida
Descripción:	Permite la generación de notas de salida de productos de Sub-Almacenes
Precondición:	Los Usuarios deben haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El usuario ingresa a la opción nota de salida.</p> <p>2. El usuario presiona el botón Agregar o modificar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de notas de salidas ya registradas en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar una nota de salida con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el</p>

<p>3. El usuario completa los campos del formulario de agregar o modificar documento (área de salida, responsable, etc.), posteriormente llenado los campos el usuario presiona agregar artículos al detalle del documento.</p> <p>4. El usuario selecciona el artículo que desea agregar al detalle de la nota de salida, con la cantidad del ítem, posteriormente presiona grabar.</p> <p>5. El usuario presionar grabar nota de salida.</p> <p>6. El usuario presiona procesar nota de salida.</p>	<p>botón modificar se mostrará los datos de la nota de salida ya registrada.</p> <p>3. El sistema validara el área de ingreso, posteriormente mostrara el formulario de búsqueda de artículos en el cual el actor seleccionara el artículo que desea agregar.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos de la nota de salida para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema agrega el ítem al detalle de la nota de salida.</p> <p>5. El sistema cambia el estado de la nota de salida ha generado.</p> <p>6.- El sistema cambia de estado el documento a procesado generándole un correlativo y actualizando el stock de los artículos.</p> <p>7. El sistema valida los datos de la nota de salida.</p> <p>8. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>9. Finaliza el caso de uso.</p>
---	--

<p>Flujo Alternativo:</p>	<p>1. El sistema comprueba la validez de los campos del documento, en caso uno de ellos presente error no permite proseguir, enviando un mensaje para la verificación de datos.</p> <p>2. El documento no podrá ser procesado si antes no ha sido generado, por lo cual el sistema enviara un mensaje indicando que el documento debe ser procesado.</p>
----------------------------------	--

<p>Resultados:</p>	<p>Se guarda en la base de datos la información ingresada.</p>
---------------------------	--

Tabla 19: Descripción de Caso de Uso Registro de Nota de Salida.

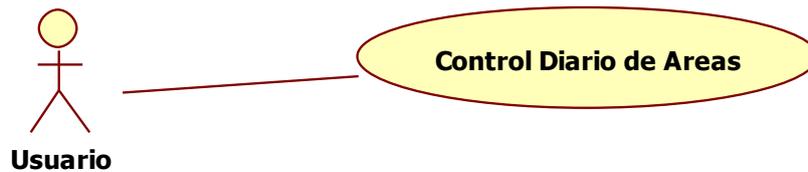


Figura 16: Caso de Uso Control Diario de Áreas.

Nombre:	Control diario de Áreas (Control Interno)
Descripción:	Permite un control diario de los productos en el Almacén central y sub-Almacén.
Precondición:	Los Usuarios jefe deben haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Ingresa a consulta de Kardex central o Kardex de sus-almacenes. 2. El usuario filtra por código o descripción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la lista de artículos registrados con los campos (Descripción Detallada, Stock del artículo, etc.) en el área correspondientes 2. El sistema filtra en base a él campo ingresado por el actor. 3. El sistema muestra por los registros del artículo. 4. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera la lista de los productos ingresada y se guarda en la base de datos.

Tabla 20: Descripción de Caso de Uso Control Diario de Áreas.

5.1.4 Casos de Uso Consultas Almacén



Figura 17: Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo.

Nombre:	Movimientos de ingresos por artículo
Descripción:	Permite mostrar los movimientos de los artículos.
Precondición:	El usuario jefe debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción de menú consulta de Kardex central. 2. El usuario selecciona artículo a consultar. 3. El usuario selecciona las fechas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema carga la lista de artículos registrados en el almacén central. 2. Al seleccionar un artículo y las fechas correspondientes de movimientos. 3. El sistema permite visualizar los movimientos de ingreso y salida. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera el reporte del artículo que se ingresó.

Tabla 21: Descripción de Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo.

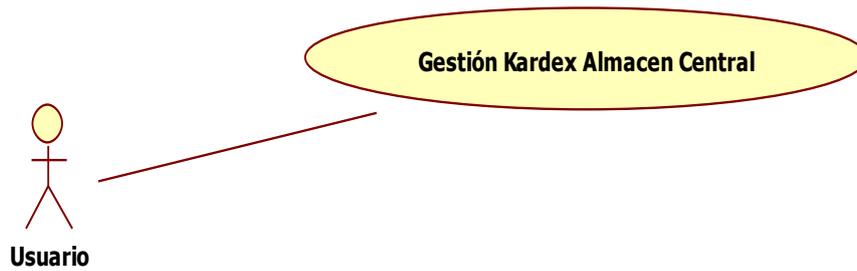


Figura 18: Caso de Uso Gestión de Kardex Almacén Central.

Nombre:	Gestión de Kardex de almacén central
Descripción:	Permite mostrar la entrada y salida de artículos del almacén central.
Precondición:	El usuario debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al menú consultas opción Kardex central 2. El usuario selecciona el artículo, posteriormente usuario presiona la opción consultar. 3. El usuario ingresa fechas para realizar consulta, posteriormente presiona consultar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema listara los artículos registrados en el almacén central. 2. El sistema mostrara una ventana con los movimientos del artículo en base a las fechas del presente mes inicio de mes y final. 3. El sistema filtrara los registros en base a las fechas establecidas por el actor. 4. El sistema muestra los registros. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera el reporte del Kardex del almacén central.

Tabla 22: Descripción Caso de Uso Gestión de Kardex de Almacén Central.

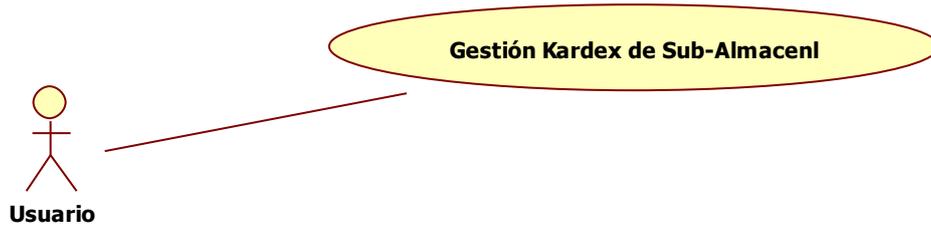


Figura 19: Caso de Uso Gestión de Kardex de Sub-Almacén.

Nombre:	Gestión Kardex de Sub-Almacén	
Descripción:	Permite visualizar la entrada y salida de artículos de Sub-Almacenes.	
Precondición:	El usuario debe haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al menú consultas opción Kardex Sub-Almacenes. 2. El usuario selecciona el sub-almacén, posteriormente presiona aceptar. 3. El usuario selecciona artículo y presiona consultar. 3. El usuario ingresa fechas para realizar consulta, posteriormente presiona consultar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la ventana para seleccionar sub-almacén. 2. El sistema la lista de los artículos registrados en el almacén seleccionado por el actor. 3. El sistema muestra mediante una ventana los movimientos del mes de artículo seleccionado. 4. El sistema muestra los registros de las fechas establecidas por el actor. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.	
Resultados:	Se genera el reporte del Kardex de Sub-Almacenes.	

Tabla 23: Descripción de Caso de Uso Gestión Kardex de Sub-Almacén.



Figura 20: Caso de Uso Visualización de Stock por artículo.

Nombre:	Visualización de Stock por artículo.
Descripción:	Permite mostrar el stock de los artículos.
Precondición:	El usuario jefe debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
1. El usuario selecciona la opción Kardex centro Kardex de sub-almacén. 2. El usuario selecciona fechas, posteriormente elige la opción emite.	1. El sistema mostrara una pantalla en base al área en la cual se listará los artículos registrados en dicha área seleccionada por el actor. 2. El sistema mostrara un reporte con los movimientos y stock de artículo. 3. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera el reporte de stock de artículos.

Tabla 24: Descripción de Caso de Uso Visualización de Stock por artículo.

5.1.5 Matriz de Trazabilidad de Casos de Uso y Requerimientos

CASOS DE USO / REQUERIMIENTOS FUNCIONALES MAESTROS	Gestión de Proveedores	Gestión de Tipo de Cambio	Gestión de Artículos.	Gestión de Sub-Almacenes	Gestión de Documentos	Gestión de Tipos de Ingreso	Gestión de Conceptos de Descargo	Gestión de Usuarios	Gestión de Unidades de Medida
	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5	CU6	CU7	CU8	CU9
RQ1: Mantenimiento de Proveedores	✓								
RQ2: Búsqueda de Proveedor	✓								
RQ3: Control de estado del Proveedor	✓								
RQ4: Listado de Proveedores	✓								
RQ5: Reporte de Proveedores	✓								
RQ6: Mantenimiento de tipo de Cambio		✓							
RQ7: Búsqueda de Tipo de Cambio		✓							
RQ8: Actualización del tipo de Cambio		✓							
RQ9: Listado del Tipo de Cambio		✓							
RQ10: Reporte del Tipo de Cambio		✓							
RQ11: Listado de Artículos			✓						
RQ12: Ubicación de Artículo			✓						
RQ13: Generación automática de Código de Artículo			✓						
RQ14: Lista de Artículos			✓						
RQ15: Búsqueda de Artículos			✓						
RQ16: Factor de Equivalencia de Artículos			✓						
RQ17: Mantenimiento de Propiedades de Artículo			✓						
RQ18: Tipo de Descarga de Artículo			✓						
RQ19: Selección de Cuenta			✓						
RQ20: Reporte de Artículos			✓						
RQ21: Mantenimiento de Sub-Almacenes (Áreas)				✓					
RQ22: Búsqueda de Sub-Almacenes				✓					
RQ23: Asignación de Centro de Costos a Sub-Almacén				✓					
RQ24: Listado de Sub-Almacenes				✓					

RQ25: Reporte de Sub-Almacenes				✓					
RQ26: Mantenimiento de Documentos					✓				
RQ27: Búsqueda de Documento					✓				
RQ28: Listado de Documentos					✓				
RQ29: Reporte de Documentos					✓				
RQ30: Listado de Tipo de Ingreso						✓			
RQ31: Búsqueda de Tipos de Ingreso						✓			
RQ32: Mantenimiento de Tipos de Ingreso						✓			
RQ33: Mantenimiento de Conceptos de Descargo							✓		
RQ34: Reporte de Tipo de Ingreso						✓			
RQ35: Búsqueda de Conceptos de Descargo							✓		
RQ36: Listado de Conceptos de Descargo							✓		
RQ37: Reporte de Conceptos de Descargo							✓		
RQ38: Permisos por Usuario								✓	
RQ39: Listado de Grupos de Acceso								✓	
RQ40: Mantenimiento de Usuarios								✓	
RQ41: Listado de Usuarios								✓	
RQ42: Reporte de Usuarios								✓	
RQ43: Mantenimiento de datos generales de Unidades de Medida									✓
RQ44: Asignación de Impuestos y Retenciones									✓
RQ45: Control de Modificaciones de Unidades de Medida									✓
RQ46: Mantenimiento de Unidades de Medida									✓
RQ47: Búsqueda de Unidades de Medida									✓
RQ48: Campos Obligatorios de Unidades de Medida									✓
RQ49: Listado de Unidades de Medida									✓
RQ50: Reporte de Unidades de Medida									✓

Tabla 25: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Maestros.

CASOS DE USO / REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PROCESOS	Ingreso de Documentos	Registro de Nota de Salida	Control diario de Áreas (Control Interno)
	CU1	CU2	CU3
RQ1: El almacenero realizara el ingreso de documentos	✓		
RQ2: Los usuarios de Almacenes realizaran salidas de Sub-Almacenes		✓	
RQ3: Los usuarios podrán visualizar un control diario por áreas.			✓

Tabla 26: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Procesos.

CASOS DE USO / REQUERIMIENTOS FUNCIONALES CONSULTAS	Movimientos de ingresos por articulo	Gestión de Kardex de almacén central	Gestión de Kardex de Sub-Almacén	Visualización Stock por articulo.
	CU1	CU2	CU3	CU4
RQ1: Los usuarios jefes podrán realizar consultas de los movimientos de ingresos por articulo	✓			
RQ2: Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex del almacén central.		✓		
RQ3: Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex de Sub-Almacenes.			✓	
RQ4: Los Usuarios podrán revisar el stock por artículo.				✓
RQ5: Reporte de Relación de Salida de Áreas en el Almacén central.		✓		
RQ6: Reporte de Sub-Almacenes de Notas de Salida por Área en base a fechas.			✓	

Tabla 27: Matriz de Trazabilidad Requerimientos Funcionales Consultas.

5.1.6 Diagrama de Secuencia

5.1.6.1 Diagrama de Secuencia Login

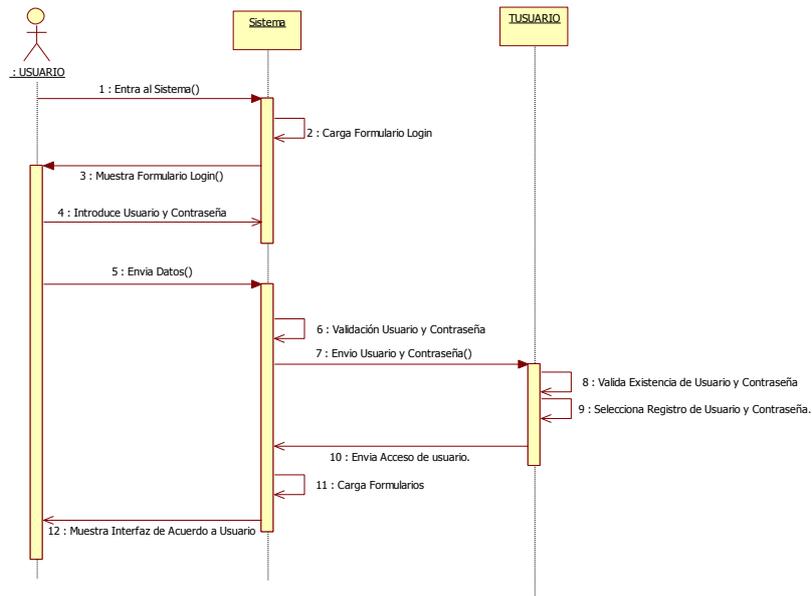


Figura 21: Diagrama de Secuencia Login

5.1.6.2 Diagrama de Secuencia Alta Artículo

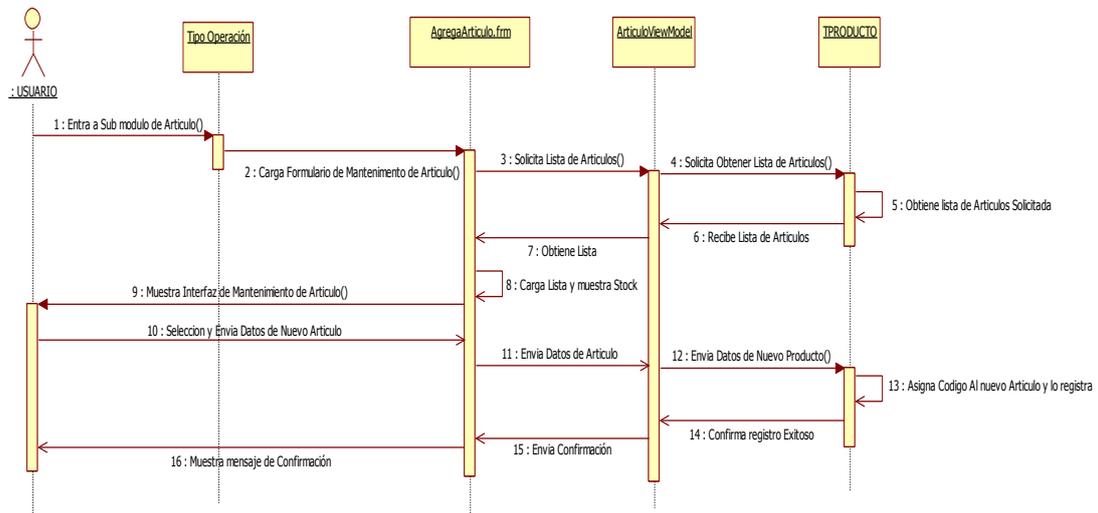


Figura 22: Diagrama de Secuencia Alta Artículo.

5.1.6.3 Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros

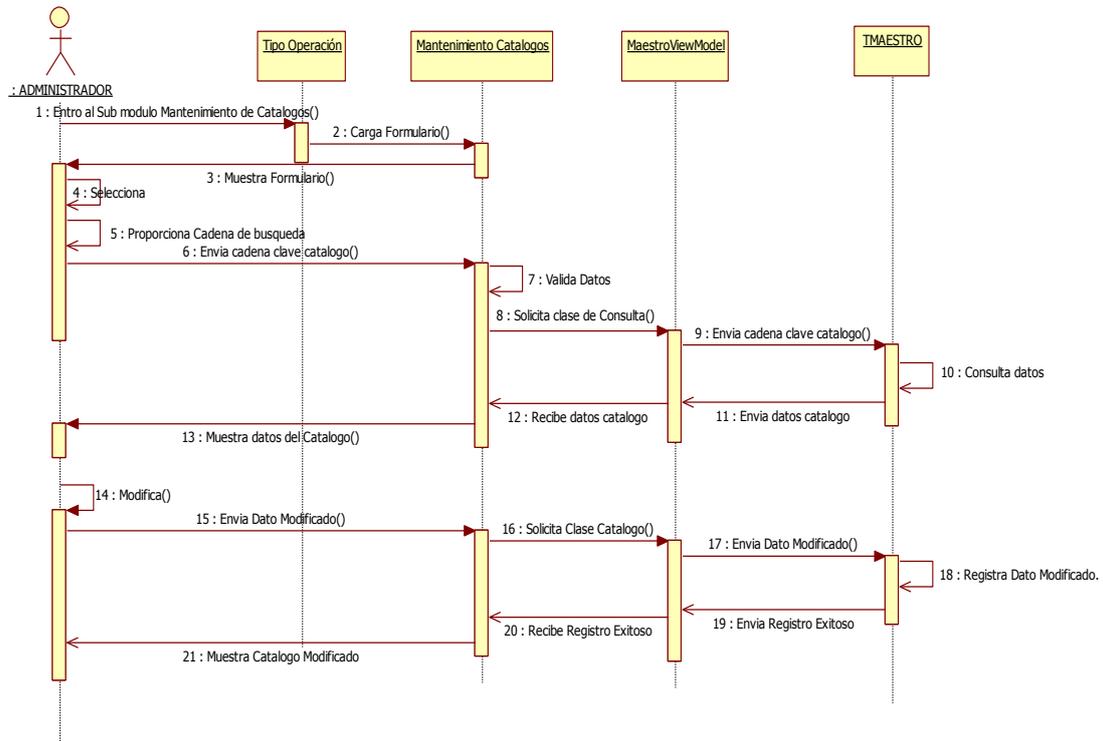


Figura 23: Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros.

5.1.6.4 Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos

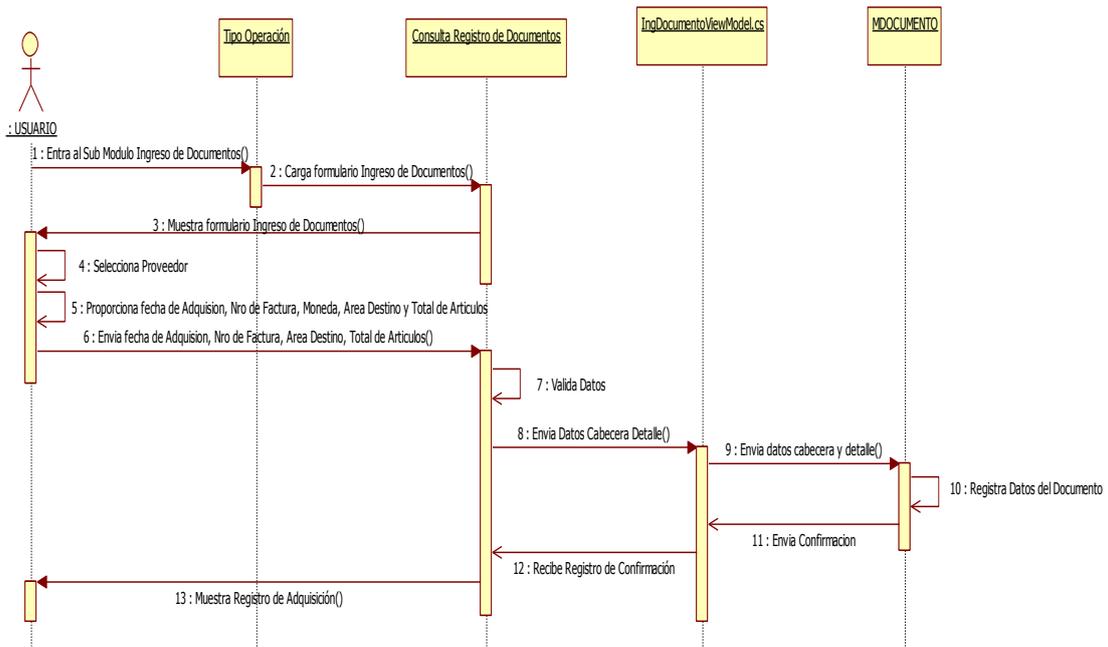


Figura 24: Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos.

5.1.6.5 Diagrama de Secuencia Nota de Salida

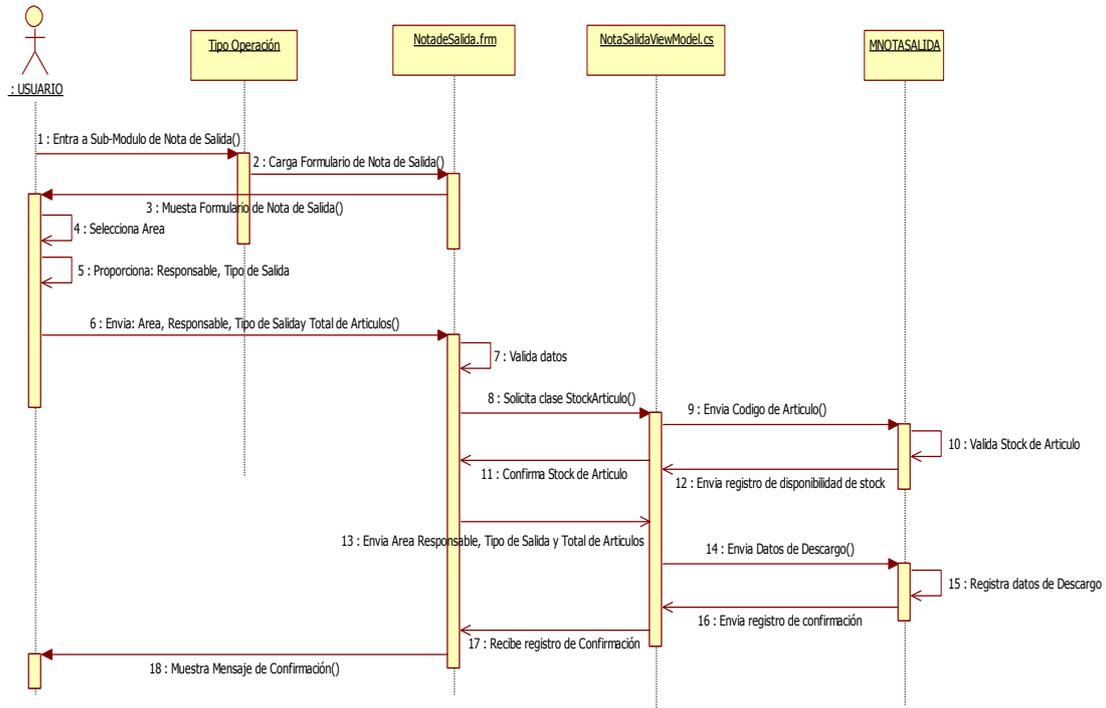


Figura 25: Diagrama de Secuencia Nota de Salida

5.1.6.6 Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén

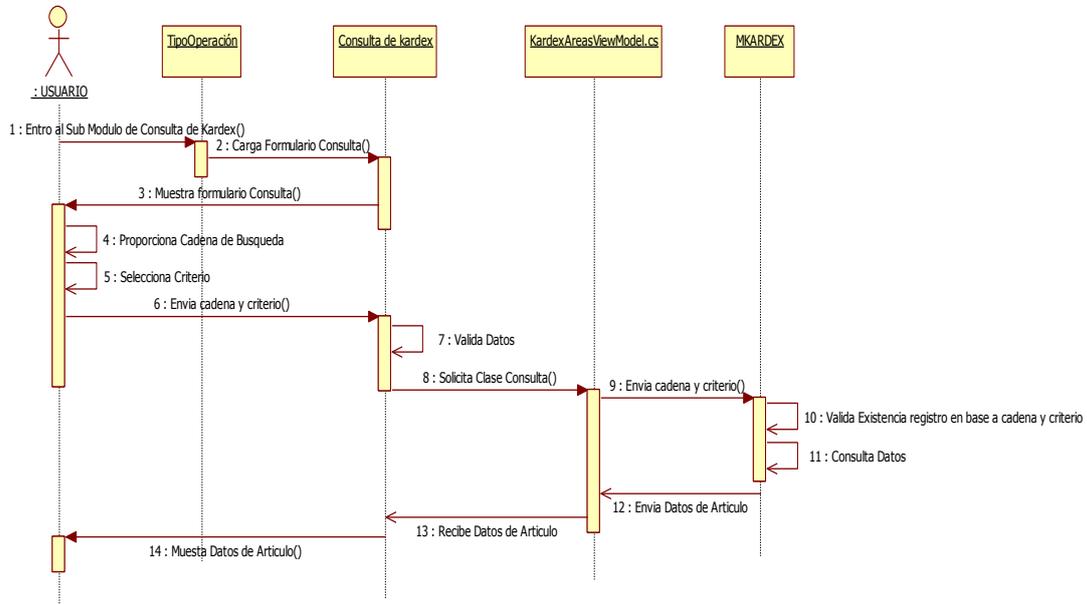


Figura 26: Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén.

5.1.7 Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén

En Diagrama de Componentes General se muestra la organización y las dependencias entre los componentes que forman parte del sistema de Almacén.

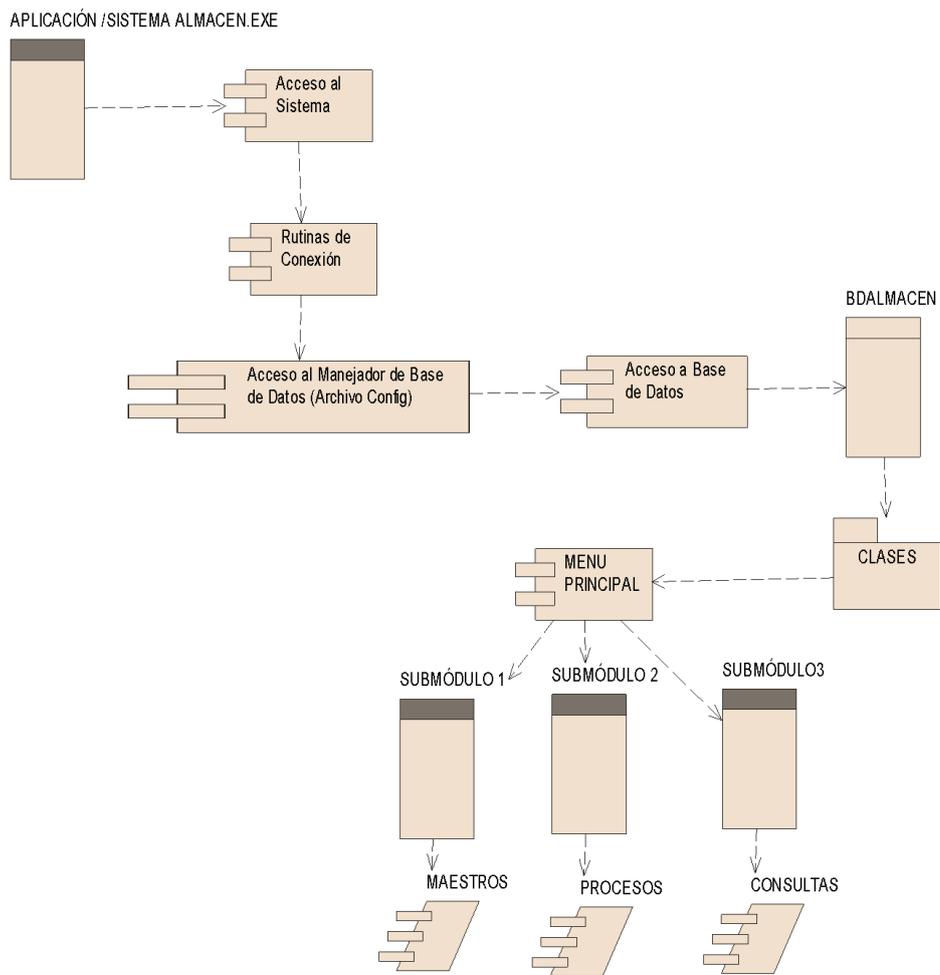


Figura 27: Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén.

5.1.8 Diagrama de Clases

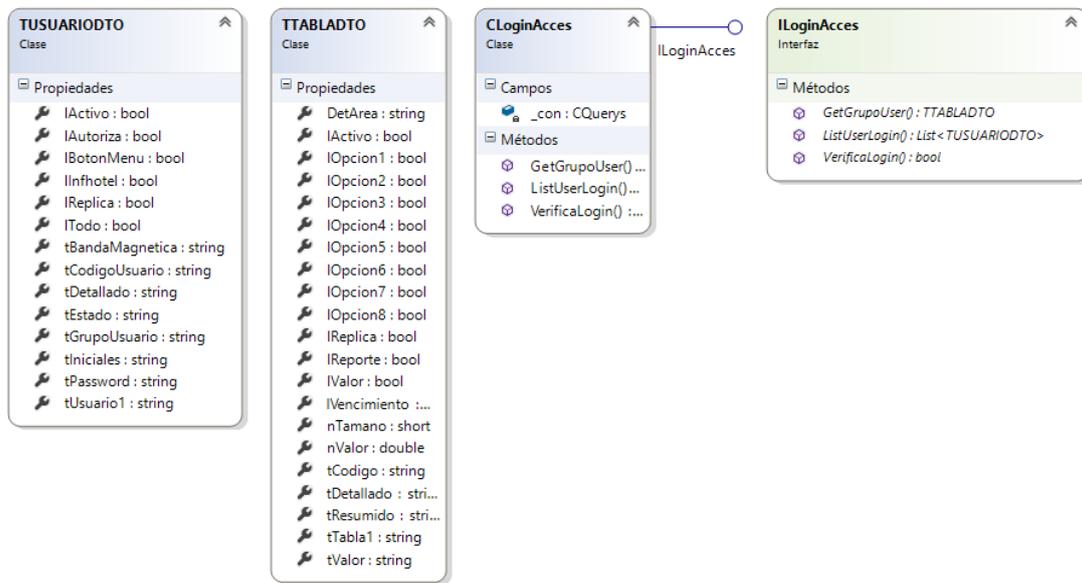


Figura 28: Diagrama de Clases Login de Almacén

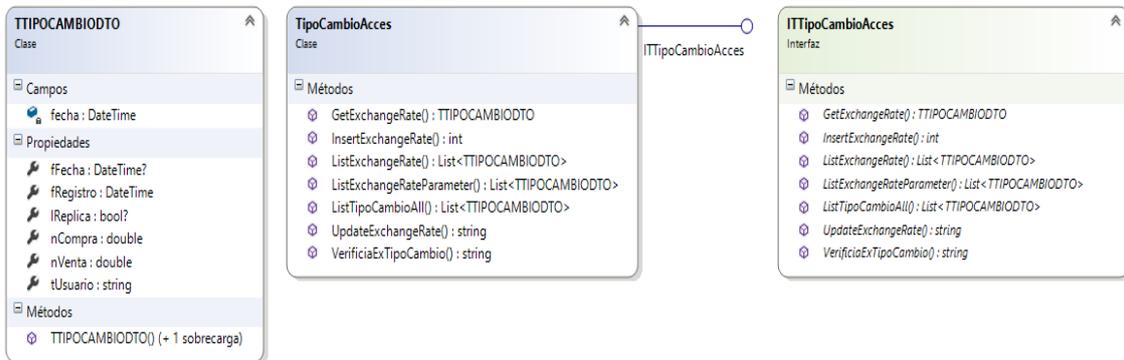


Figura 29: Diagrama de Clase Tipo de Cambio

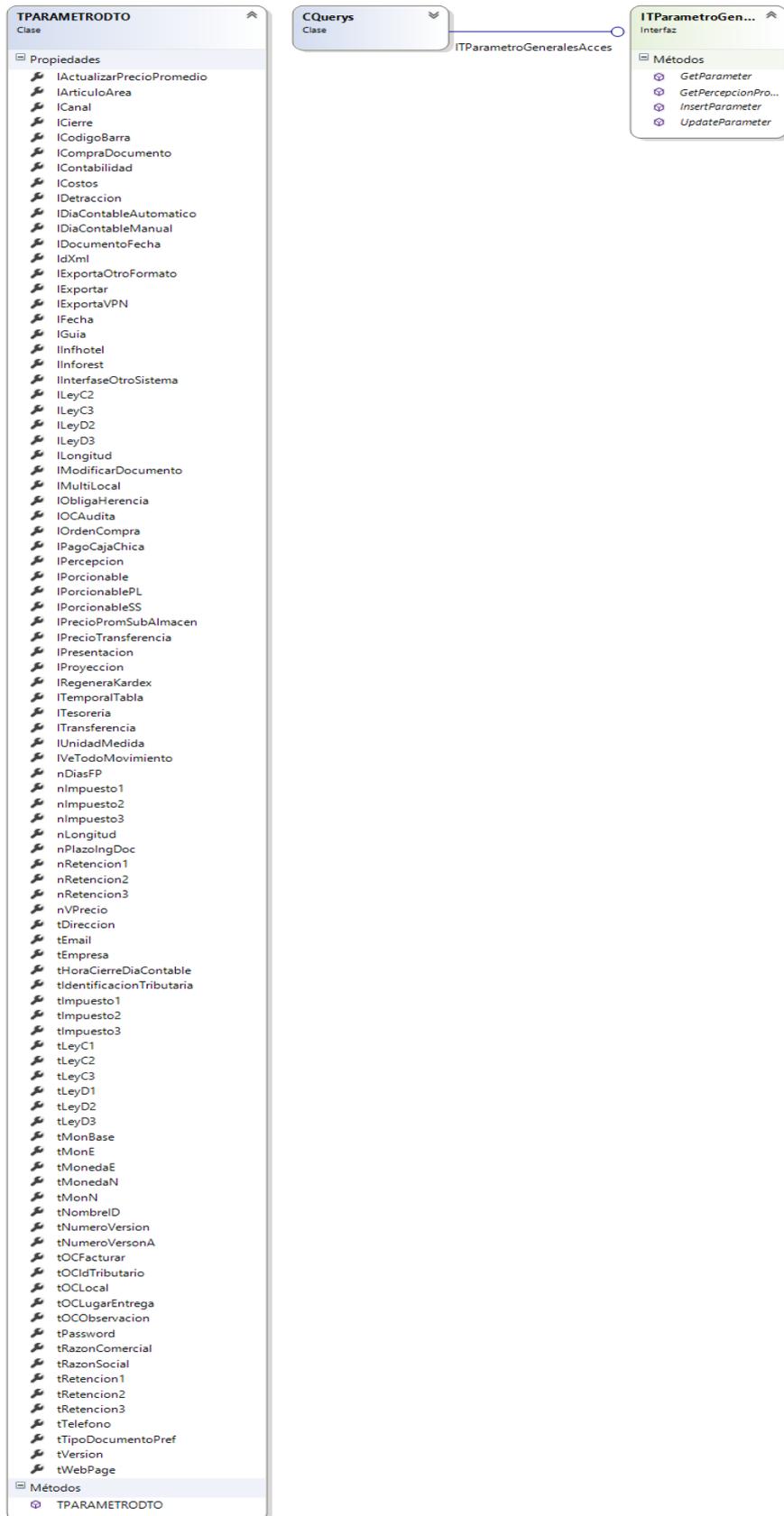


Figura 30: Diagrama de Clase Parámetro General

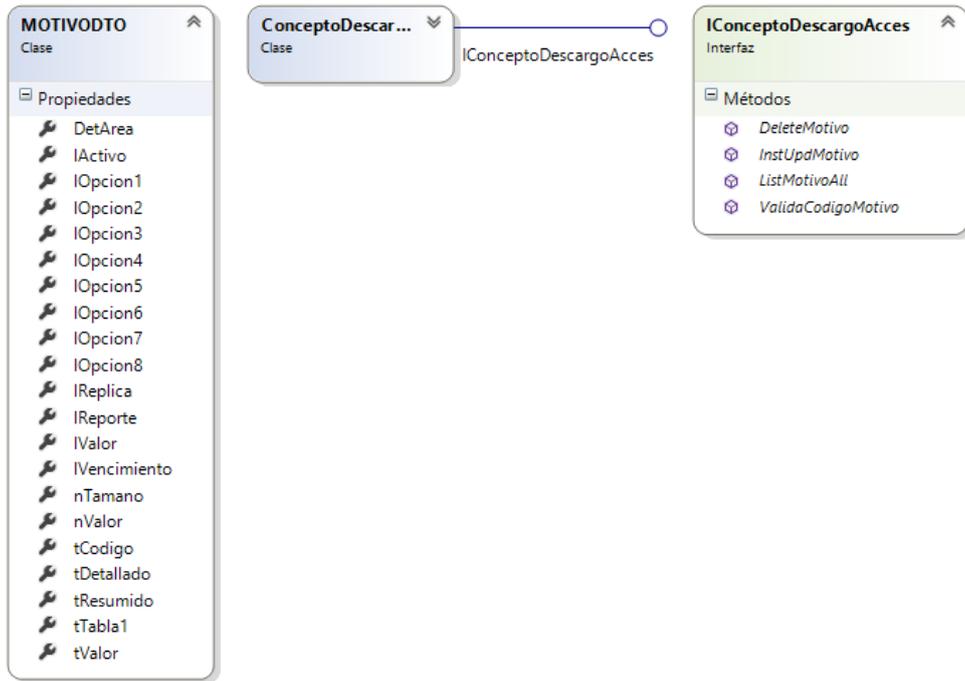


Figura 31: Diagrama de Clase Concepto de Descargo

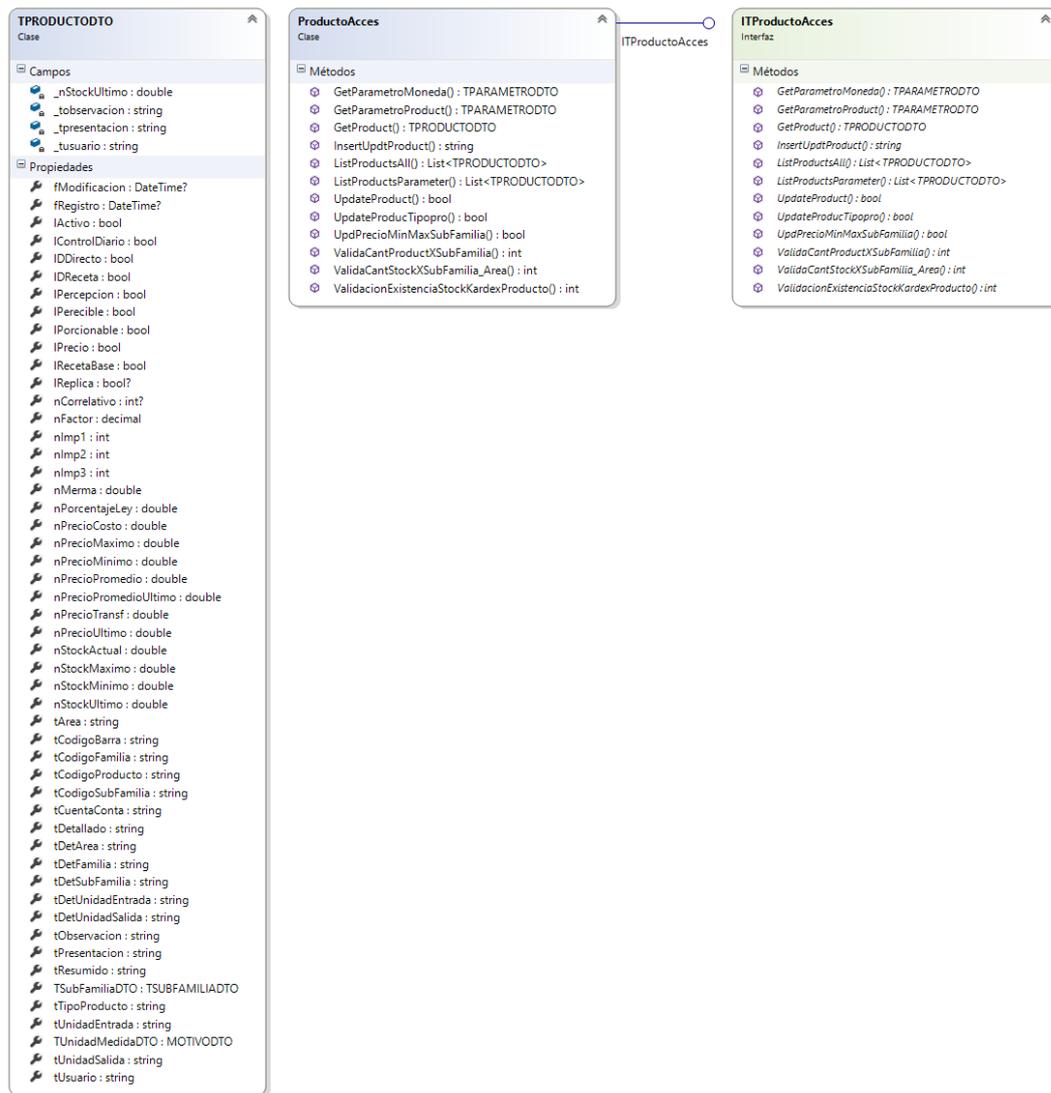


Figura 32: Diagrama de Clase Artículos

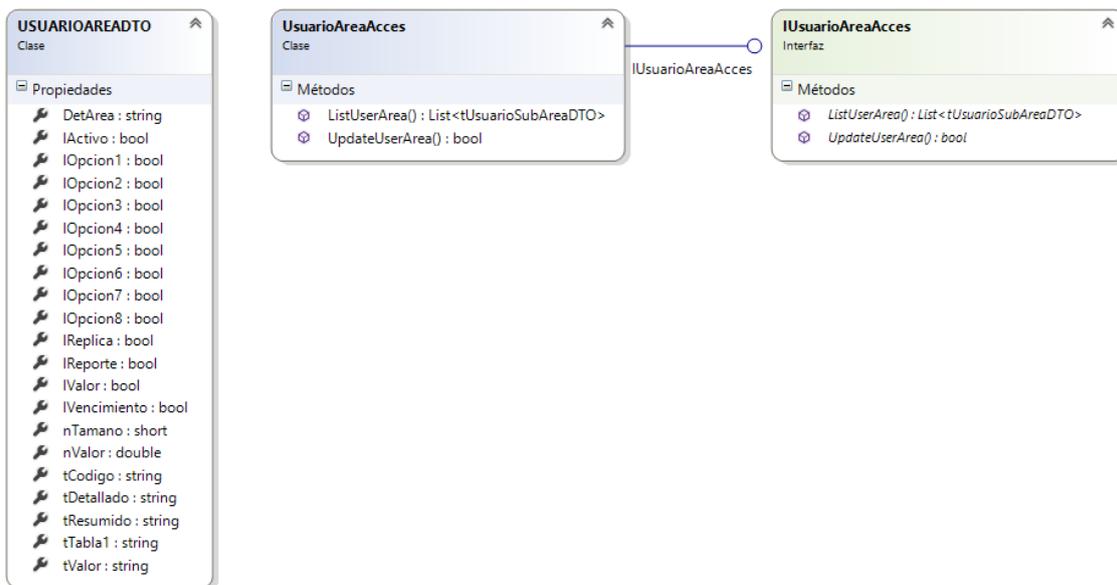


Figura 33: Diagrama de Clases Usuario de Sub-Almacén

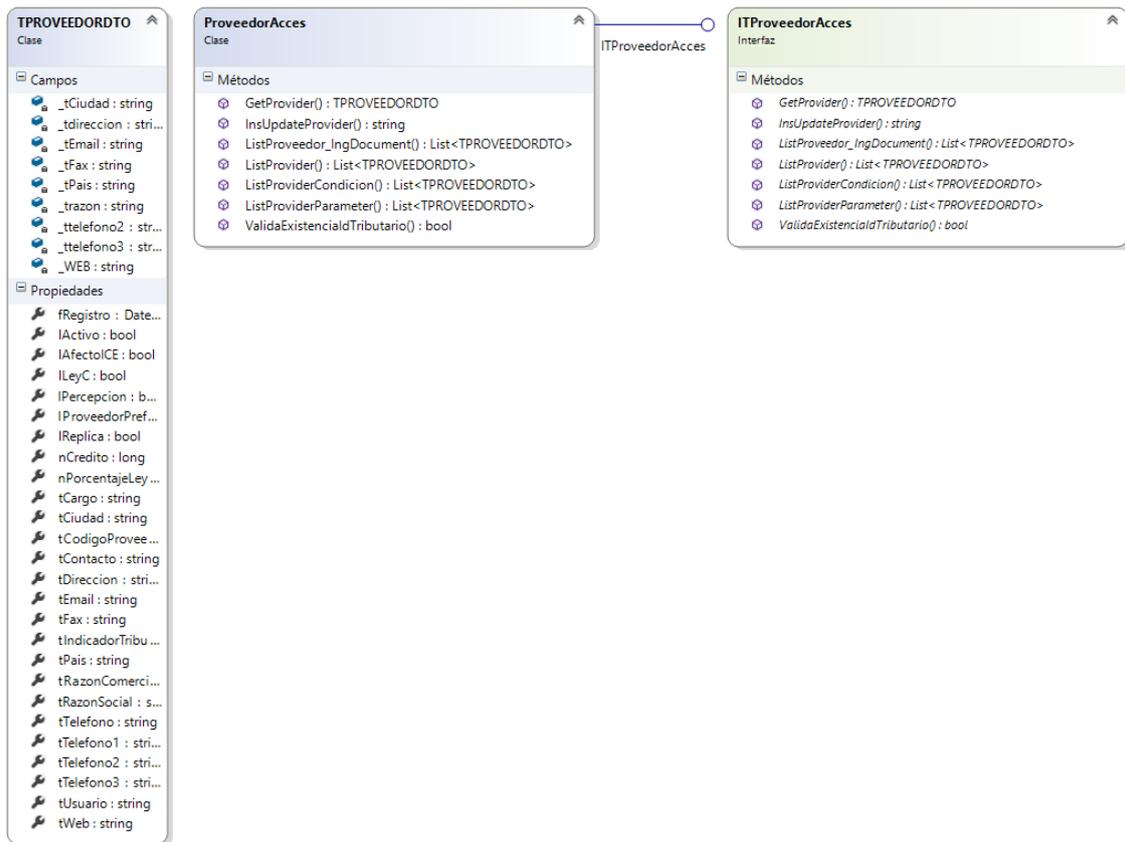


Figura 34: Diagrama de Clases de Proveedores

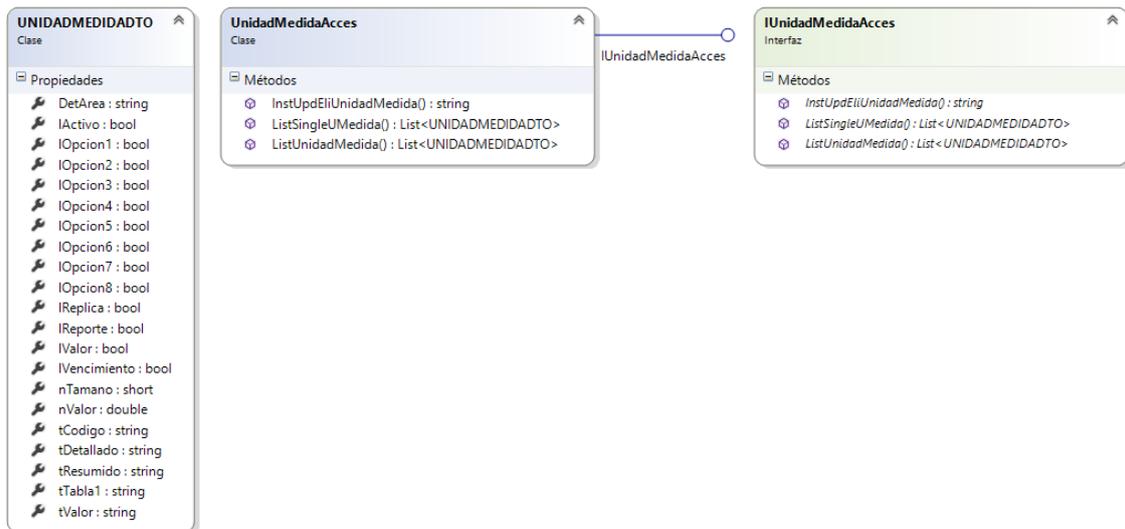


Figura 35: Diagrama de Clases Unidades de Medida

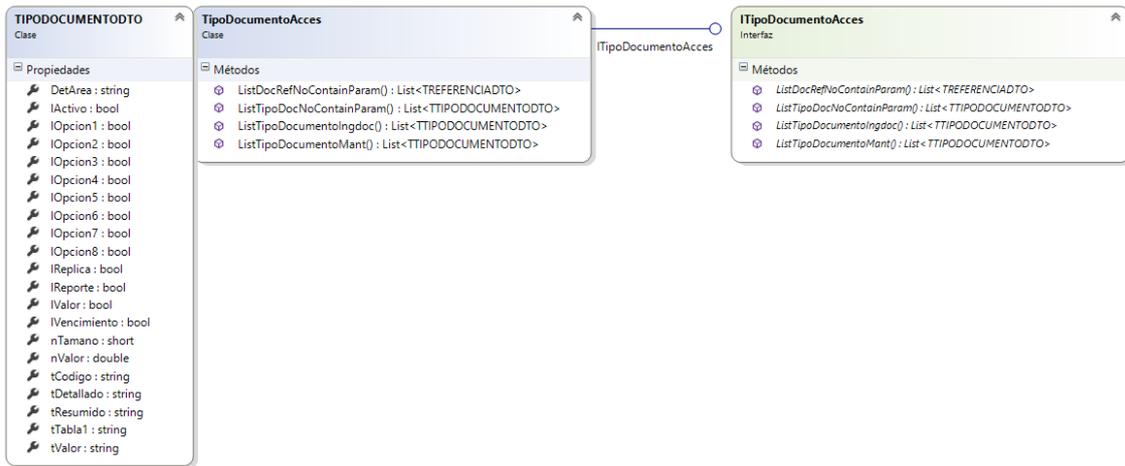


Figura 36: Diagrama de Clases de Tipo de Documento

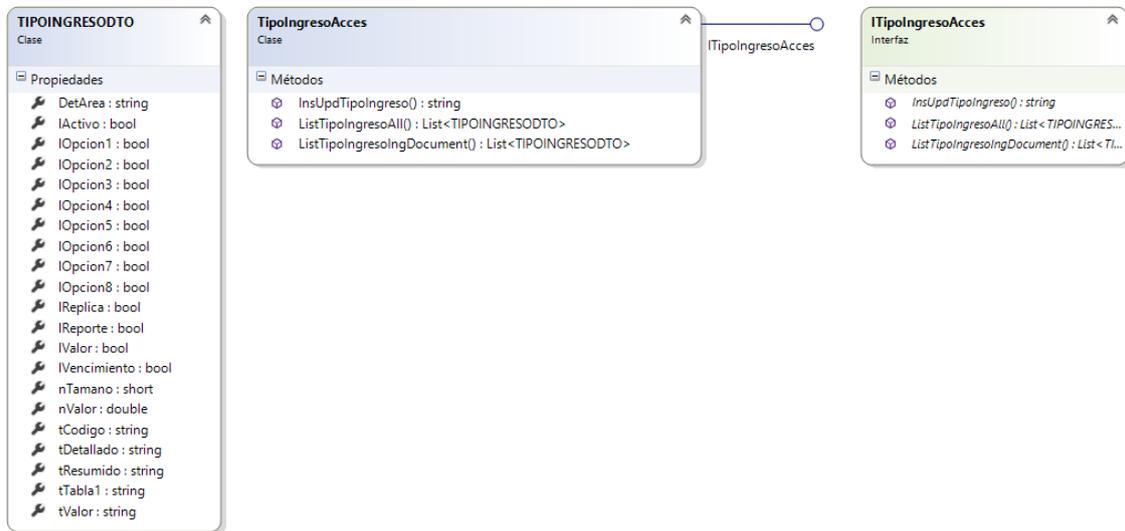


Figura 37: Diagrama de Clases Tipo de Ingreso

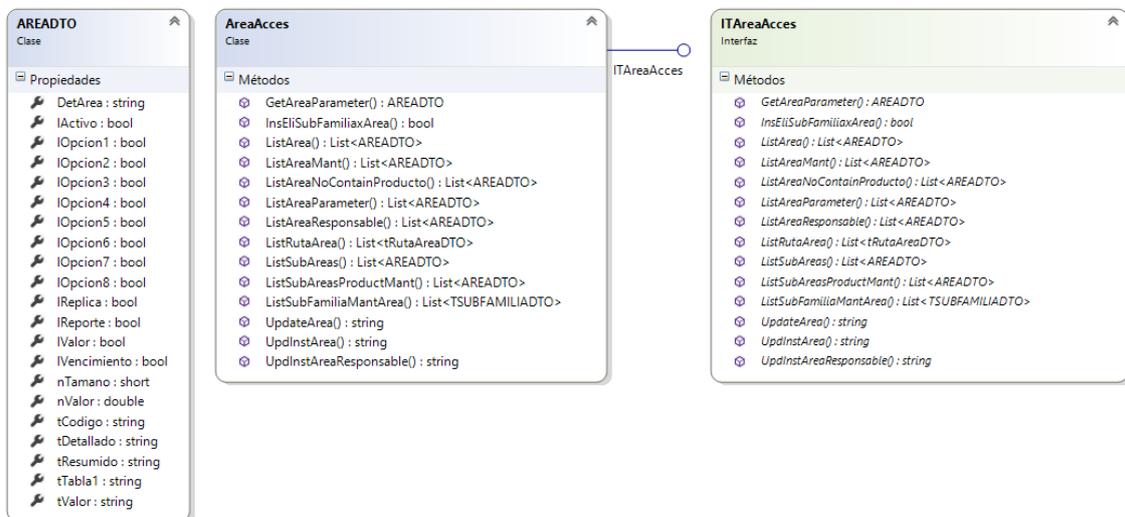


Figura 38: Diagrama de Clases de Sub-Almacenes

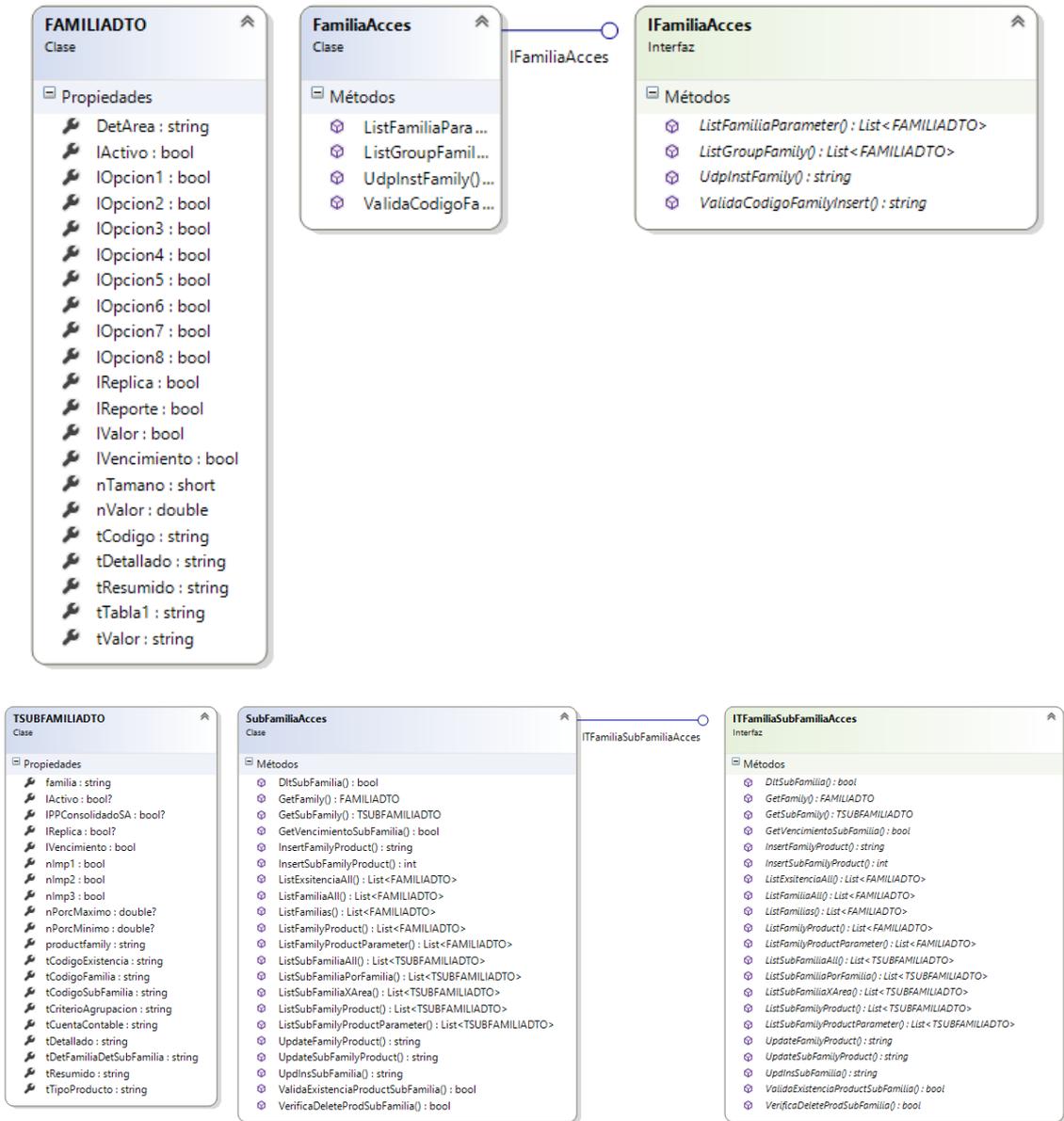


Figura 39: Diagrama de Clases de Familia y Sub-Familia

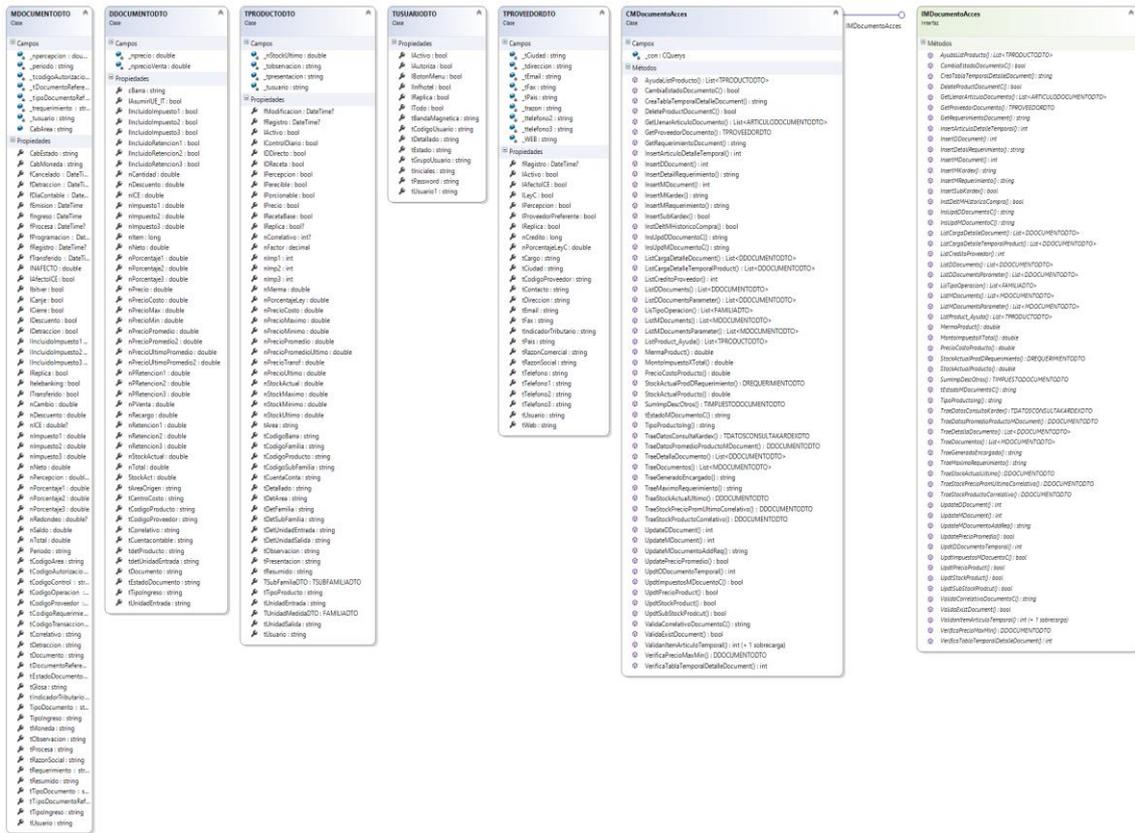


Figura 40: Diagrama de Clases de Ingreso de Documentos

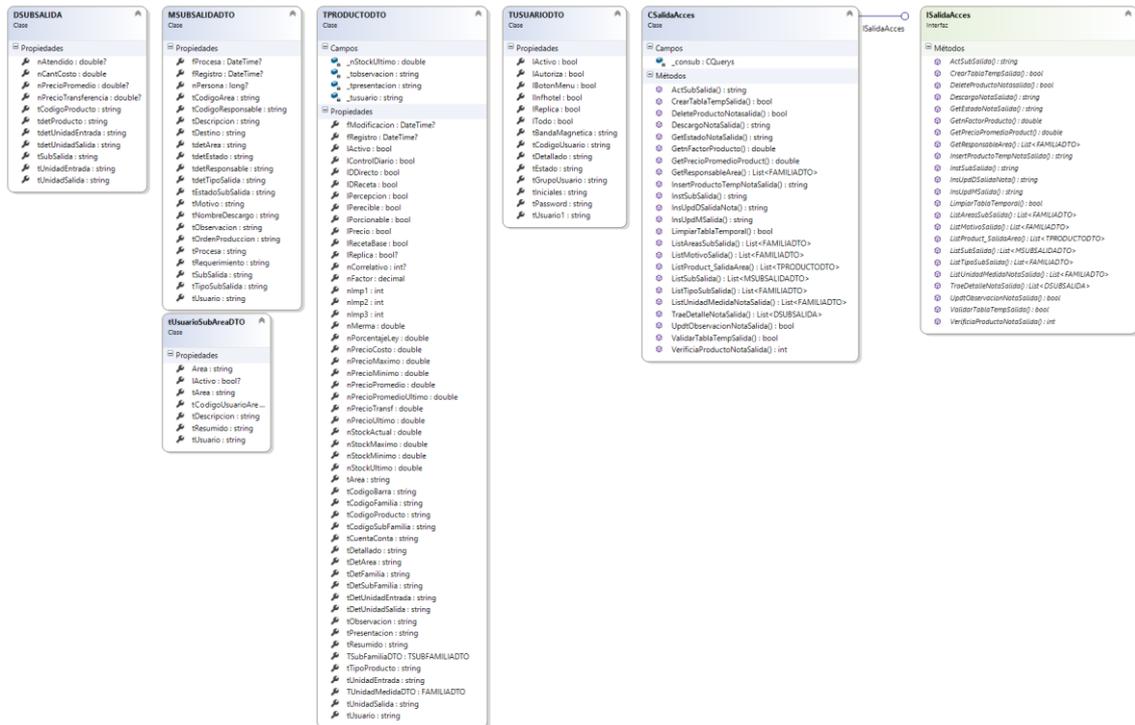


Figura 41: Diagrama de Clases de Nota de Salidas

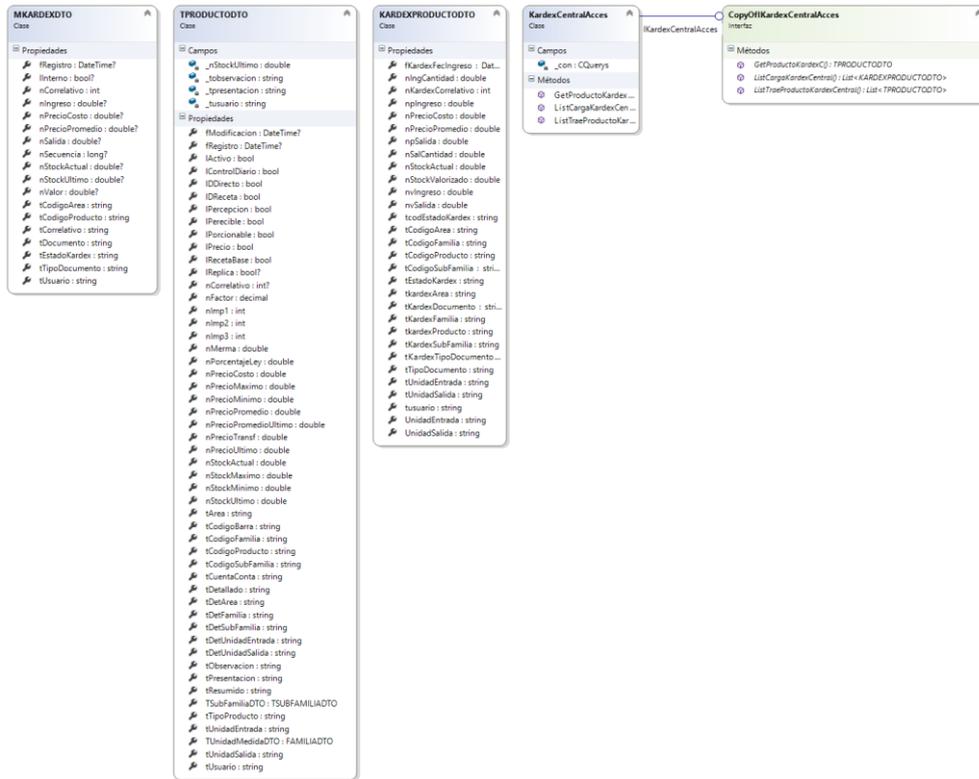


Figura 42: Diagrama de Clases de Kardex Central

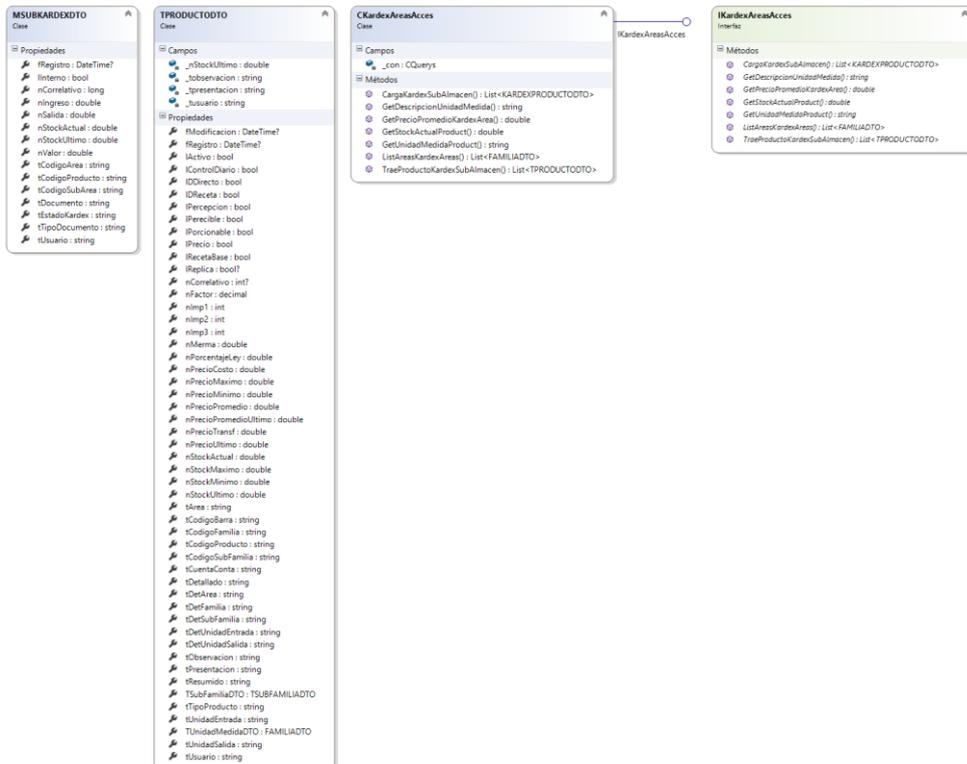


Figura 43: Diagrama de Clases Kardex de Sub-Almacén

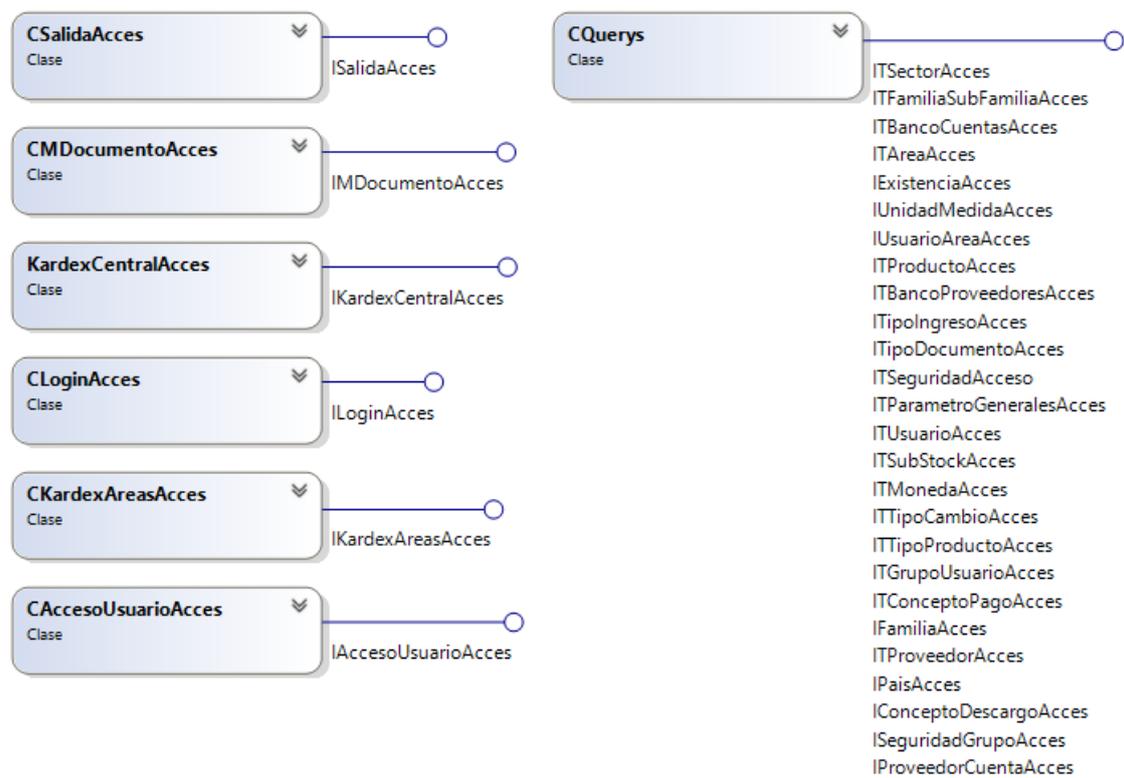


Figura 44: Diagrama de Clases General

38 Diseño del Sistema

5.1.9 Arquitectura del Sistema

5.1.9.1 Diagrama de Arquitectura Interna General

La arquitectura que utilizaremos es N-capas específicamente 4 capas claramente visibles:

1. **Capa de Dominio.** - Se encarga de ejecutar las relaciones y reglas de datos
2. **Capa de Negocio.** – Genera cálculos matemáticos o procesos de negocios.
3. **Capa de Servicio.** - Sera consumido por la capa de presentación.
4. **Capa de Presentación.** - Se encargará de interactuar entre el usuario y la aplicación

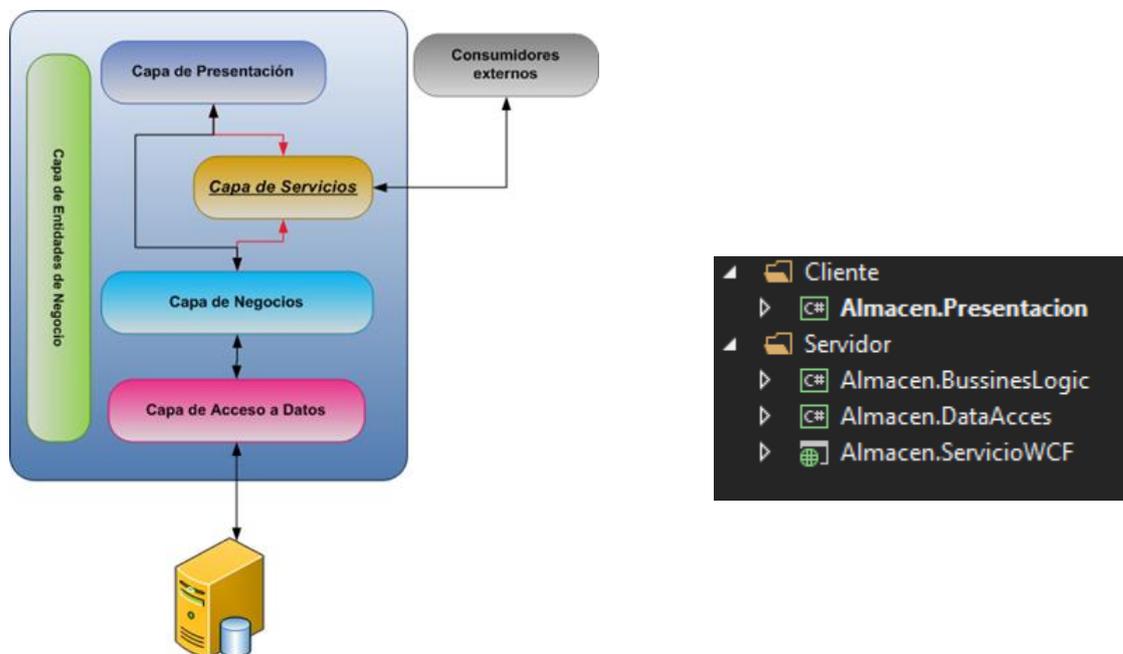


Figura 45: Diagrama de la Arquitectura de la Solución.

5.1.9.2 Diagrama de Arquitectura Externa

La Arquitectura Externa está compuesta por el Servidor donde estará alojado el Servicio WCF y la Computadora de la Cliente la cual realizará peticiones.

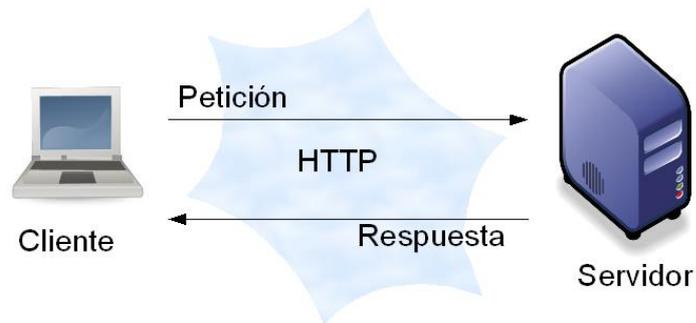


Figura 46: Diagrama de Arquitectura Externa funcional del Sistema de Almacén.

5.1.10 Diseño de Interfaces

5.1.10.1 Diseño de Interfaces Maestro y Reportes de Almacén

1. Títulos: tipo de letra será Arial Unicode
2. Tamaño: 11
3. Las cajas de texto utilizan Arial Unicode Ms

LOGIN ALMACEN

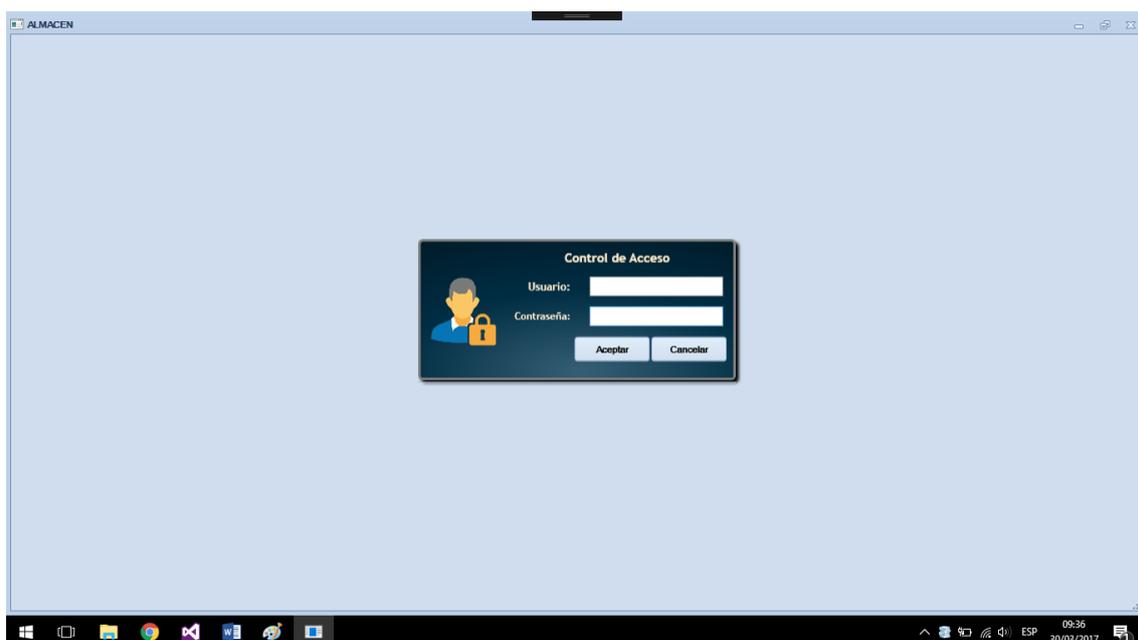


Figura 47: Formulario Login Almacén.

MENU GENERAL ALMACEN

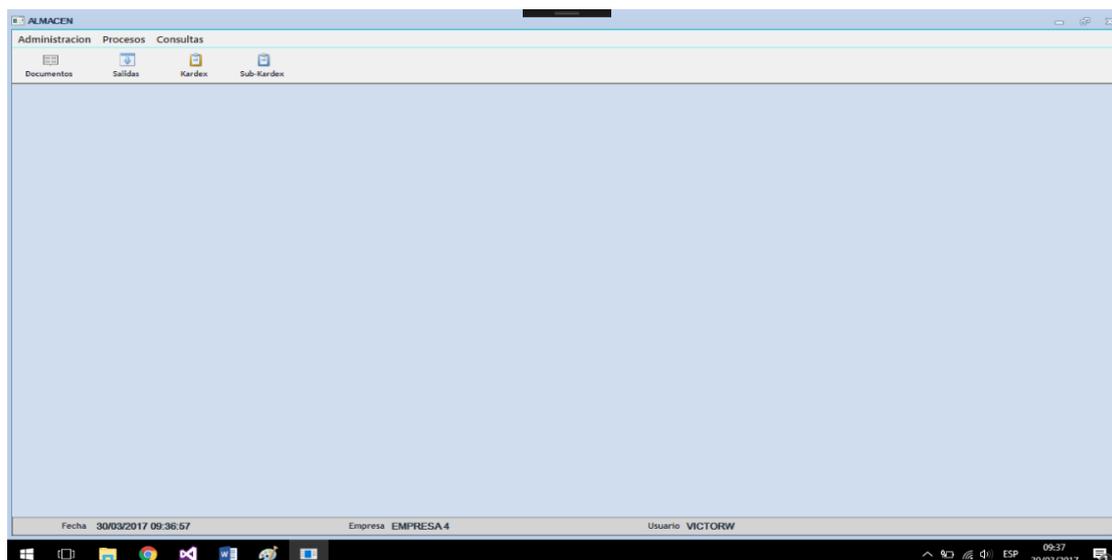


Figura 48: Formulario Menú General Sistema Almacén.

Menú	Descripción
Administración	Es un menú desplegable el cual permite administrar tipo de cambio, familias y sub – familias, artículos y precios, marca y presentación, proveedores, tipo de documento, conceptos de descargo.
Procesos	Es un menú desplegable el cual permite ingreso de documentos, requerimientos al almacén central, transferencias entre áreas, salidas de sub – almacenes, control diario de áreas, Órdenes de compra.
Consultas	Es un menú que permite movimientos de ingreso por artículos, Kardex de almacén central, Kardex de sub almacenes, stock por artículo.
Reportes	Es un menú que permite reportes de almacén central, sub – almacenes, Kardex por artículo, Movimientos de artículo, detalle de salidas, Paloteo de insumos, control diario, distribución de artículos.

Tabla 28: Descripción de los Controles del Login del Sistema.

Nombre Formulario: Parámetros Generales

Figura 49: Formulario Parámetros Generales, opción Datos Generales.

Botón	Descripción
Grabar	Permite guardar los registros ingresados en la Base de Datos.
Cancelar	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Razón Social	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras y números Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Razón Comercial	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Id Tributario	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Correo Electrónico	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos y caracteres especiales.
Teléfono	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.

Dirección	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos y caracteres especiales
Moneda Extranjera	Es un combo box que permite escoger una opción.
Moneda Nacional	Es un combo box que permite escoger una opción.
Moneda Base	Es un combo box que permite escoger una opción.

Tabla 29: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales

Nombre Formulario: Parámetros Generales

Figura 50: Formulario Parámetros Generales, Opción Varios.

Botón	Descripción
Grabar	Permite guardar los registros ingresados en la Base de Datos.
Cancelar	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Impuesto 1	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Impuesto 1	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Impuesto 2	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Impuesto 2	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.

Impuesto 3	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Impuesto 3	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Retención 1	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Retención 1	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Retención 2	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Retención 2	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Retención 3	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Retención 3	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Longitud	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Nombre	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.

Tabla 30: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales.

Nombre Formulario: Parámetros Generales

The screenshot shows a software window titled 'Parámetros Generales' with a tab 'Órdenes de Compra'. The window contains several input fields and a checkbox. The 'Orden Compra' checkbox is checked. The 'Facturar a:' field contains 'Empresa 1'. The 'Id. Tributario:' field contains '123456789'. The 'Lugar de Entrega:' field contains 'Pasaje Leoncio Prado Nro. 122 - Yanahuara'. The 'Observacion de O.C.:' field contains the text 'La mercadería deberá entregarse acompañada de su respectiva Guía de Remisión'. At the bottom right, there are two buttons: 'Grabar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 51: Formulario Parámetros Generales, opción Detalle Órdenes de Compra.

Botón	Descripción
Grabar	Permite guardar los registros ingresados en la Base de Datos.
Cancelar	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Orden de Compra	Es un checkbox que permite activar la opción
Facturar	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Facturar	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Id. Tributario	Es una caja de texto que permite solo el ingreso de números
Id. Tributario	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Lugar de Entrega	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras y números
Lugar de Entrega	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Observación de O.C	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras y números
Observación de O.C	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.

Tabla 31: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales 2.

Nombre Formulario: Parámetros Generales

Figura 52: Formulario Parámetros Generales, Leyes Aplicables.

Botón	Descripción
Grabar	Permite guardar los registros ingresados en la Base de Datos.
Cancelar	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Ley1	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras.
Ley 2	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
	Es una caja de texto que permite el ingreso de letras
Ley 3	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.

Tabla 32: Descripción de Botones y Campos de Parámetros Generales 3.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Tipo de Cambio

Mantenimiento del Tipo de Cambio				
Fecha	Compra	Venta		Usuario
19/09/2012	2.7	2.6		JIMMY
20/09/2012	2.601	2.602		JIMMY
21/09/2012	2.602	2.603		JIMMY
23/09/2012	2.599	2.601		MATEO
25/09/2012	2.598	2.599		MATEO
26/09/2012	2.595	2.596		MASTER
30/09/2012	2.593	2.594		MATEO
01/10/2012	2.593	2.594		MATEO
02/10/2012	2.597	2.598		JIMMY
03/10/2012	2.597	2.598		JIMMY
04/10/2012	2.597	2.599		JIMMY
05/10/2012	2.585	2.585		JIMMY
06/10/2012	2.593	2.594		JIMMY
08/10/2012	2.593	2.594		JIMMY
09/10/2012	2.593	2.594		JIMMY
10/10/2012	2.586	2.588		JIMMY
11/10/2012	2.585	2.585		MATEO
12/10/2012	2.585	2.586		JIMMY
13/10/2012	2.585	2.586		JIMMY
14/10/2012	2.586	2.586		JIMMY

Campo: Criterio:

Botones: Agregar, Modificar, Emitir, Filtrar, No Filtrar, Salir

Figura 53: Formulario Tipo De Cambio, Listado de Tipos de Cambio.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo Tipo de Cambio mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Buscar	Permite buscar un registro dependiendo del campo criterio.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Actualizar	Permite actualizar un registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Fecha	Muestra la fecha del tipo de Cambio
Compra	Muestra la compra del tipo de cambio.
Venta	Muestra la venta del tipo de cambio.
Usuario	Muestra el nombre del usuario que ingreso la compra y venta del tipo de cambio.
Campo	Es un combobox que permite escoger una opción.
Criterio	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de letras

Caso de error: si se ingresan caracteres especiales no mostrara ninguna información

Tabla 33: Descripción de Botones y Campos Listado del Tipo de Cambio.

Nombre Formulario: Tipo de Cambio

Figura 54: Formulario Tipo de Cambio Mantenimiento.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo de Tipo de Cambio.
Grabar	Permite grabar el nuevo Tipo de Cambio en la Base de Datos.
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Fecha	Permite el ingreso de la fecha mediante calendario
Tipo de Compra	Es una caja de texto que permite el ingreso de valores numéricos.
Tipo de Compra	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Tipo de Cambio	Es una caja de texto que permite el ingreso de valores numéricos.
Tipo de Cambio	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de letras.
Usuario	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Fecha Registro	Permite el ingreso de la fecha mediante calendario

Tabla 34: Descripción de Botones y Campos Mantenimiento de Tipo de Cambio

Nombre Formulario: Mantenimiento Tipo Documento

Figura 55: Formulario Listado de Tipo de Documento.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo Tipo de Cambio mostrando un nuevo formulario.
Buscar	Permite buscar un registro Dependiendo del campo criterio.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Actualizar	Permite actualizar un registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto.
Descripción	Muestra descripción del producto.
Prefijo	Muestra la abreviatura del producto
Referencia	Muestra la referencia del producto.
C. Sunat	Muestra el código de la sunat que corresponde al producto

Tabla 35: Descripción de Botones y Campos, Listado de Documentos.

Nombre Formulario: Tipo de Documento de Mantenimiento

Figura 56: Formulario Tipo de Documento Mantenimiento.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo Tipo de Cambio mostrando un nuevo formulario.
Grabar	Permite grabar los registros ingresados en la Base de Datos
Eliminar	Muestra un formulario en el que permite eliminar un registro.

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que permite solo el ingreso de valores numéricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de letras Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Prefijo	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Código Tributario	Muestra la referencia del producto.
Código de Operación	Muestra el código de la sunat que corresponde el producto
Activo	Muestra si el producto está activo o inactivo.

Tabla 36: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Tipo de Documento.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Unidades de Medida

Mantenimiento de Unidades de Medida				
Código	Descripción Detallada	Descripción Resumida	Código Sunat	Activo
001	UNIDAD	UNIDAD		<input checked="" type="checkbox"/>
002	KILOS	KILOS		<input checked="" type="checkbox"/>
003	GRAMOS	GRAMOS		<input checked="" type="checkbox"/>
004	LITROS	LITROS		<input checked="" type="checkbox"/>
005	MILILITROS	MILILITROS		<input checked="" type="checkbox"/>
007	METROS	METROS		<input checked="" type="checkbox"/>
009	COPAS	COPAS		<input checked="" type="checkbox"/>
010	BOTELLA 75 ML	BOTELLA 75 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
011	BOTELLA 330 ML	BOTELLA 330 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
012	BOTELLA 375 ML	BOTELLA 375 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
013	BOTELLA 500 ML	BOTELLA 500 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
014	BOTELLA 700 ML	BOTELLA 700 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
015	BOTELLA 750 ML	BOTELLA 750 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
016	BOTELLA 900 ML	BOTELLA 900 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
017	BOTELLA 1000 ML	BOTELLA 1000 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
018	PAQUETE	PAQUETE		<input checked="" type="checkbox"/>
019	ONZAS	ONZAS		<input checked="" type="checkbox"/>
020	BOTELLA 200 ML	BOTELLA 200 ML		<input checked="" type="checkbox"/>

Campo: Criterio:

Botones: Agregar, Modificar, Emitir, Filtrar, No Filtrar, Salir

Figura 57: Formulario Listado de Unidades de Medida.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Descripción Resumido	Muestra el resumen de sector.
Código Sunat	Muestra el código de la Sunat.
Activo	Muestra si está activo o no la Unidad de Medida.

Tabla 37: Descripción de Botones y Campos Lista de Unidades.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Unidades

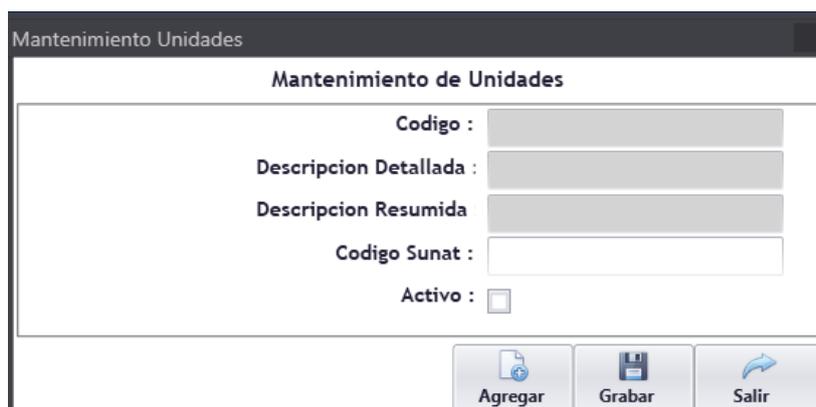


Figura 58: Formulario Mantenimiento de Unidades de Medida.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida en el sistema.
Grabar	Permite grabar los registros de los campos ingresados
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción Detallado	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción Resumido	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos.
Código Sunat	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Activo	Es un checklist que permite activar o no el mantenimiento de Unidades de medida,

Tabla 38: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Unidades.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Sub - Almacenes

Mantenimiento de Sub-Almacenes (Areas)				
Codigo	Descripcion	Centro de Costo	Control Diario	Activo
000	HOTEL (ALMACEN CENTRAL)		False	<input checked="" type="checkbox"/>
001	COCINA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
002	BAR RESTAURANTES		False	<input checked="" type="checkbox"/>
003	BAR POCITAS		False	<input checked="" type="checkbox"/>
004	SPA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
005	RECEPCION		False	<input checked="" type="checkbox"/>
006	ADMINISTRACION		False	<input checked="" type="checkbox"/>
007	LAVANDERIA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
009	MANTENIMIENTO		False	<input checked="" type="checkbox"/>
010	SUB ALMACEN COLCA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
011	BAR PRINCIPAL		False	<input checked="" type="checkbox"/>
012	TIENDA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
013	ALIMENTACION DE PERSONAL		False	<input checked="" type="checkbox"/>
014	HOUSEKEEPING		False	<input checked="" type="checkbox"/>
015	FRIGOBAR		False	<input checked="" type="checkbox"/>
016	JARDINERIA		False	<input checked="" type="checkbox"/>

Registros N°		<input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Emitir"/>		
Campo	Criterio	<input type="button" value="Filtrar"/> <input type="button" value="No Filtrar"/> <input type="button" value="Salir"/>		

Figura 59: Formulario Listado de Sub-Almacenes.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Centro de Costo	Muestra el centro de costo del producto.
Control Diario	Muestra el control diario del producto.
Activo	Muestra si está activo o no la Unidad de Medida.

Tabla 39: Descripción de Botones y Campos, Listado de Áreas.

Nombre Formulario: Sub – Almacenes Mantenimiento

Figura 60: Formulario Mantenimiento de Sub-Almacenes.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Grabar	Permite grabar los registros ingresados en la Base de Datos
Eliminar	Permite eliminar los registros que se ingresaron en el sistema
Artículos	Permite mostrar los artículos que se ingresaron al sistema

Campos	Descripción
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código Área	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción Detallada	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos.
Descripción Detallada	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos

Resumida	alfanuméricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Centro de Costo	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 40: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Areas.

Nombre Formulario: Sub – Almacenes Mantenimiento

Figura 61: Formulario Responsable de Área.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Cancelar	Permite cancelar la información ingresada
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Responsable	Es una caja de texto que solo permite solo el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales o números no permitirá agregar la información.
Activo	Es un checkbox que permite activar o desactivar el responsable

Tabla 41: Descripción de Campos Mantenimiento Responsable.

Nombre Formulario: Mantenimiento Proveedores

Mantenimiento Proveedores					
Codigo	Razon Social	Ind. Tributario	Direccion	Telefono	Activo
00001	COLCA LODGE SA	20311643895	Cat. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva A		<input checked="" type="checkbox"/>
00002	NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES EL REY E.I.R.L.	20454413939	ass		<input checked="" type="checkbox"/>

Campo	Criterio
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Figura 62: Formulario Listado de Proveedores.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario en el cual se agregará un nuevo proveedor.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Ind. Tributario	Muestra el índice tributario de la empresa
Descripción	Muestra la descripción del proveedor
Dirección	Muestra la dirección del proveedor
Teléfono	Muestra el teléfono del proveedor

Tabla 42: Descripción de Botones y Campos, Listado de Proveedores

Nombre Formulario: Proveedores

Figura 63: Formulario Mantenimiento de Proveedores.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario.
Grabar	Permite grabar la información ingresada en la Base de Datos
Eliminar	Permite eliminar un registro que ya ha sido ingresado al sistema
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Razón Social	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Razón Comercial	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Ind. Tributario	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Ind. Tributario	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.
Dirección	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.
Ciudad	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Web	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Web	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 43: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Proveedores.

Nombre Formulario: Manteamiento de Artículos y Precios

Mantenimiento de Artículos y Precios									
Codigo	Familia	Sub-Familia	Descripcion	P. Prom.	Stock Act.	Und. Kardex	R. Base	Activo	
0000001	Habitaciones	Amenities	ACONDICIONADOR EN FRASCO * 30 ML	1,152	400.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000002	Tienda	Vestimenta	BATAS COLCA LODGE	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000003	Abarrotes	Abarrotes en Gener	ACEITE DE COCINA	4.295	60.00	LITROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000004	Tienda	Varios	BLOQUEADOR FRASCO	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000005	Tienda	Varios	BLOQUEADOR SACHET	1.298	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000006	Abarrotes	Abarrotes en Gener	ACEITE DE OLIVA	15.277	15.00	LITROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000007	Tienda	Vestimenta	CAPA DE TEJIDO XJ 00537	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000008	Habitaciones	Amenities	CREMA EN FRASCO * 30 ML	1.432	200.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000009	Tienda	Varios	CD AREQUIPA	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000010	Tienda	Varios	CD VALLE DEL COLCA	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000011	Tienda	Sombreros	CEPILLO DE DIENTES	1.854	10.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000012	Tienda	Varios	CERAMICAS	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000013	Tienda	Vestimenta	CHALECO BILLY CA 28620	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000014	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100011P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000015	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100121P0500	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000016	Combustibles	Gas Propano	AGUA CON GAS SAN LUIS* 650 ML	0.754	176.00	UNIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000017	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0000018	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Campo: Criterio:

Figura 64: Formulario Listado de Artículos.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.

Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Sub-Familia	Muestra la sub familia del producto.
Descripción	Muestra la descripción del producto.
P. Prom.	Muestra el precio promedio del producto.
Stock Actual	Muestra el stock actual del producto.
Receta Base	Muestra la receta base del producto
Activo	Muestra si un producto está activo o desactivado

Tabla 44: Descripción de Botones y Campos, Listado de Artículos.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Artículos y Precios

Figura 65: Formulario Mantenimiento de Artículos.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo registro al sistema guardándolo a la Base de Datos.
Grabar	Permite guardar los registros ingresados en la Base de Datos

Salir	Permite filtrar un registro por código o familia.
--------------	---

Campos	Descripción
Código	Permite ingresar el código del artículo solo acepta valores numéricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Descripción Detallada	Es una caja de texto que permite solo el ingreso valores alfanuméricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Descripción Resumida	Es una caja de texto que permite el ingreso valores alfanuméricos. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Presentación	Es una caja de texto que solo acepta letras.
Observación	Es una caja de texto que solo acepta letras y números.
Familia	Es un combo box que permite elegir una opción.
Sub-Familia	Es un combo box que permite elegir una opción.
Tipo Artículo	Es un combo box que permite elegir una opción.
Unidad de Kardex	Es un combo box que permite elegir una opción.
Unidad de Costos	Es un combo box que permite elegir una opción.
Factor	Es un combo box que permite elegir una opción.
Stock Mínimo	Es una caja de texto que permite solo números Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Stock Máximo	Es una caja de texto que permite solo números Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.
Usuario	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no se guardará en la Base de Datos.

Tabla 45: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Artículos,

Nombre Formulario: Mantenimiento de Familias y Sub-Familias

Mantenimiento de Familias y SubFamilias			
Código	Descripción Detallada	Descripción Resumida	Activo
04	Carnes	Carnes	<input checked="" type="checkbox"/>
05	Personal	Personal	<input checked="" type="checkbox"/>
06	Bebidas sin Alcohol	Bebidas sin Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>
07	Licores	Licores	<input checked="" type="checkbox"/>
08	Vinos	Vinos	<input checked="" type="checkbox"/>
09	Limpieza1	Limpieza	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Mantenimiento	Mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Utiles de Escritorio	Utiles de Escritorio	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Habitaciones	Habitaciones	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Menajería	Menajería	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Lencería	Lencería	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Uniformes	Uniformes	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Combustibles	Combustibles	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Tienda	Tienda	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Spa	Spa	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Suministros	Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Varios	Varios	<input checked="" type="checkbox"/>

Campo: Criterio:

Botones: Agregar, Modificar, Emitir, Filtrar, No Filtrar, Salir

Figura 66: Formulario Listado de Familias y Sub-Familias.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Descripción Resumida	Muestra la descripción resumida del producto.
Activo	Muestra si el producto está activo o desactivado.

Tabla 46: Descripción de Botones y Campos, Listado de Familias y Sub-Familias.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Familias

Figura 67: Formulario Mantenimiento de Familias.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar una nueva unidad de medida mostrando un nuevo formulario que se detalla a continuación.
Grabar	Permite grabar los registros ingresados en la Base de Datos
Eliminar	Permite eliminar los registros que se ingresaron en el sistema
Artículos	Permite mostrar los artículos que se ingresaron al sistema

Campos	Descripción
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos.
Detallada	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Descripción	Es una caja de texto que permite el ingreso de datos alfanuméricos.
Descripción	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.
Centro de Costo	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 47: Descripción de Campos y Botones, Mantenimiento de Familias y Sub-Familias.

Nombre Formulario: Mantenimiento de Conceptos de Descargo

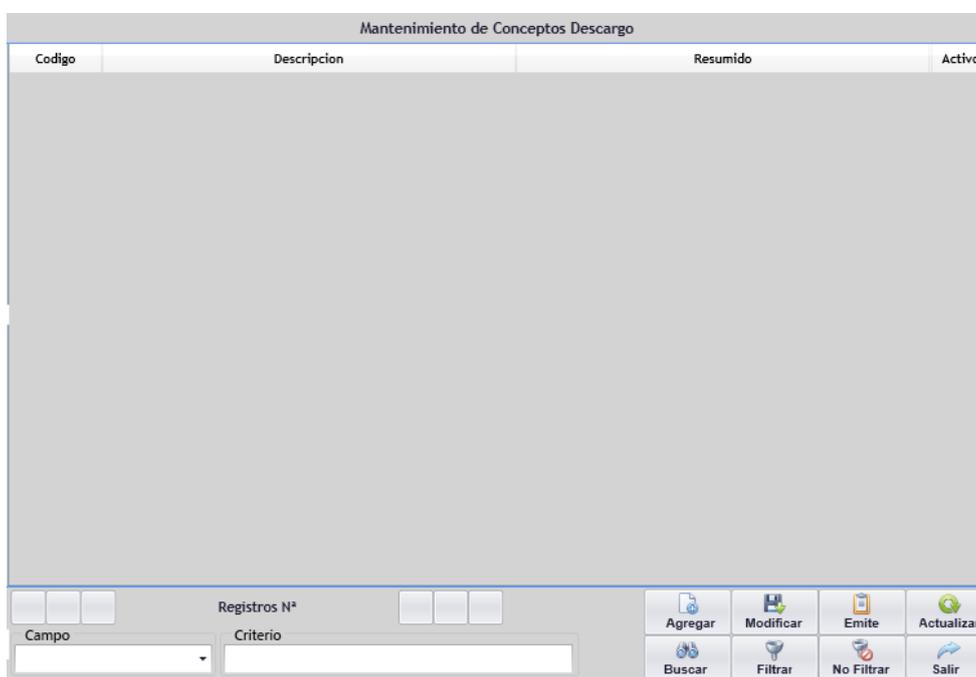


Figura 68: Formulario de Listado de Conceptos de Descargo.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario
Buscar	Permite buscar un registro dependiendo del campo criterio.
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Actualizar	Permite actualizar un registro

Salir	Permite salir del formulario
--------------	------------------------------

Campos	Descripción
Código	Muestra el código del producto
Descripción	Muestra la descripción detallada del producto.
Resumida	Muestra la descripción resumida del producto.
Activo	Muestra si el producto está activo o desactivado.

Tabla 48: Descripción de Botones y Campos, Listado Conceptos de Descargo.

Nombre Formulario: Conceptos Descargos



Figura 69: Formulario Mantenimiento Concepto de Descargo.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario
Grabar	Permite grabar un registro dependiendo del campo criterio.
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.
Descripción Detallada	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Descripción	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.
Descripción Resumida	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Código Sunat	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código Sunat	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Activo	Muestra si el producto está activo o desactivado.

Tabla 49: Descripción de Botones y Campos, Mantenimiento de Conceptos de Descargo.

Nombre Formulario: Ingreso de Documento

Figura 70: Formulario Listado de Documento de Ingreso.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario
Modificar	Permite modificar un registro dependiendo del campo criterio.
Filtrar	Permite filtrar un registro por código o familia dependiendo del campo criterio.
Emitir	Permite generar un registro dependiendo del campo criterio.
No Filtrar	Permite mostrar todo el registro
Actualizar	Permite actualizar un registro
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Campo	Es un checklist que permite escoger una opción
Criterio	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras.

Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 50: Descripción de Botones y Campos, Listado de Documentos de Ingreso.

Nombre Formulario: Ingreso de Documento

Figura 71: Formulario Ingreso de Documento.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar nuevos registros mostrando un nuevo formulario
Grabar	Permite grabar un registro en la Base de Datos.
Anular	Permite Anular un registro.
Canje	Permite realizar el canje de un producto.
Emite	Permite emitir un producto
Procesar	Permite procesar un registro ya ingresado
Historial	Permite salir del formulario
Descuento	Permite generar un descuento de un producto.
Impuesto	Permite generar el impuesto a un registro.
Orden Co.	Permite generar una orden de compra
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Descuent	Es un checklist que permite escoger una opción.

o	
Id.	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Id. Tributario	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Proveedor	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Área	Es un cheklist que permite escoger una opción.
Glosario	Es un cheklist que permite escoger una opción.
Operaciones	Es un cheklist que permite escoger una opción.
Referencia	Es un cheklist que permite escoger una opción.

Tabla 51: Descripción de Botones y Campos, Ingreso de Documentos.

Nombre Formulario: Agregar Artículo

Figura 72: Formulario de Agregar Artículo a Detalle de Documento.

Botón	Descripción
Nuevo	Permite agregar un nuevo producto
Grabar	Permite grabar un registro guardándolo en la Base de Datos
Cancelar	Permite salir del formulario
Historial	Permite mostrar el Historial de los productos
Salir	Permite Salir del Formulario

Campos	Descripción
Código	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números.
Código	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Artículo	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Unidad Kardex	Es un cheklist que permite escoger una opción.
Cantidad	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Total	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Precio Unitario	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Stock Actual	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 52: Descripción de Botones y Campos, Adicionar Artículo a documento de Ingreso.

Nombre Formulario: Kardex Central

Figura 73: Formulario Consulta Kardex Central.

Botón	Descripción
Consultar	Permite consultar registros
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Articulo	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Familia	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información
Sub-Familia	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de letras. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información
Stock Actual	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Unidad de Kardex	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
Precio Promedio	Es una caja de texto que solo permite el ingreso de números. Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 53: Descripción de Botones y Campos, Consulta Kardex Central.

Nombre Formulario: Kardex Sub - Almacén

Figura 74: Formulario de Listado de Sub Almacenes para consulta.

Botón	Descripción
Aceptar	Permite mostrar el Kardex dependiendo de la opción ingresada en el checklist
Cancelar	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
Kardex Sub – Almacén	Es un checklist que permite escoger una opción.

Tabla 54: Descripción de Botones y Campos, Listado de Sub-Almacenes Consulta.

Formulario Adicionar Artículo

Figura 75: Formulario Adicionar Artículo.

Botón	Descripción
Nuevo	Permite limpiar los registros ingresados
Grabar	Permite guardar la información en la Base de Datos
Cancelar	Permite limpiar los campos ya ingresados
Salir	Permite salir del formulario

Campos	Descripción
	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Código	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que permite solo el ingreso de letras.
Artículo	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales o números no

	permitirá guardar la información.
Unidad Kardex	Es un checklist que permite escoger una opción ya ingresada.
Unidad Costo	Es un checklist que permite escoger una opción ya ingresada.
	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Cantidad	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Stock Actual	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
Stock Final	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 55: Descripción de Botones y Campos, Adicionar Artículo Documento de Ingreso.

Formulario Nota de Salidas

Figura 76: Formulario Nota de Salida.

Botón	Descripción
Agregar	Permite agregar un nuevo
Grabar	Permite guardar la información en la Base de Datos
Anular	Permite Anular la información ingresada
Emite	Permite emitir la información ingresada

Procesar	Permite procesar la información ingresada en los campos.
-----------------	--

Historial	Permite mostrar el historial de los registros.
------------------	--

Campos	Descripción
---------------	--------------------

Nro. Salida	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
--------------------	--

	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.
--	--

	Es una caja de texto que permite solo el ingreso de letras.
--	---

Área	
	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales o números no permitirá guardar la información.

Encargado	Es un checklist que permite escoger una opción ya ingresada.
------------------	--

Tipo de Salida	Es un checklist que permite escoger una opción ya ingresada.
-----------------------	--

Descargado por:	Es un checklist que permite escoger una opción ya ingresada.
------------------------	--

	Es una caja de texto que permite el ingreso solo de números.
--	--

Proceso	
	Caso de error: Si se ingresan caracteres especiales no permitirá guardar la información.

Tabla 56: Descripción de Botones y Campos, Ingreso de Nota de Salida.

5.1.11 Diseño de Base de Datos - Diagrama Entidad Relación

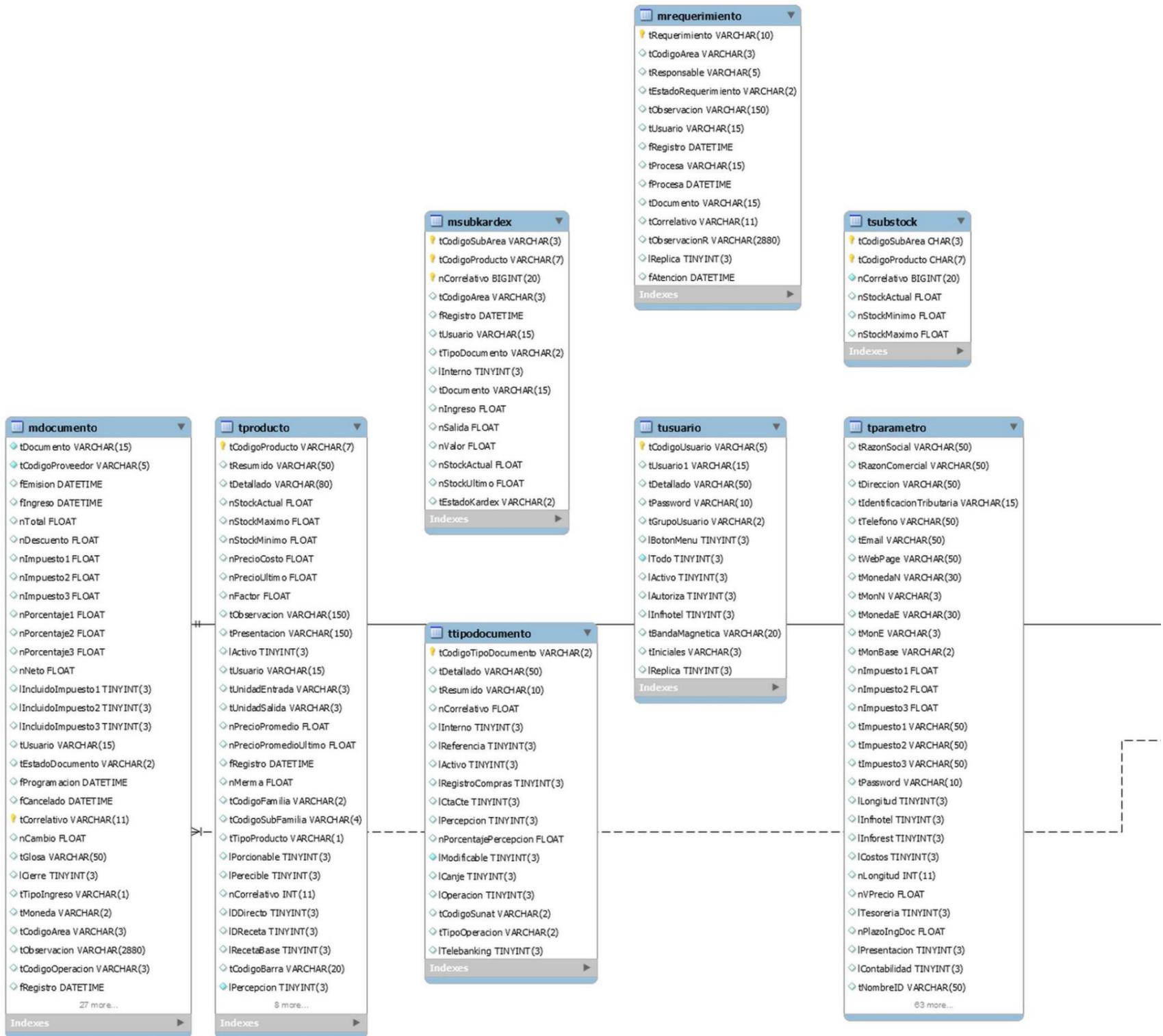


Figura 77: Diagrama Entidad Relación Sección Izquierda

CAPÍTULO 6

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

6.1 Plan de Pruebas

El plan de pruebas que vamos a realizar es respecto al módulo de Almacén primeramente de forma individual que consiste en pruebas unitarias de clases y métodos, segundo de integridad para estas 2 etapas se utilizaran software especializado en testing como celenium.

Para el módulo de Almacén se va a probar lo siguiente.

1. Maestros y Reportes.
2. Procesos.
3. Consultas.

6.2 Checklist de pruebas

NUMERO	DESCRIPCION	SE PROBO	COMENTARIOS
RQ1	El sistema permite el mantenimiento de datos de proveedores a diferentes niveles: generales (razón social, razón comercial, dirección, alias, Teléfonos, contacto, tributaria, ciudad, país, web), de sociedad (gestión de cuenta, pagos)	SI	
RQ2	El sistema permite la búsqueda de proveedores por distintos conceptos: razón social, indicador tributario, dirección, estado.	SI	

RQ3	El sistema permite de cambiar de estado un proveedor.	SI
RQ4	El sistema listara los proveedores, indicando los valores principales. Este se debe seleccionar por código, razón social, indicador tributario, dirección, teléfono, estado.	SI
RQ5	Se mantiene el Tipo de Cambio Diario	SI
RQ6	El sistema permite mantener 1 tipo de cambio diario (Compra, Venta).	SI
RQ7	El sistema permite realizar Búsqueda de Tipo de cambio por distintos conceptos: monto de compra, monto de venta, usuario.	SI
RQ8	El sistema permite la posibilidad de insertar y modificar el tipo de cambio.	SI
RQ9	El sistema hace el Listado de tipo de cambio, indicando los valores principales	SI
RQ10	El sistema deberá brindar un Informe resumen de tipo de cambio: por fecha	SI
RQ11	El sistema deberá Consultar/Listar de todos los artículos, incluyendo sus descripciones.	SI
RQ12	El sistema deberá asignar el artículo a diferentes almacenes específicos.	SI
RQ13	El sistema generara un Código numérico único para todos los productos de la empresa.	SI
RQ14	El sistema permite Consultar en pantalla de todos los datos del artículo	SI
RQ15	El sistema permite realizar Búsquedas rápidas de los artículos por diferentes conceptos: código, familia, sub familia, descripción.	SI
RQ16	El sistema hace Definición de las unidades (Kardex, Costos) y factor de equivalencia	SI
RQ17	El sistema da Mantenimiento de propiedades (Activo, porcionable, receta	SI

	base, control diario, percepción)	
RQ18	Se mantendrá 2 tipo de descarga (directa o por receta).	SI
RQ19	Se relacionará el artículo a una cuenta contable	SI
RQ20	El sistema genera reportes de artículos en base de familias y subfamilias, el cual se podrá exportar a diferentes formatos	SI
RQ21	El sistema da Mantenimiento de sub almacenes (altas, modificaciones)	SI
RQ22	El sistema deberá hacer la Búsqueda de Sub almacenes por diferentes conceptos (código, descripción)	SI
RQ23	El sistema da la Posibilidad de asignar un centro de costo, encargado	SI
RQ24	El sistema realiza el listado de sub almacenes este debe seleccionar por código y descripción.	SI
RQ25	El sistema genera un Informe resumen de tipo de sub almacenes.	SI
RQ26	El sistema permite realizar Mantenimiento de tipos de documento.	SI
RQ27	El sistema realiza Búsqueda de Tipo de documento por diferentes conceptos (código, descripción, prefijo)	SI
RQ28	El sistema deberá hacer un Listado de tipo de documentos este debe seleccionar por código, descripción y prefijo	SI
RQ29	El sistema genera Informes resumen de los tipos de documento.	SI
RQ30	El sistema hace un Listado de tipos de Ingreso este se debe seleccionar por código, descripción.	SI

RQ31	El sistema deberá hacer una Búsqueda de Tipos de ingresos por diferentes conceptos (código, descripción).	SI
RQ32	El sistema deberá dar Mantenimiento de tipos de ingresos agregar y modificar, posibilidad de asignarle la propiedad de generar movimiento en el Kardex.	SI
RQ33	El sistema deberá dar Mantenimiento de conceptos de descargo (agregar y modificar)	SI
RQ34	El sistema deberá hacer un Informe resumen de los Tipos de Ingreso	SI
RQ35	El sistema realiza Búsqueda de Conceptos de Descargo por diferentes conceptos (código, descripción detallada).	SI
RQ36	El sistema Lista los conceptos de descargo este se debe seleccionar por código, descripción detallada.	SI
RQ37	El sistema genera un Informe resumen de los conceptos de descargo.	SI
RQ38	El sistema da la posibilidad de asignar autorizaciones (Modificar documentos de ingreso, Modificar productos con stock, Modificar productos con stock mayores a cero, realizar cierre mensual de compras, procesar órdenes de compra, desprocesar documento de ingreso, Modificar órdenes de compra procesadas, Verificar precios mínimos y máximos al momento de procesar documentos de ingreso, Ajuste de Inventario).	SI
RQ39	El sistema deberá dar Listado de Grupos de accesos este se debe seleccionar por código y descripción de acceso.	SI

RQ40	El sistema permite un Mantenimiento usuarios (agregar, modificar). Mantenimiento de datos a diferentes niveles: generales (usuario, descripción, contraseña, grupo de usuario)	SI
RQ41	El sistema Lista los usuarios, indicando los valores principales. Este se debe seleccionar por código, y usuario.	SI
RQ42	El sistema genera el Informe resumen de usuarios.	SI
RQ43	El sistema permite el mantenimiento de datos a diferentes niveles: generales (razón social, razón comercial, indicador tributario, representante legal, teléfono, dirección, web)	SI
RQ44	El sistema da la posibilidad de asignar impuestos y retenciones.	SI
RQ45	El sistema mantiene un control de las modificaciones realizadas de Unidades de medida.	SI
RQ46	El sistema da Mantenimiento de Unidades de medida	SI
RQ47	El sistema realiza una Búsqueda de Unidades de medida por diferentes conceptos (código, descripción)	SI
RQ48	El sistema asigna a la unidad de medida (código y descripción).	SI
RQ49	El sistema hace un Listado de unidades de medida este debe seleccionar por código, descripción.	SI
RQ50	El sistema hace un Informe resumen de las Unidades de medida.	SI

Tabla 57: ChekList de Pruebas Requerimientos Maestros

NUMERO	DESCRIPCIÓN	SE PROBO	COMENTARIOS
RQ1	El Sistema registra facturas con sus respectivos campos detalladamente.	SI	
RQ2	El Sistema registra la salida de productos de los Sub-Almacenes	SI	
RQ3	El Sistema lista la cantidad de productos que cuenta cada área (Control Interno).	SI	

Tabla 58: ChekList de Pruebas Requerimientos de Proceso.

NUMERO	DESCRIPCIÓN	SE PROBO	COMENTARIO
RQ1	El Sistema va permitir consultar los movimientos de los diferentes artículos por fechas.	SI	
RQ2	El Sistema muestra la entrada y salida de productos del almacén central por fechas.	SI	
RQ3	El Sistema muestra la entrada y salida de productos de Sub Almacenes por fechas.	SI	
RQ4	El Sistema permite revisar la cantidad de artículos (individualmente) que cuenta cada área.	SI	
RQ5	El Sistema genera Reportes de Relación de Salidas de Áreas en el Almacén central.	SI	
RQ8	El Sistema genera Reportes de Sub-Almacenes de Notas de Salida por Área en base a fechas.	SI	

Tabla 59: ChekList de Pruebas Requerimientos de Consultas.

CAPÍTULO 7

RESULTADOS

7.1 Cuadros Estadísticos

Se realizó la encuesta a una población de 20 usuarios, la encuesta fue enviada a los correos, posteriormente se muestra los resultados en graficas:

El Modelo de la Encuesta se encontrará en el Anexo 6.



Figura 79: Diagrama Pastel de Encuesta N°1.



Figura 80: Diagrama Pastel de Encuesta N°2.

¿El sistema le ayudó a realizar de manera más ordenada su trabajo?



Figura 81: Diagrama Pastel de Encuesta N°3.

¿Considera que el uso del sistema minimizará la cantidad de errores en...



Figura 82: Diagrama Pastel de Encuesta N°4.

Cree que deberían automatizarse más procesos administrativos?



Figura 83: Diagrama Pastel de Encuesta N°5.

Durante el uso del sistema, presentó algún error?



Figura 84: Diagrama Pastel de Encuesta N°6.

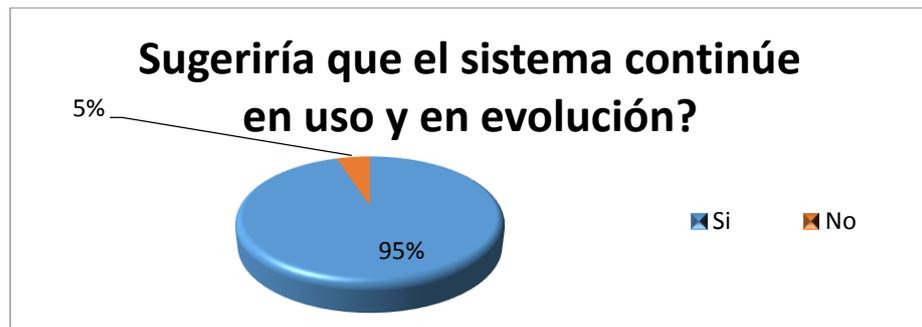


Figura 85: Diagrama Pastel de Encuesta N°7.

7.2 Encuestas de Satisfacción

A propósito de la implementación del Sistema de Control de Inventario para la Gestión de Compras de Materia Prima en el Rubro de Restaurantes evaluamos a través de encuestas de opinión, la satisfacción de los usuarios en cuanto al software propiamente dicho y en cuanto a la capacitación recibida para su puesta en funcionamiento.

Software de Almacén	Muy de Acuerdo/De Acuerdo	Poco de Acuerdo	Nada de Acuerdo	Sin Respuesta
Su Uso es simple	95%	5%	0%	0%
La información se presenta de manera clara y entendible	94%	1%	2%	3%
La organización de los menús es lógica	95%	5%	0%	0%
Aprender a utilizar las funcionalidades es fácil	95%	5%	0%	0%
Los mensajes de error son adecuados y entendibles	95%	5%	0%	0%
La interfaz es amigable/intuitiva	98%	2%	0%	0%

La Capacitación Recibida	Muy de Acuerdo/De Acuerdo	Poco de Acuerdo	Nada de Acuerdo	Sin Respuesta
La organización fue adecuada	95%	5%	0%	0%
Los instructores fueron claros y precisos	85%	15%	0%	0%
Los ejemplos	98%	2%	0%	0%

presentados fueron útiles				
La práctica resulto suficiente.	80%	15%	5%	0%
Las consultas fueron satisfechas	100%	0%	0%	0%
La duración de la capacitación fue adecuada	100%	0%	0%	0%
La capacitación en general fue adecuada	100%	0%	0%	0%

Tabla 60: Resultados de Encuesta de Satisfacción.

CONCLUSION

- ✓ La aplicación de la Metodología en Cascada permitió desarrollar cada fase del desarrollo del sistema de Gestión de Inventario individual y secuencialmente.
- ✓ La implementación del sistema informático en la gestión de inventarios del restaurante “El Montonero”, contribuyo a disminuir la diferencia entre los registros de stock y el stock físico.
- ✓ La implementación del Sistema Informático en la Gestión de Inventarios del Restaurante “El Montonero”, permite tener información de Calidad: Registro de Artículos, Registro de Proveedores, Registro de ingresos y egresos de Insumos, Stock de existencias y Ultimo Precio de Compra, que a su vez permite tomar decisiones al Área Administrativa.

Bibliografía

(s.f.).

Abast. (15 de Noviembre de 2016). *MICROSOFT SQL SERVER*. Obtenido de <http://www.abast.es/aplicaciones-de-negocio/bases-de-datos-y-middleware/microsoft-sql-server/>

Alegsa. (5 de Diciembre de 2010). *Definición de Lenguaje de Programación*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar>

Dataprix. (s.f.). *Indexación*. Obtenido de <http://www.dataprix.com/551-indexacion>

Gabillaud, J. (2009). *SQL Server 2008 SQL, Transact SQL Diseño y Creacion de una Base de Datos*. ENI.

Llorente, C. D., Barroso, & Nelson. (2010). *Guia de Arquitectura N-Capas orientada al Dominio con net 4.0*. Microsoft Iberica S.R.L.

MacDonal, M. (s.f.). *Pro WPF 4.5 in C#*. Apress.

MacDonald, M. (2010). *Pro WPF in C# 2010*. United States of America: Apress.

Mare, J. M. (2016). *Normalizacion*. Obtenido de <http://de.slideshare.net/AlbinoQuirozCercado/microsoft-sql-server-2012-63005583>

Microsoft. (2016). *¿Qué es Crystal Reports?*. Obtenido de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms225593\(v=vs.90\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms225593(v=vs.90).aspx)

Microsoft. (2016). *Introducción al Servidor Web (IIS)*. Obtenido de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh831725\(v=ws.11\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh831725(v=ws.11).aspx)

Microsoft. (2016). *Motor de base de datos de SQL Server*. Obtenido de [https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms187875\(v=sql.130\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms187875(v=sql.130).aspx)

Microsoft. (2016). *Procedimientos almacenados (motor de base de datos)*. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/stored-procedures/stored-procedures-database-engine>

Microsoft. (2016). *Tablas temporales*. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/dn935015.aspx>

Microsoft. (2016). *Windows Communication Foundation Services and WCF Data Services in Visual Studio*. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb907578.aspx>

Microsoft. (2017). *SQL Server Management Studio*. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms174173.aspx>

Microsoft. (s.f.). *Introducción a .NET Framework*. Obtenido de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh425099\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/hh425099(v=vs.110).aspx)

Mora Garcia, L. A. (2010). *Gestion Logistica Integral* (4 ed.). Bogota: Ecoe Ediciones.

Ruiz. (2012). *Comparacion Software Comercial vs Libre (Gestores De Base De Datos)*. Obtenido de http://es.slideshare.net/oruizz/comparacion-software-comercial-vs-libre-gestores-de-base-de-datos?next_slideshow=1

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del Software*. Madrid: Pearson Educación S.A.

Universidad de la Salle. Dario, I. (2016). *Automatizacion de un Termohigrografo Mecanico*. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/16485/00781362.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Valle. (2003). *¿ Qué es WPF ? un repaso por sus características*. Obtenido de <https://programarfacil.com/blog/programacion-net-blog/que-es-wpf/>

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DEL SISTEMA Versión 1.0

Contenido

1	Historial de Versiones	1
2	Introducción	1
2.1	Antecedentes	1
2.2	Descripción de la situación actual.....	1
3	Descripción General del Sistema.....	1
3.1	Características Generales.....	1
3.3	Funciones Principales.....	2
4.	Diagrama Casos de usos	2
4.1	Casos de Uso Maestros y Reportes de Almacén.....	2
4.2	Casos de Uso Procesos Almacén	12
5.	El usuario presionar grabar documento.....	13
5.	El usuario presionar grabar nota de salida.....	14
4.3	Casos de Uso Consultas Almacén	16
4.4	Matriz de Trazabilidad de Casos de Uso y Requerimientos.....	20
5	Diagrama de Secuencia	23
5.1	Diagrama de Secuencia Login	23
5.2	Diagrama de Secuencia Alta Artículo.....	23
5.3	Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos.....	24
5.4	Diagrama de Secuencia Nota de Salida.....	25
5.5	Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén	25
6	Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén.....	26
7	Diagrama de Clases.....	27
8	Diagrama de Arquitectura Externa.....	36
9	Arquitectura Interna del Sistema	37
10.	Digrama de Base de Datos	38
11	Herramientas Utilizadas para el Desarrollo.....	40

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Caso de Uso Gestión de Proveedores.</i>	2
<i>Figura 2: Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio.</i>	4
<i>Figura 3: Caso de Uso de Gestión de Artículos.</i>	5
<i>Figura 4: Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes.</i>	6
<i>Figura 5: Caso de Uso Gestión de Documentos.</i>	7
<i>Figura 6: Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso.</i>	8
<i>Figura 7: Caso de Uso de Gestión Conceptos de Descargo.</i>	9
<i>Figura 8: Caso de Uso Gestión de Usuarios.</i>	10
<i>Figura 9: Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida.</i>	11
<i>Figura 10: Ingreso de Documento.</i>	12
<i>Figura 11: Caso de Uso Registro de Nota de Salida.</i>	13
<i>Figura 12: Caso de Uso Control Diario de Áreas.</i>	15
<i>Figura 13: Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo.</i>	16
<i>Figura 14: Caso de Uso Gestión de Kardex Almacén Central.</i>	17
<i>Figura 15: Caso de Uso Gestión de Kardex de Sub-Almacén.</i>	18
<i>Figura 16: Caso de Uso Visualización de Stock por artículo.</i>	19
<i>Figura 17: Diagrama de Secuencia Login.</i>	23
<i>Figura 18: Diagrama de Secuencia Alta Artículo.</i>	23
<i>Figura 19: Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros.</i>	24
<i>Figura 20: Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos.</i>	24
<i>Figura 21: Diagrama de Secuencia Nota de Salida</i>	25
<i>Figura 22: Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén.</i>	25
<i>Figura 23: Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén.</i>	26
<i>Figura 24: Diagrama de Clases Login de Almacén</i>	27
<i>Figura 25: Diagrama de Clase Tipo de Cambio</i>	27
<i>Figura 26: Diagrama de Clase Parámetro General.</i>	28
<i>Figura 27: Diagrama de Clase Concepto de Descargo.</i>	29
<i>Figura 28: Diagrama de Clase Artículos</i>	30
<i>Figura 29: Diagrama de Clases Usuario de Sub-Almacén.</i>	31
<i>Figura 30: Diagrama de Clases de Proveedores.</i>	31
<i>Figura 31: Diagrama de Clases Unidades de Medida</i>	32
<i>Figura 32: Diagrama de Clases de Tipo de Documento</i>	32
<i>Figura 33: Diagrama de Clases Tipo de Ingreso</i>	32
<i>Figura 34: Diagrama de Clases de Sub-Almacenes.</i>	33
<i>Figura 35: Diagrama de Clases de Familia y Sub-Familia</i>	33
<i>Figura 36: Diagrama de Clases de Ingreso de Documentos</i>	34
<i>Figura 37: Diagrama de Clases de Nota de Salidas</i>	34
<i>Figura 38: Diagrama de Clases de Kardex Central</i>	35
<i>Figura 39: Diagrama de Clases Kardex de Sub-Almacén.</i>	35
<i>Figura 40: Diagrama de Clases General.</i>	36
<i>Figura 41: Diagrama de Arquitectura Externa.</i>	36
<i>Figura 42: Diagrama de Arquitectura Interna General</i>	37
<i>Figura 43: Diagrama Entidad Relación Sección Izquierda.</i>	38
<i>Figura 44: Diagrama Entidad Relación Sección Derecha.</i>	39

MANUAL DEL SISTEMA

1 HISTORIAL DE VERSIONES

Versión (V.X)	Fecha yymmdd	Modificaciones	Modificado por
1.0	170311		Víctor Condorena Rondón

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Antecedentes

El Restaurante “El Montonero”, se encarga de la producción y venta final de Platos típicos de la Ciudad de Arequipa, por lo cual se tiene una constante salida e ingreso de insumos diariamente.

2.2 Descripción de la situación actual

Actualmente las compras que realiza el restaurante en cuanto a la materia prima son estimadas para los días de atención, Todo este proceso de estimación se realiza a mano, quedando como único registró facturas y boletas, que luego son almacenadas en archivadores.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

3.1 Características Generales

El sistema de Almacén permitirá llevar un control en las existencias de los insumos en cada área lo cual le permitirá a la empresa no generar gastos en productos que aún se encuentren útiles en los almacenes pero que debido al deficiente control en los mismos, se vuelven a generar las mismas órdenes de compra obteniendo consumos considerables.

3.2. Objetivos del Sistema

Permitir llevar el registro de insumos, el control de las entradas y salidas de los mismos.

3.3 Funciones Principales

El sistema desarrollado permitirá:

- Mantenimientos de Tipo de Cambio, Unidades de Medida, Conceptos de Ingreso y Descargo, Artículos, Proveedores, Familias, Sub-Familias, Áreas (Sub-Almacenes), Usuarios, Responsables de Área.
- Ingreso de Documentos.
- Salida de Documentos.
- Consulta de Kardex.

4. DIAGRAMA CASOS DE USOS

Para el aplicativo se va a definir 3 roles o tipos de usuarios que interactuaran con el sistema de información, de diferentes modos.

Administrador: Tendrá acceso a las diversas operaciones de ingreso y salida de insumos y consultas de kardex, excepto a la Opción de Parámetros del Sistema.

Sistema: Tendrá acceso a las diversas operaciones de ingreso y salida de insumos y consultas de kardex y a la Opción de Parámetros del Sistema.

Operario: Tendrá acceso a mantenimiento del tipo de cambio y proveedores del menú Administración, ingreso de documentos, salidas y consultas de Kardex.

4.1 Casos de Uso Maestros y Reportes de Almacén

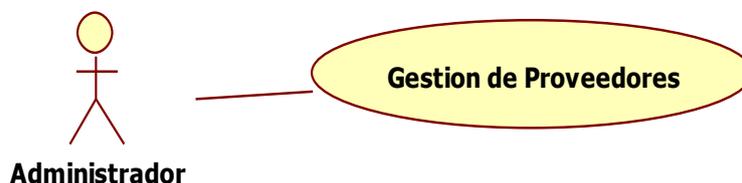


Figura 1: Caso de Uso Gestión de Proveedores.

Nombre:	Gestión de Proveedores
Descripción:	Permite el mantenimiento, control de estado, listado, reportes, Agregar, Modificar y búsqueda de proveedores.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento Proveedores.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador llena los campos del formulario de mantenimiento de proveedores (Indicador Tributario, Razón Social, Razón Comercial, RUC, Dirección, Contacto, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presionara el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de proveedores existentes registrado en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra la pantalla de mantenimiento de mantenimiento de proveedores con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de proveedor ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del proveedor para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos, permitiendo al usuario realizar las correcciones.</p>
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.



Gestion de Tipo de Cambio

Figura 2: Caso de Uso Gestión de Tipo de Cambio.

Nombre:	Gestión de Tipo de Cambio
Descripción:	Permite el mantenimiento, actualización, listado, y búsqueda del Tipo de Cambio.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El usuario ingresa a la opción Mantenimiento de Tipo de Cambio.</p> <p>2. El usuario presiona el botón Agregar.</p> <p>3. El usuario llena los campos del formulario de mantenimiento de tipo cambio, posteriormente llenado los campos el usuario presionara el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema Lista Los Tipos de Cambios en base a los campos tipo de cambio de compra y venta.</p> <p>2.- El sistema muestra el formulario mantenimiento de tipo de cambio para ser llenado los campos de compra y venta.</p> <p>3.- El sistema validará los campos ingresados por el actor, posteriormente se validen sin errores se procederá a enviar los datos para ser guardados a la base de datos.</p> <p>4.- El sistema da conformidad mediante un mensaje al actor si se han guardado correctamente los datos en la base de datos.</p> <p>5. Finaliza Caso de Uso.</p>
Flujo Alternativo:	<p>1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos del formulario, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos, permitiendo al usuario realizar las correcciones correspondientes.</p>

Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.
--------------------	---

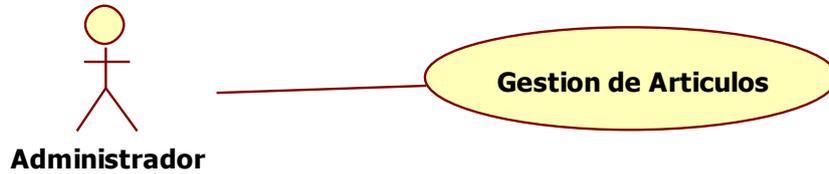


Figura 3: Caso de Uso de Gestión de Artículos.

Nombre:	Gestión de Artículos.
Descripción:	Permite el listado, generación de código del artículo, ubicación, búsqueda, factor de equivalencia, mantenimiento de propiedades, tipo de descarga, selección de cuenta, mantenimiento de artículos.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de Artículos.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar artículo (Descripción detallada, familia, sub-familia, unidad de Kardex, unidad de costo, área correspondiente), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de artículos existentes registrado en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar artículos con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de articulo ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del articulo para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>
Flujo Alternativo:	1. Al validar erróneamente los datos ingresados por el usuario en los campos del formulario de Mantenimiento del

	artículo, el sistema mostrara un mensaje indicando la verificación de los campos obligatorios, permitiendo al usuario realizar las correcciones correspondientes.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

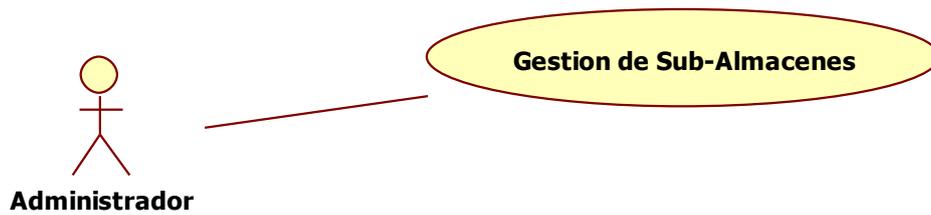


Figura 4: Caso de Uso Gestión de Sub-Almacenes.

Nombre:	Gestión de Sub-Almacenes
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, asignación de costos, listado y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de Sub-Almacenes.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar Sub-Almacén (Descripción detallada, Estado, responsable de área, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de Sub-Almacenes existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar Sub-Almacenes con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del Sub-Almacén ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del Sub-Almacén para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>

Flujo Alternativo:	1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

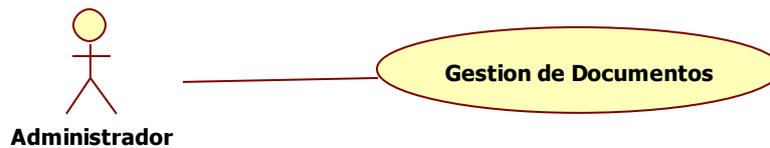


Figura 5: Caso de Uso Gestión de Documentos.

Nombre:	Gestión de Documentos	
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes.	
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<p>1. El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de tipo de documentos.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar Sub-Almacén (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de tipos de documentos existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar tipo de documentos con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de documento ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del tipo de documento para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>

Flujo Alternativo:	1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

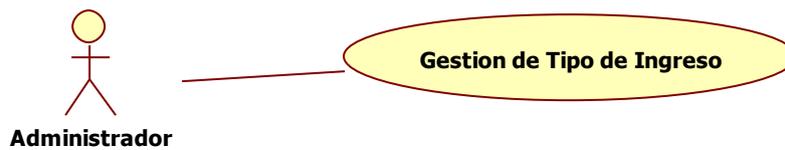


Figura 6: Caso de uso Gestión de Tipos de Ingreso.

Nombre:	Gestión de Tipos de Ingreso	
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes de los Tipos de Ingreso.	
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.	
Actor	Sistema	
1.El administrador ingresa a la opción Mantenimiento de tipos de ingreso. 2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar. 3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar tipo de ingreso (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.	1. El sistema muestra la lista de tipos de ingreso existentes registrados en la base de datos. 2. El sistema muestra formulario para agregar tipo de ingreso con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de ingreso ya registrado. 3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del tipo de documento para ser almacenados en la base de datos. 4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente. 5. Finaliza el caso de uso.	

Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

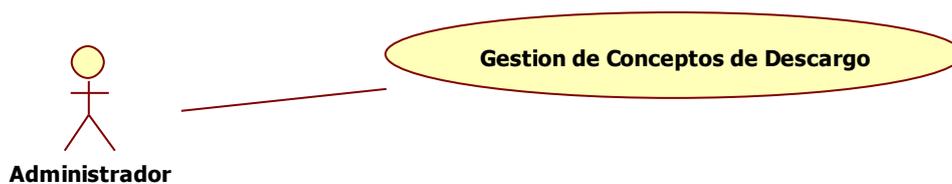


Figura 7: Caso de Uso de Gestión Conceptos de Descargo.

Nombre:	Gestión de Conceptos de Descargo
Descripción:	Permite el mantenimiento, búsqueda, listado, y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de conceptos de descargo.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar concepto de descargo (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de tipos de conceptos de descargo existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar concepto de descargo con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del tipo de ingreso ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del concepto de descargo para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p>

	5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

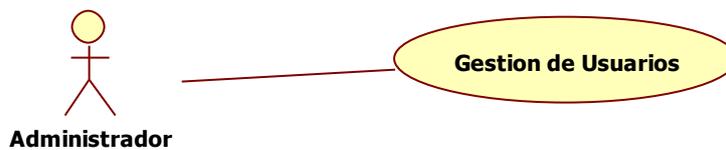


Figura 8: Caso de Uso Gestión de Usuarios.

Nombre:	Gestión de Usuarios
Descripción:	Permite el mantenimiento, listado, y reportes de los usuarios.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de usuario.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar usuario (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de usuarios existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar usuarios con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del usuario ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del usuario para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>

Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

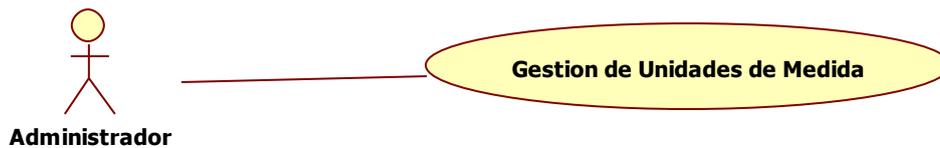


Figura 9: Caso de Uso Gestión de Unidades de Medida.

Nombre:	Gestión de Unidades de Medida.
Descripción:	Permite el mantenimiento, control, campos, listado, y reportes.
Precondición:	El administrador debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<p>1.El administrador ingresa a la opción mantenimiento de unidades de medida.</p> <p>2. El administrador presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El administrador completa los campos del formulario de agregar o modificar unidad de medida (Descripción detallada, Estado, etc.), posteriormente llenado los campos el administrador presiona el botón grabar.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de unidades de medida existentes registrados en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar unidades de medida con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos del usuario ya registrado.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos de la unidad de medida para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>5. Finaliza el caso de uso.</p>

Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

4.2 Casos de Uso Procesos Almacén

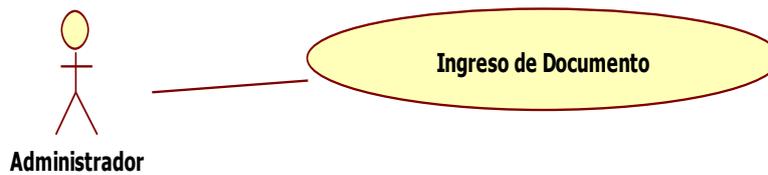


Figura 10: Ingreso de Documento.

Nombre:	Ingreso de Documentos
Descripción:	Permite el Ingreso de Documentos
Precondición:	El almacenero debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1.El usuario ingresa a la opción Ingresar documento. 2. El usuario presiona el botón Agregar o modificar. 3. El usuario completa los campos del formulario de agregar o modificar documento (Tipo de documento, proveedor, tipo de moneda, área de ingreso, etc.), posteriormente llenado los campos el usuario presiona agregar artículos al detalle del documento. 4. El usuario selecciona el artículo que desea agregar al detalle del documento, con la cantidad de compra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la lista de documentos ya registrados en la base de datos. 2. El sistema muestra formulario para agregar un documento de compra con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de un documento de compra ya registrado. 3. El sistema validara el área de ingreso, posteriormente mostrara el formulario de búsqueda de artículos en el cual el actor seleccionara el artículo que desea agregar. 3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos del documento de

<p>y el precio total del ítem, posteriormente presiona grabar.</p> <p>5. El usuario presionar grabar documento.</p> <p>6. El usuario presiona procesar documento.</p>	<p>compra para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema agrega el ítem al detalle del documento.</p> <p>5. El sistema cambia el estado del documento ha generado.</p> <p>6.- El sistema cambia de estado el documento a procesado generándole un correlativo y actualizando el stock de los artículos.</p> <p>7. El sistema valida los datos del documento.</p> <p>8. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>9. Finaliza el caso de uso.</p>
<p>Flujo Alternativo:</p>	<p>1. El sistema comprueba la validez de los campos del documento, en caso uno de ellos presente error no permite proseguir, enviando un mensaje para la verificación de datos.</p> <p>2. El documento no podrá ser procesado si antes no ha sido generado, por lo cual el sistema enviara un mensaje indicando que el documento debe ser procesado.</p>
<p>Resultados:</p>	<p>Se guarda en la base de datos la información ingresada.</p>

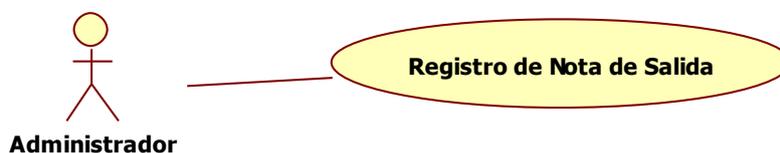


Figura 11: Caso de Uso Registro de Nota de Salida.

<p>Nombre:</p>	<p>Registro de Nota de Salida</p>
<p>Descripción:</p>	<p>Permite la generación de notas de salida de productos de Sub-Almacenes</p>

Precondición:	Los Usuarios deben haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<p>1.El usuario ingresa a la opción nota de salida.</p> <p>2. El usuario presiona el botón Agregar o modificar.</p> <p>3. El usuario completa los campos del formulario de agregar o modificar documento (área de salida, responsable, etc.), posteriormente llenado los campos el usuario presiona agregar artículos al detalle del documento.</p> <p>4. El usuario selecciona el artículo que desea agregar al detalle de la nota de salida, con la cantidad del ítem, posteriormente presiona grabar.</p> <p>5. El usuario presionar grabar nota de salida.</p> <p>6. El usuario presiona procesar nota de salida.</p>	<p>1. El sistema muestra la lista de notas de salidas ya registradas en la base de datos.</p> <p>2. El sistema muestra formulario para agregar una nota de salida con los campos vacíos caso contrario el actor haya presionado el botón modificar se mostrará los datos de la nota de salida ya registrada.</p> <p>3. El sistema validara el área de ingreso, posteriormente mostrara el formulario de búsqueda de artículos en el cual el actor seleccionara el artículo que desea agregar.</p> <p>3. El sistema validara los datos ingresados, si los datos son validados correctamente el sistema envía los datos de la nota de salida para ser almacenados en la base de datos.</p> <p>4. El sistema agrega el ítem al detalle de la nota de salida.</p> <p>5. El sistema cambia el estado de la nota de salida ha generado.</p> <p>6.- El sistema cambia de estado el documento a procesado generándole un correlativo y actualizando el stock de los artículos.</p> <p>7. El sistema valida los datos de la nota de salida.</p> <p>8. El sistema envía mensaje de confirmación si los datos se han registrado correctamente.</p> <p>9. Finaliza el caso de uso.</p>
	Flujo Alternativo:	<p>1. El sistema comprueba la validez de los campos del documento, en caso uno de ellos presente error no permite proseguir, enviando un mensaje para la verificación de datos.</p>

	2. El documento no podrá ser procesado si antes no ha sido generado, por lo cual el sistema enviara un mensaje indicando que el documento debe ser procesado.
Resultados:	Se guarda en la base de datos la información ingresada.

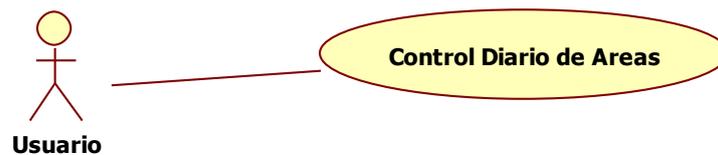


Figura 12: Caso de Uso Control Diario de Áreas.

Nombre:	Control diario de Áreas (Control Interno)	
Descripción:	Permite un control diario de los productos en el Almacén central y sub-Almacén.	
Precondición:	Los Usuarios jefe deben haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Ingresa a consulta de Kardex central o Kardex de sus almacenes. 2. El usuario filtra por código o descripción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la lista de artículos registrados con los campos (Descripción Detallada, Stock del artículo, etc.) en el área correspondientes 2. El sistema filtra en base a él campo ingresado por el actor. 3. El sistema muestra por los registros del artículo. 4. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.	

Resultados:	Se genera la lista de los productos ingresada y se guarda en la base de datos.
--------------------	--

4.3 Casos de Uso Consultas Almacén



Figura 13: Caso de Uso Movimientos de Ingresos por Artículo.

Nombre:	Movimientos de ingresos por artículo
Descripción:	Permite mostrar los movimientos de los artículos.
Precondición:	El usuario jefe debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción de menú consulta de Kardex central. 2. El usuario selecciona artículo a consultar. 3. El usuario selecciona las fechas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema carga la lista de artículos registrados en el almacén central. 2. Al seleccionar un artículo y las fechas correspondientes de movimientos. 3. El sistema permite visualizar los movimientos de ingreso y salida. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a registrarlos, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera el reporte del artículo que se ingresó.

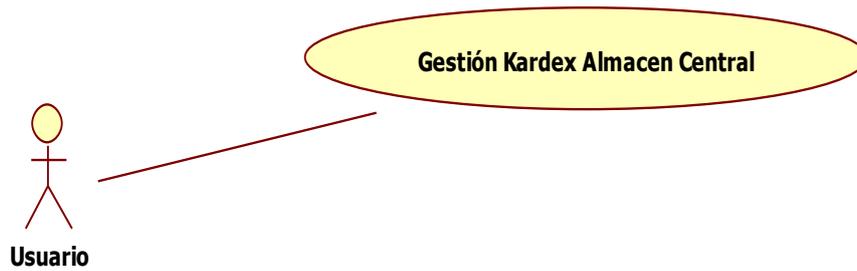


Figura 14: Caso de Uso Gestión de Kardex Almacén Central.

Nombre:	Gestión de Kardex de almacén central
Descripción:	Permite mostrar la entrada y salida de artículos del almacén central.
Precondición:	El usuario debe haber iniciado sesión.
Actor	Sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al menú consultas opción Kardex central 2. El usuario selecciona el artículo, posteriormente usuario presiona la opción consultar. 3. El usuario ingresa fechas para realizar consulta, posteriormente presiona consultar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema listara los artículos registrados en el almacén central. 2. El sistema mostrara una ventana con los movimientos del artículo en base a las fechas del presente mes inicio de mes y final. 3. El sistema filtrara los registros en base a las fechas establecidas por el actor. 4. El sistema muestra los registros. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:	Se genera el reporte del Kardex del almacén central.

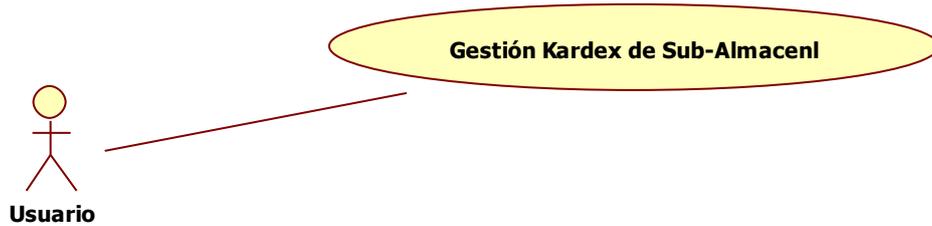


Figura 15: Caso de Uso Gestión de Kardex de Sub-Almacén.

Nombre:	Gestión Kardex de Sub-Almacén	
Descripción:	Permite visualizar la entrada y salida de artículos de Sub-Almacenes.	
Precondición:	El usuario debe haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al menú consultas opción Kardex Sub-Almacenes. 2. El usuario selecciona el sub-almacén, posteriormente presiona aceptar. 3. El usuario selecciona artículo y presiona consultar. 3. El usuario ingresa fechas para realizar consulta, posteriormente presiona consultar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la ventana para seleccionar sub-almacén. 2. El sistema la lista de los artículos registrados en el almacén seleccionado por el actor. 3. El sistema muestra mediante una ventana los movimientos del mes de artículo seleccionado. 4. El sistema muestra los registros de las fechas establecidas por el actor. 5. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:	El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder a realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.	
Resultados:	Se genera el reporte del Kardex de Sub-Almacenes.	



Figura 16: Caso de Uso Visualización de Stock por artículo.

Nombre:	Visualización de Stock por artículo.	
Descripción:	Permite mostrar el stock de los artículos.	
Precondición:	El usuario jefe debe haber iniciado sesión.	
	Actor	Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción Kardex centro Kardex de sub-almacén. 2. El usuario selecciona fechas, posteriormente elige la opción emite. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostrará una pantalla en base al área en la cual se listará los artículos registrados en dicha área seleccionada por el actor. 2. El sistema mostrara un reporte con los movimientos y stock de artículo. 3. Finaliza el caso de uso.
Flujo Alternativo:		El sistema comprueba la validez de los datos antes de proceder realizar la consulta, si los datos no son correctos, se avisa al actor mediante un mensaje, permitiéndole que los corrija.
Resultados:		Se genera el reporte de stock de artículos.

4.4 Matriz de Trazabilidad de Casos de Uso y Requerimientos

CASOS DE USO / REQUERIMIENTOS FUNCIONALES MAESTROS	Gestión de Proveedores	Gestión de Tipo de Cambio	Gestión de Artículos.	Gestión de Sub-Almacenes	Gestión de Documentos	Gestión de Tipos de Ingreso	Gestión de Conceptos de Descargo	Gestión de Usuarios	Gestión de Unidades de Medida
	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5	CU6	CU7	CU8	CU9
RQ1: Mantenimiento de Proveedores	✓								
RQ2: Búsqueda de Proveedor	✓								
RQ3: Control de estado del Proveedor	✓								
RQ4: Listado de Proveedores	✓								
RQ5: Reporte de Proveedores	✓								
RQ6: Mantenimiento de tipo de Cambio		✓							
RQ7: Búsqueda de Tipo de Cambio		✓							
RQ8: Actualización del tipo de Cambio		✓							
RQ9: Listado del Tipo de Cambio		✓							
RQ10: Reporte del Tipo de Cambio		✓							
RQ11: Listado de Artículos			✓						
RQ12: Ubicación de Artículo			✓						
RQ13: Generación automática de Código de Artículo			✓						
RQ14: Lista de Artículos			✓						
RQ15: Búsqueda de Artículos			✓						
RQ16: Factor de Equivalencia de Artículos			✓						
RQ17: Mantenimiento de Propiedades de Artículo			✓						
RQ18: Tipo de Descarga de Artículo			✓						
RQ19: Selección de Cuenta			✓						
RQ20: Reporte de Artículos			✓						
RQ21: Mantenimiento de Sub-Almacenes (Áreas)				✓					
RQ22: Búsqueda de Sub-Almacenes				✓					
RQ23: Asignación de Centro de Costos a Sub-Almacén				✓					

RQ24: Listado de Sub-Almacenes				✓					
RQ25: Reporte de Sub-Almacenes				✓					
RQ26: Mantenimiento de Documentos					✓				
RQ27: Búsqueda de Documento					✓				
RQ28: Listado de Documentos					✓				
RQ29: Reporte de Documentos					✓				
RQ30: Listado de Tipo de Ingreso						✓			
RQ31: Búsqueda de Tipos de Ingreso						✓			
RQ32: Mantenimiento de Tipos de Ingreso						✓			
RQ33: Mantenimiento de Conceptos de Descargo							✓		
RQ34: Reporte de Tipo de Ingreso						✓			
RQ35: Búsqueda de Conceptos de Descargo							✓		
RQ36: Listado de Conceptos de Descargo							✓		
RQ37: Reporte de Conceptos de Descargo							✓		
RQ38: Permisos por Usuario								✓	
RQ39: Listado de Grupos de Acceso								✓	
RQ40: Mantenimiento de Usuarios								✓	
RQ41: Listado de Usuarios								✓	
RQ42: Reporte de Usuarios								✓	
RQ43: Mantenimiento de datos generales de Unidades de Medida									✓
RQ44: Asignación de Impuestos y Retenciones									✓
RQ45: Control de Modificaciones de Unidades de Medida									✓
RQ46: Mantenimiento de Unidades de Medida									✓
RQ47: Búsqueda de Unidades de Medida									✓
RQ48: Campos Obligatorios de Unidades de Medida									✓
RQ49: Listado de Unidades de Medida									✓
RQ50: Reporte de Unidades de Medida									✓

CASOS DE USO / REQUERIMIENTOS FUNCIONALES PROCESOS	Ingreso de Documentos	Registro de Nota de Salida	Control diario de Áreas (Control Interno)
	CU1	CU2	CU3
<i>RQ1: El almacenero realizara el ingreso de documentos</i>	✓		
<i>RQ2: Los usuarios de Almacenes realizaran salidas de Sub-Almacenes</i>		✓	
<i>RQ3: Los usuarios podrán visualizar un control diario por áreas.</i>			✓

CASOS DE REQUERIMIENTOS CONSULTAS / USO FUNCIONALES	Movimientos de ingresos por articulo	Gestión de Kardex de almacén central	Gestión de Kardex de Sub-Almacén	Visualización Stock por articulo.
	CU1	CU2	CU3	CU4
<i>RQ1: Los usuarios jefes podrán realizar consultas de los movimientos de ingresos por articulo</i>	✓			
<i>RQ2: Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex del almacén central.</i>		✓		
<i>RQ3: Los usuarios jefes podrán realizar consultas del Kardex de Sub-Almacenes.</i>			✓	
<i>RQ4: Los Usuarios podrán revisar el stock por artículo.</i>				✓
<i>RQ5: Reporte de Relación de Salida de Áreas en el Almacén central.</i>		✓		
<i>RQ6: Reporte de Sub-Almacenes de Notas de Salida por Área en base a fechas.</i>			✓	

5 DIAGRAMA DE SECUENCIA

5.1 Diagrama de Secuencia Login

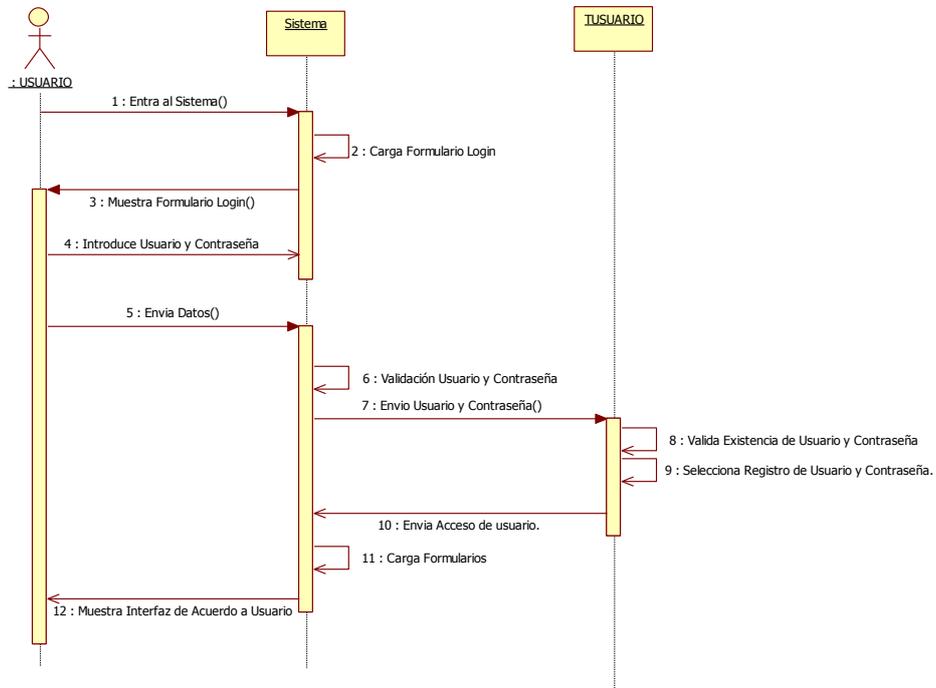


Figura 17: Diagrama de Secuencia Login.

5.2 Diagrama de Secuencia Alta Artículo

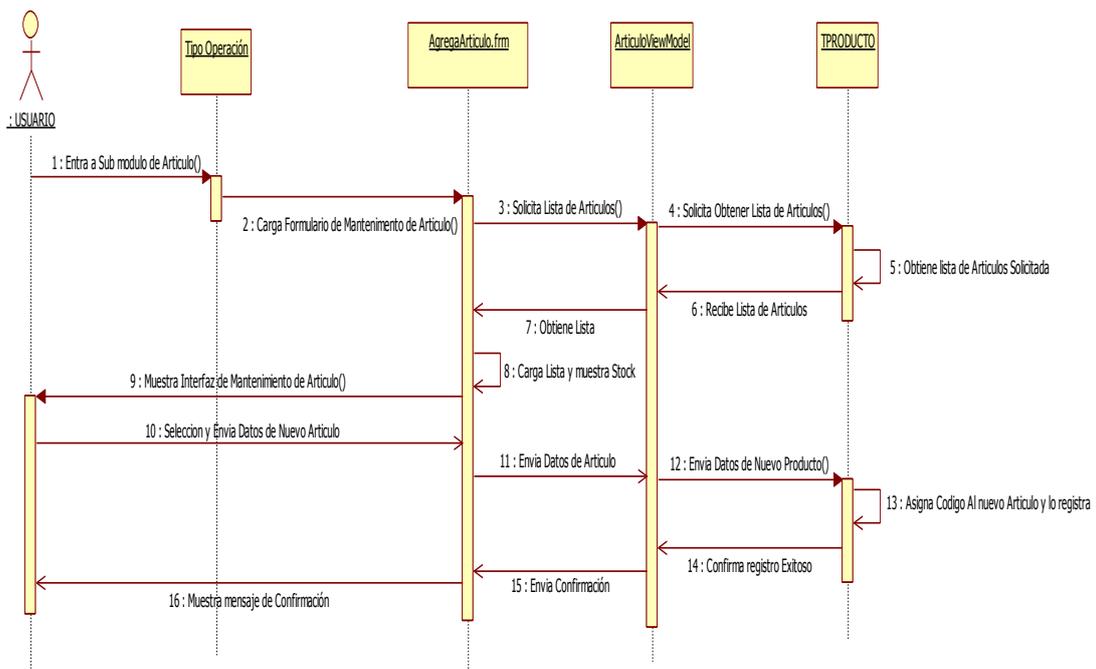


Figura 18: Diagrama de Secuencia Alta Articulo.

5.2 Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros

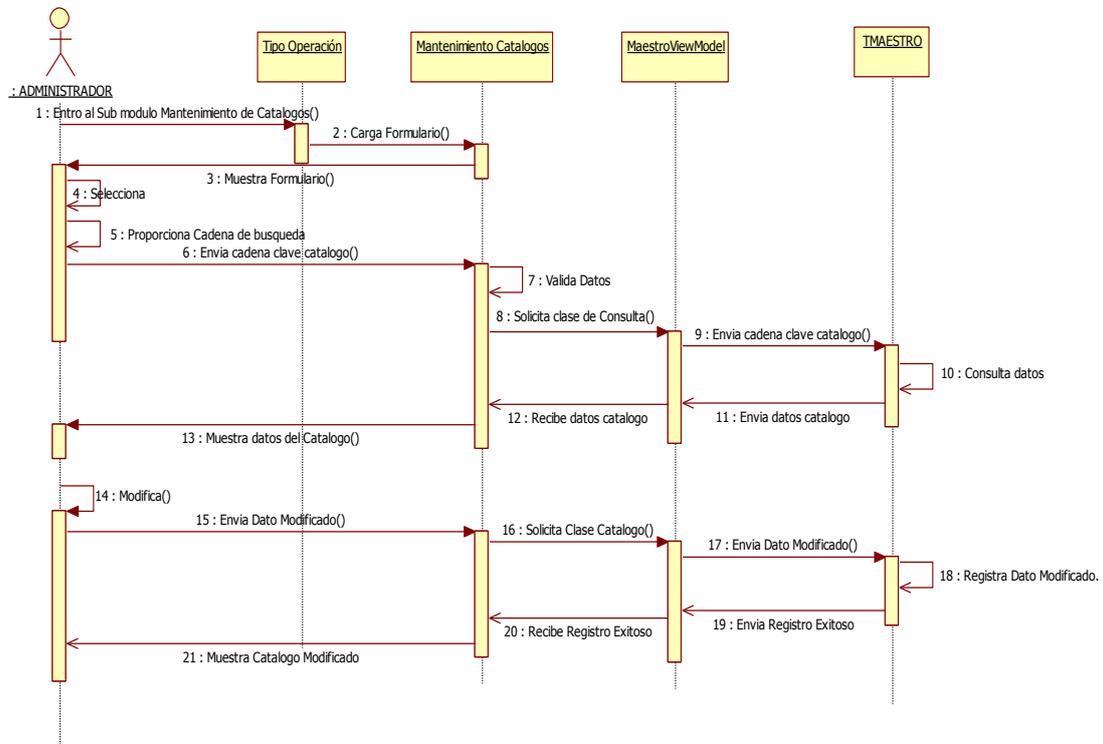


Figura 19: Diagrama de Secuencia Mantenimiento de Maestros.

5.3 Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos

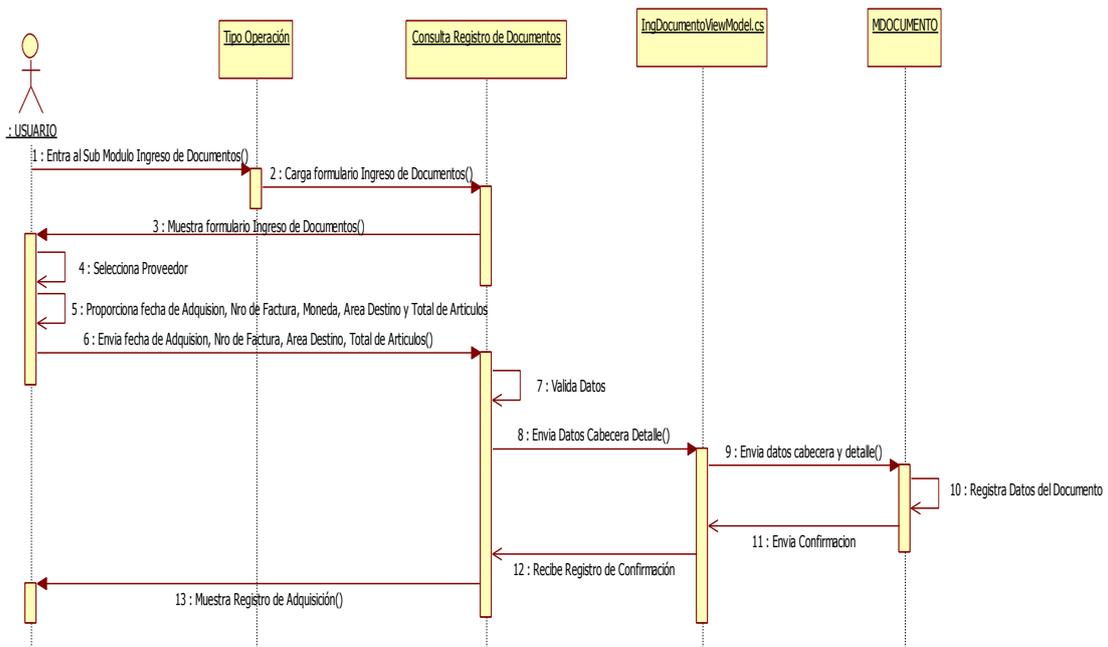


Figura 20: Diagrama de Secuencia Ingreso de Documentos.

5.4 Diagrama de Secuencia Nota de Salida

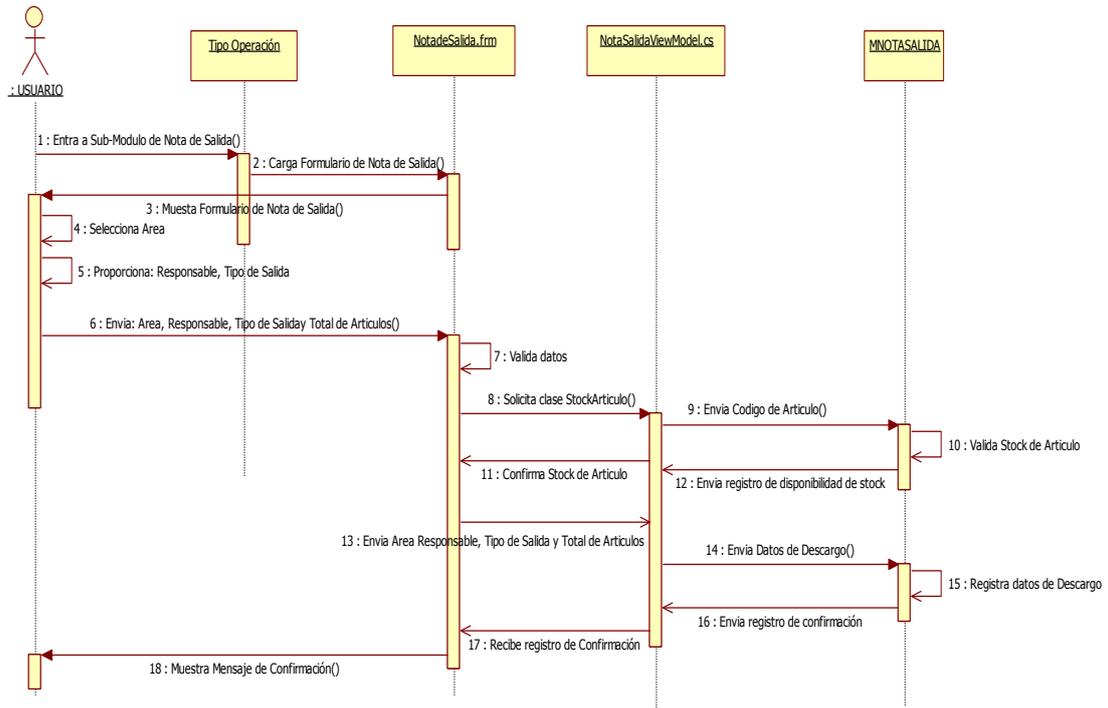


Figura 21: Diagrama de Secuencia Nota de Salida

5.5 Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén

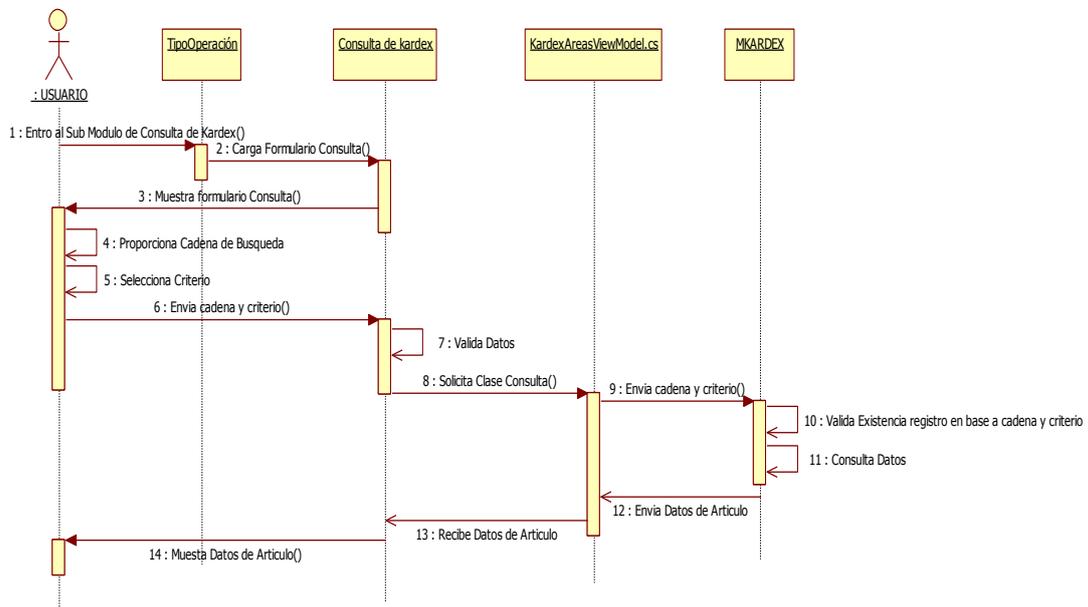


Figura 22: Diagrama de Secuencia Consulta de Almacén.

6 DIAGRAMA DE COMPONENTES GENERAL DEL SISTEMA DE ALMACÉN

En Diagrama de Componentes General se muestra la organización y las dependencias entre los componentes que forman parte del sistema de Almacén.

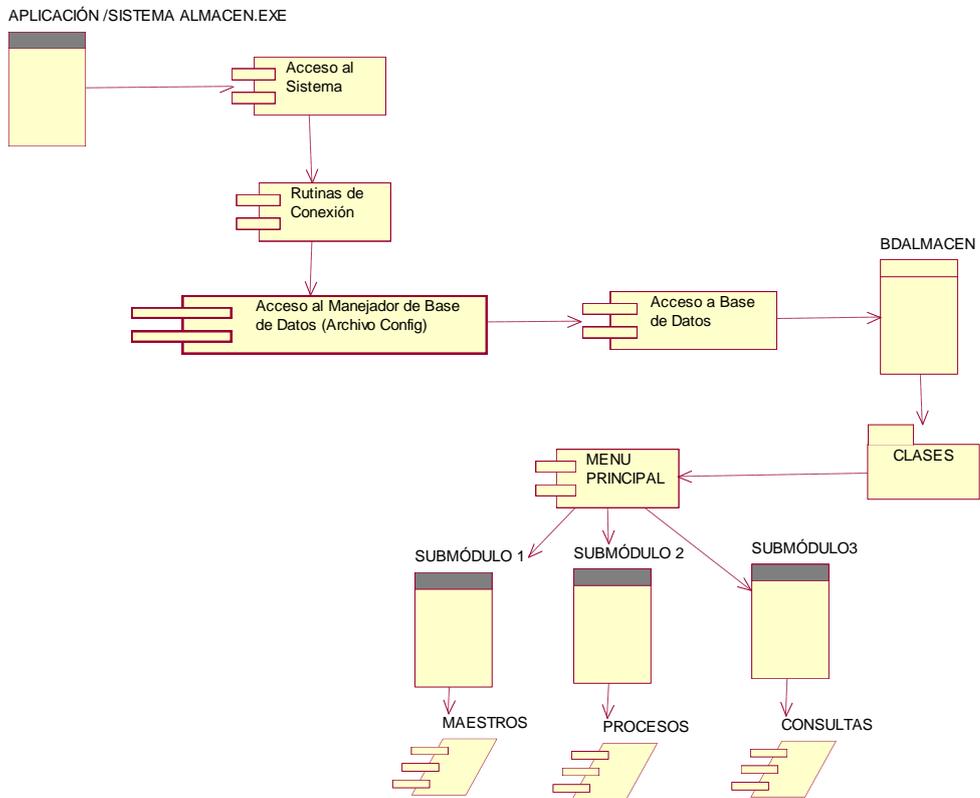


Figura 23: Diagrama de Componentes General del Sistema de Almacén.

7 DIAGRAMA DE CLASES

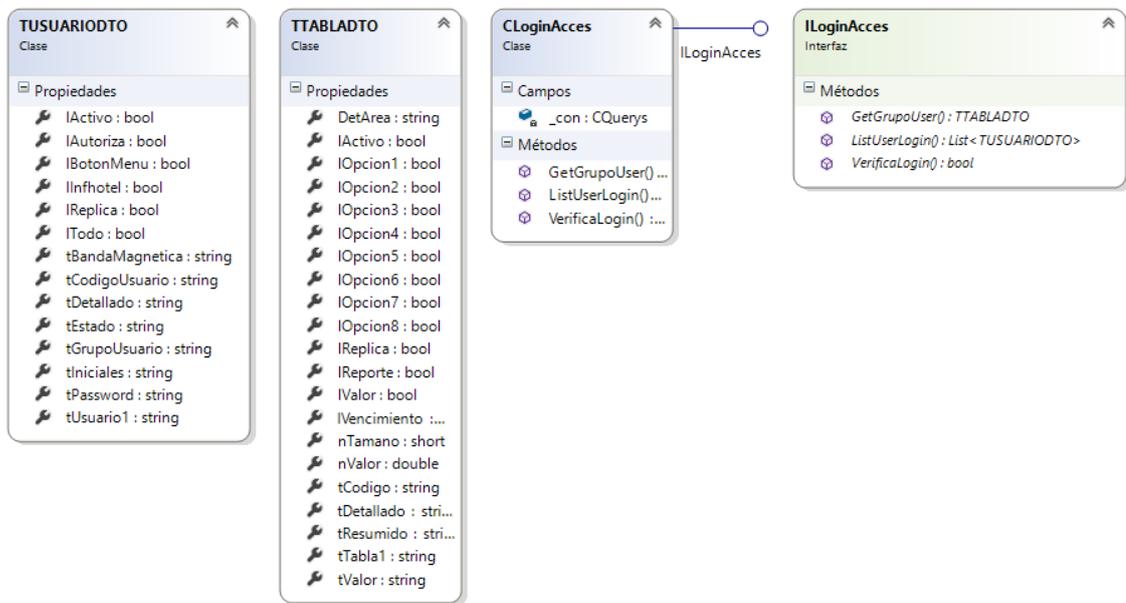


Figura 24: Diagrama de Clases Login de Almacén

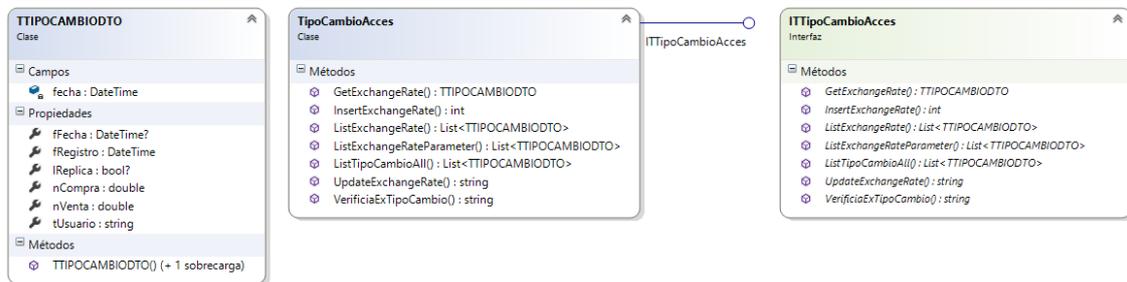


Figura 25: Diagrama de Clase Tipo de Cambio

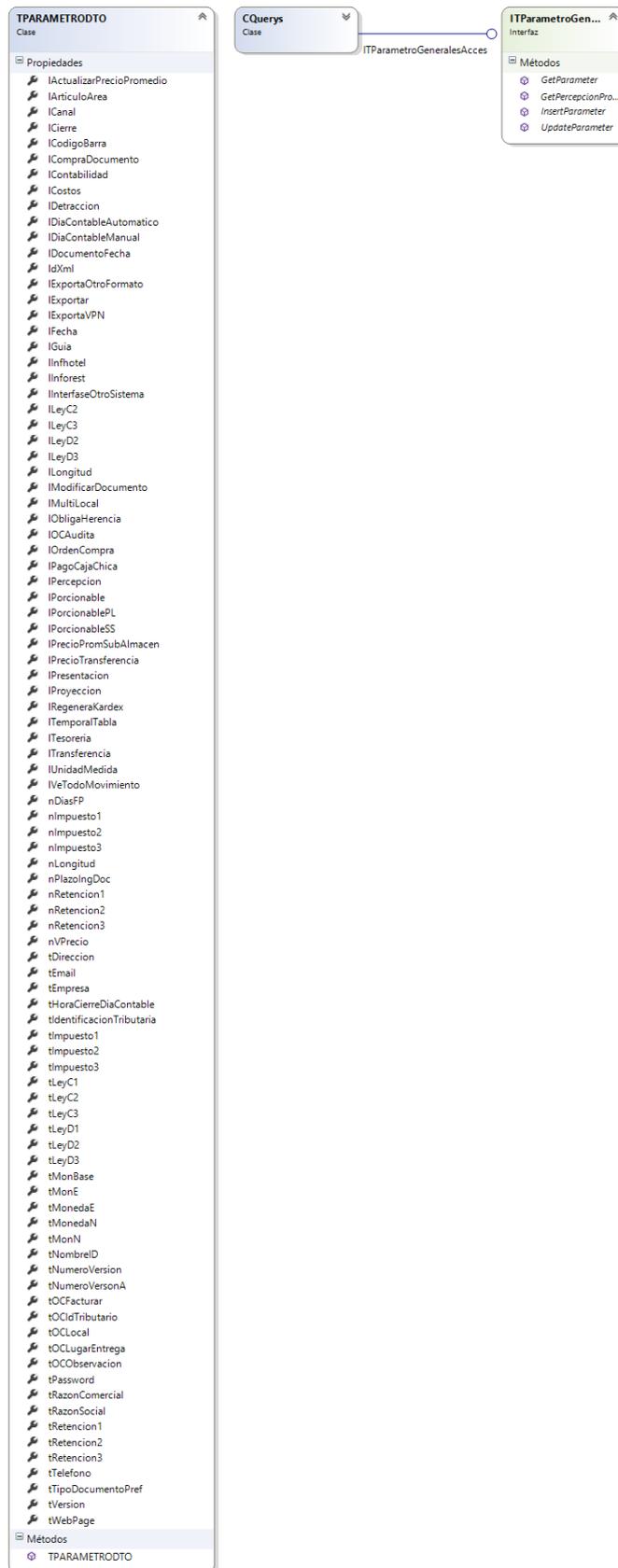


Figura 26: Diagrama de Clase Parámetro General.

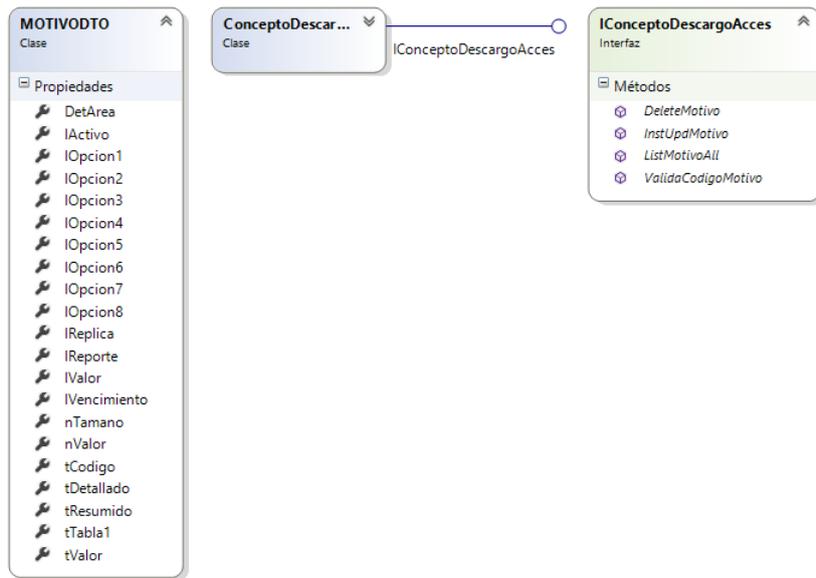


Figura 27: Diagrama de Clase Concepto de Descargo.

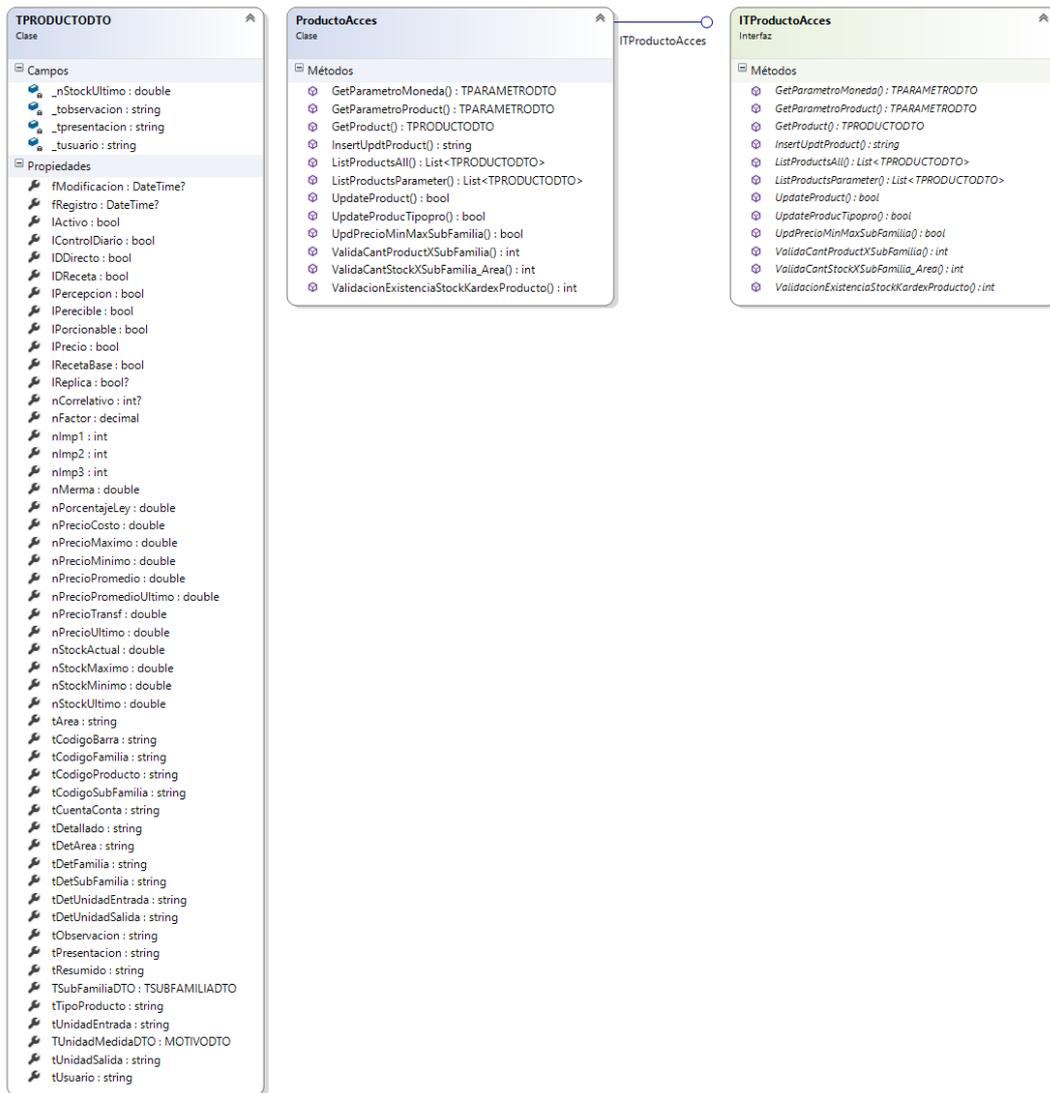


Figura 28: Diagrama de Clase Artículos

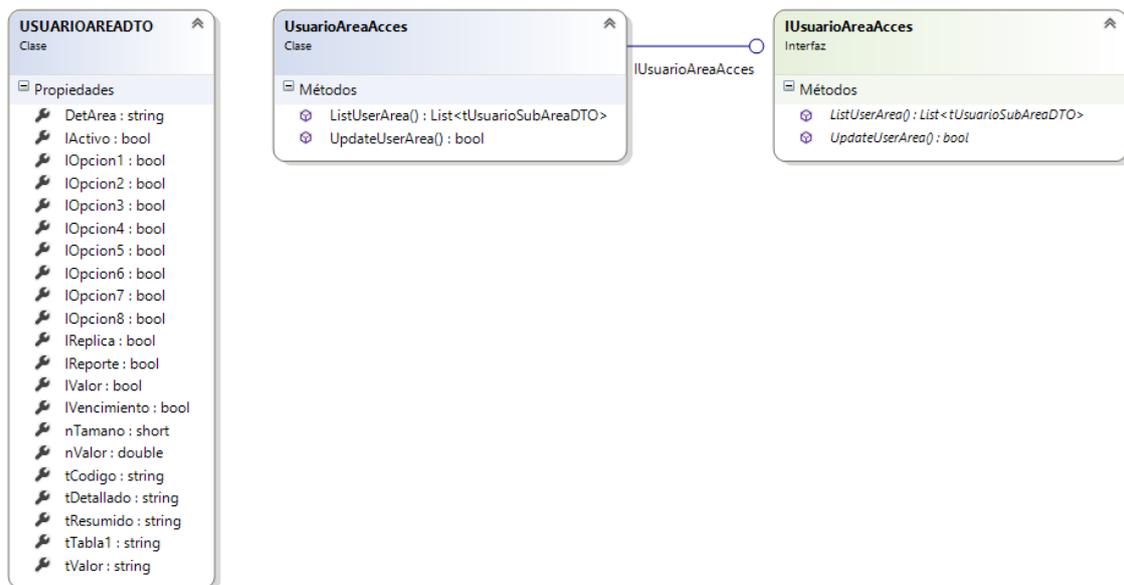


Figura 29: Diagrama de Clases Usuario de Sub-Almacén.

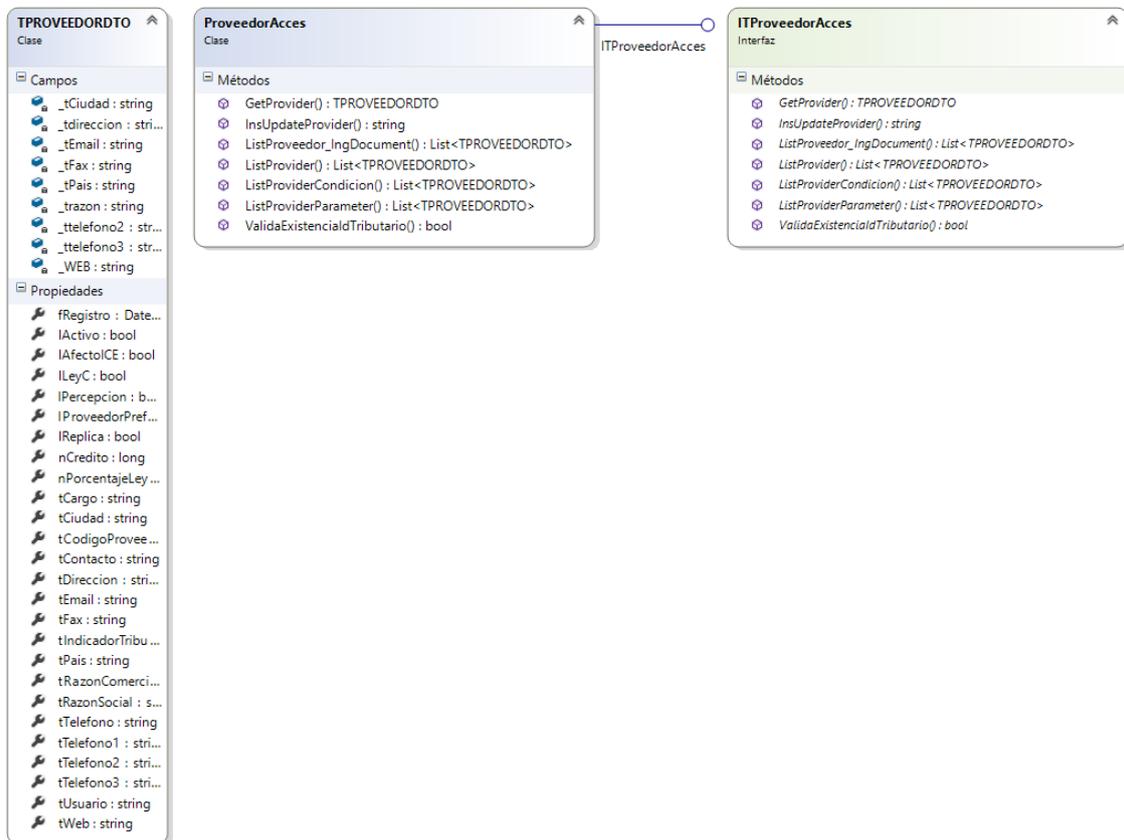


Figura 30: Diagrama de Clases de Proveedores.

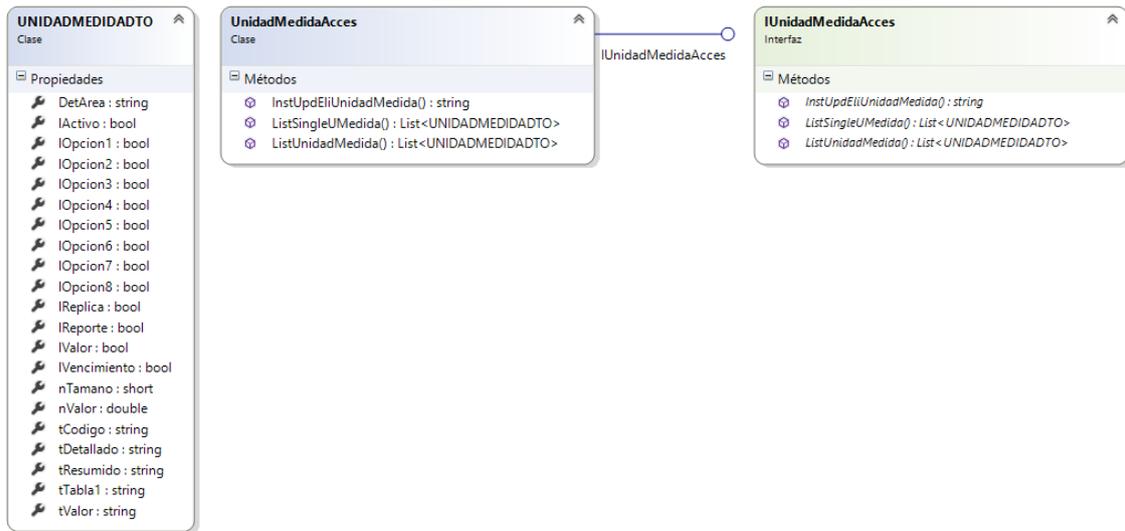


Figura 31: Diagrama de Clases Unidades de Medida

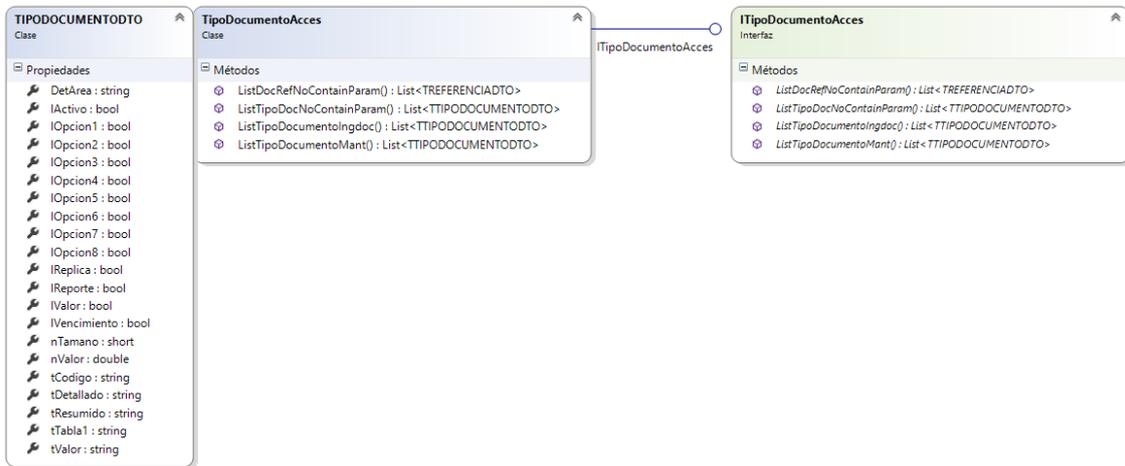


Figura 32: Diagrama de Clases de Tipo de Documento

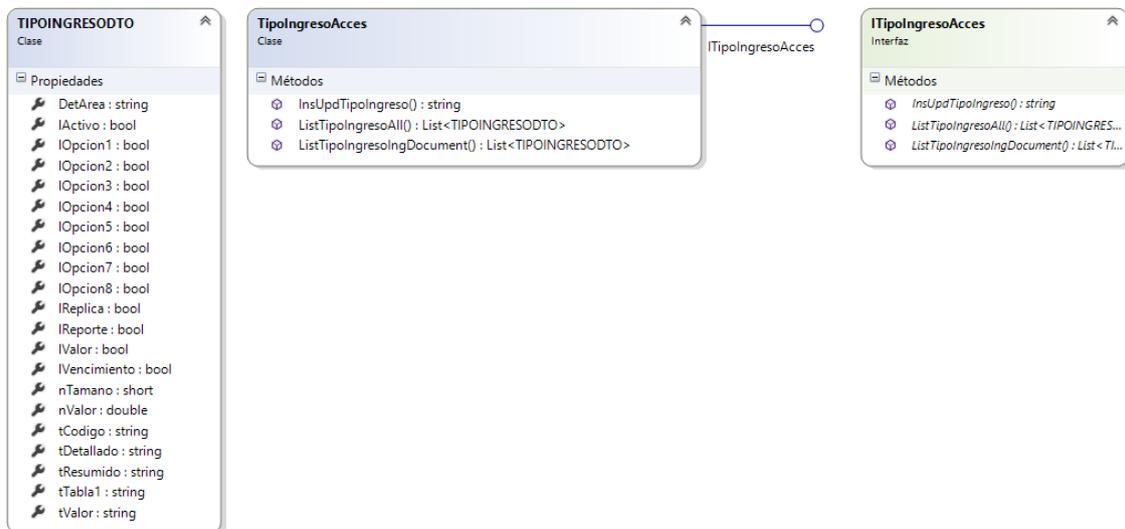


Figura 33: Diagrama de Clases Tipo de Ingreso

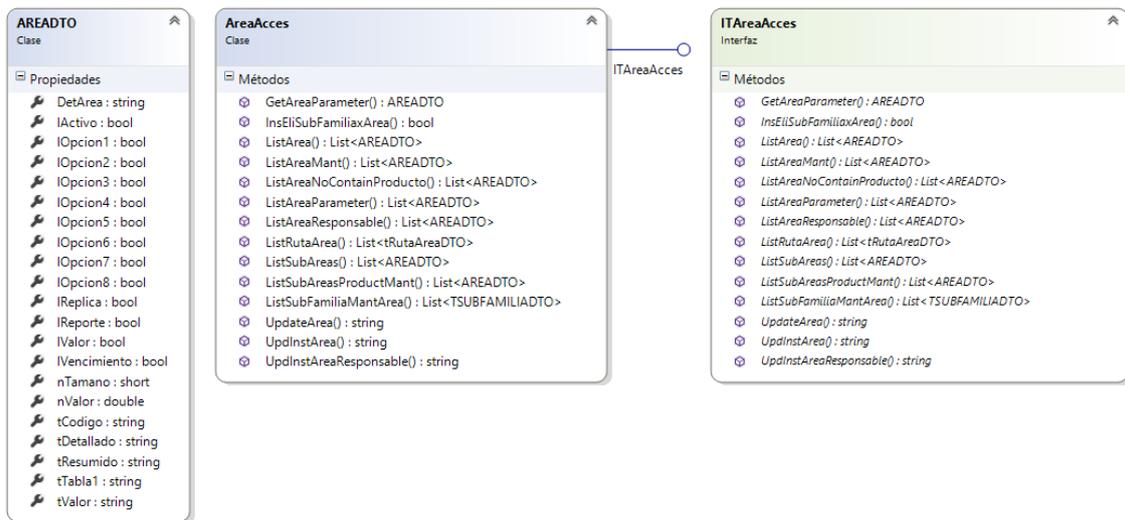


Figura 34: Diagrama de Clases de Sub-Almacenes.

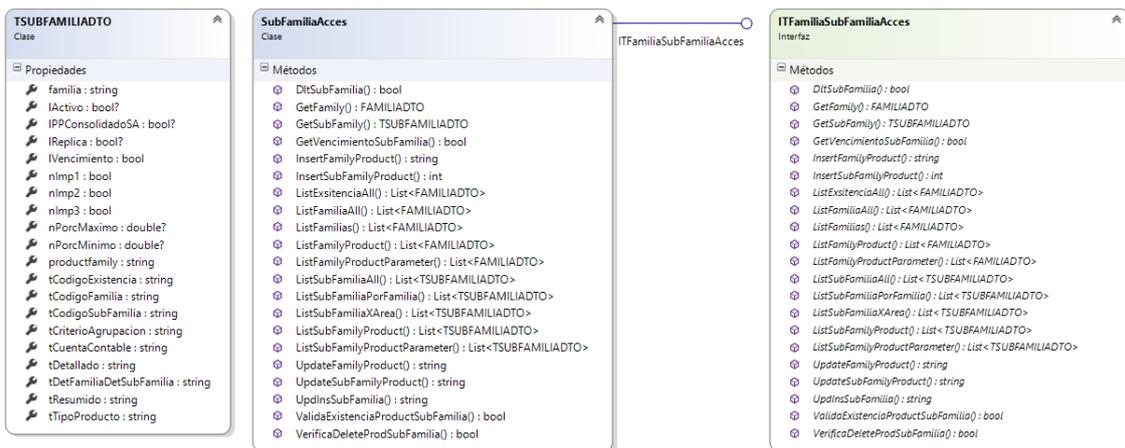
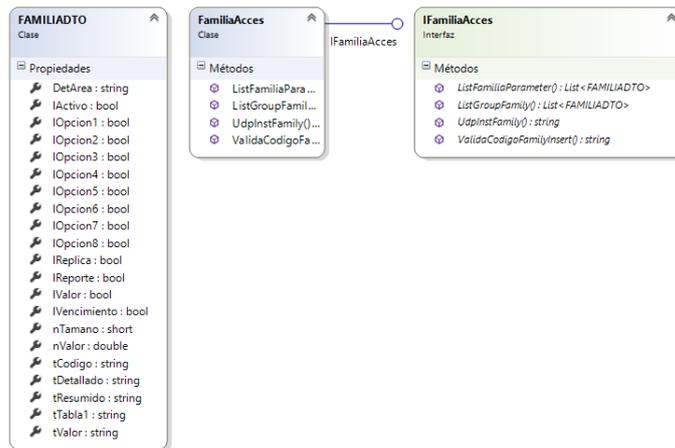


Figura 35: Diagrama de Clases de Familia y Sub-Familia

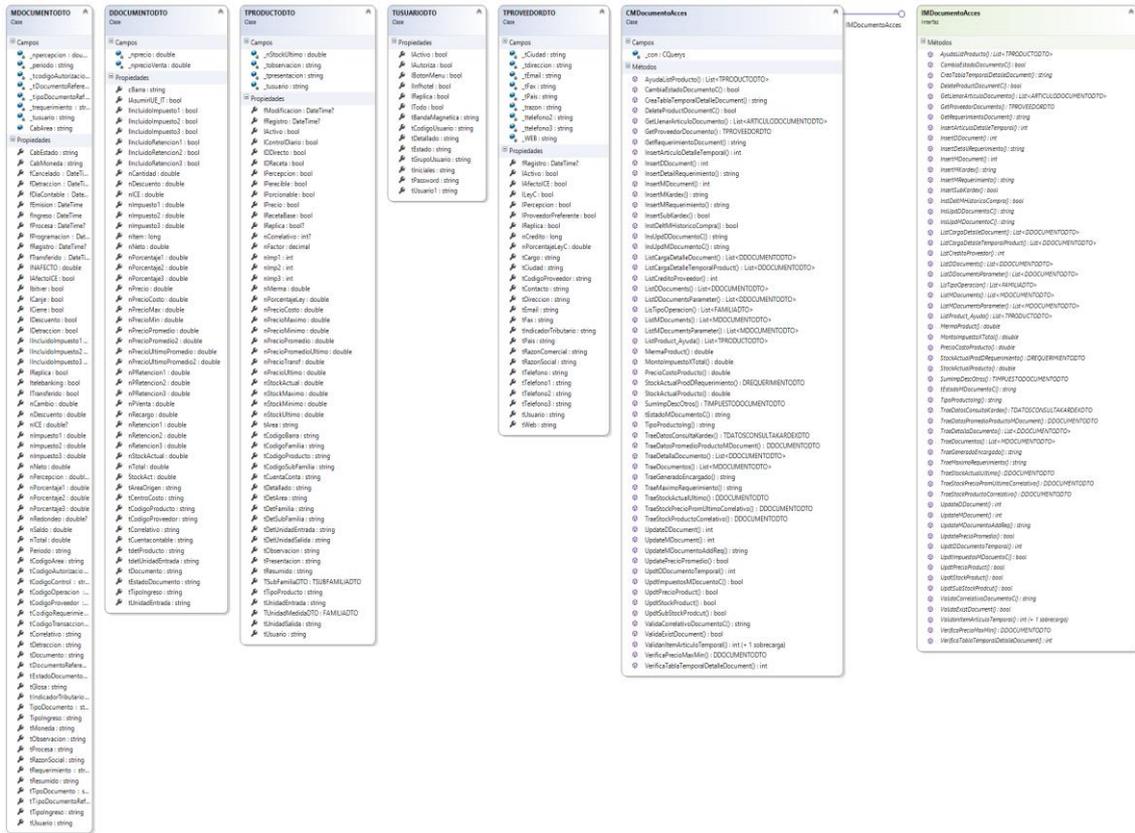


Figura 36: Diagrama de Clases de Ingreso de Documentos

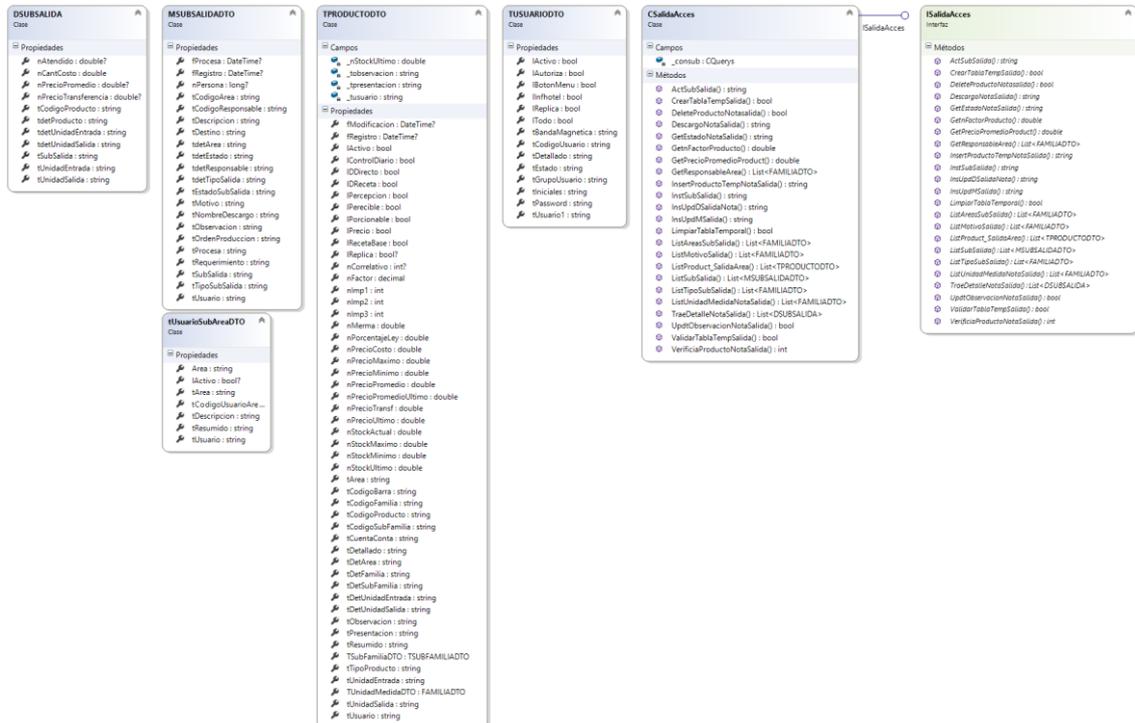


Figura 37: Diagrama de Clases de Nota de Salidas

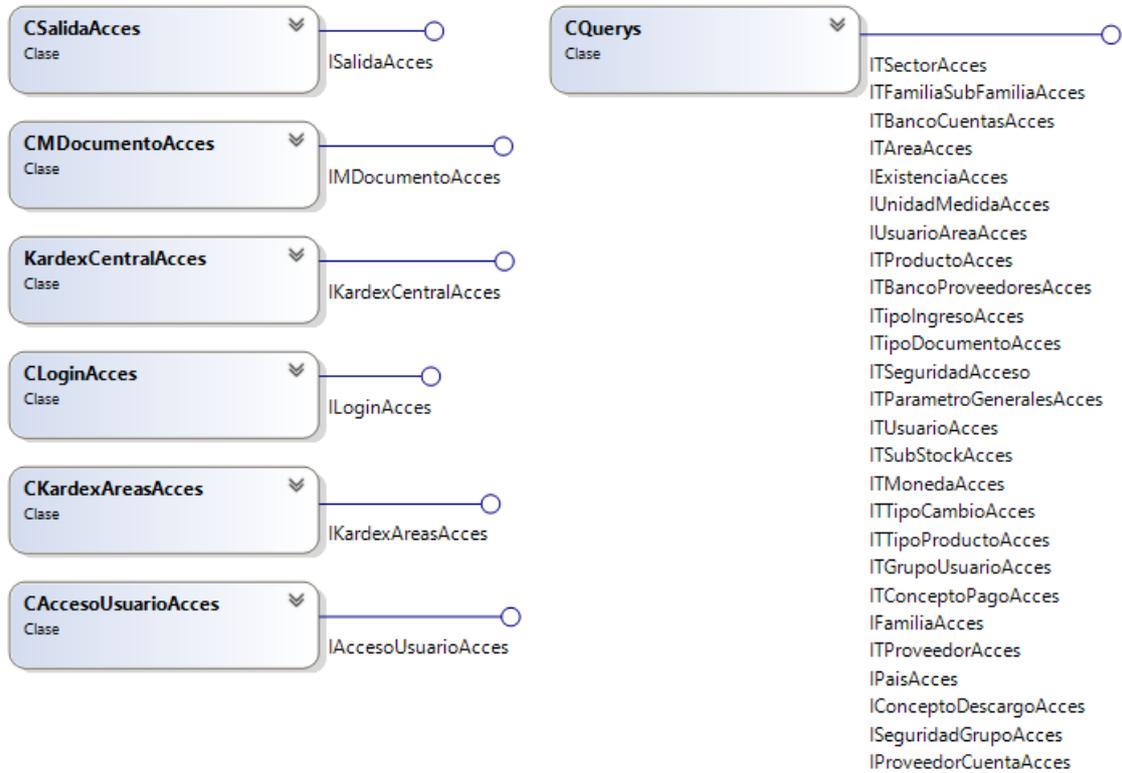


Figura 40: Diagrama de Clases General.

8 Diagrama de Arquitectura Externa

La Arquitectura Externa está compuesta por el Servidor donde estará alojado el Servicio WCF y la Computadora de la Cliente la cual realizará peticiones.

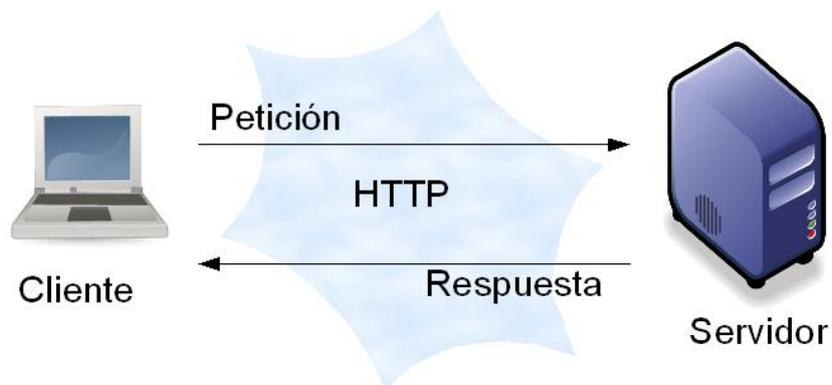


Figura 41: Diagrama de Arquitectura Externa.

9 ARQUITECTURA INTERNA DEL SISTEMA

La arquitectura que utilizaremos es N-capas específicamente 4 capas claramente visibles:

1. **Capa de Dominio.** - Se encarga de ejecutar las relaciones y reglas de datos
2. **Capa de Negocio.** – Genera cálculos matemáticos o procesos de negocios.
3. **Capa de Servicio.** - Sera consumido por la capa de presentación.
4. **Capa de Presentación.** - Se encargará de interactuar entre el usuario y la aplicación

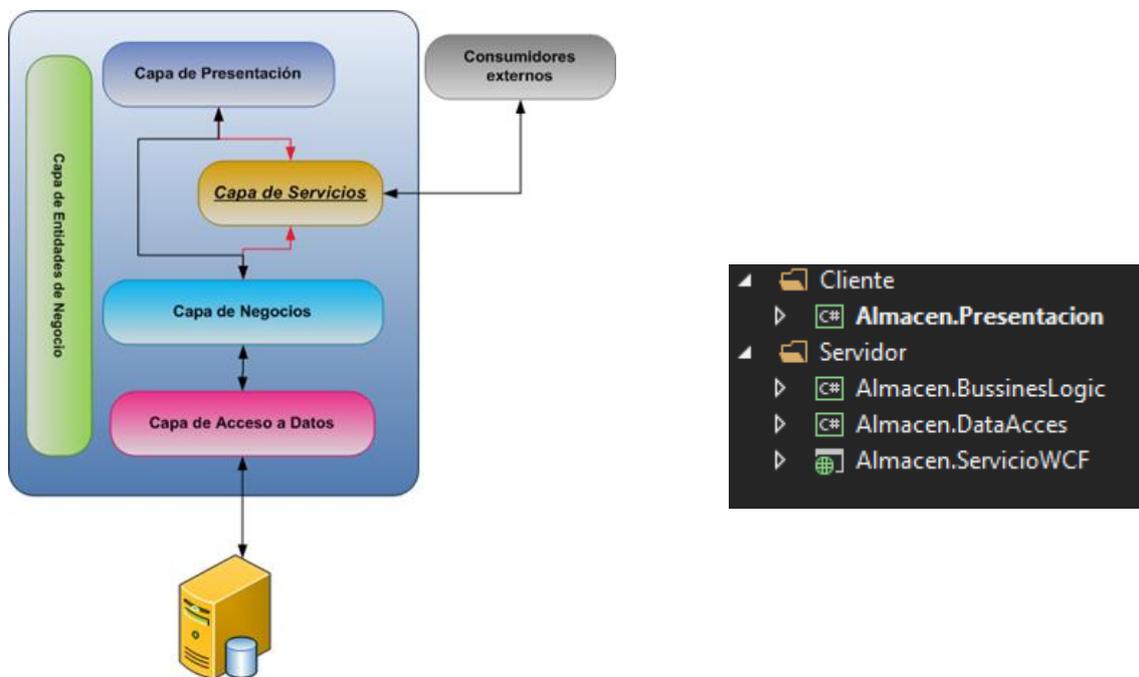


Figura 42: Diagrama de Arquitectura Interna General

10. Diagrama de Base de Datos

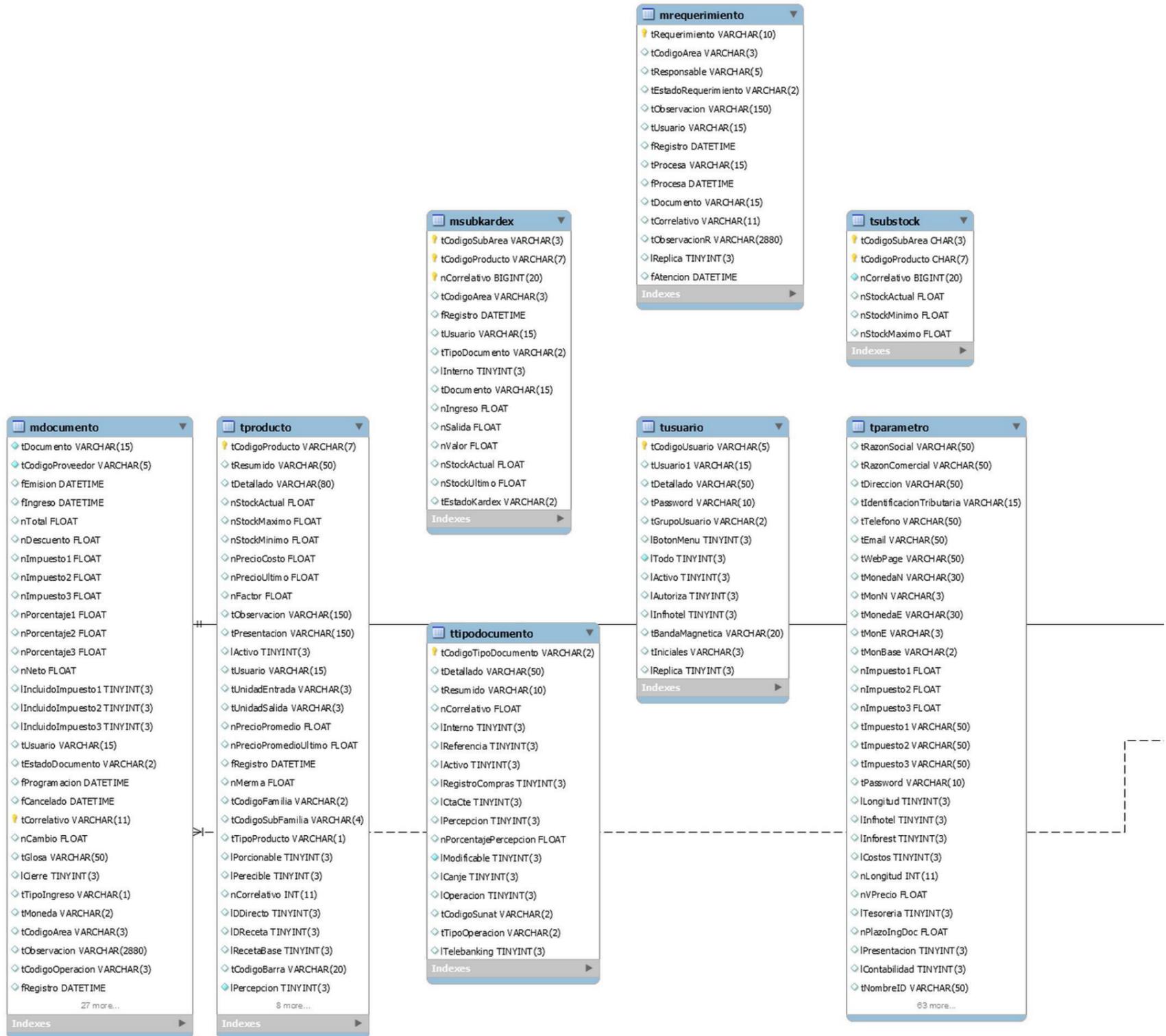


Figura 43: Diagrama Entidad Relación Sección Izquierda.

11 Herramientas Utilizadas para el Desarrollo

Visual Studio Community

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc., a lo cual hay que sumarle las nuevas capacidades online bajo Windows Azure en forma del editor Mónaco.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así, se pueden crear aplicaciones que se comuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web, dispositivos móviles, dispositivos embebidos y consolas, entre otros.

SQL Server

SQL Server hace más sencilla y rentable la creación de aplicaciones esenciales y de alto rendimiento, activos de Big Data empresariales y soluciones BI que ayudan a los empleados a tomar decisiones más inteligentes y rápidas. Estas soluciones ofrecen la flexibilidad de poder implementarse localmente, en la nube o en un entorno híbrido, y pueden administrarse a través de un conjunto de herramientas comunes y familiares.

ANEXO 2
MANUAL DE USUARIO Versión 1.0

MANUAL DEL SISTEMA

Al iniciar el sistema debemos registrar el tipo de usuario que somos, en el primer formulario que aparece.



A screenshot of a login window titled "Control de Acceso". On the left, there is an icon of a person with a padlock. To the right, there are two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Below these fields are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Los tipos de perfiles en los que podemos registrarnos son: Administrador, sistemas y operario.

Y podemos ver la siguiente ventana con el menú a continuación.



Cada opción despliega un submenú, entre los cuales las opciones están habilitadas según el perfil de usuario.

ADMINISTRACIÓN:



- **PARAMETROS GENERALES:** Opción que contiene los datos principales de la empresa. Algunos pueden ser editados y guardados
 - o **Datos Generales:** Como Razón Social, Razón Comercial, RUC, Teléfonos, Moneda en la que se realizan las operaciones, etc. Datos llenados al momento de instalar el software en la pc.

Parametros Generales

Datos Generales Varios Ordenes de Compra Leyes Aplicables

Datos Generales

Razon Social: Empresa 4

Razon Comercial: Empresa 1

Id Tributario: 2044444444

Correo Electronico:

Telefonos:

Direccion: Calle

Moneda Extranjera: Dólares Americanos

Moneda Nacional: Nuevos Soles

Moneda Base: Nuevos Soles

Grabar Cancelar

o Varios:

- Impuestos y Retenciones: Datos usados para la contabilidad.
- Identificador Tributario: Longitud (Número de caracteres que comprende) siendo igual o mayor al número indicado, con la especificación de su nombre.
- Enlaces: Se indica si el software tiene enlace con otras opciones.

Parametros Generales

Datos Generales Varios Ordenes de Compra Leyes Aplicables

Impuestos y Retenciones

	Descripcion / Porcentaje	
Impuesto 1:	I.G.V.	18 %
Impuesto 2:		0 %
Impuesto 3:		0 %
Retención 1:	Cuarta Categoría	10 %
Retención 2:	I.E.S.	1.7 %
Retención 3:		0 %

Tomar Fecha

Fecha de Registro Fecha de Proceso

Identificador Tributario

Longitud: 11

= Longitud Longitud

Nombre: R.U.C.

Enlaces

Enlace con

Enlace con

Enlace con

Articulos y Precios

Modificar Unidades

Descargo

Descargo Por Canales

Grabar Cancelar

- TIPO DE CAMBIO: Listado de los tipos de cambio ingresados según fecha, este tipo de cambio debe ser ingresado diariamente haciendo click en el botón agregar.

Mantenimiento del Tipo de Cambio			
Fecha	Compra	Venta	Usuario
19/09/2012	2.7	2.6	JIMMY
20/09/2012	2.601	2.602	JIMMY
21/09/2012	2.602	2.603	JIMMY
23/09/2012	2.599	2.601	MATEO
25/09/2012	2.598	2.599	MATEO
26/09/2012	2.595	2.596	MASTER
30/09/2012	2.593	2.594	MATEO
01/10/2012	2.593	2.594	MATEO
02/10/2012	2.597	2.598	JIMMY
03/10/2012	2.597	2.598	JIMMY
04/10/2012	2.597	2.599	JIMMY
05/10/2012	2.585	2.585	JIMMY
06/10/2012	2.593	2.594	JIMMY
08/10/2012	2.593	2.594	JIMMY
09/10/2012	2.593	2.594	JIMMY
10/10/2012	2.586	2.588	JIMMY
11/10/2012	2.585	2.585	MATEO
12/10/2012	2.585	2.586	JIMMY
13/10/2012	2.585	2.586	JIMMY
14/10/2012	2.586	2.586	JIMMY

Campo: Criterio:

Agregar Modificar Emite
 Filtrar No Filtrar Salir

Para agregar un tipo de cambio los datos que el sistema toma por defecto son: Fecha, Usuario y Fecha de Registro. Terminado el ingreso, hacer click en Grabar.

Tipo de Cambio

Mantenimiento de Tipo Cambio

Tipo de Cambio

Fecha : 26/03/2017

Tipo de Cambio Compra : 0

Tipo de Cambio Venta : 0

Usuario : VICTORCR

Fecha Registro : 1/1/0001 12:00:00 AM

Agregar Grabar Salir

Para tener un reporte de todos los tipos de cambio que se usaron en el sistema, se realiza con el botón Emite, listándolos de la siguiente manera.

Listado de Tipo de Cambio

Fecha	Compra Moneda	Venta Moneda	Usuario
19/09/2012	2.700	2.600	JIMMY
20/09/2012	2.600	2.600	JIMMY
21/09/2012	2.600	2.600	JIMMY
23/09/2012	2.600	2.600	MATEO
25/09/2012	2.600	2.600	MATEO
26/09/2012	2.600	2.600	MASTER
30/09/2012	2.590	2.590	MATEO
01/10/2012	2.590	2.590	MATEO
02/10/2012	2.600	2.600	JIMMY
03/10/2012	2.600	2.600	JIMMY
04/10/2012	2.600	2.600	JIMMY
05/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
06/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
08/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
09/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
10/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
11/10/2012	2.590	2.590	MATEO
12/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
13/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
14/10/2012	2.590	2.590	JIMMY
15/10/2012	2.590	2.590	JIMMY

- UNIDADES DE MEDIDA: Listado de unidades de medida de productos con su respectivo código, descripción, indicando si está activo o no.

Mantenimiento de Unidades de Medida				
Código	Descripción Detallada	Descripción Resumida	Código Sunat	Activo
001	UNIDAD	UNIDAD		<input checked="" type="checkbox"/>
002	KILOS	KILOS		<input checked="" type="checkbox"/>
003	GRAMOS	GRAMOS		<input checked="" type="checkbox"/>
004	LITROS	LITROS		<input checked="" type="checkbox"/>
005	MILILITROS	MILILITROS		<input checked="" type="checkbox"/>
007	METROS	METROS		<input checked="" type="checkbox"/>
009	COPAS	COPAS		<input checked="" type="checkbox"/>
010	BOTELLA 75 ML	BOTELLA 75 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
011	BOTELLA 330 ML	BOTELLA 330 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
012	BOTELLA 375 ML	BOTELLA 375 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
013	BOTELLA 500 ML	BOTELLA 500 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
014	BOTELLA 700 ML	BOTELLA 700 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
015	BOTELLA 750 ML	BOTELLA 750 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
016	BOTELLA 900 ML	BOTELLA 900 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
017	BOTELLA 1000 ML	BOTELLA 1000 ML		<input checked="" type="checkbox"/>
018	PAQUETE	PAQUETE		<input checked="" type="checkbox"/>
019	ONZAS	ONZAS		<input checked="" type="checkbox"/>
020	BOTELLA 200 ML	BOTELLA 200 ML		<input checked="" type="checkbox"/>

Campo: Criterio:

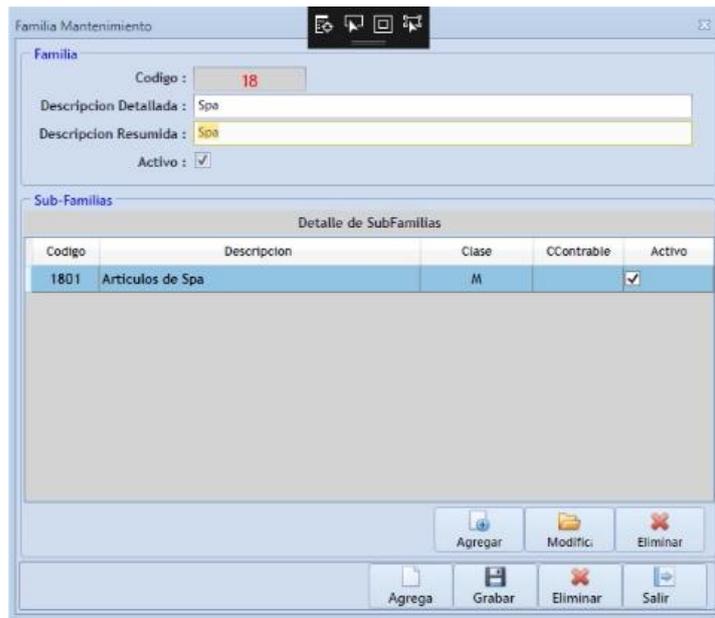
También tenemos las opciones de Agregar o Modificar un producto, indicando si este permanece activo o no.

- FAMILIA Y SUBFAMILIA: Listado de familias y subfamilias de Productos con su respectivo código, descripción, indicando si está activo o no.

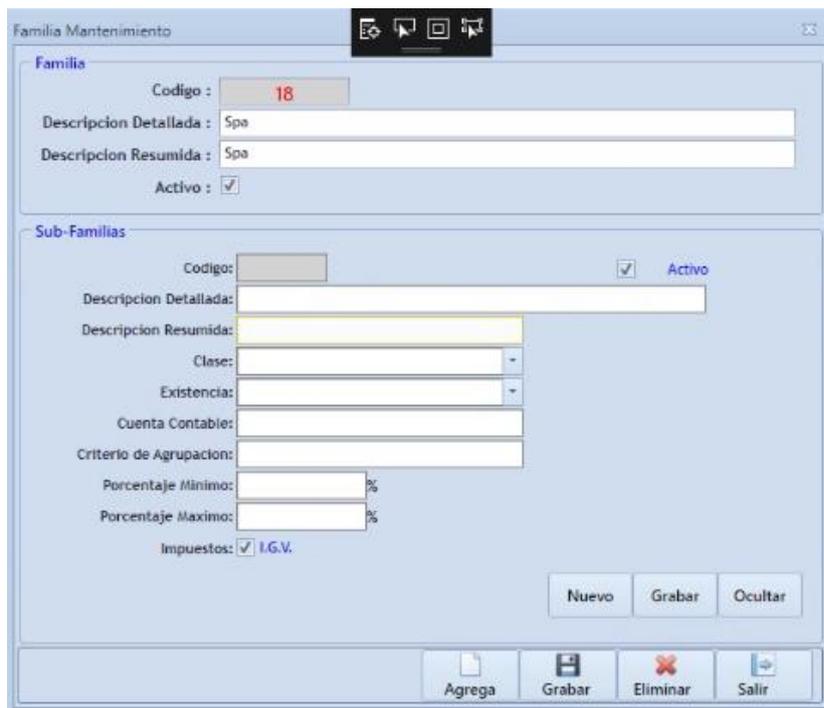
Codigo	Descripción Detallada	Descripción Resumida	Activo
04	Carnes	Carnes	<input checked="" type="checkbox"/>
05	Personal	Personal	<input checked="" type="checkbox"/>
06	Bebidas sin Alcohol	Bebidas sin Alcohol	<input checked="" type="checkbox"/>
07	Licores	Licores	<input checked="" type="checkbox"/>
08	Vinos	Vinos	<input checked="" type="checkbox"/>
09	Limpieza1	Limpieza	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Mantenimiento	Mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Utiles de Escritorio	Utiles de Escritorio	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Habitaciones	Habitaciones	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Menajería	Menajería	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Lencería	Lencería	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Uniformes	Uniformes	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Combustibles	Combustibles	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Tienda	Tienda	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Spa	Spa	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Suministros	Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Varios	Varios	<input checked="" type="checkbox"/>

Campo: Criterio:
 Botones: Agregar, Modificar, Emite, Filtrar, No Filtrar, Salir

También tenemos las opciones de Agregar o Modificar una familia y sus respectivas sub-familias, indicando si esta permanece activa o no.



Pueden agregarse ítems a cada subfamilia de productos con el botón Agregar dentro de la caja Sub-Familias. Donde se despliega el siguiente formulario el cual debe ser llenado con la información requerida.



- ARTICULOS Y PRECIOS: Listado de artículos con su respectivo código, familia, subfamilia descripción, precio, stock, unidad, indicando si está activo o no.

Mantenimiento de Artículos y Precios								
Codigo	Familia	Sub-Familia	Descripcion	P. Prom.	Stock Act.	Und. Kardex	R. Base	Activo
0000001	Habitaciones	Amenities	ACONDICIONADOR EN FRASCO * 30 ML	1,152	400.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000002	Tienda	Vestimenta	BATAS COLCA LODGE	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000003	Abarrotes	Abarrotes en Gener	ACEITE DE COCINA	4,295	60.00	LITROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000004	Tienda	Varios	BLOQUEADOR FRASCO	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000005	Tienda	Varios	BLOQUEADOR SACHET	1,298	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000006	Abarrotes	Abarrotes en Gener	ACEITE DE OLIVA	15,277	15.00	LITROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000007	Tienda	Vestimenta	CAPA DE TEJIDO XJ 00537	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000008	Habitaciones	Amenities	CREMA EN FRASCO * 30 ML	1,432	200.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000009	Tienda	Varios	CD AREQUIPA	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000010	Tienda	Varios	CD VALLE DEL COLCA	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000011	Tienda	Sombreros	CEPILLO DE DIENTES	1,854	10.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000012	Tienda	Varios	CERAMICAS	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000013	Tienda	Vestimenta	CHALECO BILLY CA 28620	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000014	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100011P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000015	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100121P0500	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000016	Combustibles	Gas Propano	AGUA CON GAS SAN LUIS* 650 ML	0,754	176.00	UNIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000017	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0000018	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000	0.000	0.00	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Campo Criterio

Agregar
Modificar
Emitir
Filtrar
No Filtrar
Salir

- Podemos Agregar o Modificar un artículo por medio del siguiente formulario.
- Datos Generales: Datos principales sobre el artículo indicado.
 - Propiedades: Propiedades del artículo.
 - Clasificación: Indica Familia y Sub-familia a la que pertenece el tipo de artículo.
 - Unidades y Factor de Equivalencia: Unidades y Costos que rigen al artículo.
 - Límites de Stock y Stock Actual: Información sobre stock.
 - Precios y Merma Fija: Precio fijado
 - Usuario y fecha: Datos llenados por defecto.

Mantenimiento de Artículos y Precios

Datos Generales

Codigo Artículo: 000009

Descripcion Detallada: CD AREQUIPA

Descripcion Resumida: CD AREQUIPA

Presentacion: Cta. Contable:

Observacion:

Propiedades

Activo:

Porcionable: (Para Almacen)

Receta Base: (Para Costo)

Control Diario:

Percepcion: 0

Clasificacion

Familia: Tienda - Sub-Familia: Varios - Tipo Artículo: Mercaderia

Unidades y Factor de Equivalencia

Unidad de Kardex: UNIDAD -

Unidad de Costos: UNIDAD -

Factor: 1.00

Limites de Stock y Stock Actual

stock Maximo: 0.00

stock Minimo: 0.00

Stock Actual: 0.00 (Almacen Central)

Precios Y Merma Fija

Ult. Precio Compra: 0.00

Precio Promedio: 0.00

Valor U. Costos: 0.00 %

Merma Fija:

Usuario y Fecha

Usuario: MATEO F. Creacion: F. Modificacion: 07/05/2013 01:32:46 PM

Agregar Grabar Areas Salir

- **PROVEEDORES:** Listado de proveedores con su respectivo código, Razón Social, Id. Tributario, dirección, indicando si está activo o no.

Mantenimiento Proveedores

Codigo	Razon Social	Ind. Tributario	Direccion	Telefono	Activo
00001	COLCA LODGE SA	20311643895	Cal. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva A		<input checked="" type="checkbox"/>
00002	NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES EL REY E.I.R.L	20454413939	ass		<input checked="" type="checkbox"/>

Campo Criterio

Agregar Modificar Emite

Filtrar No Filtrar Salir

Podemos Agregar o Modificar un proveedor por medio del siguiente formulario.

- o Datos Principales: Datos principales sobre el proveedor.
- o Contacto: Datos de contacto con empresa proveedora.
- o Usuario y Fecha: Datos llenados por defecto.

Proveedores

Datos Principales

Codigo: **00001** Activo

Razon Social: COLCA LODGE SA

Razon Comercial: COLCA LODGE

Ind. Tributario: 20311643895

Direccion: Cal. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva Alegre Arequipa

Ciudad:

Pais:

Web:

Telefono 1:

Telefono 2:

Telefono 3:

Fax:

Dias de Credito: 0

Detraccion: 0

Mantenimiento de Cuentas

Contacto

Nombre: ALFREDO TAMAYO

Telefono:

Cargo:

eMail:

Usuario y Fecha

Usuario: MASTER

Fecha Modificación: 3/9/2017 7:55:29 PM

Agregar Grabar Eliminar Salir

- ÁREAS: Listado de áreas con su respectivo código, descripción, indicando si está activo o no.

Mantenimiento de Sub-Almacenes (Areas)				
Codigo	Descripcion	Centro de Costo	Control Diario	Activo
000	HOTEL (ALMACEN CENTRAL)		False	<input checked="" type="checkbox"/>
001	COCINA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
002	BAR RESTAURANTES		False	<input checked="" type="checkbox"/>
003	BAR POCITAS		False	<input checked="" type="checkbox"/>
004	SPA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
005	RECEPCION		False	<input checked="" type="checkbox"/>
006	ADMINISTRACION		False	<input checked="" type="checkbox"/>
007	LAVANDERIA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
009	MANTENIMIENTO		False	<input checked="" type="checkbox"/>
010	SUB ALMACEN COLCA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
011	BAR PRINCIPAL		False	<input checked="" type="checkbox"/>
012	TIENDA		False	<input checked="" type="checkbox"/>
013	ALIMENTACION DE PERSONAL		False	<input checked="" type="checkbox"/>
014	HOUSEKEEPING		False	<input checked="" type="checkbox"/>
015	FRIGOBAR		False	<input checked="" type="checkbox"/>
016	JARDINERIA		False	<input checked="" type="checkbox"/>

Registros N°

Campo Criterio

Agregar Modificar Emite

Filtrar No Filtrar Salir

Podemos Agregar o Modificar los datos de un área por medio del siguiente formulario y también hacer el ingreso de encargados de áreas por medio de los botones que están dentro de la caja respectiva.

Sub-Almacenes Mantenimiento

Codigo Area: 002

Descripcion Detallada: BAR RESTAURANTES

Descripcion Resumida: BAR RESTAURANTES

Centro de Costo:

Control Diario:

Columna en Reporte:

Activo:

Encargado de Area

Codigo	Responsable	Area
00011	JIMMY VERA	SUB ALMACEN COLCA

Agregar Modificar Agregar

Agregar Grabar Eliminar Articulos Salir

- TIPO DE DOCUMENTO: Listado de tipo de documentos con su respectivo código, descripción, indicando si está activo o no.

Mantenimiento Tipo Documento

Codigo	Descripcion	Prefijo	Referencia	C. Sunat	Activo
00	Sin Documento	D	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
01	Factura	F	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
02	Recibo por Honorarios	R	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
03	Boleta de Venta	B	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
04	Liquidación de Compra	L	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
05	Boleto de Cia. de Aviación	S	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
06	Carta de Porte Aéreo	P	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
07	Nota de Crédito	C	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
08	Nota de Débito	D	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
10	Recibo por Arrendamiento	A	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
12	Ticket o Cinta emitida por Máq	T	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
13	Documento emitido por Banco	I	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
14	Recibo de Servicios Públicos	E	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
15	Boleto emitido por Transporte	Q	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
46	Guía de Remisión	G	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
47	Sin Documento	O	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
48	Control Interno	CI	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
49	Interno	I	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Registros N°

Campo Criterio

Agregar Modificar Emite Actualizar

Filtrar No Filtrar Salir

Podemos Agregar o Modificar los datos de un tipo de documento por medio del siguiente formulario.

- TIPO DE INGRESO: Listado de tipos de ingreso con su respectivo código, descripción, indicando si está activo o no.

Mantenimiento de Tipo de Ingreso				
Codigo	Descripcion Detallada	Descripcion Resumida	Kardex	Activo
A	Activo Fijo	Activo Fijo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G	Gastos	Gastos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	Mercadería	Mercadería	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Servicio	Servicio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Registros N°

Campo: Criterio:

Podemos Agregar o Modificar los tipos de ingreso por medio del siguiente formulario, ingresando la información requerida.

- **USUARIO SUB-ALMACENES:** Listado de usuarios de Sub-almacenes con su respectivo código, área, usuario, descripción, indicando si está activo o no.

Mantenimiento de Usuarios de Sub-Almacenes (Areas)				
Codigo	Area	Usuario	Descripcion	Activo
00001	COCINA	WILSON	WILSON CUEVA	<input checked="" type="checkbox"/>
00002	BAR RESTAURANTES	RAMON	RAMON	<input checked="" type="checkbox"/>
00003	RECEPCION	YHONY	YHONY	<input checked="" type="checkbox"/>
00004	BAR PRINCIPAL	GUSTAVO	GUSTAVO BANDA	<input checked="" type="checkbox"/>
00005	MANTENIMIENTO	NELSON	NELSON	<input checked="" type="checkbox"/>
00006	SPA	ROSARIO GUINEA	ROSARIO GUINEA	<input checked="" type="checkbox"/>
00007	BAR POCITAS	LUIS	LUIS	<input checked="" type="checkbox"/>
00008	ALIMENTACION DE PERS	WILSON	WILSON CUEV	<input checked="" type="checkbox"/>
00009	ADMINISTRACION	NAGIB	NAGIB	<input checked="" type="checkbox"/>
00010	TIENDA	ESPERANZA	ESPERANZA ZEVALLOS	<input checked="" type="checkbox"/>
00011	HOUSEKEEPING	KHATIA	KHATIA LLANOS	<input checked="" type="checkbox"/>
00012	FRIGOBAR	KHATIA	KHATIA LLANOS	<input checked="" type="checkbox"/>

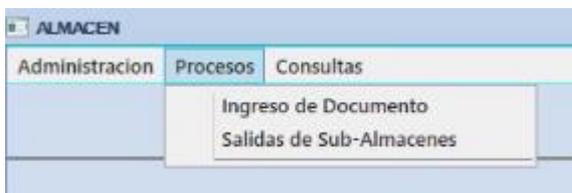
Registros N°

Campo

Criterio

Podemos Agregar o Modificar a los usuarios de Sub-almacenes por medio del siguiente formulario, ingresando la información requerida.

PROCESOS:



- **INGRESO DE DOCUMENTO:** Listado de documentos creados con su respectivo Tipo de Documento, Nombre de Proveedor, Nro. de Documento, Fecha de emisión, Total y estado de Documento.

Cada documento puede tener uno de 3 estados:

- Generado: Documento creado, estado asignado por defecto.
- Procesado: Estado de confirmación de proceso, una vez procesado el documento no puede ser modificado.
- Anulado: Estado de confirmación de anulación, una vez anulado el documento no puede ser modificado.

Relacion de Documentos						
Documento	Proveedor	Correlativo	Emisión	Programación	Total	Estado Doc.

Registros N°

Campo Criterio

Agregar
Modificar
Emite
Filtrar
No Filtrar
Salir

Podemos Agregar o Modificar a documentos por medio del siguiente formulario, ingresando la información requerida.

Ingreso Documento

Documento: Factura F 00343 000003333 Emisión: 26/03/2017 Cambio: N°

Id Tributario: 20311643895 COLCA LODGE SA Ingreso: 26/03/2017

Proveedor: 00001 Estado:

Area: HOTEL (ALMACEN CENTRA Tipo de Ingreso: Mercadería Moneda: Nuevos Soles

Glosa: SDSDSDDS Operación: GRAVADA Referencia:

Detalle del Documento									
Codigo	Articulo	I.G.V.		Unidad Kardex	Cantidad	Precio	Precio Total		
0001236	COCA COLA 1/2 LITRO	0.720	0.000	0.000	UNIDAD	1.000	4.000	4.000	
0001008	UVA NEGRA	1.080	0.000	0.000	KILOS	6.000	1.000	6.000	

SubTotal I.G.V.

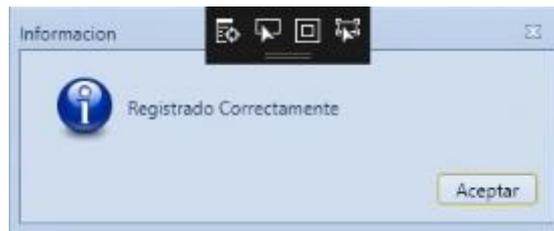
0.000 0.000

Redondeo Total Percepcion Gran Total Saldo Descuento

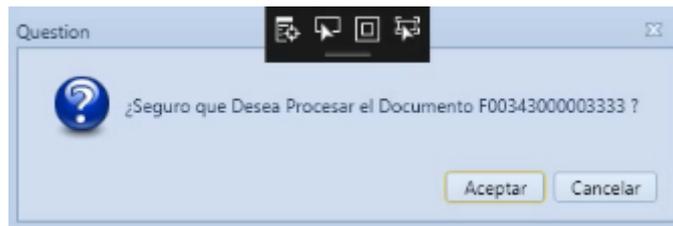
0.000 0.000 0.00 0.00

Agregar
Grabar
Procesar
Salir

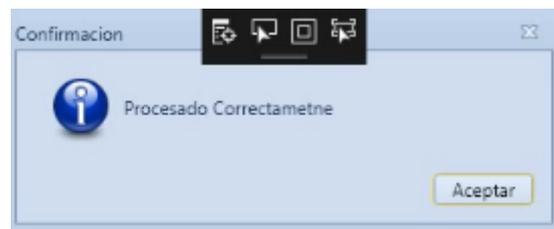
Presionar Guardar para registrar el documento y este sea creado con el estado Generado.



Si se desea Procesar el documento podemos Procesarlo, por medio del botón Procesar.



Obteniendo la siguiente confirmación.



- SALIDAS DE SUB-ALMACENES: Listado de salidas de sub-almacenes con su respectiva Nota de Salida, Fecha, Área, Encargado, Fecha de Procesamiento, Tipo y Estado.

Salidas Sub-Almacenes						
Nota de Salida	Salida	Area	Encargado	Proceso	Tipo	Estado
1502013540	01/02/2015	BAR PRINCIPAL	GUSTAVO	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013545	01/02/2015	BAR RESTAURANTES	RAMON	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013546	01/02/2015	FRIGOBAR	Sin Responsable	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013547	01/02/2015	LAVANDERIA	Sin Responsable	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013548	01/02/2015	HOUSEKEEPING	KATTYA LLANOS	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013549	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013550	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013551	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013552	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013553	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013554	01/02/2015	SPA	CHARO GUINEA	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013555	01/02/2015	FRIGOBAR	Sin Responsable	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013556	01/02/2015	BAR PRINCIPAL	GUSTAVO	01/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013558	01/02/2015	ALIMENTACION DE PERSONAL	WILSON	02/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013560	02/02/2015	ALIMENTACION DE PERSONAL	WILSON		Consumo	ANULADO
1502013564	01/02/2015	ALIMENTACION DE PERSONAL	WILSON	02/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013565	01/02/2015	ALIMENTACION DE PERSONAL	WILSON	02/02/2015	Consumo	PROCESADO
1502013568	01/02/2015	COCINA	WILSON	02/02/2015	Consumo	PROCESADO

Registros N°

Campo Criterio

Botones: Agregar, Modificar, Emitir, Filtrar, No Filtrar, Salir

Podemos Agregar o Modificar salidas por medio del siguiente formulario, ingresando la información requerida. Para agregar, modificar o eliminar ítems al detalle, se realiza por medio de los botones que se encuentran dentro de la caja respectiva.

Nota de Salida

N° Salida: Tipo de Salida: USUARIO Destino:

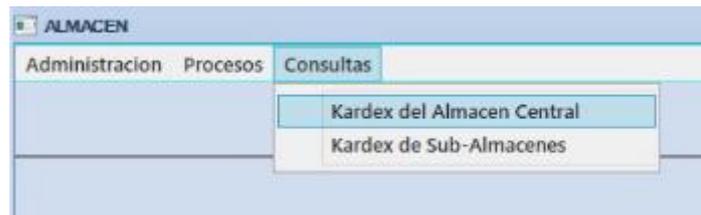
Area: BAR PRINCIPAL Descargado Por: Baja / Perdida Motivo: Fecha: Seleccione una fecha Estado: Almacen.P

Encargado: GUSTAVO Proceso: Requerimiento: O.P.:

Detalle de Salidas						
Codigo	Articulo	Unidad Kardex	Cant. Salida	Unidad Costo	Sal. Costo	
0000111	HABAS VERDES	KILOS	4.000	GRAMOS	4.000.000	Agregar
0000162	PAPEL TOALLA ELITE JUMBO NATURAL X 200 MT.	UNIDAD	5.000	UNIDAD	5.000	Modificar
						Eliminar
						Cancelar

Botones: Agregar, Grabar, Anular, Emitir, Procesar, Historial, Salir

CONSULTAS:



- KARDEX DEL ALMACEN CENTRAL: Listado de artículos con su respectivo código, familia y sub-familia.

Kardex del Almacen Central			
Codigo	Familia	Sub-Familia	Articulo
0000001	Habitaciones	Amenities	ACONDICIONADOR EN FRASCO * 30 ML
0000002	Tienda	Vestimenta	BATAS COLCA LODGE
0000003	Abarrotes	Abarrotes en General	ACEITE DE COCINA
0000004	Tienda	Varios	BLOQUEADOR FRASCO
0000005	Tienda	Varios	BLOQUEADOR SACHET
0000006	Abarrotes	Abarrotes en General	ACEITE DE OLIVA
0000007	Tienda	Vestimenta	CAPA DE TEJIDO XJ 00537
0000008	Habitaciones	Amenities	CREMA EN FRASCO * 30 ML
0000009	Tienda	Varios	CD AREQUIPA
0000010	Tienda	Varios	CD VALLE DEL COLCA
0000011	Tienda	Sombreros	CEPILLO DE DIENTES
0000012	Tienda	Varios	CERAMICAS
0000013	Tienda	Vestimenta	CHALECO BILLY CA 28620
0000014	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100011P0000
0000015	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100121P0500
0000016	Combustibles	Gas Propano	AGUA CON GAS SAN LUIS * 650 ML
0000017	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000
0000018	Tienda	Vestimenta	CHALINA D100641P0000

At the bottom of the table, there is a search interface with two input fields: 'Campo' and 'Criterio'. To the right of these fields are four buttons: 'Modificar', 'Emite', 'Filtrar', and 'Salir'.

Podemos observar el detalle de Movimientos en el almacén central.

Consulta KardexCentral

Artículo: 0000008 CREMA EN FRASCO * 30 ML
 Familia: 12 Habitaciones
 Sub-Familia: 1202 Amenities

Consulta
 Del: 1/03/2014
 Al: 31/03/2015

Stock Actual: 200
 Unidad de Kardex: UNIDAD
 Precio Promedio: 1.432

Detalle de Movimientos en Almacen Central

Familia	Origen Destino	Documento	Numero	Cant. Ing.	Prec. Ing.	Valor Ing.	Cant. Sal.
Habitaciones	Amenities	RQ-1403000100	68	0	0.000	0.000	200.000
Habitaciones	Amenities	S01152000_HOTEL	69	200	1.310	262.000	0.000
Habitaciones	Amenities	S01172000_HOTEL	70	200	1.310	262.000	0.000
Habitaciones	Amenities	RQ-1404000069	71	0	0.000	0.000	200.000
Habitaciones	Amenities	RQ-1404000160	72	0	0.000	0.000	200.000
Habitaciones	Amenities	S01212000-hotel	73	200	1.310	262.000	0.000
Habitaciones	Amenities	S01224000_hotel	74	200	1.310	262.000	0.000
Habitaciones	Amenities	RQ-1405000009	75	0	0.000	0.000	200.000
Habitaciones	Amenities	RQ-1405000103	76	0	0.000	0.000	200.000
Habitaciones	Amenities	S01261000_HOTEL	77	200	1.310	262.000	0.000
Habitaciones	Amenities	S01284000_hotel	78	200	1.310	262.000	0.000

Consultar Salir

Si deseamos información acerca de fechas específicas, podemos obtenerlas modificando los datos en la caja consulta, obteniendo un reporte.

Sistema de Almacen

Kardex Por Articulo

Inicio : Final :

Fecha y Hora	Origen/Destino	Documento	INGRESOS			SALIDAS		
			Cant.	Precio	Valor	Cant.	Precio	Valor
Artículo: ACEITE DE COCINA			Familia: Abarrotes					
Unidad: LITROS			Sub-Familia: Abarrotes en General					
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001816	0.000	0.000	0.000	0.020	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001833	0.000	0.000	0.000	0.032	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001835	0.000	0.000	0.000	0.032	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001837	0.000	0.000	0.000	0.032	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001839	0.000	0.000	0.000	0.016	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001839	0.000	0.000	0.000	0.032	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001843	0.000	0.000	0.000	0.016	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001847	0.000	0.000	0.000	0.006	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	150000184700001	0.000	0.000	0.000	0.024	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001859	0.000	0.000	0.000	0.032	4.250	0.000
01/03/15 22:31	Descargo de Ventas	1500001859	0.000	0.000	0.000	0.016	4.250	0.000
02/03/15 11:46	COCINA Nota de Salida	NS-1503013920	0.000	0.000	0.000	0.010	4.250	0.000
02/03/15 12:16	COCINA Nota de Salida	NS-1503013921	0.000	0.000	0.000	0.113	4.250	0.000
02/03/15 12:48	COCINA Nota de Salida	NS-1503013922	0.000	0.000	0.000	0.035	4.250	0.000
02/03/15 16:42	COCINA Ajuste	00120150302	0.000	0.000	0.000	9.985	4.250	42.000

ANEXO 3
Manual de Pruebas Versión 1.0

Contenido

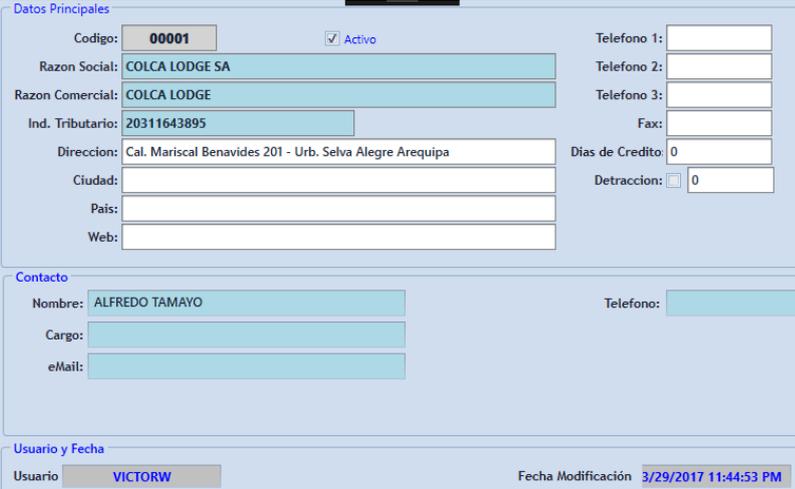
1. Prueba Mantenimiento de Proveedores.....	1
2. Prueba Mantenimiento Tipo de Cambio.....	2
3. Pruebas Mantenimiento Artículos.....	3
4. Pruebas Mantenimiento de Familias y Sub-Familias	5
5. Pruebas Mantenimiento Tipos de Ingreso	7
6. Pruebas Mantenimiento Usuarios	7
7. Pruebas Mantenimiento de Unidades de Medida	8
8. Pruebas Ingreso de Documentos	8
9. Pruebas de Salidas de Sub-Almacenes.....	10
10. Pruebas Consulta de Kardex	10

DOCUMENTO DE PRUEBAS

1. Prueba Mantenimiento de Proveedores

El sistema permite el mantenimiento de datos de proveedores a diferentes niveles: generales (razón social, razón comercial, dirección, alias, Teléfonos, contacto, tributaria, ciudad, país, web), de sociedad (gestión de cuenta, pagos).

- Se realizó el ingreso de una empresa correctamente



Datos Principales

Codigo: **00001** Activo

Razon Social: COLCA LODGE SA

Razon Comercial: COLCA LODGE

Ind. Tributario: 20311643895

Direccion: Cal. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva Alegre Arequipa

Ciudad:

País:

Web:

Telefono 1:

Telefono 2:

Telefono 3:

Fax:

Días de Credito: 0

Detraccion: 0

Contacto

Nombre: ALFREDO TAMAYO

Cargo:

eMail:

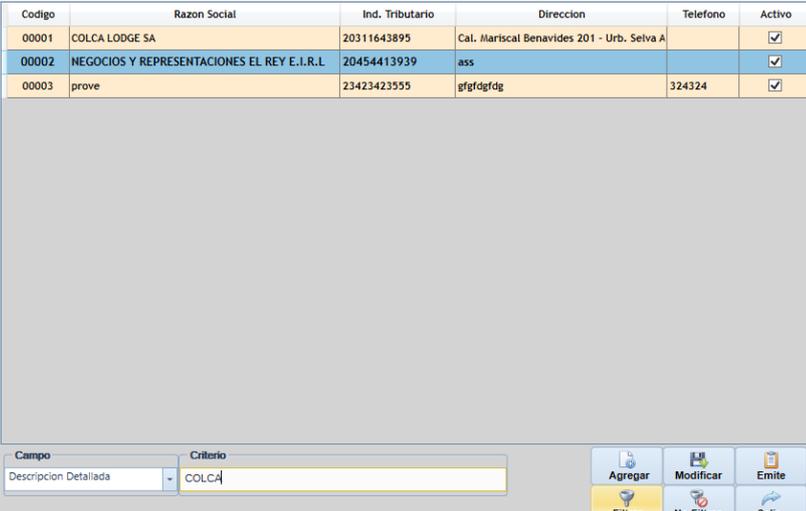
Telefono:

Usuario y Fecha

Usuario: VICTORW

Fecha Modificación: 3/29/2017 11:44:53 PM

El sistema permite la búsqueda de proveedores por distintos conceptos: razón social, indicador tributario, dirección, estado.



Codigo	Razon Social	Ind. Tributario	Direccion	Telefono	Activo
00001	COLCA LODGE SA	20311643895	Cal. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva A		<input checked="" type="checkbox"/>
00002	NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES EL REY E.I.R.L.	20454413939	ass		<input checked="" type="checkbox"/>
00003	prove	23423423555	gfgfdgfdg	324324	<input checked="" type="checkbox"/>

Campo: Descripción Detallada

Criterio: COLCA

Botones: Agregar, Modificar, Emitir, Filtrar, No Filtrar, Salir

Codigo	Razon Social	Ind. Tributario	Direccion	Telefono	Activo
00001	COLCA LODGE SA	20311643895	Cal. Mariscal Benavides 201 - Urb. Selva A		<input checked="" type="checkbox"/>

Campo	Criterio
Descripcion Detallada	COLCA

El sistema permite cambiar de estado un proveedor.

- Se Cambió de Estado Activo a No Activo al Proveedor Colca Lodge.

Datos Principales

Codigo: Activo

Razon Social:

Razon Comercial:

Ind. Tributario:

Direccion:

Ciudad:

Pais:

Web:

Actualizado Correctamente

2. Prueba Mantenimiento Tipo de Cambio

El sistema mantiene 1 tipo de cambio diario (Compra, Venta).

- Se verifica que el tipo de Cambio es Diario.

Fecha	Compra	Venta	Usuario
08/09/2015	3.222	3.227	MILTON
09/09/2015	3.223	3.226	MATEO
12/09/2015	3.223	3.226	NAGIB
13/09/2015	3.219	3.221	JIMMY
14/09/2015	3.209	3.214	MILTON
21/09/2015	3.191	3.195	JIMMY
22/09/2015	3.191	3.195	JIMMY
25/09/2015	3.223	3.227	JIMMY
26/09/2015	3.223	3.227	JIMMY
27/09/2015	3.223	3.227	JIMMY
28/09/2015	3.217	3.222	VICTORCR
30/09/2015	3.217	3.222	JIMMY
01/10/2015	3.217	3.222	JIMMY
02/10/2015	3.217	3.222	JIMMY
04/10/2015	3.217	3.222	JIMMY
05/10/2015	3.224	3.227	JIMMY
11/10/2015	3.224	3.227	JIMMY
12/10/2015	3.224	3.227	MATEO
13/10/2015	3.224	3.227	MATEO
14/10/2015	3.225	3.224	HUMBERTO

El sistema permite la posibilidad de insertar y modificar el tipo de cambio.

- Se verifica que se puede ingresar y modificar solo el tipo de cambio actual.

3. Pruebas Mantenimiento Artículos

El sistema Consulta/Lista de todos los artículos, incluyendo sus descripciones.

Mantenimiento de Artículos y Precios								
Codigo	Familia	Sub-Familia	Descripcion	P. Prom.	Stock Act.	Und. Kardex	R. Base	Activo
0003196	Vinos	Blancos	INTIPALKA SAUVIGNON BLANC 750ML	0	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0003197	Vinos	Blancos	INTIPALKA SAUVIGNON BLANC 325ML	0	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0003198	Vinos	Blancos	VINO INTIPALKA SAUVIGNON BLANC X 750 ML.	23.30508474	14	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003199	Vinos	Blancos	VINO INTIPALKA SAUVIGNON BLANC X 375 ML.	11.86440677	8	BOTELLA 375 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003200	Vinos	Tintos	VINO INTIPALKA SYRAH X 750 ML.	23.30508474	0	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003201	Vinos	Blancos	VINO C/TORO TRIO SAUVIGNON BLANC X 750 ML.	35.91525423	4	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003202	Vinos	Tintos	VINO C/TORO TRIO CHARDONNAY X 750 ML.	34.29307409	7	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003203	Vinos	Tintos	VINO C/TORO TRIO MERLOT SHIRA CABERNET/S	32.83309661	8	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003204	Vinos	Tintos	VINO CASILLERO DIABLO DEVILS COLLECTION R	32.20338983	6	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003205	Vinos	Tintos	VINO ALTA VISTA CLASSIC, TORRONTES X 750 ML.	25.14406779	8	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003206	Vinos	Tintos	VINO ALTA VISTA CLASSIC, MALBEC X 750 ML.	25.14406779	8	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003207	Vinos	Tintos	VINO ALTA VISTA PREMIUN, MALBEC X 750 ML.	37.11864406	5	BOTELLA 750 M	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003208	Licores	Cerveza	CERVEZA CUSQUEÑA RED LAGER X 330 ML.	2.340944758	18	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003209	Licores	Cerveza	CERVEZA CUSQUEÑA TRIGO X 330 ML.	2.376874185	60	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003210	Mantenimiento	Repuestos en Gene	PINTURA MORADA AMERICAN COLOR	13.136	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003211	Varios	Medicinas	SULFADIAZINA DE PLATA/ CREMA	13.98305084	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003212	Mantenimiento	Repuestos en Gene	TORNILLOS AUTORROSCANTE DE 3" X CAJA	21.01694915	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0003213	Mantenimiento	Repuestos en Gene	SEPARADOR DE ESTANTE METAL	8.474576371	0	UNIDAD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

El sistema asigna el artículo a diferentes almacenes específicos

- Se le ha asignado al producto con código 0003206 tres sub-almacenes.

El sistema genera un Código numérico único para todos los productos de la empresa.

- Se Verifica que cada producto tiene un código único de 7 dígitos.

Codigo	Familia
0003265	Menajeria
0003266	Menajeria
0003267	Menajeria
0003268	Menajeria
0003269	Menajeria

El sistema Consulta en pantalla de todos los datos del artículo

- Se ha seleccionado el artículo con código 0001237 para ver sus datos.

El sistema hace Búsquedas rápidas de los artículos por

El sistema permite realizar búsquedas por código y descripción detallada.

Codigo	Familia	Sub-Familia	Descripcion
0001236	Bebidas sin Alcohol	Gaseosas	COCA COLA 1/2 LITRO
0001237	Bebidas sin Alcohol	Gaseosas	COCA COLA ZERO 1/2 LITRO
0002170	Bebidas sin Alcohol	Gaseosas	COCA COLA DE 2.50 LTS

Se genera reportes de artículos en base de familias y subfamilias, el cual se podrá exportar a diferentes formatos

Código	Familia	Sub Familia	Descripción	P. Prom	Stock Act.	Und. Kardex	R. Base.	Activo
0000001	Habitac	Amenities	ACONDICIONADOR EN FRASCO * 30 ML	1.15	400.00	UNIDAD	No	Sí
0000002	Tienda	Vestimenta	BATAS COLCA LODGE	0.00	0.00	UNIDAD	No	Sí
0000003	Abarrot	Abarrotos en General	ACEITE DE COCINA	4.29	60.00	LITROS	No	Sí
0000004	Tienda	Varios	BLOQUEADOR FRASCO	0.00	0.00	UNIDAD	No	Sí

4. Pruebas Mantenimiento de Familias y Sub-Familias

El sistema da Mantenimiento de sub almacenes (altas, modificaciones)

Se ha agregado a ALMACEN NUEVO.

Código Area:

Descripción Detallada:

Descripción Resumida:

Centro de Costo:

Control Diario:

Columna en Reporte:

Activo:

Encargado de Area		
Código	Responsable	Area
00025	Sin Responsable	JORGE
00026	SDFDSFS	JORGE

El sistema hace la Búsqueda de Sub almacenes por diferentes conceptos (código, descripción).

Se realizó la búsqueda por código.

<p>Campo</p> <p><input type="text" value="Codigo"/></p>	<p>Criterio</p> <p><input type="text" value="013"/></p>	<p><input type="button" value="Agregar"/></p> <p><input type="button" value="Filtrar"/></p>
---	---	---

Mantenimiento de Sub-Almacenes (Areas)				
Codigo	Descripcion	Centro de Costo	Control Diario	Activo
013	ALIMENTACION DE PERSONAL		False	<input checked="" type="checkbox"/>

El sistema hace un Listado de sub almacenes este se selecciona por código y descripción

- Se listo los Sub-Almacenes.

Mantenimiento de Sub-Almacenes (Areas)		
Codigo	Descripcion	
000	HOTEL (ALMACEN CENTRAL)	
001	COCINA	
002	BAR RESTAURANTES	
003	BAR POCITAS	
004	SPA	
005	RECEPCION	
006	ADMINISTRACION	
007	LAVANDERIA	
009	MANTENIMIENTO	
010	SUB ALMACEN COLCA	
011	BAR PRINCIPAL	
012	TIENDA	
013	ALIMENTACION DE PERSONAL	
014	HOUSEKEEPING	
015	FRIGOBAR	

El sistema hace un Informe resumen de tipo de sub almacenes.

Codigo	Descripcion	Activo
000	HOTEL (Almacen Central)	Sí
001	COCINA	Sí
002	BAR RESTAURANTES	Sí
003	BAR POCITAS	Sí
004	SPA	Sí
005	RECEPCION	Sí
006	ADMINISTRACION	Sí
007	LAVANDERIA	Sí
009	MANTENIMIENTO	Sí
010	SUB ALMACEN COLCA	Sí
011	BAR PRINCIPAL	Sí
012	TIENDA	Sí
013	ALIMENTACION DE PERSO	Sí
014	HOUSEKEEPING	Sí
015	FRIGOBAR	Sí
016	JARDINERIA	Sí
017	cc	Sí
018	JORGE	Sí
019	josaaae	Sí
020	LOLO	Sí
021	JORGE	Sí

5. Pruebas Mantenimiento Tipos de Ingreso

El sistema hace un Listado de tipos de Ingreso este se selecciona por código y descripción

Mantenimiento de Tipo de Ingreso				
Codigo	Descripcion Detallada	Descripcion Resumida	Kardex	Activo
A	Activo Fijo	Activo Fijo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G	Gastos	Gastos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	KI	KI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	Mercaderia	Mercaderia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S	Servicio	Servicio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

El sistema hace una Búsqueda de Tipos de ingresos por diferentes conceptos (código, descripción).

Campo Codigo	Criterio A
------------------------	----------------------

Mantenimiento de Tipo de Ingreso				
Codigo	Descripcion Detallada	Descripcion Resumida	Kardex	Activo
A	Activo Fijo	Activo Fijo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6. Pruebas Mantenimiento Usuarios

El sistema da un Mantenimiento usuarios (agrega, modifica). Mantenimiento de datos a diferentes niveles: generales (usuario, descripción, contraseña, grupo de usuario)

Agregar Usuario

Codigo: 00045 Activo

Grupo Usuario: OPERARIOS

Usuario: JUAN

Detallado: JUAN

Password:

Agregar Grabar Salir

El sistema Lista usuarios, indicando los valores principales. Este se selecciona por código, y usuario.

Codigo	Usuario	Descripcion	Estado
00027	JULY	JULY	<input checked="" type="checkbox"/>
00028	YOEL	YOEL	<input checked="" type="checkbox"/>
00029	GLADIS	GLADIS	<input checked="" type="checkbox"/>
00030	CINTHYA	CINTHYA MARROQUIN	<input checked="" type="checkbox"/>
00031	DORALICE	DORALICE	<input checked="" type="checkbox"/>
00032	JOHANS	JOHANS	<input checked="" type="checkbox"/>
00033	MILTON	MILTON	<input checked="" type="checkbox"/>
00034	SAUL	SAUL	<input checked="" type="checkbox"/>
00035	VICTORCR	VICTORCR	<input checked="" type="checkbox"/>
00036	DAMIAN	DAMIAN	<input checked="" type="checkbox"/>
00037	NELSON	NELSON	<input checked="" type="checkbox"/>
00038	HUMBERTO	HUMBERTO	<input checked="" type="checkbox"/>
00039	SS	SS	<input checked="" type="checkbox"/>
00040	JOSE CARLO	SOSS	<input checked="" type="checkbox"/>
00041	VICTOR	VICTOR	<input checked="" type="checkbox"/>
00042	VICTORW	VICTOR3	<input checked="" type="checkbox"/>
00043	MIRIAM	MIRIAM	<input checked="" type="checkbox"/>
00044	JOSE	JOSE	<input checked="" type="checkbox"/>
00045	JUAN	JUAN	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Pruebas Mantenimiento de Unidades de Medida

El sistema da Mantenimiento de Unidades de medida

Mantenimiento Unidades

Mantenimiento de Unidades

Codigo : 029

Descripcion Detallada : UNIDAD DE MEDIDA NUEVA

Descripcion Resumida : UNIDAD NUEVA

Codigo Sunat :

Activo :

Correcto

8. Pruebas Ingreso de Documentos

El almacenero puede realizar el ingreso de documentos

- Se ha creado un nuevo documento e ingresado los datos de la factura, posteriormente en el detalle de la Factura se agregó el ítem Tomate con una cantidad de 45 Kilos.
- Se procederá a Generar el Documento.

Documento: Factura F 02323 023232323 Emisión: 9/04/2017 15 Cambio: N°

Id Tributario: 20454413939 NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES EL REY E.I.R.L Ingreso: 9/04/2017 15

Proveedor: 00002 Estado:

Area: COCINA Tipo de Ingreso: Mercadería Moneda: Nuevos Soles

Glosa: COCINA Operación: GRAVADA Referencia:

Detalle del Documento									
Codigo	Articulo	I.G.V.		Unidad Kardex	Cantidad	Precio	Precio Total		
0000214	TOMATE	8.100	0.000	0.000	KILOS	45.000	1.000	45.000	

SubTotal I.G.V. Redondeo Total Percepcion GRan Total Saldo Descuento

45 8.1 0.00 53.1 0.00 0.00

Documento: Factura F 02323 023232323 Emisión: 9/04/2017

Id Tributario: 20454413939 NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES EL REY E.I.R.L Ingreso: 9/04/2017

Proveedor: 00002 Estado: **GENERADO**

Area: COCINA

Glosa: COCINA

Codigo	Articulo
0000214	TOMATE

Información

 Registrado Correctamente

- Se procederá a Procesar el Documento como paso final del ingreso de documento.



9. Pruebas de Salidas de Sub-Almacenes

Se puede realizar salidas de Sub-Almacenes

- Se ha generado una nota de salida del Área de Cocina con su encargado Wilson, el artículo de salida es FONDOS DE ALCACHOFA 4 KILOS.



10. Pruebas Consulta de Kardex

Se realizó consulta de kardex del Artículo con código 0001236, en un rango determinado (01/04/2017 - 30/04/2017)

Artículo:	0001236	COCA COLA 1/2 LITRO	Consulta	
Familia:	06	Bebidas sin Alcohol	Del:	1/04/2017 15
Sub-Familia:	0602	Gaseosas	Al:	30/04/2017 15

Detalle de Movimientos en Almacen Central							
	Origen Destino	Documento	Numero	Cant. Ing.	Prec. Ing.	Valor Ing.	Cant. Sal.
✓	Gaseosas	1704000001	1	20	2.000	40.000	0.000
✓	Gaseosas	1704000004	2	34	2.000	68.000	0.000
✓	Gaseosas	NS-1704000002	3	0	0.000	0.000	35.000
✓	Gaseosas	NS-1704000003	4	0	0.000	0.000	34.000
✓	Gaseosas	NS-1704000004	5	0	0.000	0.000	3.000

ANEXO 4
Manual de Instalación Versión 1.0

Contenido

1.- Requisitos previos.....	1
2.- Instalación.	1
2.1.- Creación de la Base de Datos	1
2.2. Publicación del Servicio WCF en IIS.....	5
2.3 Instalación de Aplicación en el Cliente.....	8

MANUAL DE INSTALACIÓN

La instalación de la aplicación se separa en 3 partes, creación de la base de datos, instalación del Servicio en el Servidor e instalación de la aplicación cliente.

1.- Requisitos previos.

Para la instalación y posterior ejecución de la aplicación en un sistema cliente - servidor, en distintas máquinas, es necesario cumplir los siguientes requisitos:

El equipo:

- Tener acceso a LAN.
- Tener instalado como mínimo Framework 4.5.
- 2 GB de RAM como mínimo.

El equipo servidor:

- Tener acceso a LAN con IP estática.
- Tener instalado SQL server (Versión 2008R2 o Superior).
- Tener habilitado el servicio de acceso TCP a SQL.
- Tener habilitado el IIS.
- Configurar el firewall del servidor para que permita el acceso.

2.- Instalación.

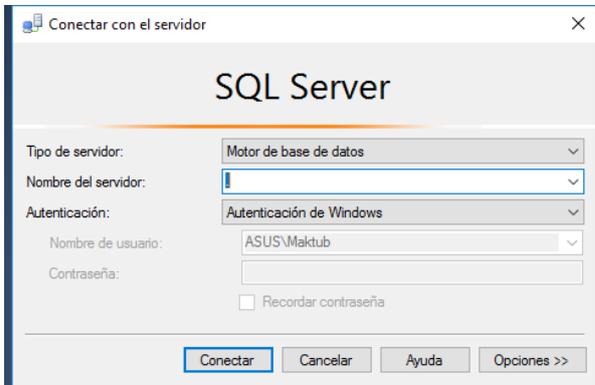
2.1.- Creación de la Base de Datos

Al Abrir la Carpeta BDALMACEN Se encontrara un archivo de extesion (.bak), el cual corresponde al backup de la base de datos para poder restaurarlo en el Managment Studio.

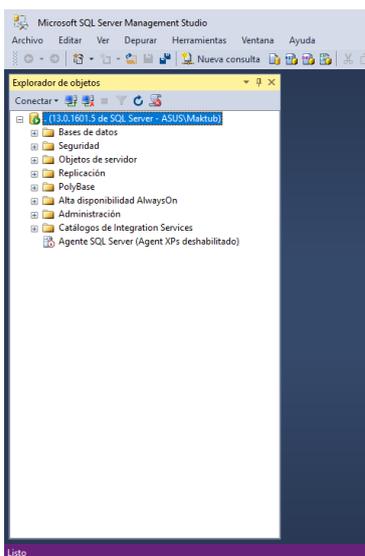
1.- Abrimos el Managment Studio propio del Sql Server.



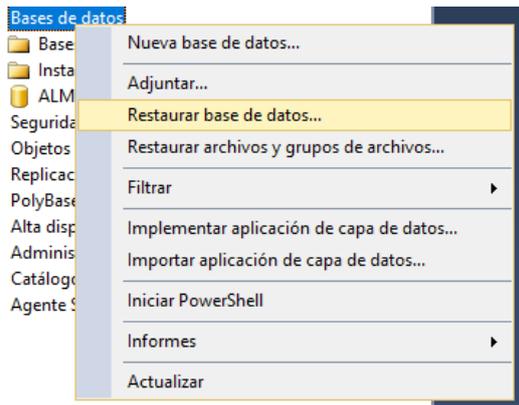
2.- Se abrirá automáticamente la siguiente Ventana (**Conectar con el Servidor**), en la cual ingresaremos el nombre del servidor (**Servidor**) con Autenticación (**Autenticación de Windows**), presionamos el botón **Conectar**.



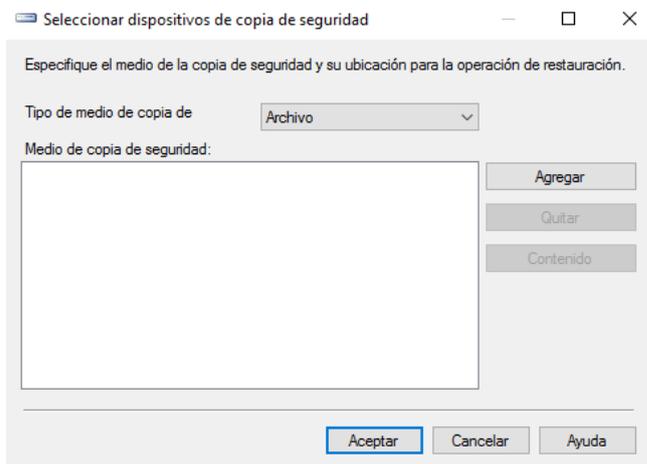
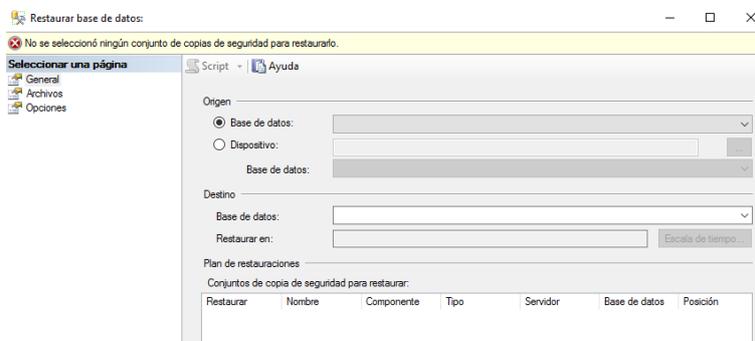
3.- Posteriormente al realizar con Éxito el paso anterior, se nos mostrara una ventana dividida en paneles en la cual nos enfocamos en el **Explorador de Objetos**.



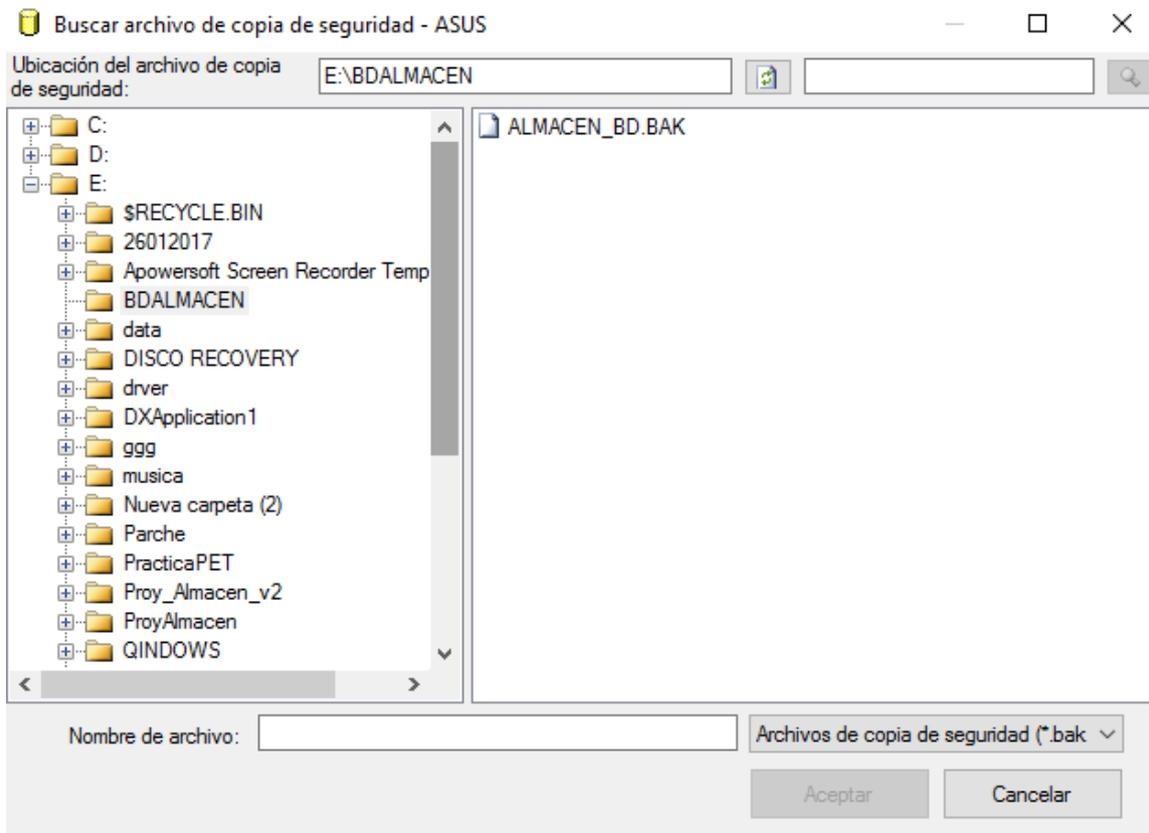
4.- Hacemos click Derecho sobre la Carpeta **Base de Datos**, aparecerá un menú del cual seleccionamos **Restaurar Base de Datos**.



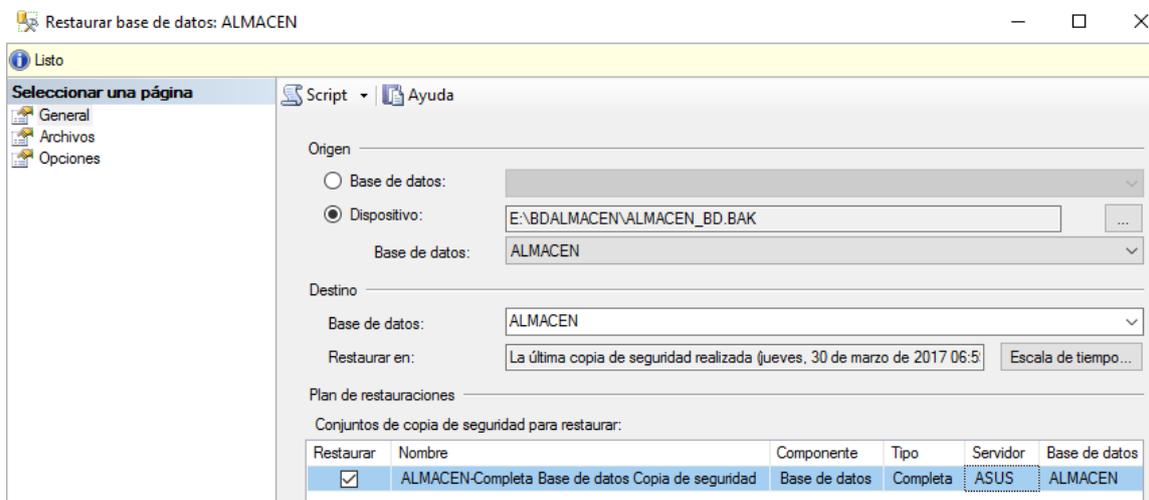
5.- Se mostrara la Ventana **Restaurar Base de Datos**, en la cual seleccionamos la opción **Dispositivo** presionando luego para buscar la ubicación del backup



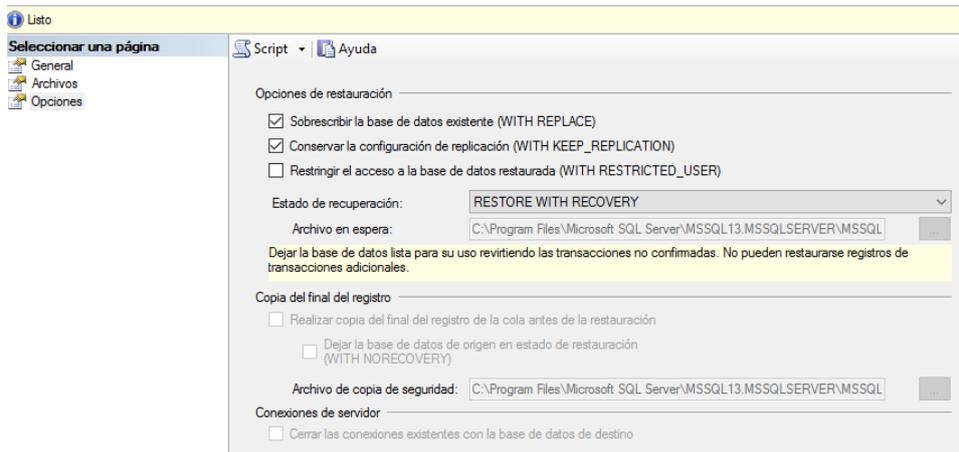
6.- Presionamos el botón **Agregar**, se mostrara una ventana en la cual buscaremos la ubicación del backup (**ALMACEN_BD**), una vez encontrado el archivo, se procederá a confirmar con el botón **Aceptar**.



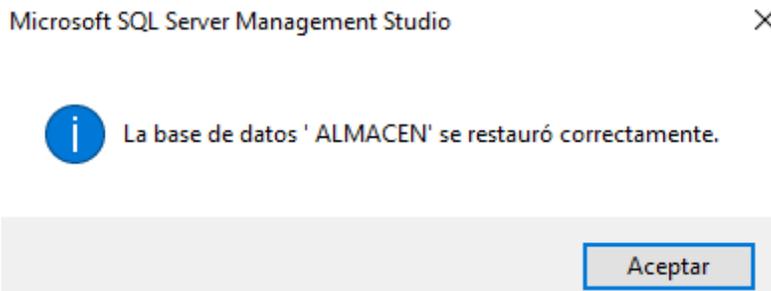
7.- La base de datos ya ha sido referenciada para realizar la copia.



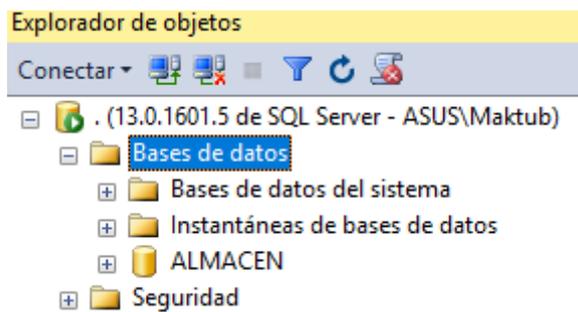
8.- Seleccionar una página **Opciones**, se nos mostrara un nuevo panel en el cual seleccionamos (**Sobrescribir la base de datos existente**) y (**Conservar la configuración de replicación**) para posteriormente.



9.- Esperamos el Mensaje de Confirmación.



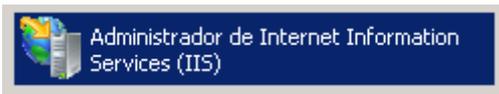
10.- Al confirmar ya estaría creada la base datos y se podrá pasar, a realizar el siguiente paso.



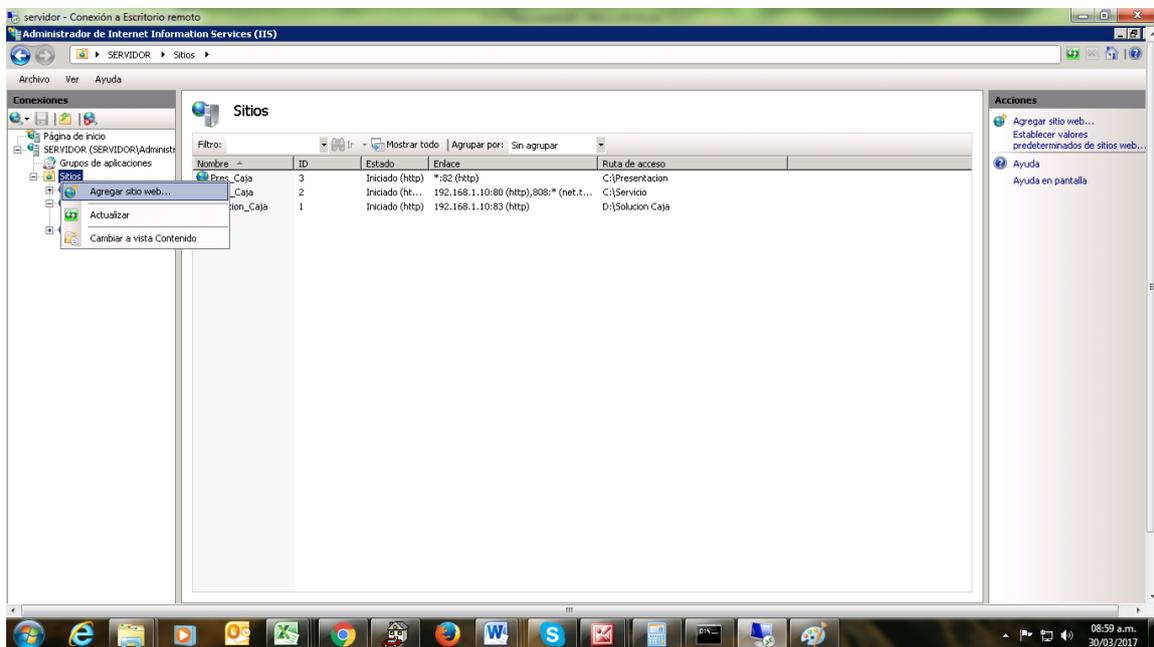
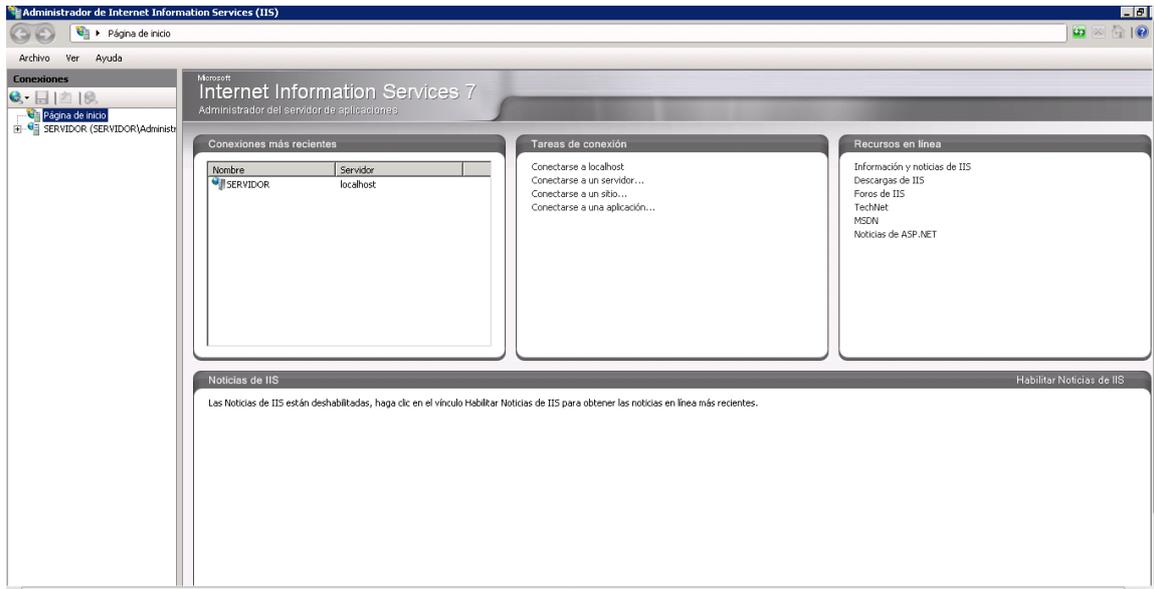
2.2. Publicación del Servicio WCF en IIS

Paso 1.- Se Crea una carpeta en la Unidad C: de nombre **ServicioAlmacen**, para luego copiar el contenido de la carpeta de instalación **ServicioInstall**.

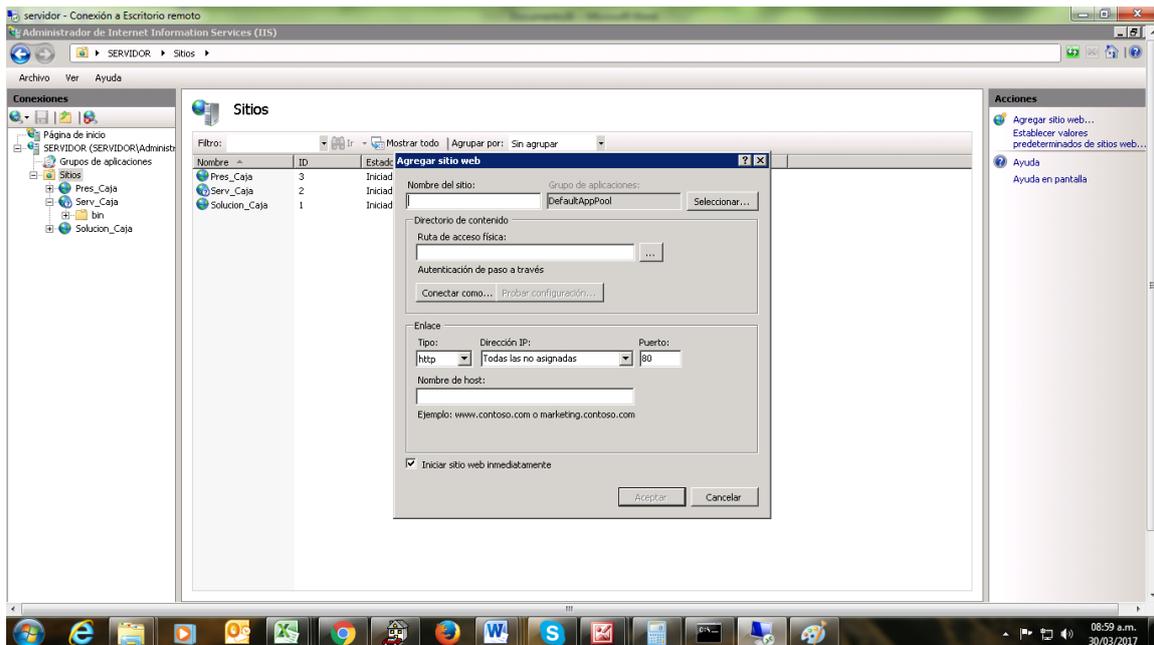
Paso 2.- Posteriormente se Ubica el **Administrador de Internet Information**, el cual ejecutamos para abrir el administrador.



Paso 3.- En el área de conexiones seleccionamos **Sitios**, le realizamos un click derecho para poder tener la opción de **agregar sitio web**.



Paso 4.- Completamos los datos del Sitio, Nombre del sitio (**ServiceAlmacen**), en el campo ruta física ubicamos la carpeta creada anteriormente (**ServicioAlmacen**), en el campo dirección IP, seleccionamos la IP propia del servidor, escogemos el puerto 82, posteriormente presionamos el botón **aceptar**.



Paso 5.- Ya Tendríamos Publicado nuestro **ServiceAlmacen**

Paso 6.- Abrir el Archivo **Almacen.Presentacion.exe.config**, en el cual cambiamos las direcciones

<http://localhost:51123/ServiceAlmacen.svc> por:

<http://IPSERVIDOR/ServiceAlmacen.svc>

Paso 7.- Abrimos el Archivo Web.config del Servicio y Cambiamos el siguiente script por los datos de autenticación del servidor:

```
<connectionStrings>
```

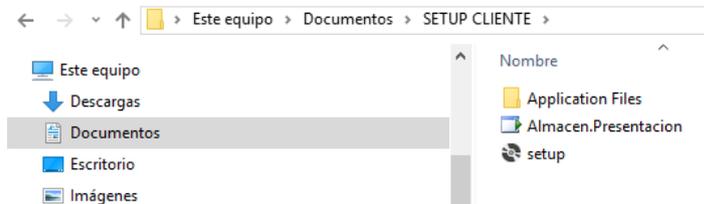
```
    <add name="cnd" connectionString="Data Source=.; Database=ALMACEN; User id=sa; password=pet2016" />
```

```
    <add name="conexiontemp" connectionString="Data Source=.; Database=ALMACEN; User id=sa; password=pet2016" />
```

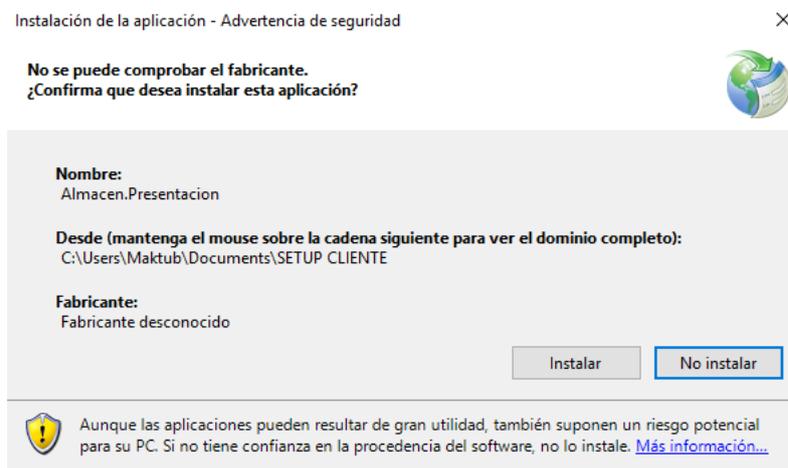
```
</connectionStrings>
```

2.3 Instalación de Aplicación en el Cliente

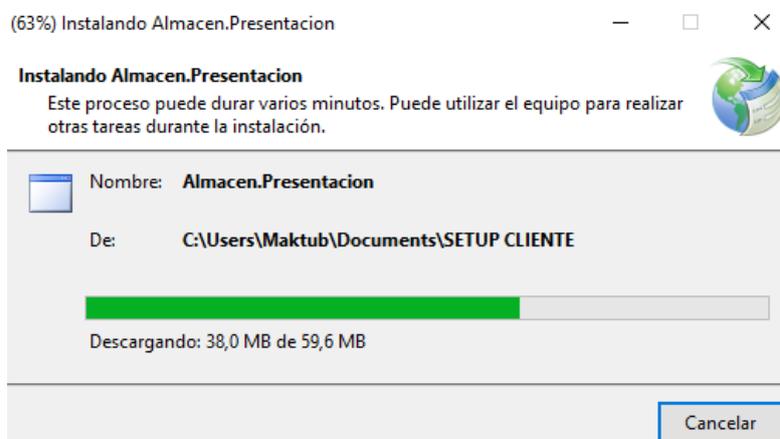
Paso 1.- Ubicamos para luego ejecutar, el Archivo Setup.exe dentro de la Carpeta **SETUP CLIENTE**,



Paso 2.- Se procede a **Instalar**.



Paso 3.- Se Procede a realizar la instalación automáticamente.



Paso 4. Instalación Finalizada.

ANEXO 5
Diccionario de Datos Versión 1.0

CONTENIDO

DICCIONARIO DE DATOS.....	1
---------------------------	---

DICCIONARIO DE DATOS

Nombre de la Base de Datos: ALMACEN

Table	Co rr.	Column	Datatype	Siz e	Nulla ble	InPrimar yKey	Description
DDOCUMENTO	1	tDocumento	NVarChar (15)	15	NO	NO	Documento de Compra
DDOCUMENTO	2	tCodigoProveedo r	NVarChar (5)	5	NO	NO	Código del Proveedor
DDOCUMENTO	3	nItem	BigInt	8	NO	SI	Correlativo de ítems por documento
DDOCUMENTO	4	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	SI	NO	Código de Producto
DDOCUMENTO	5	tUnidadEntrada	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Unidad de Kardex
DDOCUMENTO	6	nCantidad	Float	8	SI	NO	Cantidad Artículo Ingresada
DDOCUMENTO	7	nPrecio	Float	8	SI	NO	Precio de costo
DDOCUMENTO	8	nPVenta	Float	8	SI	NO	Precio de Venta
DDOCUMENTO	9	nNeto	Float	8	SI	NO	Precio Neto
DDOCUMENTO	10	nDescuento	Float	8	SI	NO	Cantidad de Descuento en caso tenga
DDOCUMENTO	11	nRecargo	Float	8	SI	NO	Recargo
DDOCUMENTO	12	nImpuesto1	Float	8	SI	NO	Total, de Impuesto 1
DDOCUMENTO	13	nImpuesto2	Float	8	SI	NO	Total, de Impuesto 2
DDOCUMENTO	14	nImpuesto3	Float	8	SI	NO	Total, de Impuesto 3
DDOCUMENTO	15	nPorcentaje1	Float	8	SI	NO	Porcentaje de Impuesto 1
DDOCUMENTO	16	nPorcentaje2	Float	8	SI	NO	Porcentaje de Impuesto 2
DDOCUMENTO	17	nPorcentaje3	Float	8	SI	NO	Porcentaje de Impuesto 3
DDOCUMENTO	18	nTotal	Float	8	SI	NO	Total, Incluido Impuestos
DDOCUMENTO	19	tEstadoDocument o	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código del Estado de Documento
DDOCUMENTO	20	tTipoIngreso	NVarChar (1)	1	SI	NO	código Tipo de Ingreso del Documento
DDOCUMENTO	21	lIncluidoImpuesto 1	Bit	1	SI	NO	Activo Impuesto 1
DDOCUMENTO	22	lIncluidoImpuesto 2	Bit	1	SI	NO	Activo Impuesto 2
DDOCUMENTO	23	lIncluidoImpuesto 3	Bit	1	SI	NO	Activo Impuesto 3
DDOCUMENTO	24	tCorrelativo	NVarChar (11)	11	NO	SI	Correlativo de ítems en base a el año y mes
DDOCUMENTO	25	tCuentacontable	NVarChar (15)	15	SI	NO	Cuenta Contable
DDOCUMENTO	26	tCentroCosto	NVarChar (15)	15	SI	NO	Código de Centro de Costo
DDOCUMENTO	27	tAreaOrigen	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Área Origen
DDOCUMENTO	28	lAsumirIUE_IT	Bit	1	SI	NO	Asumir UIT

DDOCUMENTO	29	nRetencion1	Float	8	SI	NO	Total, de Retención 1
DDOCUMENTO	30	nRetencion2	Float	8	SI	NO	Total, de Retención 2
DDOCUMENTO	31	nRetencion3	Float	8	SI	NO	Total, de Retención 3
DDOCUMENTO	32	nPRetencion1	Float	8	SI	NO	Total, de Pre Retención 1
DDOCUMENTO	33	nPRetencion2	Float	8	SI	NO	Total, de Pre Retención 2
DDOCUMENTO	34	nPRetencion3	Float	8	SI	NO	Total, de Pre Retención 3
DDOCUMENTO	35	lIncluidoRetencion1	Bit	1	SI	NO	Activo Retención 1
DDOCUMENTO	36	lIncluidoRetencion2	Bit	1	SI	NO	Activo Retención 2
DREQUERIMIENTO	1	tRequerimiento	NVarChar (10)	10	NO	SI	Identificador de Requerimiento conformada por dos campos Requerimiento y código del producto
DREQUERIMIENTO	2	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	NO	SI	
DREQUERIMIENTO	3	nCantidadPedida	Float	8	SI	NO	Cantidad Pedida de Producto
DREQUERIMIENTO	4	nAtendido	Float	8	SI	NO	Cantidad Atendida
DREQUERIMIENTO	5	nStockActual	Float	8	SI	NO	Stock Actual de Producto
DREQUERIMIENTO	6	nPendiente	Float	8	SI	NO	Cantidad Atendida
DREQUERIMIENTO	7	nPrecioPromedio	Float	8	SI	NO	Precio Promedio de Producto
DREQUERIMIENTO	8	nItem	BigInt	8	NO	SI	Primary key
DSUBSALIDA	1	tSubSalida	NVarChar (10)	10	NO	SI	Primary key
DSUBSALIDA	2	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	NO	SI	Primary key
DSUBSALIDA	3	nAtendido	Float	8	SI	NO	Cantidad Atendida
DSUBSALIDA	4	nPrecioPromedio	Float	8	SI	NO	Precio Promedio de Producto
DSUBSALIDA	5	nPrecioTransferencia	Float	8	SI	NO	Precio Transferencia de Producto
MDOCUMENTO	1	tDocumento	NVarChar (15)	15	NO	NO	Documento de Compra
MDOCUMENTO	2	tCodigoProveedor	NVarChar (5)	5	NO	NO	Código de Proveedor
MDOCUMENTO	3	fEmision	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Emisión de Documento
MDOCUMENTO	4	fIngreso	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Ingreso de Documento
MDOCUMENTO	5	nTotal	Float	8	SI	NO	monto Total de Documento
MDOCUMENTO	6	nDescuento	Float	8	SI	NO	Monto de Descuento en documento
MDOCUMENTO	7	nImpuesto1	Float	8	SI	NO	Monto de Impuesto 1
MDOCUMENTO	8	nImpuesto2	Float	8	SI	NO	Monto de Impuesto 2
MDOCUMENTO	9	nImpuesto3	Float	8	SI	NO	Monto de Impuesto 3
MDOCUMENTO	10	nPorcentaje1	Float	8	SI	NO	Monto de Porcentaje de Impuesto 1

MDOCUMENTO	11	nPorcentaje2	Float	8	SI	NO	Monto de Porcentaje de Impuesto 2
MDOCUMENTO	12	nPorcentaje3	Float	8	SI	NO	Monto de Porcentaje de Impuesto 3
MDOCUMENTO	13	nNeto	Float	8	SI	NO	Monto Neto de Documento de Compra
MDOCUMENTO	14	lIncluidoImpuesto1	Bit	1	SI	NO	Incluido Impuesto1 en Documento 1
MDOCUMENTO	15	lIncluidoImpuesto2	Bit	1	SI	NO	Incluido Impuesto1 en Documento 2
MDOCUMENTO	16	lIncluidoImpuesto3	Bit	1	SI	NO	Incluido Impuesto1 en Documento 3
MDOCUMENTO	17	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario
MDOCUMENTO	18	tEstadoDocumento	NVarChar (2)	2	SI	NO	Estado de Documento
MDOCUMENTO	19	fProgramacion	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Programación de Pago
MDOCUMENTO	20	fCancelado	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Cancelación de Documento
MDOCUMENTO	21	tCorrelativo	NVarChar (11)	11	NO	SI	Correlativo
MDOCUMENTO	22	nCambio	Float	8	SI	NO	Monto Tipo de Cambio Actual
MDOCUMENTO	23	tGlosa	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción de Glosa
MDOCUMENTO	24	lCierre	Bit	1	SI	NO	Afecta a Cierre
MDOCUMENTO	25	tTipoIngreso	NVarChar (1)	1	SI	NO	código Tipo de Ingreso
MDOCUMENTO	26	tMoneda	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código Moneda
MDOCUMENTO	27	tCodigoArea	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Área
MDOCUMENTO	28	tObservacion	NVarChar (2880)	2880	SI	NO	observación del Documento de Compra
MDOCUMENTO	29	tCodigoOperacion	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Operación
MDOCUMENTO	30	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Registro de Documento
MDOCUMENTO	31	tProcesa	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que procesa
MDOCUMENTO	32	fProcesa	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Procesado de Documento
MDOCUMENTO	33	tTipoDocumentoRef	NVarChar (2)	2	SI	NO	código Tipo documento de Referencia
MDOCUMENTO	34	tDocumentoReferencia	NVarChar (15)	15	SI	NO	Código de Documento de Referencia
MDOCUMENTO	35	nSaldo	Float	8	SI	NO	Monto Saldo
MDOCUMENTO	36	tTipoDocumento	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código Tipo de Documento
MDOCUMENTO	37	tCodigoTransaccion	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código de Transacción

MDOCUMENTO	38	tCodigoRequerimiento	NVarChar (10)	10	SI	NO	Código de Requerimiento
MDOCUMENTO	39	lDescuento	Bit	1	SI	NO	Estado de Descuento
MDOCUMENTO	40	lCanje	Bit	1	SI	NO	Estado de Canje
MDOCUMENTO	41	tRequerimiento	NVarChar (15)	15	SI	NO	Identificador de Requerimiento
MDOCUMENTO	42	lDetraccion	Bit	1	SI	NO	Estado de Detracción
MDOCUMENTO	43	tDetraccion	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que realiza la Detracción
MDOCUMENTO	44	fDetraccion	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Detracción
MDOCUMENTO	45	nRedondeo	Float	8	SI	NO	Monto Redondeo
MDOCUMENTO	46	nPercepcion	Float	8	SI	NO	Monto de Percepción
MDOCUMENTO	47	lTransferido	Bit	1	NO	NO	Estado Transferido
MDOCUMENTO	48	fTransferido	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Transferido
MDOCUMENTO	49	lReplica	Bit	1	SI	NO	Estado de Replica
MDOCUMENTO	50	tCodigoControl	NVarChar (20)	20	SI	NO	código de Control de Documento
MDOCUMENTO	51	tCodigoAutorizacion	NVarChar (13)	13	SI	NO	Código de Autorización
MDOCUMENTO	52	nICE	Float	8	SI	NO	Monto Congelado
MDOCUMENTO	53	fDiaContable	SmallDateTime	4	SI	NO	Fecha Día Contable
MDOCUMENTO	54	lbitver	Bit	1	SI	NO	Estado por ver campos oculto
MDOCUMENTO	55	ltelebanking	Bit	1	SI	NO	Estado Telebanking
MKARDEX	1	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	NO	SI	Identificador de Kardex Central, conformada por dos campos Código Producto y Correlativo
MKARDEX	2	nCorrelativo	BigInt	8	NO	SI	
MKARDEX	3	tTipoDocumento	NVarChar (2)	2	SI	NO	Tipo de documento de movimiento
MKARDEX	4	lInterno	Bit	1	SI	NO	Verifica si es un movimiento interno
MKARDEX	5	tCodigoArea	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Área
MKARDEX	6	tDocumento	NVarChar (15)	15	SI	NO	Documento que realizo el movimiento
MKARDEX	7	nIngreso	Float	8	SI	NO	Cantidad de Ingreso de Artículo
MKARDEX	8	nValor	Float	8	SI	NO	Monto de Ingreso por artículo
MKARDEX	9	nSalida	Float	8	SI	NO	Cantidad de Salida de Artículo
MKARDEX	10	nStockActual	Float	8	SI	NO	Stock Actual de Producto
MKARDEX	11	nStockUltimo	Float	8	SI	NO	Stock Ultimo de Producto
MKARDEX	12	tEstadoKardex	NVarChar (2)	2	SI	NO	Estado Kardex de Producto
MKARDEX	13	nPrecioPromedio	Float	8	SI	NO	Precio Promedio de Producto
MKARDEX	14	nPrecioCosto	Float	8	SI	NO	Precio Costo de Producto
MKARDEX	15	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Registro

MKARDEX	16	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre Usuario
MKARDEX	17	tCorrelativo	NVarChar (11)	11	SI	NO	Correlativo en base a movimiento de producto
MKARDEX	18	nSecuencia	BigInt	8	SI	NO	correlativo de secuencia
MREQUERIMIEN TO	1	tRequerimiento	NVarChar (10)	10	NO	SI	Identificador de Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	2	tCodigoArea	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Área que realiza requerimiento
MREQUERIMIEN TO	3	tResponsable	NVarChar (5)	5	SI	NO	Código de Responsable de Área
MREQUERIMIEN TO	4	tEstadoRequerimiento	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código de Estado de Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	5	tObservacion	NVarChar (150)	150	SI	NO	Descripción de Observación
MREQUERIMIEN TO	6	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que Realiza Ultima modificación
MREQUERIMIEN TO	7	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Registro de Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	8	tProcesa	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que Procesa Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	9	fProcesa	DateTime	8	SI	NO	Fecha en la cual se Procesa Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	10	tDocumento	NVarChar (15)	15	SI	NO	Documento con el cual se atendió el requerimiento
MREQUERIMIEN TO	11	tCorrelativo	NVarChar (11)	11	SI	NO	correlativo de requerimiento
MREQUERIMIEN TO	12	tObservacionR	NVarChar (2880)	2880	SI	NO	Observación de Requerimiento
MREQUERIMIEN TO	13	lReplica	Bit	1	SI	NO	Cantidad Atendida
MREQUERIMIEN TO	14	fAtencion	DateTime	8	SI	NO	Fecha en la que se Atendió dicho requerimiento
MSUBKARDEX	1	tCodigoSubArea	NVarChar (3)	3	NO	SI	Identificador de MSubKArDEX
MSUBKARDEX	2	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	NO	SI	Conformada por tres campos código de la sub área código del producto y el correlativo
MSUBKARDEX	3	nCorrelativo	BigInt	8	NO	SI	
MSUBKARDEX	4	tCodigoArea	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código del Área
MSUBKARDEX	5	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Salida o ingreso
MSUBKARDEX	6	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que Realiza Ultima modificación
MSUBKARDEX	7	tTipoDocumento	NVarChar (2)	2	SI	NO	código de Tipo de Documento con el se realizó la operación

MSUBKARDEX	8	lInterno	Bit	1	SI	NO	Campo que Verifica si fue un movimiento interno en kardex
MSUBKARDEX	9	tDocumento	NVarChar (15)	15	SI	NO	Documento con el cual se realizó el movimiento
MSUBKARDEX	10	nIngreso	Float	8	SI	NO	Cantidad de Ingreso de Articulo
MSUBKARDEX	11	nSalida	Float	8	SI	NO	Cantidad de Salidad de Articulo
MSUBKARDEX	12	nValor	Float	8	SI	NO	Monto de la Salidad de Articulos
MSUBKARDEX	13	nStockActual	Float	8	SI	NO	Cantidad Stock Actual de Articulo en Área
MSUBKARDEX	14	nStockUltimo	Float	8	SI	NO	Cantidad Stock Ultimo de Articulo en Área
MSUBKARDEX	15	tEstadoKardex	NVarChar (2)	2	SI	NO	Estado de Kardex
MSUBSALIDA	1	tSubSalida	NVarChar (10)	10	NO	SI	Identificador de Sub Salida
MSUBSALIDA	2	tEstadoSubSalida	NVarChar (2)	2	SI	NO	Estado de la Sub Salida
MSUBSALIDA	3	tCodigoArea	NVarChar (3)	3	SI	NO	Código de Área
MSUBSALIDA	4	tCodigoResponsable	NVarChar (5)	5	SI	NO	Código de Responsable de Área
MSUBSALIDA	5	tTipoSubSalida	NVarChar (3)	3	SI	NO	Tipo de Sub Salida
MSUBSALIDA	6	tNombreDescargador	NVarChar (3)	3	SI	NO	Nombre de Usuario que realiza la descarga
MSUBSALIDA	7	nPersona	BigInt	8	SI	NO	Cantidad de Personas
MSUBSALIDA	8	tObservacion	NVarChar (250)	250	SI	NO	Observación de Su salida
MSUBSALIDA	9	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario que Realiza Ultima modificación
MSUBSALIDA	10	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Registro de Sub salida
MSUBSALIDA	11	tProcesa	NVarChar (15)	15	SI	NO	Usuario que Procesa Sub Salida
MSUBSALIDA	12	fProcesa	DateTime	8	SI	NO	Fecha en la cual se procesa Sub Salida
MSUBSALIDA	13	tMotivo	NVarChar (150)	150	SI	NO	Motivo de Su Salida
MSUBSALIDA	14	tDestino	NVarChar (10)	10	NO	NO	código de Área Destino
MSUBSALIDA	15	tDescripcion	NVarChar (100)	100	SI	NO	Descripción de Área Destino
MSUBSALIDA	16	tRequerimiento	NVarChar (10)	10	SI	NO	Identificador de Requerimiento
MSUBSALIDA	17	tOrdenProduccion	NVarChar (10)	10	SI	NO	Identificador de Orden de Producción
TBANCO	1	tCodigoBanco	NVarChar (3)	3	NO	SI	Código de Bancos

TBANCO	2	tDescripcion	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción de Bancos
TBANCO	3	tDireccion	NVarChar (60)	60	SI	NO	Dirección de Banco
TBANCO	4	tRuc	NVarChar (11)	11	SI	NO	Descripción Ruc
TBANCO	5	tTelefono1	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono 1
TBANCO	6	tTelefono2	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono 2
TBANCO	7	tFax	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nro. de Fax
TBANCO	8	tAdministrador	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TBANCO	9	tSectorista	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TBANCO	10	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Disponibilidad
TBANCOPROVE EDOR	1	tCodigoBanco	NVarChar (3)	3	NO	NO	Código de Bancos
TBANCOPROVE EDOR	2	tDescripcion	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción de Banco Proveedor
TBANCOPROVE EDOR	3	tResumido	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción Detallada de Banco Proveedor
TBANCOPROVE EDOR	4	tRuc	NVarChar (18)	18	SI	NO	Ruc de Proveedor
TBANCOPROVE EDOR	5	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Banco Proveedor
TCUENTA	1	tCodigoBanco	NVarChar (3)	3	NO	SI	Primary key
TCUENTA	2	tCodigoCuenta	NVarChar (5)	5	NO	SI	Primary key
TCUENTA	3	tNumeroCuenta	NVarChar (40)	40	SI	NO	
TCUENTA	4	tMoneda	NVarChar (2)	2	SI	NO	
TCUENTA	5	lActivo	Bit	1	SI	NO	
TCUENTA	6	tContable	Char (12)	12	SI	NO	
TLOCALES	1	TGRUPO	NVarChar (2)	2	NO	SI	Primary key
tMarcaPresentacion	1	tCodigoMarcaPresenta	NVarChar (10)	10	NO	SI	Primary key
tMarcaPresentacion	2	tCodigoArticulo	NVarChar (7)	7	SI	NO	
tMarcaPresentacion	3	tMarca	NVarChar (50)	50	SI	NO	
tMarcaPresentacion	4	tPresentacion	NVarChar (50)	50	SI	NO	
tMarcaPresentacion	5	tDescripcion	NVarChar (80)	80	SI	NO	
tMarcaPresentacion	6	nEquivalencia	Float	8	NO	NO	
tMarcaPresentacion	7	tObservacion	NVarChar (255)	255	SI	NO	
tMarcaPresentacion	8	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	
tMarcaPresentacion	9	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	

tMarcaPresentacion	10	nPrecioMinimo	Float	8	NO	NO
tMarcaPresentacion	11	nPrecioMaximo	Float	8	NO	NO
tMarcaPresentacion	12	lActivo	Bit	1	NO	NO
tMarcaPresentacion	13	lReplica	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	1	tRazonSocial	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	2	tRazonComercial	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	3	tDireccion	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	4	tIdentificacionTributaria	NVarChar(15)	15	SI	NO
TPARAMETRO	5	tTelefono	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	6	tEmail	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	7	tWebPage	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	8	tMonedaN	NVarChar(30)	30	SI	NO
TPARAMETRO	9	tMonN	NVarChar(3)	3	SI	NO
TPARAMETRO	10	tMonedaE	NVarChar(30)	30	SI	NO
TPARAMETRO	11	tMonE	NVarChar(3)	3	SI	NO
TPARAMETRO	12	tMonBase	NVarChar(2)	2	SI	NO
TPARAMETRO	13	nImpuesto1	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	14	nImpuesto2	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	15	nImpuesto3	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	16	tImpuesto1	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	17	tImpuesto2	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	18	tImpuesto3	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	19	tPassword	NVarChar(10)	10	SI	NO
TPARAMETRO	20	lLongitud	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	21	lInfhotel	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	22	lInforest	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	23	lCostos	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	24	nLongitud	Int	4	SI	NO
TPARAMETRO	25	nVPrecio	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	26	lTesoreria	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	27	nPlazoIngDoc	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	28	lPresentacion	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	29	lContabilidad	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	30	tNombreID	NVarChar(50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	31	tRetencion1	NVarChar(50)	50	SI	NO

TPARAMETRO	32	tRetencion2	NVarChar (50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	33	tRetencion3	NVarChar (50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	34	nRetencion1	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	35	nRetencion2	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	36	nRetencion3	Float	8	SI	NO
TPARAMETRO	37	tVersion	NVarChar (1)	1	SI	NO
TPARAMETRO	38	lPercepcion	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	39	lDetraccion	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	40	lUnidadMedida	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	41	lCanal	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	42	lFecha	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	43	nDiasFP	Int	4	SI	NO
TPARAMETRO	44	tNumeroVersion	NVarChar (10)	10	SI	NO
TPARAMETRO	45	tNumeroVersionA	NVarChar (10)	10	SI	NO
TPARAMETRO	46	lCierre	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	47	lOrdenCompra	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	48	tOCFacturar	NVarChar (50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	49	tOCIdTributario	NVarChar (15)	15	SI	NO
TPARAMETRO	50	tOCLugarEntrega	NVarChar (50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	51	tOCOobservacion	NVarChar (255)	255	SI	NO
TPARAMETRO	52	tOCLocal	NVarChar (2)	2	SI	NO
TPARAMETRO	53	lOCAudita	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	54	lPorcionable	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	55	lPorcionableSS	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	56	lPorcionablePL	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	57	lExportar	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	58	lExportaOtroForm ato	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	59	lTransferencia	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	60	lPagoCajaChica	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	61	lCompraDocume nto	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	62	lRegeneraKardex	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	63	lTemporalTabla	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	64	lProyeccion	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	65	lArticuloArea	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	66	lVeTodoMovimie nto	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	67	lDocumentoFech a	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	68	lInterfaseOtroSist ema	Bit	1	SI	NO
TPARAMETRO	69	tLeyC1	NVarChar (50)	50	SI	NO
TPARAMETRO	70	tLeyC2	NVarChar (50)	50	SI	NO

TPARAMETRO	71	tLeyC3	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TPARAMETRO	72	tLeyD1	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TPARAMETRO	73	tLeyD2	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TPARAMETRO	74	tLeyD3	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TPARAMETRO	75	lLeyC2	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	76	lLeyC3	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	77	lLeyD2	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	78	lLeyD3	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	79	tTipoDocumento Pref	NVarChar (2)	2	SI	NO	
TPARAMETRO	80	lExportaVPN	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	81	lPrecioTransferencia	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	82	lObligaHerencia	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	83	lMultiLocal	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	84	lCodigoBarra	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	85	lXml	NVarChar (20)	20	SI	NO	
TPARAMETRO	86	lModificarDocumento	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	87	lActualizaPrecioPromedio	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	88	lGuia	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	89	tEmpresa	NVarChar (3)	3	SI	NO	
TPARAMETRO	90	lPrecioPromSubAlmacen	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	91	lDiaContableAutomatico	Bit	1	SI	NO	
TPARAMETRO	92	tHoraCierreDiaContable	NVarChar (5)	5	SI	NO	
TPARAMETRO	93	lDiaContableManual	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	1	tCodigoProducto	NVarChar (7)	7	NO	SI	Primary key
TPRODUCTO	2	tResumido	NVarChar (50)	50	SI	NO	
TPRODUCTO	3	tDetallado	NVarChar (80)	80	SI	NO	
TPRODUCTO	4	nStockActual	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	5	nStockMaximo	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	6	nStockMinimo	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	7	nPrecioCosto	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	8	nPrecioUltimo	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	9	nFactor	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	10	tObservacion	NVarChar (150)	150	SI	NO	
TPRODUCTO	11	tPresentacion	NVarChar (150)	150	SI	NO	
TPRODUCTO	12	lActivo	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	13	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	

TPRODUCTO	14	tUnidadEntrada	NVarChar (3)	3	SI	NO	
TPRODUCTO	15	tUnidadSalida	NVarChar (3)	3	SI	NO	
TPRODUCTO	16	nPrecioPromedio	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	17	nPrecioPromedio Ultimo	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	18	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	
TPRODUCTO	19	nMerma	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	20	tCodigoFamilia	NVarChar (2)	2	SI	NO	
TPRODUCTO	21	tCodigoSubFamili a	NVarChar (4)	4	SI	NO	
TPRODUCTO	22	tTipoProducto	NVarChar (1)	1	SI	NO	
TPRODUCTO	23	lPorcionable	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	24	lPercible	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	25	nCorrelativo	Int	4	SI	NO	
TPRODUCTO	26	lDDirecto	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	27	lDReceta	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	28	lRecetaBase	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	29	tCodigoBarra	NVarChar (20)	20	SI	NO	
TPRODUCTO	30	lPercepcion	Bit	1	NO	NO	
TPRODUCTO	31	nPrecioMinimo	Float	8	NO	NO	
TPRODUCTO	32	nPrecioMaximo	Float	8	NO	NO	
TPRODUCTO	33	fModificacion	DateTime	8	SI	NO	
TPRODUCTO	34	nPorcentajeLey	Float	8	NO	NO	
TPRODUCTO	35	lReplica	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	36	lControlDiario	Bit	1	SI	NO	
TPRODUCTO	37	nPrecioTransf	Float	8	SI	NO	
TPRODUCTO	38	tCuentaConta	NVarChar (20)	20	SI	NO	
TPROVEEDOR	1	tCodigoProveedo r	NVarChar (5)	5	NO	SI	Identificador de Proveedor
TPROVEEDOR	2	tRazonSocial	NVarChar (100)	100	SI	NO	Razón Social de Proveedor
TPROVEEDOR	3	tRazonComercial	NVarChar (100)	100	SI	NO	Razón Comercial de Proveedor
TPROVEEDOR	4	tIndicadorTributar io	NVarChar (18)	18	SI	NO	Identificador tributario de proveedor
TPROVEEDOR	5	tTelefono1	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono 1
TPROVEEDOR	6	tTelefono2	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono 2
TPROVEEDOR	7	tTelefono3	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono 3
TPROVEEDOR	8	tFax	NVarChar (15)	15	SI	NO	fax
TPROVEEDOR	9	tDireccion	NVarChar (60)	60	SI	NO	Dirección de proveedor
TPROVEEDOR	10	tCiudad	NVarChar (30)	30	SI	NO	Ciudad de proveedor
TPROVEEDOR	11	tPais	NVarChar (30)	30	SI	NO	País de Proveedor

TPROVEEDOR	12	tContacto	NVarChar (30)	30	SI	NO	Nombre de Contacto
TPROVEEDOR	13	tTelefono	NVarChar (15)	15	SI	NO	Teléfono de Contacto
TPROVEEDOR	14	tCargo	NVarChar (30)	30	SI	NO	Cargo de Contacto
TPROVEEDOR	15	tWeb	NVarChar (50)	50	SI	NO	Página Web de proveedor
TPROVEEDOR	16	tEmail	NVarChar (50)	50	SI	NO	Email de proveedor
TPROVEEDOR	17	nCredito	BigInt	8	SI	NO	Permite Crédito
TPROVEEDOR	18	lPercepcion	Bit	1	SI	NO	Permite Percepción
TPROVEEDOR	19	fRegistro	DateTime	8	SI	NO	Fecha de Registro de Proveedor
TPROVEEDOR	20	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario
TPROVEEDOR	21	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado Activo
TPROVEEDOR	22	lReplica	Bit	1	SI	NO	Estado Replica
TPROVEEDOR	23	lLeyC	Bit	1	SI	NO	Afecto a la Ley C
TPROVEEDOR	24	nPorcentajeLeyC	Float	8	SI	NO	Porcentaje de Ley C
TPROVEEDOR	25	lProveedorPreferente	Bit	1	SI	NO	Estado de Proveedor Preferente
TPROVEEDOR	26	lAfectoICE	Bit	1	SI	NO	
TPROVEEDORC UENTA	1	tCodigoProveedor	NVarChar (5)	5	NO	NO	Código de proveedor
TPROVEEDORC UENTA	2	tCodigoBanco	NVarChar (3)	3	NO	NO	Código de Banco
TPROVEEDORC UENTA	3	tCodigoCuenta	NVarChar (30)	30	NO	NO	Código de Cuenta
TPROVEEDORC UENTA	4	tNumeroCuenta	NVarChar (30)	30	SI	NO	Número de Cuenta
TPROVEEDORC UENTA	5	tMoneda	NVarChar (2)	2	SI	NO	Tipo de Moneda
TPROVEEDORC UENTA	6	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Proveedor Cuenta
tProveedorCuentaBanco	1	tCodigoProveedor	NVarChar (5)	5	NO	NO	Código de proveedor
tProveedorCuentaBanco	2	tCodigoBanco	NVarChar (3)	3	NO	NO	Código de Banco
tProveedorCuentaBanco	3	tCodigoCuenta	NVarChar (5)	5	NO	NO	Código de Cuenta
tProveedorCuentaBanco	4	tNumeroCuenta	NVarChar (50)	50	SI	NO	Nro. de Cuenta
tProveedorCuentaBanco	5	tMoneda	NVarChar (2)	2	SI	NO	Tipo de Moneda
tProveedorCuentaBanco	6	tContable	NVarChar (10)	10	SI	NO	Cuenta Contable
TREFERENCIA	1	tReferencia	NVarChar (2)	2	NO	SI	Identificador de Referencia
TREFERENCIA	2	tTipoDocumento	NVarChar (2)	2	NO	SI	conformada por dos campos código de referencia y tipo de documento
TREFERENCIA	3	tNombreReferencia	NVarChar (50)	50	SI	NO	Nombre de referencia de tipo de documento
TREFERENCIA	4	lReferencia	Bit	1	SI	NO	Estado de Referencia
TSUBFAMILIA	1	tCodigoFamilia	NVarChar (2)	2	NO	SI	Identificador de SubFamilia

TSUBFAMILIA	2	tCodigoSubFamilia	NVarChar (4)	4	NO	SI	Conformado por dos campos, código de familia y código de sub familia
TSUBFAMILIA	3	tDetallado	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción de Sub Familia
TSUBFAMILIA	4	tResumido	NVarChar (20)	20	SI	NO	Descripción Resumida de Sub Familia
TSUBFAMILIA	5	tTipoProducto	NVarChar (1)	1	SI	NO	Código de Tipo de producto
TSUBFAMILIA	6	tCuentaContable	NVarChar (25)	25	SI	NO	Cuenta Contable de Subfamilia
TSUBFAMILIA	7	nImp1	Bit	1	SI	NO	Monto de Impuesto 1
TSUBFAMILIA	8	nImp2	Bit	1	SI	NO	Monto de Impuesto 2
TSUBFAMILIA	9	nImp3	Bit	1	SI	NO	Monto de Impuesto 3
TSUBFAMILIA	10	IVencimiento	Bit	1	SI	NO	Estado si tiene Vencimiento
TSUBFAMILIA	11	nPorcMinimo	Float	8	SI	NO	Porcentaje Mínimo
TSUBFAMILIA	12	nPorcMaximo	Float	8	SI	NO	Porcentaje Máximo
TSUBFAMILIA	13	tCriterioAgrupacion	NVarChar (15)	15	SI	NO	Criterio de Agrupación
TSUBFAMILIA	14	tCodigoExistencia	NVarChar (2)	2	NO	NO	Código Existencia
TSUBFAMILIA	15	IActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Sub Familia
TSUBFAMILIA	16	IReplica	Bit	1	SI	NO	Estado de Replica
TSUBFAMILIA	17	IPPConsolidadoSA	Bit	1	SI	NO	Estado de Consolidado
TSUBSTOCK	1	tCodigoSubArea	Char (3)	3	NO	SI	Identificador de Sub Stock de producto
TSUBSTOCK	2	tCodigoProducto	Char (7)	7	NO	SI	conformado por dos campos código sub área y código del producto
TSUBSTOCK	3	nCorrelativo	BigInt	8	NO	NO	Correlativo
TSUBSTOCK	4	nStockActual	Float	8	SI	NO	Stock Actual de Producto
TSUBSTOCK	5	nStockMinimo	Float	8	SI	NO	Stock Mínimo de Producto
TSUBSTOCK	6	nStockMaximo	Float	8	SI	NO	Stock Máximo del Producto
TTABLA	1	tTabla	NVarChar (20)	20	NO	SI	Nombre la Tabla
TTABLA	2	tCodigo	NVarChar (10)	10	NO	SI	Código interno
TTABLA	3	nTamano	SmallInt	2	SI	NO	tamaño de campo
TTABLA	4	tDetallado	NVarChar (90)	90	SI	NO	Descripción de ítem de tabla
TTABLA	5	tResumido	NVarChar (90)	90	SI	NO	Descripción Resumida de ítem de Tabla
TTABLA	6	tValor	NVarChar (15)	15	SI	NO	Descripción de valor de ítem de tabla
TTABLA	7	nValor	Float	8	SI	NO	valor de ítem
TTABLA	8	IVencimiento	Bit	1	SI	NO	Estado de vencimiento

TTABLA	9	IActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de ítem de tabla
TTABLA	10	lReplica	Bit	1	SI	NO	Estado de Replica
TTIPOCAMBIO	1	fFecha	SmallDate Time	4	NO	SI	Identificador de Tipo de Cambio campo fecha
TTIPOCAMBIO	2	nCompra	Float	8	SI	NO	Monto de Compra
TTIPOCAMBIO	3	nVenta	Float	8	SI	NO	Monto de Venta
TTIPOCAMBIO	4	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario
TTIPOCAMBIO	5	fRegistro	SmallDate Time	4	SI	NO	Fecha de Registro de Tipo de Cambio
TTIPOCAMBIO	6	lReplica	Bit	1	SI	NO	Estado de Replica
TTIPODOCUMENTO	1	tCodigoTipoDocumento	NVarChar (2)	2	NO	SI	Código de Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	2	tDetallado	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción detallada de Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	3	tResumido	NVarChar (10)	10	SI	NO	Descripción Resumida de Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	4	nCorrelativo	Float	8	SI	NO	Correlativo de Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	5	lInterno	Bit	1	SI	NO	Estado si es Documento Interno o no
TTIPODOCUMENTO	6	lReferencia	Bit	1	SI	NO	Estado si es un Documento de Referencia
TTIPODOCUMENTO	7	IActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	8	lRegistroCompras	Bit	1	SI	NO	Campo donde se verifica si es un documento de Registro de Compra
TTIPODOCUMENTO	9	lCtaCte	Bit	1	SI	NO	Campo donde se verifica si estará afecto a las cuentas contables
TTIPODOCUMENTO	10	lPercepcion	Bit	1	SI	NO	Campo donde se verifica si estará sujeto a percepción
TTIPODOCUMENTO	11	nPorcentajePercepcion	Float	8	SI	NO	Porcentaje de Percepción
TTIPODOCUMENTO	12	lModificable	Bit	1	NO	NO	Campo que verifica si es Modificable o no
TTIPODOCUMENTO	13	lCanje	Bit	1	SI	NO	Campo que verifica si es Sujeto a Canje
TTIPODOCUMENTO	14	lOperacion	Bit	1	SI	NO	
TTIPODOCUMENTO	15	tCodigoSunat	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código de Sunat de Tipo de documento
TTIPODOCUMENTO	16	tTipoOperacion	NVarChar (2)	2	SI	NO	código de Tipo de Operación sujeta a Tipo de Documento
TTIPODOCUMENTO	17	lTelebanking	Bit	1	SI	NO	

TUSUARIO	1	tCodigoUsuario	NVarChar (5)	5	NO	SI	Código de Usuario
TUSUARIO	2	tUsuario	NVarChar (15)	15	SI	NO	Nombre de Usuario
TUSUARIO	3	tDetallado	NVarChar (50)	50	SI	NO	Descripción detallada de Usuario
TUSUARIO	4	tPassword	NVarChar (10)	10	SI	NO	Descripción Resumida de Usuario
TUSUARIO	5	tGrupoUsuario	NVarChar (2)	2	SI	NO	Código de Grupo de Acceso
TUSUARIO	6	lBotonMenu	Bit	1	SI	NO	Estado de Botón Menú
TUSUARIO	7	lTodo	Bit	1	NO	NO	Tener Acceso a Todo
TUSUARIO	8	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Usuario
TUSUARIO	9	lAutoriza	Bit	1	SI	NO	Autoriza
TUSUARIO	11	tBandaMagnetica	NVarChar (20)	20	SI	NO	Código de Banda Magnética
TUSUARIO	12	tIniciales	NVarChar (3)	3	SI	NO	Iniciales de Usuario
TUSUARIO	13	lReplica	Bit	1	SI	NO	Estado de Replica
tUsuarioSubArea	1	tCodigoUsuarioArea	Char (5)	5	NO	NO	Código de Usuario
tUsuarioSubArea	2	tArea	Char (3)	3	SI	NO	Código de Área
tUsuarioSubArea	3	tUsuario	Char (100)	100	SI	NO	Nombre de Usuario
tUsuarioSubArea	4	tDescripcion	Char (60)	60	SI	NO	Descripción detallada de Usuario
tUsuarioSubArea	5	tResumido	Char (30)	30	SI	NO	Descripción Resumida de Usuario
tUsuarioSubArea	6	lActivo	Bit	1	SI	NO	Estado de Usuario

DESCRIPCION DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCION
DCONSUMO	Contiene el Detalle de Consumos.
DDOCUMENTO	Contiene el Detalle de Documentos de Compra.
DNOTACREDITO	Contiene el Detalle de Nota de Crédito
DOrdenCompra	Contiene el Detalle de Órdenes de Compra
DRECETABASE	Contiene el Detalle de Recetas Base
HISTORIAL_MODIFICACION	Contiene el Historial de las modificaciones
Hoja	Contiene Registro de Artículos temporal
inventario	Contiene Registro de Artículos de ultimo inventario realizado
mCierreInventario	Contiene Datos Generales de Cierre de Inventario
mConsumo	Contiene Datos Generales de Consumo
MDOCUMENTO	Contiene Datos Generales de Documento de Compra
MGUIA	Contiene Datos Generales de Guía de Remisión
MKARDEX	Contiene Datos de Kardex de Almacén Central
MNOTACREDITO	Contiene Datos Generales de Nota de Crédito
mOrdenCompra	Contiene Datos Generales de Orden de Compra
MORDENPRODUCCION	Contiene Datos Generales de Orden de Producción

MPAGO	Contiene Datos Generales de Pago a Proveedores
MPORCIONAMIENTO	Contiene Datos Generales de Porcionamiento
MPRESUPUESTO	Contiene Datos Generales de Presupuesto
MRECETABASE	Contiene Datos Generales de Receta Base
MRECETAPROPIEDAD	Contiene Datos Generales de Receta Propiedad
MRECETAVENTA	Contiene Datos Generales de Receta Venta
MREQUERIMIENTO	Contiene Datos Generales de Requerimiento
MSUBKARDEX	Contiene Datos Kardex de Sub-Almacenes
MSUBSALIDA	Contiene Datos Generales de Sub-Salida
MTRANSFERENCIA	Contiene Datos Generales de Transferencia
TACCESO	Contiene Datos Generales de Acc-Eso en base al Menú General
TBANCO	Contiene Datos Generales de Ban-Co
TBANCOPROVEEDOR	Contiene Datos Generales de Ban-Coproveedor
TCIERREINVENTARIO	Contiene Datos Generales de Cierre de Inventario de las Distintas Áreas Indicando si ha sido ajustada o no.
TCUENTA	Contiene Datos Generales de Cuenta de Bancos
TDIACONTABLE	Contiene Datos Generales de Día-Contable
TIMPRESORA	Contiene Datos Generales de Impresora y sus respectivos parámetros
TLOCALES	Contiene Datos Generales de Locales
TLOCALIDADES	Contiene Datos Generales de Localidades
TMARCAPRESENTACION	Contiene Datos Generales de Mar-Capresentacion
TPARAMETRO	Contiene Datos Generales de Parámetros de la Empresa
TPERMISOGRUPO	Contiene Datos Generales de Permiso de Grupo de Accesos
TPRODUCTO	Contiene Datos Generales de Artículos
TPROVEEDOR	Contiene Datos Generales de Proveedor
TPROVEEDORCUENTA	Contiene Datos Generales de Proveedor Cuenta
TPROVEEDORCUENTABANCO	Contiene Datos Generales de Proveedor con respecto a su cuenta de banco
TREFERENCIA	Contiene Datos Generales de Documentos de Referencia
TRUTAAREA	Contiene Datos Generales de código de las Distintas Áreas
TSEGURIDADACCESO	Contiene Datos Generales de Seguridad de Acceso por usuario en base a niveles, menús y botones.
TSEGURIDADFORMULARIO	Contiene Datos Generales de Seguridad de Acceso a Usuarios con Respecto a los botones de Formularios.
TSEGURIDADGRUPO	Contiene Datos Generales de Seguridad de Acceso por Grupo de Acceso
TSEGURIDADUSUARIO	Contiene Datos Generales de Seguridad de Acceso por Usuario de Ingreso a Sistema.
TSUBFAMILIA	Contiene Datos Generales de Sub-Familia
TSUBSTOCK	Contiene Datos Generales de Sub-Stock de Artículos
TTABLA	Contiene Registro de Distintas Tablas con una misma estructura.
TTIPOCAMBIO	Contiene Datos Generales de Tipo de Cambio diario.
TTIPODOCUMENTO	Contiene Datos Generales de Tipos de Documentos,
TUSUARIO	Contiene Datos Generales de Usuario
TUSUARIOSUBAREA	Contiene Datos Generales de Usuario Responsable por Área.

ANEXO 6
Encuestas Realizadas Versión 1.0

Contenido

1. MODELO DE ENCUESTA.....	1
2. RESULTADOS	2

ENCUESTAS

Se elaboró una encuesta online para ser enviada a los correos de los usuarios del aplicativo, los resultados de esta encuesta se muestra en las siguientes tablas y gráficos en base a 20 encuestas.

1. MODELO DE ENCUESTA

SISTEMA DE ALMACEN DE INVENTARIOS

1. Rango de edad

A) 18 a 24 B) 25 a 34 C) 34 a 44 D) 44 a 55 E) 55 a 69

2. Nivel de instrucción

A) Primaria B) Secundaria Completa C) Superior no universitaria
D) Superior Universitaria E) Superior Universitaria incompleta

3. Área de desempeño

A) Cocina B) Almacén C) Contabilidad
D) Atención E) Logística F) Otro

4. ¿El nuevo sistema agilizó su trabajo diario?

A) Aún no lo sé B) No C) Si, en algunos aspectos D) Definitivamente si

5. ¿El sistema le parece fácil de manejar?

A) Si B) No

6. ¿El sistema le ayudó a realizar de manera más ordenada su trabajo?

A) Si B) No C) En algunos aspectos

7. ¿Considera que el uso del sistema minimizará la cantidad de errores en el trabajo diario?

A) Si B) No

8. Cree que deberían automatizarse más procesos administrativos?

A) Si B) No

9. Durante el uso del sistema, presentó algún error?

A) Si B) No

10. Sugeriría que el sistema continúe en uso y en evolución?

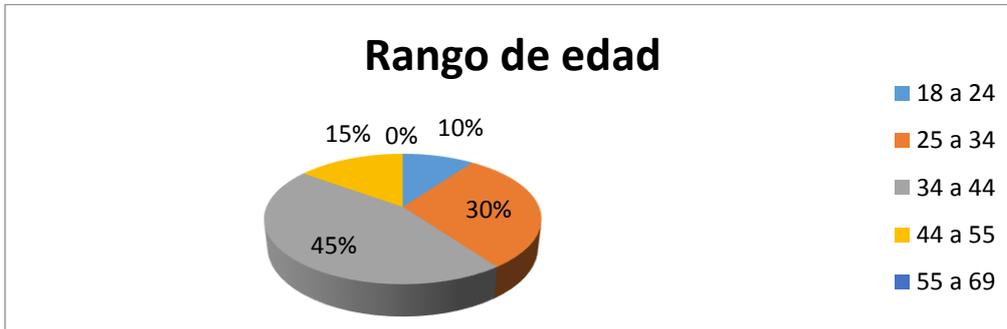
A) Si B) No

HA TERMINADO SU ENCUESTA

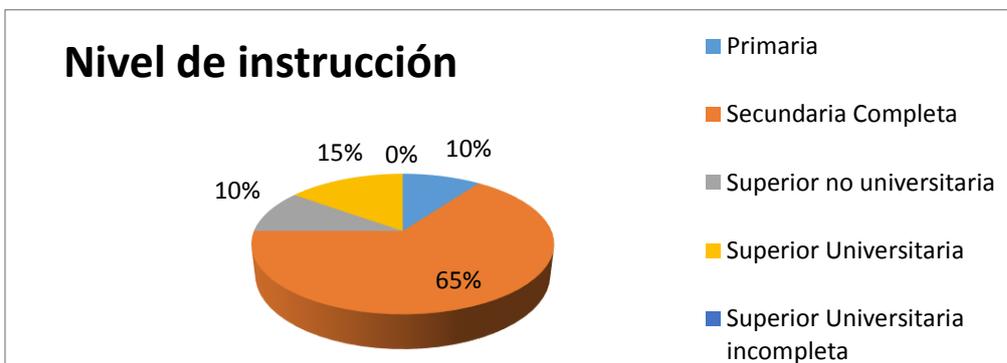
MUCHAS GRACIAS POR DARNOS SU OPINION

2. RESULTADOS

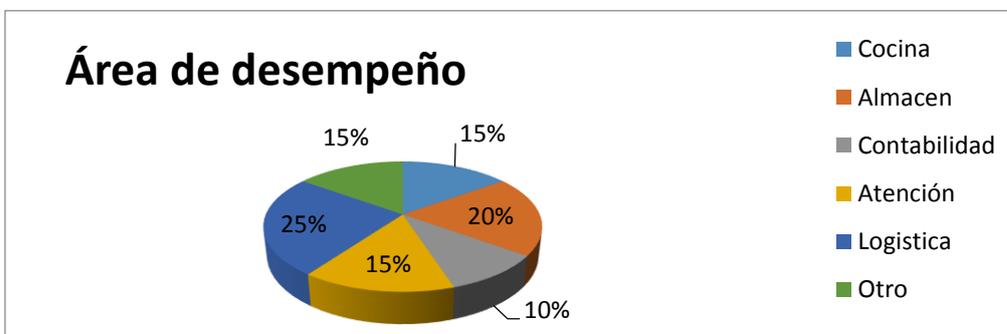
1. Rango de edad



2. Nivel de instrucción



3. Área de desempeño



4. ¿El nuevo sistema agilizó su trabajo diario?



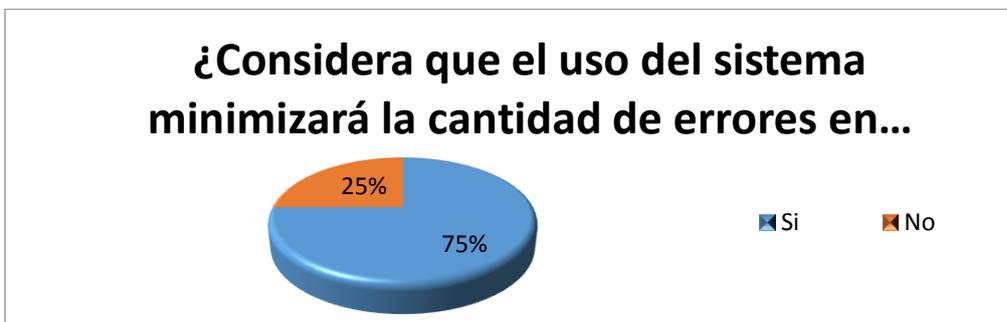
5. ¿El sistema le parece fácil de manejar?



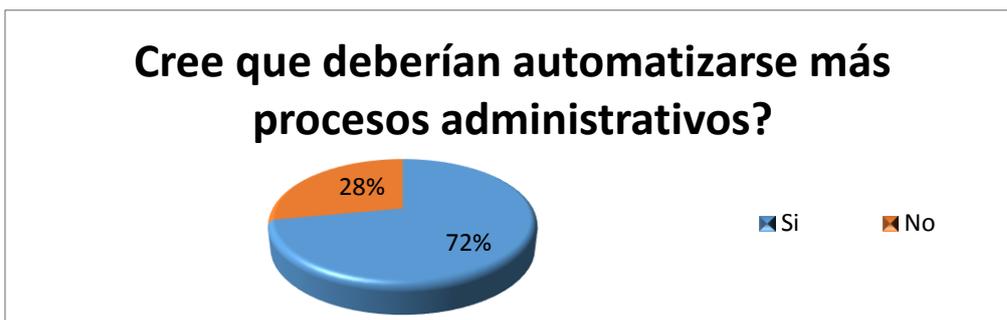
6. ¿El sistema le ayudó a realizar de manera más ordenada su trabajo?



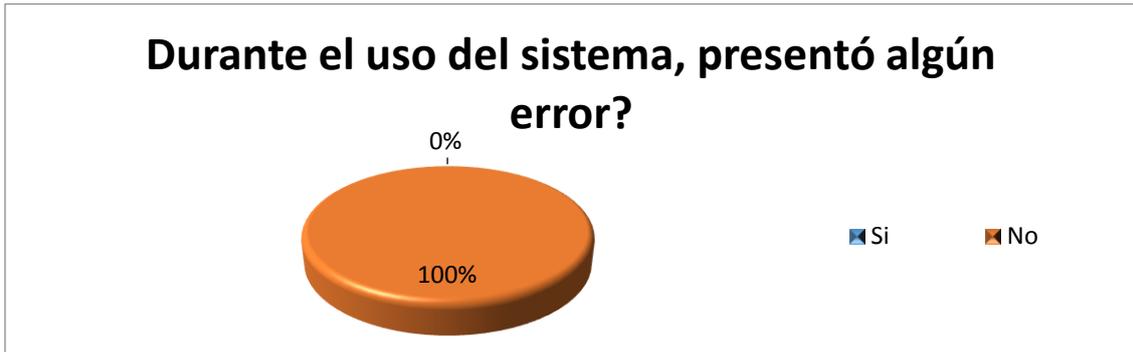
7. ¿Considera que el uso del sistema minimizará la cantidad de errores en el trabajo diario?



8. Cree que deberían automatizarse más procesos administrativos?



9. Durante el uso del sistema, presentó algún error?



10. Sugeriría que el sistema continúe en uso y en evolución?

