**UNIVERSIDAD DE AQUINO BOLIVIA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIO EN LA DISTRIBUIDORA ABUNDIA**

**Proyecto final para la Materia de Análisis I**

**Modalidad:** Grupal

**Postulantes:**

1. Adrián Humberto Fernández Toranzo 49400
2. Marcos Columba Anglarill 48832
3. Jeniffer Alexi Balcázar Justiniano 48870

**Santa Cruz de la Sierra – Bolivia**

**01/06/2020**

Contenido

[CAPITULO #3: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 3](#_Toc41860167)

[3.1. Almacenes 4](#_Toc41860168)

[3.2. Distribuidor 5](#_Toc41860169)

[3.3. Clasificación de los sistemas de información 5](#_Toc41860170)

[3.4. Conceptos sobre sistemas de información de gestión 5](#_Toc41860171)

[3.5. Sistemas de información de gestión en el rubro del comercio 7](#_Toc41860172)

[3.6. Programación por capas 7](#_Toc41860173)

[3.3.1. Capa de Presentación 8](#_Toc41860174)

[3.3.2. Capa de Negocio 8](#_Toc41860175)

[3.3.3. Capa de datos 8](#_Toc41860176)

[3.7. Arquitectura Cliente-Servidor 9](#_Toc41860177)

[3.4.1. Esquema de funcionamiento 9](#_Toc41860178)

[3.4.2. Características 9](#_Toc41860179)

CAPITULO #3: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

* 1. Almacenes

Los almacenes son centros que están estructurados y planificados para llevar a cabo funciones de almacenamiento tales como: conservación, control y expedición de mercancías y productos, recepción, custodia, etc. El almacén es el encargado de regular el flujo de existencias.

Las actividades y las funciones principales que se realizan en los almacenes:

* **Recepción de mercancías**

Es el proceso que consiste en dar entrada a las mercancías que envían los proveedores. Durante este proceso, se comprueba que la mercancía recibida coincide con la información que figura en los albaranes de entrega.

También es necesario comprobar durante la recepción de la mercancía si las cantidades, la calidad o las características se corresponden con el pedido.

* **Almacenamiento**

Consiste en la ubicación de las mercancías en las zonas idóneas para ello, con el objetivo de acceder a las mismas y que estén fácilmente localizables.

Para ello se utilizan medios fijos, como estanterías mecánicas industriales, depósitos, instalaciones, soportes, etc. y medios de transporte interno como carretillas, elevadores o cintas transportadoras.

* **Conservación y mantenimiento**

Durante el tiempo que la mercancía está almacenada, tiene que conservarse en perfecto estado.

La conservación de la mercancía implica la aplicación de la legislación vigente en cuanto a higiene y seguridad en el almacén, además de las normas especiales sobre mantenimiento y cuidado de cada producto.

* **Gestión y control de existencia**

Una de las funciones clave que consiste en determinar la cantidad de cada producto que hay que almacenar, calcular la cantidad y la frecuencia con la que se solicitará cada pedido con el objetivo de disminuir al máximo los costes de almacenamiento.

* 1. Distribuidor

En el contexto del proyecto, podemos definir como distribuidor a aquella empresa que se encarga de abastecer de productos a quienes posteriormente se encargan de vender estos productos a los consumidores, forma parte de las empresas que se encuentran entre el fabricante y el consumidor.

Las empresas distribuidoras se centran en aprovisionarse de diferentes bienes y se encargan de comercializarlos; los productos de los cuales este tipo de empresas se aprovisionan no requieren pasar por un proceso de transformación, como es el caso de la materia prima.

* 1. Clasificación de los sistemas de información
* Sistemas de Información de Gestión
* Sistemas de Información para la Web
* Sistemas de Información Geográficos
* Sistemas de Información de Soporte a la Toma de Decisiones
* Sistemas de Información Expertos y de Inteligencia Artificial
  1. Conceptos sobre sistemas de información de gestión

En informática, los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.

El propósito principal de un sistema de gestión es hacer que la toma de decisiones por parte de los gerentes sea más eficiente y productiva. Mediante la combinación de la información de una variedad de fuentes en una sola base de datos y la presentación de la información en un formato lógico, un MIS puede proporcionar a los administradores con todo lo que necesitan para tomar decisiones altamente informadas y realizar un análisis en profundidad de las cuestiones operativas.

**Atributos**. -

* **Comprensión**: Debe ser entendible.
* **Economicidad**: Mínimo costo para obtener esta información.
* **Confianza**: Calidad de datos y fuentes de información.
* **Completitud**: Todo el contenido adecuado e importante.
* **Verificabilidad** Puede ser comprobada.
* **Oportunidad**: Entregada a la persona que la requiere (tiempo y forma).
* **Nivel de detalle**: Presentación y formato requerido.

**Características**

El sistema de información puede trabajar con diversos elementos. Entre ellos están software, hardware, base de datos, sistemas especialistas, sistemas de apoyo a la gerencia, entre otros.

**Relevancia**

El sistema debe generar informaciones relevantes y necesarias a la empresa, que deben ser generadas a tiempo y ser confiables.

Así, esas informaciones tienen un costo cercano al estimado por la organización y atienden a los requisitos de gestión y operación de la empresa.

**Integración**

Hay que tener una integración entre el sistema de información y la estructura de la empresa.

De esta manera, es más fácil coordinar los departamentos, sectores, divisiones y otros tipos de unidades de organización.

Además, este proceso de integración facilita y agiliza la toma de decisiones.

**Flujo independiente**

Esa característica es bastante diferenciada, porque, al mismo tiempo en que hay un flujo de procesamiento de datos, que ocurre de manera interna y externa, también hay un flujo independiente de los sistemas de información.

Está integrado a los subsistemas existentes y, por eso, actúa de manera más rápida y con menos costos.

**Control**

No es obligatorio, pero los sistemas de información pueden contener herramientas de control interno, cuya finalidad es asegurar que las informaciones generadas son confiables y actuar de manera a proteger los datos controlados.

**Directrices**

Sirven para garantizar que los objetivos de la empresa serán atingidos de manera objetiva, eficiente y directa.

* 1. Sistemas de información de gestión en el rubro del comercio

Se refiere al conjunto de aplicaciones que se utilizan en las empresas para realizar cada uno de los pasos de la administración de la misma, desde la producción, pasando por la logística, hasta la entrega del producto en el punto de venta.

Este tipo de sistemas están basados en la premisa que puntualiza que cada eslabón de la cadena de producción puede ser llevado a cabo de la manera más eficaz con un sistema que integre a los trabajadores con las máquinas.

Se debe contener la información obtenida por los sistemas de gestión empresarial responde a la relevancia que posean los datos.

* 1. Programación por capas

La programación en capas es un modelo de desarrollo de software que separa las partes de un sistema en roles y responsabilidades para proporcionar una división efectiva de los problemas a resolver. Es decir, dividir los componentes primarios de la aplicación y después unirlos en tiempo de ejecución.

El diseño que más se utiliza es el de tres capas y se explicará líneas abajo:

3.3.1. Capa de Presentación

Es la responsable de la interfaz de usuario(IU). Se presenta la información a los usuarios y acepta todas las entradas o respuestas del mismo para usar el programa. Se comunica únicamente con la capa de negocio.

Funciones:

* Recoger la información del Usuario.
* Enviar esta información a la capa de negocios.
* Recoger resultados de la capa de negocios.
* Presentar los resultados al usuario.

3.3.2. Capa de Negocio

Es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían respuestas tras el proceso. Se aplican las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, y con la capa de datos para solicitar al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos de él.

Funciones:

* Recibir la información de la capa de presentación.
* Interactuar con los servicios de datos para realizar la lógica de negocio y de la aplicación.
* Enviar resultados a la capa de presentación.

3.3.3. Capa de datos

Es la encargada de acceder a los datos. Está formada por uno o más gestores de base de datos que realiza el almacenamiento de los mismos o la recuperación de información desde la capa de negocio.

Esta capa toma la información de la base de datos dada una petición de la capa de reglas del negocio, que, a su vez, es generada por la capa de presentación.

Funciones:

* Almacena datos
* Recibir datos
* Mantenimiento de datos
* Integridad de los datos
  1. Arquitectura Cliente-Servidor

Es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Los clientes y los servidores pueden estar conectados a una red local o una red amplia, como la que se puede implementar en una empresa o a una red mundial como lo es la Internet.

Bajo este modelo cada usuario tiene la libertad de obtener la información que requiera en un momento dado proveniente de una o varias fuentes locales o distantes y de procesarla como según le convenga. Los distintos servidores también pueden intercambiar información dentro de esta arquitectura.

3.4.1. Esquema de funcionamiento

1. El cliente solicita una información al servidor.
2. El servidor recibe la petición del cliente.
3. El servidor procesa dicha solicitud.
4. El servidor envía el resultado obtenido al cliente.
5. El cliente recibe el resultado.

3.4.2. Características

* Debe utilizar protocolos asimétricos, donde el servidor se limita a escuchar, en espera de que un cliente inicie una solicitud.
* El servidor ofrecerá recursos, tanto lógicos como físicos a una cantidad variable y diversa de clientes (por ejemplo, espacio de almacenamiento, bases de datos, impresoras, etc.)
* El servidor ofrecerá también una serie de servicios, que serán usados por los clientes. Estos servicios estarán encapsulados, para ocultar a los clientes los detalles de su implementación (por ejemplo, aceptar el requerimiento de un cliente sobre una base de datos o formatear los datos obtenidos antes de transmitirlos al cliente).
* Se facilitará la integridad y el mantenimiento tanto de los datos como de los programas debido a que se encuentran centralizados en el servidor o servidores.
* Los sistemas estarán débilmente acoplados, ya que interactúan mediante el envío de mensajes.
* Se facilitará la escalabilidad, de manera que sea fácil añadir nuevos clientes a la infraestructura (escalabilidad horizontal) o aumentar la potencia del servidor o servidores, aumentando su número o su capacidad de cálculo (escalabilidad vertical)