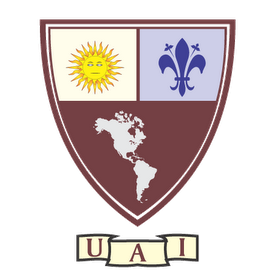
# 

# Indumentaria Deportiva M&M



Índice

1. [Objetivos: 1](#_Toc51090253)

1.1. Objetivo general.

1.2. Objetivos particulares.

1. [Alcance del sistema: 3](#_Toc51090254)

2.1. Gestión control de stock e inventario.

2.1.1. Módulo cálculo de stock mínimo y máximo.

2.1.2. Módulo valorización de artículos.

2.1.3. Módulo tipo de artículo y almacenamiento.

2.2. Gestión empleados.

2.2.1 Módulo cálculo de sueldos.

1. [Organigrama: 7](#_Toc51090255)
2. [Personas involucradas con el sistema: 8](#_Toc51090256)
3. [Especificación de Casos de Uso: 9](#_Toc51090257)
4. [Diagrama de Clases: 27](#_Toc51090258)
5. [Modelo relacional de datos: 28](#_Toc51090259)
6. [Anexo: 29](#_Toc51090260)

8.1. Herramientas utilizadas para la elicitación de requerimientos.

8.2. Otras funcionalidades.

8.3. Patrón de diseño: Composite- Diagrama de clases.

8.4. Reportes.

# 1. Objetivos:

1.1: Objetivo General:

El objetivo es desarrollar un sistema que permita mejorar la organización de los artículos de un depósito de indumentaria por medio de la gestión de stock e inventario. Esto implica: definir stocks mínimos/máximos de acuerdo al tiempo de entrega del proveedor y el consumo promedio diario del artículo, el cual se podrá definir de acuerdo a un periodo determinado (temporada, mensual, anual, etc.), de esta manera, se evitan costos innecesarios, sobrepoblación de artículos y que no haya faltantes de los mismos; mantener un precio de costo actualizado de acuerdo a las diversos ingresos o egresos de productos (a través del método precio promedio ponderado) y obtener un orden dentro del depósito clasificando a los artículos de acuerdo al método ABC, asignándoles, de esta manera una estantería correspondiente a cada selección.

Además, el sistema debe permitir la determinación de los sueldos netos de los empleados mediante un algoritmo.

1.2: Objetivos particulares:

* Informatizar inventarios.
* Automatizar el cálculo de stock mínimo y máximo de los distintos artículos a través de un algoritmo, con el objetivo de saber cuándo se termina el stock de un producto y cuando tenemos una sobrepoblación de los mismos, teniendo en cuenta tanto el tiempo de entrega del proveedor como el consumo promedio del producto en cuestión.
* Automatizar el cálculo de los precios de costo de los artículos mediante el método de precio promedio ponderado.
* Automatizar la clasificación de los artículos mediante el método ABC, y de acuerdo a ello, el lugar donde deberán almacenarse.
* Automatizar el cálculo de los sueldos netos de los empleados de depósito, de acuerdo a diferentes métricas consideradas importantes por la empresa como, por ejemplo, puntualidad, horas extras, inasistencias, etc.
* Informatizar fechas de entregas de los proveedores, para una mejor organización de los empleados.

# 2. Alcance del sistema:

De acuerdo a lo estudiado, vamos a tener una gestión de control de stock e inventario y una gestión de empleados.

**2.1. Gestión control de stock e inventario:** Esta gestión comienza cuando se debe hacer el pedido de un artículo. Lo primero que hacen los empleados de depósito es consultar a la administración de la empresa el tiempo de entrega estimado del proveedor que nos va a traer el artículo, para luego definir/actualizar el stock mínimo/máximo del articulo correspondiente. Una vez definido esto, se hace el reporte para que la administración realice el pedido. Cuando llega el mismo al depósito, los empleados controlan que la mercadería entregada coincida con el pedido realizado por la empresa. Luego, se debe adquirir el precio de costo del artículo por medio del método PPP. Por último, se procede a verificar el tipo de artículo de acuerdo al método de clasificación ABC y se obtiene la ubicación para almacenarlo dentro del depósito.

* **2.1.1. Módulo definición de stock mínimo y máximo:** El empleado se dirige al apartado **“Artículos”** y elige la opción **“Administración de inventario”**. Acto seguido, selecciona un artículo de la grilla y pulsa el botón **“Definir stock mínimo/máximo”.** Lo primero que hace el operario es determinar el stock mínimo, en donde va a completar el tiempo de entrega habitual del proveedor y luego va a pulsar la opción **“Definir”**, para establecer el consumo promedio diario del artículo. Aquí, va a determinar un periodo para ver los artículos que egresaron en ese tiempo. Después, pulsa el botón **“Buscar”** y el sistema devuelve la cantidad de días hábiles que hubo es ese periodo y la cantidad de artículos que egresaron. Luego, pulsa el botón **“Calcular consumo diario”** y el sistema devuelve el consumo promedio diario del artículo. Una vez calculado, el empleado copia ese valor y lo introduce en el espacio correspondiente. Acto seguido, se pulsa el botón **“Calcular stock mínimo”** y **el sistema sugiere el stock mínimo del producto**. En cambio, para el cálculo del stock máximo, el empleado completa el tiempo de entrega habitual del proveedor, el consumo promedio del articulo y el stock mínimo que definió anteriormente. Luego, el operario pulsa el botón **“Calcular stock máximo”** y **el sistema proporciona el stock máximo**.

Por último, el usuario pulsa el botón **“Guardar”** para dejar registrado en el sistema los nuevos stocks del artículo.

Además, cuando se retire un artículo y este haya llegado a su stock mínimo, **el sistema avisará mediante una alerta que debe realizarse el pedido correspondiente del producto.** En el caso de que se sigan retirando artículos (una vez superado el stock mínimo), el sistema dejara egresar los mismos hasta que quede solo uno. De esta manera, se tiene un artículo de referencia en el depósito para realizar el pedido al proveedor correspondiente, para tener como muestra, etc.

Este módulo se lleva a cabo, cuando se ingresa un artículo al sistema, ya que todas las planillas con las que cuenta la empresa no tienen definidos ninguno de los stocks. También, se puede utilizar, si se quiere modificar el stock mínimo y máximo de un determinado producto ya cargado, ya sea porque el consumo promedio y/o el tiempo de entrega del proveedor cambiaron, o bien cuando se debe realizar el pedido de un articulo.

* **2.1.2: Módulo valorización de artículos:** El empleado se dirige al apartado **“Artículos”** y elige la opción **“Administración de inventario”**. Luego, selecciona un artículo de la lista y pulsa el botón **“Ingreso/Egreso de artículo”**. Aquí, se va a abrir un formulario en donde se completará el empleado, la fecha, se indicará si es un ingreso o egreso, la cantidad y precio unitario de costo del artículo. Después, el operario pulsa el botón **“Calcular precio de costo nuevo”** y **el sistema mediante el método PPP sugiere el precio de costo actual del artículo en cuestión**. Acto seguido, el empleado completa el porcentaje de IVA, flete y ganancia para que una vez pulsado el botón **“Calcular precio de venta”** **el sistema nos determine el precio de venta del producto.**

A continuación, el usuario pulsa el botón **“Aceptar”** para confirmar la transacción y procede a pulsar el botón **“Terminar movimiento”** para dar fin al movimiento y que se vea impactado en la grilla de artículos.

El método utilizado (Precio Promedio Ponderado) trata de «ponderar» la media aritmética con el número de unidades adquiridas, así que **tendrá mayor peso específico el precio con el que hayamos comprado más mercancía.** Se calcula de la siguiente forma:

* Se multiplica cada precio de costo por el número de unidades que existen de ese precio.
* Se suma el resultado de esas multiplicaciones.
* Ese importe se divide entre la suma total de unidades.

El resultado es el precio medio ponderado (del precio de costo), y este será el que habrá que multiplicar por el número de unidades totales para obtener el valor de las existencias.

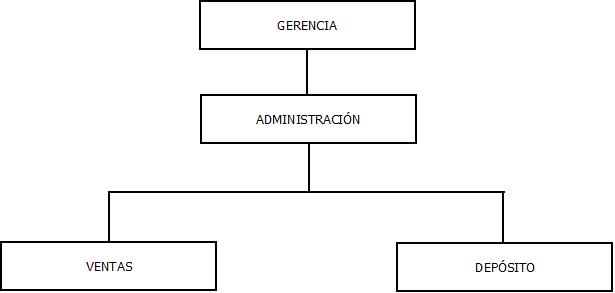
* **2.1.3. Módulo tipo de artículo y almacenamiento:** El empleado se dirige al apartado **“Artículos”** y elige la opción **“Administración de inventario”**. Luego, pulsa el botón **“Verificar tipo de artículo y ubicación”** y el sistema abre una nueva ventana en donde muestra una grilla de artículos, ordenados del más costoso al más barato. A continuación, el usuario selecciona uno de los artículos de esta nueva grilla y pulsa el botón **“Tipo y ubicación”.**

Acto seguido, **el sistema muestra un mensaje en donde nos indica el tipo de artículo (A, B o C), la estantería** **donde debe almacenarse el articulo y lo que hay que hacer en caso de que esa estantería este completa.**

**2.2. Gestión empleados depósito:** Esta gestión comienza cuando el gerente desea determinar el sueldo neto del empleado de acuerdo a diferentes características esenciales (para la empresa) que deben cumplir los mismos, como lo son: puntualidad, inasistencias y horas extras. De acuerdo a cada atributo, el sueldo del empleado podrá incrementarse, o mantenerse el sueldo bruto.

* **2.2.1. Módulo determinación de sueldos:**El gerente se dirige al apartado **“Gerente”** y elige la opción **“Determinar Sueldos”.** Luego, el sistema abre una ventana donde el usuario ingresará la fecha, el empleado en cuestión, el sueldo bruto, la cantidad de inasistencias, el nivel de puntualidad (Excelente, Muy bueno, Regular, Malo), la cantidad de horas extras que realizo el empleado en el mes, y el gerente que está determinando el sueldo, junto con el importe (en pesos) correspondiente a cada atributo. Una vez ingresados estos datos, el gerente procede a pulsar el botón **“Calcular sueldo mensual”** **y el sistema sugerirá el sueldo neto del empleado de depósito.** Por último, el gerente pulsa el botón **“Guardar”** para conservar dicho sueldo en el sistema.

# 3. Organigrama:



# 4. Personas involucradas con el sistema:

Las personas involucradas con el sistema son los empleados de depósito y el gerente.

* Empleados de depósito: Estos interactúan con el sistema realizando las actividades de la gestión control de stock e inventario.
* Gerente: Interactúa con el sistema realizando controles de la gestión control de stock e inventario, y, además, interactúa realizando actividades en la gestión empleados.

# 5. Especificación de Casos de Uso:

Los casos de uso a especificar son los siguientes:

* Definir stock mínimo y máximo.
* Definir valorización de artículo.
* Verificar tipo de artículo y ubicación.
* Determinar sueldo neto empleado.

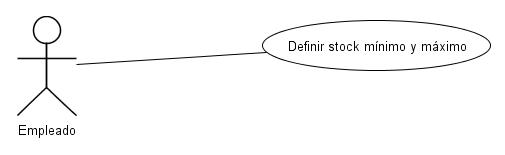


Caso de uso:

Definir stock mínimo y máximo

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Definir stock mínimo y máximo. |
| **Autor** | Luciano Mosso. |
| **Actor** | Empleado |
| **Objetivo** | Definir el stock mínimo y máximo de un artículo, para determinar cuándo debemos realizar un pedido y cuando tenemos un exceso del artículo en cuestión. |
| **Descripción** | El empleado se dirigirá al apartado correspondiente en el sistema, y procederá a cargar los datos pertinentes para el cálculo del stock mínimo. Una vez calculado este (por parte del sistema), se cargarán los datos para el cálculo del stock máximo. Una vez validado los datos en ambos casos, el sistema sugerirá los valores del stock mínimo y máximo. |
| **Disparador** | Solicitud cálculo de stock mínimo y máximo de artículo. |
| **Pre-condición** | El articulo deberá estar cargado en el sistema. |
| **Curso normal** |  |
| 1 | El actor elige en el sistema la opción “Artículos” y pulsa la opción “Administración de inventario”. |
| 2 | El sistema abre la opción solicitada. |
| 3 | El actor selecciona un artículo de la grilla y pulsa la opción “Definir Stock Mínimo/Máximo”. |
| 4 | El sistema abre un nuevo formulario. |
| 5 | El actor completa el tiempo de entrega habitual del proveedor y pulsa el botón “Definir”, para poder establecer el consumo promedio diario del artículo. |
| 6 | El sistema abre un nuevo formulario. |
| 7 | El actor establece la fecha de inicio del periodo. La fecha final la determina el sistema, ya que es la fecha actual. |
| 8 | El actor pulsa el botón “Buscar”. |
| 9 | El sistema valida los datos ingresados y devuelve la cantidad de días hábiles que hubo en el periodo establecido y la cantidad de artículos que egresaron. |
| 10 | El actor pulsa el botón “Calcular consumo diario”. |
| 11 | El sistema valida los datos ingresados y sugiere el consumo promedio diario del artículo. |
| 12 | El actor toma ese valor y cierra el formulario, para poder continuar con el cálculo del stock mínimo. |
| 13 | El actor completa el consumo promedio del artículo, y pulsa el botón “Calcular stock mínimo”. |
| 14 | El sistema valida los datos ingresados, sugiere el valor correspondiente al stock mínimo y activa los componentes para definir el stock máximo. |
| 15 | El actor completa el tiempo de entrega habitual del proveedor, el consumo promedio del artículo, y el stock mínimo definidos recientemente y procede a pulsar el botón “Calcular stock máximo”. |
| 16 | El sistema valida los datos ingresados y sugiere el valor de stock máximo. |
| 17 | El actor pulsa el botón “Guardar” para almacenar el stock mínimo y máximo definidos. |
| 18 | El sistema avisa que el stock mínimo y máximo fueron almacenados con éxito. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 9** | Error ingreso de fecha inicial del periodo. |
| 1 | En el paso 9, el sistema detecta fecha de inicio incorrecta. |
| 2 | El actor corrige la fecha y pulsa el botón “Buscar”. |
| 3 | El sistema devuelve la cantidad de días hábiles y la cantidad de artículos que egresaron en ese periodo. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 14** | Error ingreso de dato/s en cálculo de stock mínimo. |
| 1 | En el paso 14, el sistema detecta dato/s erróneos. |
| 2 | El actor corrige dato/s y pulsa el botón “Calcular stock mínimo”. |
| 3 | El sistema calcula el stock mínimo y lo muestra. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 16** | Error ingreso de dato/s en cálculo de stock máximo. |
| 1 | En el paso 16, el sistema detecta dato/s erróneos. |
| 2 | El actor corrige dato/s y pulsa el botón “Calcular stock máximo”. |
| 3 | El sistema calcula el stock máximo y lo muestra. |
| **Post-condición** | El actor ha definido el stock mínimo y máximo de un artículo determinado. |

Gráfico:





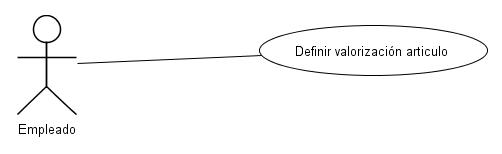
Caso de uso:

Definir valorización de artículo.

.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Definir valorización de artículo. |
| **Autor** | Luciano Mosso. |
| **Actor** | Empleado. |
| **Objetivo** | Definir la valorización de un artículo de acuerdo al método precio promedio ponderado en términos de precio costo, y además definir el precio de venta. |
| **Descripción** | El empleado se dirigirá al apartado correspondiente en el sistema, y procederá a cargar los datos pertinentes. Una vez validado los datos, el sistema devolverá el precio de costo actual del producto, además del precio de venta (en caso de efectuarse un ingreso). |
| **Disparador** | Solicitud de definición de valorización artículo. |
| **Pre-condición** | El artículo en cuestión debe estar cargado en el sistema. |
|  | El artículo en cuestión debe tener su stock mínimo y máximo definido. |
| **Curso normal** |  |
| 1 | El actor elige en el sistema la opción “Artículos” y luego pulsa la opción “Administración de inventarios”. |
| 2 | El sistema abre la opción solicitada. |
| 3 | El actor selecciona un artículo de la grilla y luego pulsa el botón “Ingreso/Egreso de artículo”. |
| 4 | El sistema abre un nuevo formulario. |
| 5 | El actor completa el empleado que está realizando el movimiento, la fecha, indica que la acción es un ingreso, la cantidad y el precio de costo unitario del artículo, y pulsa el botón “Calcular precio de costo nuevo”. |
| 6 | El sistema valida los datos ingresados, calcula el precio de costo mediante la aplicación del método PPP y lo muestra. |
| 7 | El actor completa el porcentaje de IVA, flete y ganancia, y pulsa el botón “Calcular precio de venta”. |
| 8 | El sistema valida los datos ingresados y calcula el precio de venta del artículo. |
| 9 | El actor pulsa el botón “Aceptar”, para confirmar el movimiento que se está realizando. |
| 10 | El sistema avisa que el movimiento fue realizado con éxito. |
| 11 | El actor pulsa el botón “Terminar movimiento”. |
| 12 | El sistema avisa que el movimiento fue terminado con éxito, cierra el formulario de Ingreso/egreso y vuelve a abrir el formulario de artículos, mostrando la grilla actualizada. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 5** | Elección de opción “Egreso de artículo”. |
| 1 | En el paso 5, el actor completa el empleado que realiza el movimiento, la fecha, indica un egreso de artículo, la cantidad y precio de costo, y pulsa el botón “Calcular precio de costo nuevo”. |
| 2 | El sistema valida los datos ingresados y calcula el precio de costo mediante la aplicación del método PPP. |
| 3 | El actor pulsa el botón “Aceptar”, para confirmar el movimiento que se está realizando. |
| 4 | El sistema avisa que el movimiento fue realizado con éxito. |
| 5 | El actor pulsa el botón “Terminar movimiento”. |
| 6 | El sistema avisa que el movimiento fue terminado con éxito, cierra el formulario de ingreso/egreso y vuelve a abrir el formulario de artículos, mostrando la grilla actualizada. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 6** | Error ingreso de dato/s. |
| 1 | En el paso 6, el sistema detecta dato/s erróneos. |
| 2 | El actor corrige dato/s y pulsa el botón “Calcular precio de costo nuevo”. |
| 3 | El sistema calcula el precio de costo del artículo mediante el método PPP. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 8** |  |
| 1 | En el paso 8, el sistema detecta dato/s erróneos. |
| 2 | El actor corrige dato/s y pulsa el botón “Calcular precio de venta”. |
| 3 | El sistema calcula el precio de venta del artículo. |
| **Post-condición** | El actor ha definido el precio de costo y venta de un artículo determinado. |

Gráfico:



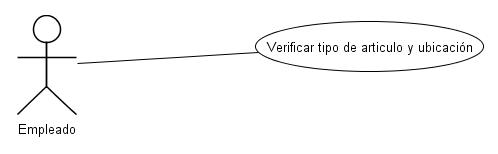


Caso de uso:

Verificar tipo de artículo y ubicación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Verificar tipo de artículo y ubicación. |
| **Autor** | Luciano Mosso. |
| **Actor** | Empleado. |
| **Objetivo** | Verificar el tipo de artículo mediante el método de clasificación ABC y la ubicación de acuerdo a la clasificación anterior. |
| **Descripción** | El empleado se dirigirá al apartado correspondiente en el sistema, y procederá a seleccionar un artículo de la grilla. Una vez realizado esto, el sistema devolverá el tipo de artículo y la ubicación correspondiente. |
| **Disparador** | Solicitud de tipo de artículo y ubicación. |
| **Pre-condición** | El artículo en cuestión debe estar cargado en el sistema. |
|  | El artículo en cuestión debe tener stock mínimo y máximo definidos. |
|  | El artículo en cuestión debe tener su valorización en términos de precio de costo y venta. |
| **Curso normal** |  |
| 1 | El actor elige en el sistema la opción “Artículos” y luego pulsa la opción “Administración de inventarios”. |
| 2 | El sistema abre la opción solicitada. |
| 3 | El actor pulsa el botón “Verificar tipo de artículo y ubicación”. |
| 4 | El sistema abre un nuevo formulario con una grilla de artículos ordenados por valorización (del más valorado al menos valorado) en términos de precio de costo. |
| 5 | El actor selecciona un artículo de la grilla y pulsa el botón “Tipo de artículo y ubicación”. |
| 6 | El sistema devuelve el tipo de artículo de acuerdo a la clasificación ABC y nos indica la ubicación donde debemos almacenar el artículo en el depósito, además de indicarnos lo que debemos hacer en caso de que esa estantería este totalmente ocupada. |
| **Post-condición** | El actor ha verificado el tipo y ubicación de un artículo determinado. |

Gráfico:



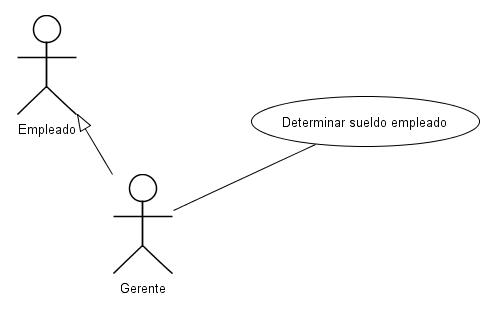


Caso de uso:

Determinar sueldo neto empleado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Determinar sueldo empleado. |
| **Autor** | Luciano Mosso. |
| **Actor** | Gerente. |
| **Objetivo** | Determinar el sueldo neto de un empleado de depósito. |
| **Descripción** | El gerente completará la fecha, el empleado en cuestión, el sueldo bruto, la cantidad de inasistencias, dispondrá una clasificación para la puntualidad, la cantidad de horas extras y el gerente que está determinando el sueldo neto, junto con el importe correspondiente a estos atributos. Luego, el sistema calculará el sueldo neto, con previa validación de los datos ingresados. |
| **Disparador** | Solicitud de cálculo sueldo neto de empleado. |
| **Pre-condición** | El empleado al que se le quiera calcular el sueldo debe estar previamente cargado en el sistema. |
| **Curso normal** |  |
| 1 | El actor elige en el sistema la opción “Gerente” y luego pulsa la opción “Determinar Sueldos”. |
| 2 | El sistema abre la opción solicitada. |
| 3 | El actor pulsa el botón “Nuevo sueldo”, completa la fecha, el empleado en cuestión, el sueldo bruto, la cantidad de inasistencias, el nivel de puntualidad (Excelente, bueno, regular o malo), la cantidad de horas extras y el gerente que está realizando la operación, y coloca el importe correspondiente a cada atributo. Luego, pulsa el botón “Calcular sueldo mensual”. |
| 4 | El sistema valida los datos ingresados y sugiere el sueldo neto del empleado. |
| 5 | El actor pulsa el botón “Guardar” para almacenar el registro. |
| 6 | El sistema avisa que el sueldo neto fue almacenado con éxito. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 4** | Error ingreso de dato/s. |
| 1 | En el paso 4, el sistema detecta dato/s erróneos. |
| 2 | El actor corrige dato/s y pulsa el botón “Calcular sueldo mensual”. |
| 3 | El sistema calcula el sueldo neto del empleado. |
| **Curso Alternativo:**  **Paso nro. 3** | Elección de puntualidad regular o mala. |
| 1 | En el paso 3, el actor selecciona puntualidad mala o regular. |
| 2 | El sistema automáticamente coloca el importe correspondiente a este atributo en valor cero. |
| 3 | El actor continua con la carga de datos, y pulsa el botón “Calcular sueldo mensual”. |
| 4 | El sistema calcula el sueldo neto del empleado. |
| **Post-condición** | El actor ha determinado el sueldo neto del empleado correspondiente a un mes determinado. |

Gráfico:



# C:\Users\Jorge\Desktop\TRABAJO FINAL 2\Entrega final\Diagrama de clases.jpg6. Diagrama de Clases:

# C:\Users\Jorge\Desktop\TRABAJO FINAL 2\Entrega final\Modelo de datos.jpg7. Modelo relacional de datos:

# 8. Anexo:

8.1: Herramientas utilizadas para la elicitación de requerimientos:

* Entrevista.
* Informes proporcionados por la empresa.

**8.1.1. Entrevista:**

**Fecha:** 15-08-2020

**Empresa:** Indumentaria M&M.

**Localidad:** Gálvez, Santa Fe.

**Cuestionario realizado a:** Gerente de la empresa.

**Preguntas:**

1. **¿Cómo está formada la empresa?**

La empresa está formada por el sector de ventas, la administración, gerencia y el sector depósito.

1. **¿Tienen algún sistema ya en funcionamiento?**

Sí, tenemos. Pertenece al sector de ventas y administración. Es un sistema de facturación.

1. **¿Qué parte de la empresa desea informatizar?**

Deseamos informatizar el sector de depósito.

1. **¿Quiénes trabajan en dicho sector?**

En el sector deposito trabajan los empleados de depósito, y realizando controles el gerente.

1. **¿Qué horarios cumplen?**

Los horarios son de 8 a 12:30hs y de 16 a 20 hs (de lunes a viernes), con posibilidad de hacer horas extras los días sábados.

1. **¿Qué problema tiene en el sector?**

En el sector tenemos los siguientes problemas:

1- Malas decisiones de acuerdo a como debemos stockearnos, en términos de que a veces nos quedamos sin un artículo y no lo sabemos o en algunos casos nos sobrepasamos de stock con algún producto, y no tenemos espacio para guardarlos.

2- Problemas con el inventario, ya que lo tenemos en Excel y en hojas impresas.

3- Desorden de artículos por todo el depósito.

4- Los empleados muchas veces no están preparados para recibir una entrega de los proveedores, lo que genera problemas con estos, porque los hacemos demorar.

5- No tenemos un registro de las entregas que nos realizan los proveedores.

6- No tenemos un registro de los datos de nuestros empleados de depósito.

7- Deseamos poder importar y exportar planillas de Excel.

8- Necesitamos poder establecer la valorización de los artículos mediante algún método de valorización de inventarios.

9- Problemas para calcular los sueldos netos de los empleados de depósito.

1. **¿Cómo trabajan?**

Los proveedores llegan al depósito, bajan la mercadería, los empleados revisan la orden de compra y la mercadería entregada para evitar posibles confusiones. Luego proceden a cargar en el documento de Excel la mercadería que ingreso, y si algún artículo no se encuentra cargado en el documento lo añaden. Luego proceden a ordenar los artículos en el depósito en aquellas estanterías que tengan lugar. Cuando retiran mercadería del sector de ventas se deja asentado en el documento de Excel las cantidades que se retiran para llevar un conteo **aproximado** de los artículos.

1. **¿Qué información desea obtener con el nuevo sistema?**

La información que deseo obtener con el sistema es poder definir los stock mínimos y máximos de los artículos, establecer una clasificación de los artículos para poder ordenarlos de manera eficiente en las estanterías del depósito y poder darles una valorización adecuada a los artículos mediante un método de valorización de inventarios como ser FIFO o PPP. También, deseo poder determinar los sueldos netos de los empleados del sector deposito.

**8.1.2. Informe proporcionado por la empresa:**

* **Gestión de mercadería y su ubicación:**

En la ubicación de la mercancía dentro del depósito se ha de tener en cuenta la [clasificación de productos A-B-C](https://www.mecalux.com.ar/manual-logistico-almacenaje/diseno-de-depositos/flujo-deposito)   y colocar los A en los puntos más cercanos y accesibles, dejando los B y los C en un segundo plano según su prioridad.

Nuestra empresa utiliza:

* **Ubicación mixta o semialeatoria:** es la que se usa con más frecuencia y combina el sistema específico y el aleatorio, asignando cada uno de ellos en función del tipo de producto o de la operación que se deba realizar. Así, la ubicación específica se utiliza para productos de alto consumo, que generalmente están cerca de los muelles o zonas de picking, mientras que la aleatoria se deja para el resto de los productos y zonas de reserva.
* **Determinación de los tipos de artículos (A-B-C):**

**A:** son aquellos artículos que la empresa hizo mayor inversión. Representan el 20% del total de existencias de los inventarios. Son los más costosos. Se les debe realizar un control total (al 100%).

**B:** son aquellos que le corresponde la inversión siguiente en términos de costo. Representan en general el 30 % del total de existencias de los inventarios. Este porcentaje puede variar. No es necesario un control perpetuo del inventario.

**C:** son aquellos que normalmente en un gran número de artículos corresponden a la inversión más pequeña. Representan en general el 50% del total de existencias de los inventarios. El control es mínimo.

* **Diferencia entre stock e inventario:**

Stock e inventario se usan indistintamente, lo que no es correcto. El stock se refiere solo a bienes, tanto en términos de cantidad como de valor monetario. El Inventario es la suma de existencias y activos que incluyen planta y maquinaria.

## ****Principales métodos de valoración de existencias:****

Son los siguientes 4 los que tienen un uso está más extendido:

* Método FIFO.
* Método LIFO.
* Precio Medio.
* Precio Medio Ponderado.

## ****Método FIFO:****

FIFO son las siglas del nombre del método en inglés **“First In First Out”: «primeras en entrar primeras en salir».**

Significa que se entiende que la mercancía que primero se compró es la primera que se ha vendido. Por lo tanto, aplicando el método FIFO, las primeras unidades vendidas son las que hace más tiempo que compramos, después las siguientes en antigüedad y así sucesivamente hasta la fecha actual.

De ésta forma sabremos perfectamente el precio de compra de las unidades que nos han quedado sin vender al final del año, y valoraremos el inventario simplemente multiplicando cada precio por el número de unidades de que disponemos.

**Método LIFO:**

LIFO: **«Last In First Out», «últimas en entrar primeras en salir».**

Al contrario que en el método anterior, en el método LIFO se entienden que se han vendido primero la mercancía que se compró más recientemente, después la anterior y así sucesivamente de forma que en el almacén va quedando lo más antiguo.

Al aplicar el método LIFO, por tanto, el proceso de cálculo es justamente el contrario que si se utiliza el método FIFO.

## ****Precio Medio:****

Consiste en**calcular un precio medio de adquisición entre los distintos con los que hemos** **comprado nuestra mercancía**: se suman los distintos precios y el resultado se divide entre el número de precios que hemos barajado.

## ****Precio Medio Ponderado:****

Partiendo del precio medio se avanza un poco más con el fin de que en el resultado final sea más proporcionado con respecto al número de unidades existentes de cada precio diferente.

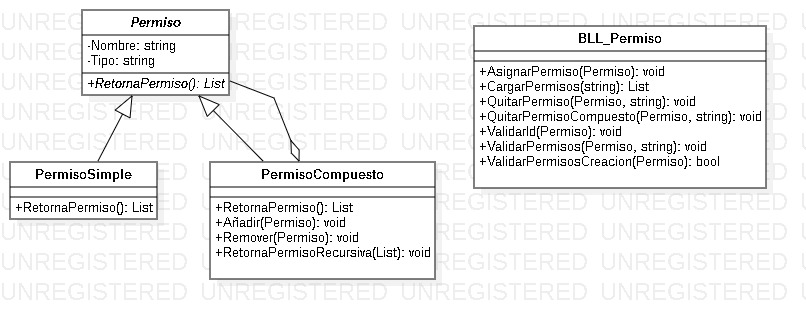
Con el método del precio medio ponderado se trata de «ponderar» la media aritmética con el número de unidades adquiridas, así que **tendrá mayor peso específico el precio con el que hayamos comprado más mercancía.**

Se calcula de la siguiente forma:

* Se multiplica cada precio por el número de unidades que existen de ese precio
* Se suma el resultado de esas multiplicaciones
* Ese importe se divide entre la suma total de unidades.

8.2: Otras funcionalidades:

* Gráficos estadísticos.
* Login.
* Back up.
* Encriptación.
* Reportes.
* Diseño de GUI moderno.
* Perfiles de usuario.
* Validaciones de todo tipo que ayuden al usuario a tener una mejor experiencia con el sistema.
* ABMC de artículos, empleados, entregas, proveedores, movimientos, etc.

8.3: Patrón de diseño: Composite – Diagrama de clases:

8.4: Reportes:

El sistema contará con la posibilidad de generar los siguientes reportes:

* Artículos.
* Proveedores.
* Sueldos netos, con el objetivo de tener un comprobante para el contador de la empresa quien es el encargado de realizar el recibo de sueldo de cada empleado.
* Entregas.
* Artículo faltante, con el objetivo de presentar en administración un comprobante del artículo que hay que realizar el pedido.
* Marcas.
* Movimientos, con el objetivo de tener un comprobante en formato papel de los movimientos realizados en el depósito.