

Trabajo Práctico

Descripción del caso

La empresa GLD SA se dedica a la fabricación de bicicletas. Cuenta con 1 planta que trabaja en dos turnos de 8 horas por día. La planta cuenta con tres depósitos Uno en donde almacenan los insumos o materias primas, el otro donde se producen las bicicletas y el otro donde se encuentran los productos terminados (Depósito).

Se desea realizar un sistema para poder manejar el movimiento de los productos, ya sea, materia prima o productos terminados, como así también el alta de productos terminados.

Este nuevo sistema debe contar con dos funcionalidades principales. Una funcionalidad para la gestión de movimientos y una funcionalidad para gestionar las órdenes de fabricación. Cada funcionalidad debe contar con reportes que le permitan evaluar y medir cada uno de los procesos mencionados.

Gestión de movimientos

Se debe contar con un módulo que permita realizar movimientos, tales como trasposos entre almacenes y consumos de insumos. Realizar salida de productos terminados.

Este módulo, se debe manejar con un menú a través del cual se pueden acceder a las diferentes funcionalidades.

- Traspasos entre almacenes: se va a poder registrar en esta funcionalidad la salida de un Insumo o Producto Terminado y su posterior recepción.
- Consumos: con esta funcionalidad, se va a poder dar de baja un insumo. Estos consumos pueden darse por: rotura, posventa y faltante
- Salida de PT: En esta funcionalidad el sistema debe permitir realizar una salida a cliente utilizando una Orden de Compra.
- Reportes:
 - o Stock actual por almacén.
 - o Reporte de Consumos por artículo.
 - o Salidas por Cliente

Gestión de órdenes de fabricación.

En este módulo se van a poder crear órdenes de fabricación, realizar cambios de estados y visualizar reportes

- Crear orden de fabricación: Estas órdenes de fabricación contienen la información del producto a fabricar junto a la cantidad. Cada producto a fabricar tiene asociado una lista de insumos junto con la cantidad empleada para producir el nuevo producto.
- Crear lista de producción: Se genera la "receta" del producto a fabricar, es decir, para fabricar un producto terminado, que insumos debo utilizar y la cantidad de cada uno.
- Reportes / Consultas
 - o Cantidad total de productos fabricados
 - o Cantidad de insumos utilizados

- Asignación de Personal

Consideraciones

- Se contará con un archivo insumos.txt
- Se contará con un archivo terminados.txt
- Se contará con un archivo consumos.txt
- Se contará con un archivo OrdenesCompra.txt
- Se contará con un archivo ListaProduccion.txt
- Se contará con un archivo ProductosFabricados.txt

Distribución de tareas

Grupo 1 y Grupo 2 Gestión de movimientos

Grupo 3 y Grupo 4. Gestión de órdenes de fabricación

Los grupos que tienen asignados una misma gestión deberán distribuirse las tareas por grupo e informarlas.

Descripción detallada de las funcionalidades

Gestión de Movimientos

Consumo de insumos: Sólo sobre almacén de Insumos. Se elige artículo por código. Se ingresa cantidad y motivo. Validar que haya stock suficiente. Registrar el movimiento (consumos.txt) y descontar stock (insumos.txt).

Traspaso entre almacenes: Los insumos se pueden enviar desde el almacén Insumo al almacén Producción para la fabricación de Productos Terminados (insumos.txt). Los productos terminados se pueden enviar desde almacén de producción al almacén de Depósito (terminados.txt).

Se debe descontar de un almacén e incrementar en el otro. Si no existe, crear el registro.

Salida de PT: En esta funcionalidad el sistema debe realizar la salida al cliente utilizando una orden de compra (OrdenesCompra.txt). Esta orden de compra debe contar con la información del cliente, del PT, la fecha y la cantidad. Al crear la Orden de Compra, descontar los Productos Terminados del almacén de Depósito (terminados.txt). Verificar que se cuenta con stock suficiente antes de registrar la Orden de Compra.

Reportes

Stock actual por almacén: Se ingresa nombre de Almacén, se muestran todos los artículos con stock positivo.

Reporte de Consumos por artículo: Se ingresa el artículo, se muestran todos los consumos.

Salidas por cliente: Se ingresa un periodo (MMAAA) y se debe visualizar fecha de salida, cliente, producto terminado y cantidad.

Gestión de Ordenes de Fabricación

Crear orden de fabricación: Permite generar un nuevo registro de orden de fabricación (ProductosFabricados.txt). En este registro se debe incluir el producto fabricado, la cantidad fabricada, la fecha y el número de orden. Además, se debe incluir la cantidad de personas destinadas a la gestión de esa orden de fabricación. Por ejemplo, en esta orden van a estar trabajando 3 personas.

Crear lista de fabricación: Se debe ingresar un código de producto terminado, una descripción y la lista de insumos necesarios para producir este producto terminado (ListaProduccion.txt)

Anular Orden de fabricación: Con esta funcionalidad, se van a poder Anular órdenes de fabricación que por algún motivo no van producirse. Se debe ingresar el número de orden de fabricación y el motivo (descripción). Cambiar el estado de la Orden y registrar el motivo.

*Reportes***Cantidad total de productos fabricados en un periodo**

Se ingresa un periodo (MMAAAA) y se deben listar los productos junto a la cantidad fabricados en ese periodo.

Cantidad de insumos utilizados para producir un determinado producto

Se ingresa una fecha y se debe listar la cantidad total de personas afectadas para fabricar los productos de ese día.

Ordenes Anuladas: Se ingresa un periodo (MMAAAA) y se deben listar las órdenes anuladas y los motivos.