Proyecto de Sistema de Producción

En el actual proyecto de desarrollo de aplicaciones de base de datos, se ha decidió aplicar el sistema de producción a una empresa productora de envases, la cual contara con una base de datos donde se almacenara la información y una interfaz para los diferentes tipos de usuarios (Administrador, Consulta), en el cual podrán consultar o ingresar información referente a los procesos de producción y mantenimiento de la maquinaria.

En este sistema se pretende llevar un control específico y sistematizado de la producción de envases (PET) de diferentes presentaciones y colores que son las siguientes:

**TIPOS DE ENVASE:**

* A – 400ml
* B – 500ml
* C – 600ml
* D – 1L

El sistema contara con la capacidad de determinar que cantidad de materia prima necesitara cada tipo de envase por lo tanto si se requiere x cantidad de envase A el sistema nos dirá si se cuenta con el material requerido de no ser así se hará una petición al área de compras.

La empresa cuenta con la siguiente maquinaria:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAQUINA** | **TIPO DE ENVASE** | **CAPACIDAD** | **CANTIDAD / 1h** | **CANTIDAD / 24h** | **CAJAS**  **(pza)** |
| Línea 1 | Envase A | 400ml | 36,000 | 864,000 | 24 |
| Línea 2 | Envase B | 500ml | 36,000 | 864,000 | 24 |
| Línea 3 | Envase C | 600ml | 36,000 | 864,000 | 24 |
| Línea 4 | Envase D | 1L | 21,000 | 504,000 | 12 |

Una “Línea” trabaja con 3 máquinas (envase, etiqueta y empacadora). Cada máquina requiere mantenimiento 1 vez al mes. El sistema tomara en cuenta cuando alguna máquina de cualquier línea está en mantenimiento.

Descripción de Procesos

1. Almacén, Materia prima (**preforma**)
2. Máquina de Envase:
   * + Calentamiento
     + Molde
     + Varilla de estirado
     + Pre-soplado
     + Soplado
     + Desfogue de gases
3. Máquina de etiquetado
4. Maquina (Empacadora).
5. Almacén y Stock

Se han identificado las siguientes entidades en el desarrollo del sistema:

* Ordenes de Producción
* Almacén de Materia Prima
* Solicitudes de Materia Prima
* Maquinaria
* Líneas de Producción
* Mantenimiento
* Procesos
* Almacén de Producto Terminado