

# PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

AUTOR: GUSTAVO TRIGUEROS FALLAS

MAYO: 2021



## Contenido

Introducción.....	2
Demanda Independiente vrs Demanda dependiente .....	3
Conclusiones y recomendaciones.....	6
Referencias bibliográficas .....	7



## Introducción

Imaginemos que trabajamos en una empresa, y sea cual sea su rama de producción, encontraremos que los ítems que se maneja en inventario ya sea materia prima en proceso o final resultan ser una lista interminable.

Sería imperdonable para cualquier gerente operaciones que la línea de producción se detenga por faltante de cualquier insumo necesario para fabricar. Esta labor no puede ser delegada a un sistema manual donde podrían ocurrir causas humanas que produzcan este tipo de error.

Por lo anterior en la industria se ha diseñado un sistema denominado Planeación de los Requerimientos de Materiales, el cual es un sistema computarizado que integra el sistema de control de inventarios con el sistema de producción y últimamente ha integrado a todo los recursos de la empresa ya sean financieros humanos o técnicos.

El MRP funciona integrando adecuadamente el sistema de producción, con la logística de la empresa, para ello primeramente se hace un Boom de los requerimientos de materiales que se requieren, así como son programación con respecto a la línea producción.

## Demanda Independiente vrs Demanda dependiente

Muchas operaciones de manufactura se administran en una forma más o menos caótica, los inventarios están inflados se aceleran partes para sacar pedidos a tiempo y prevalece, una atmósfera de alta presión .

Hoy en día es posible remediar esta situación mediante el uso de un sistema computarizado denominado MRP cuyo nombre es planeación de requerimiento de los materiales.

El sistema MRP deriva su importancia de la distinción de inventarios con demanda independiente e inventarios de demanda dependiente . Básicamente podemos decir que la demanda de productos requeridos por los clientes es independiente ya que la empresa debe flexibilizarse y acomodarse a estos requerimientos , sin embargo, por otro lado los inventarios de demanda dependiente no están sujetos a las condiciones del mercado. Depende de la demanda de partes y componentes del nivel más alto dentro del plan maestro de producción ejemplos de inventarios de demanda dependiente son las materias primas y el producto en proceso.

Un sistema MRP es dirigido por el plan maestro de producción en el cual especifican los artículos finales o el resultado de la función de producción.

Todas las demandas futuras de producto en proceso y materias primas debe acoplarse al plan maestro y deben ser derivadas por el MRP, cuando se están planeando los inventarios de materias primas y producto en proceso, toda la historia pasada de la demanda no es relevante a no ser que el futuro sea exactamente igual.

Dado que las condiciones usualmente cambian el plan maestro es por mucho el mejor punto de partida para que la demanda pasada sirva a la planeación de inventarios de materias

primas y productos en proceso.

No es difícil de imaginarse que a la hora de producir cualquier producto es requerido un sin número de partes y materias primas que deben de ser abastecidas para la empresa y deben de cumplir dos características que lleguen a tiempo y en la cantidad correcta Esta es la función principal del MRP ya que producirá un plan válido de acciones de abastecimiento a la manufactura.

El MRP ha evolucionado a través del tiempo primeramente se denominaba MRP I, el cual era un sistema de control de inventario que no toma en cuenta la manufactura y órdenes de compra , este sistema lanzaba órdenes para controlar los inventarios de productos en proceso y materias primas mediante la programación apropiada en tiempo de la colocación de órdenes. El MRP I no incluía la planeación de la capacidad. Luego el sistema evolucionó al MRP II, que era más que todo un sistema de control de la producción de inventario en sí , es un sistema de información poderoso, utilizado para planear y controlar inventarios y capacidades en las empresas de manufactura en el MRP II, las órdenes que resultan del detalle partes que se verifican para determinar si se tiene disponible suficiente capacidad si no se tiene tal se modifica ya sea la capacidad o el plan maestro. El MRP II, evolucionó a lo que hoy se conoce como ERP, . Enterprise resource planning el cual se utiliza para planear y controlar todos los recursos de la empresa, inventario, capacidad recursos financieros, personal, instalaciones y equipo de capital. En este caso el sistema de detalle de partes del MRP junto al plan maestro dirige todas los otros subsistemas de planeación de todos los recursos de la compañía.

**LOS SISTEMAS MRP, PERMITEN QUE LA PLANEACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS MATERIALES SE REALICEN DE FORMA ORDENADA, PERMITIENDO EL ABSTECIMIENTO EN FORMA OPORTUNA Y EN LAS CANTIDADES ADECUADAS.**

Para profundizar en los temas abarcados se debe analizar del libro, Administración de operaciones (2016), D Collier, páginas de la 284 a la 291.

## Conclusiones y recomendaciones

Los sistemas MRP, permiten la planificación de los requerimientos de materiales en forma ordenada, logrando el abastecimiento en forma oportuna y en las cantidades requeridas. Es un sistema computadorizado, por lo que, una vez introducidos los parámetros de forma adecuada, el sistema es capaz de generar ordenes de compra de forma automática, evadiendo errores humanos en la logística.

Esta característica permite disminuir los errores humanos y hace más fiable y oportuna la administración de los recursos materiales requeridos.

## Referencias bibliográficas

Collier, D. (2016). Administración de operaciones (5a. ed.). Cengage Learning.  
<http://elibro.net.uh.remotexs.xyz/es/lc/bibliouh/titulos/93241>

Gómez Gómez, I. (Ed.) y Brito Aguilar, J. G. (Ed.). (2020). Administración de Operaciones. Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil.  
<https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/131260?>





[www.usanmarcos.ac.cr](http://www.usanmarcos.ac.cr)

San José, Costa Rica