



# Planeación de la Producción

# ¡Bienvenidos y Bienvenidas!



¿Qué conoce sobre la planeación de la producción?



# Definamos que es la *Planeación de la producción*

La **planeación de la producción** es busca planificar la capacidad es encontrar el nivel que satisfaga la demanda del mercado de manera rentable para la compañía. Ésta planificación debe hacerse a largo, mediano y corto plazo en ese orden.

**Planificación de la  
producción a largo plazo**

**Planificación Agregada**

**Programación maestra  
de la producción**

**Planificación de  
Materiales**

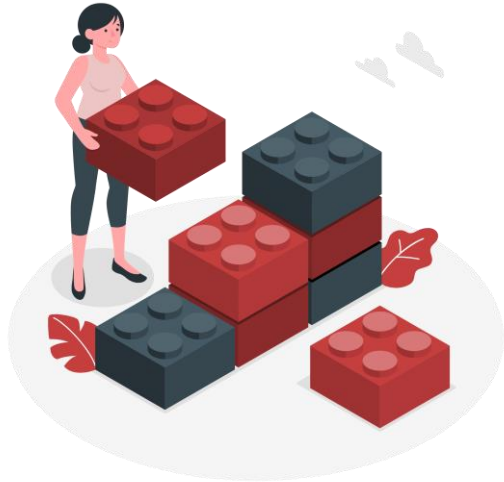
**Programación de las  
operaciones**

# Planeación agregada de la producción

El plan agregado se descompone. Las familias de productos se dividen en productos concretos y los períodos de tiempo pasan de meses a semanas (se usan porcentajes de desagregación), se hace para un horizonte de 1 semana a un año y se recalcula cada mes para ajustarlo a las desviaciones.

¿Sabía que...? Muchas personas tienen la idea errónea de que los Planes de Recursos de Materiales (MRP ) y los Planes Maestros de la Producción (MPS) son lo mismo. Sin embargo, se trata de dos conceptos diferentes que tienen objetivos distintos. Aunque Ambos deben estar presentes en la fase de planificación.

## Planeación Agregada de la producción



Una vez que se ha logrado establecer la demanda y se tiene una forma agregada de medir la capacidad, lo que sigue es elaborar un plan que permita en el mediano plazo responder con los recursos (capacidad) a los requerimientos del mercado (demanda). A esto se le conoce como planeación agregada. En palabras sencillas, se busca desarrollar un plan factible de acuerdo a la estrategia y políticas de la organización con el mejor costo posible.

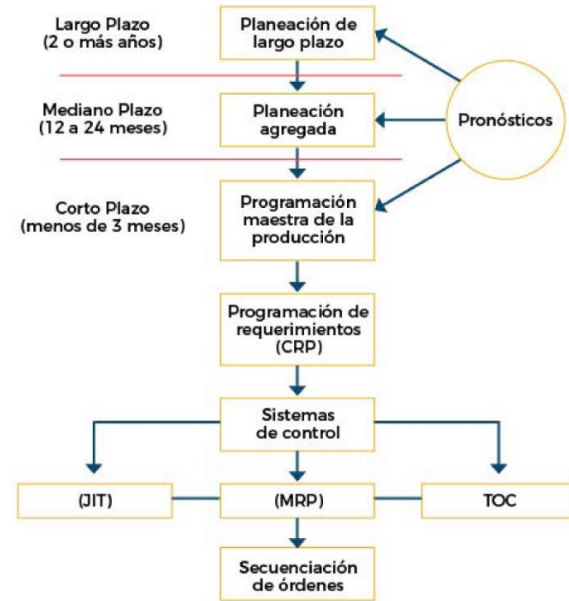
# Planeación agregada de la producción

El plan agregado es el resultado de confrontar la capacidad de la empresa contra su demanda. Las decisiones se orientan a lograr equiparar estas dos realidades; diseñando las estrategias y tácticas que van a ser utilizadas y el momento en que ellas deben iniciarse.



# Planeación agregada de la producción

El objetivo del plan agregado es encontrar la mezcla de tasa óptima de producción y nivel de fuerza laboral que minimice los costos operativos. Los parámetros que resultan incluyen el personal, la subcontratación, la acumulación de inventario y los niveles de producción.



Fuente: Gómez Gómez, I. (II.) & Brito Aguilar, J. G. (II.). (2020). Administración de Operaciones

# Planeación agregada de la producción

Pasos básicos:

- Pronosticar la demanda para cada línea de productos en el horizonte de planeación.
- Desagregar la demanda para cada producto de cada línea en el horizonte.
- Calcular los requerimientos de equipo, espacio y personal para cumplir los pronósticos.
- Proyectar la disponibilidad de: equipo, espacio y personal en todo el horizonte de tiempo.

Aunque la planeación agregada es importante, para operar fluidamente, la empresa necesita conocer el detalle de producción para cada artículo específico.

¿Qué cantidad de productos fabricar y para qué fecha? Este proceso de dividir el plan agregado se llama desagregación o plan detallado de producción.



# Planeación agregada de la producción

## Plan agregado

<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>
1408	1216

## Producto 1 (60%)

Mes	<b>Enero</b>				<b>Febrero</b>			
Plan agregado	845				730			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4
Unidades a producir	400	0	400	45	0	330	400	0

## Producto 2 (40%)

Mes	<b>Enero</b>				<b>Febrero</b>			
Plan agregado	563				486			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4
Unidades a producir	563	0	0	0	121	122	122	121

# Planeación agregada de la producción

La desagregación da como resultado un programa maestro de producción (conocido como MPS), donde se especifica:

- El tamaño del lote y fecha de producción de cada artículo específico.
- El tamaño del lote y fecha de los componentes manufacturados o adquiridos.
- La secuencia de las ordenes o trabajos individuales.
- La asignación de recursos a corto plazo de las operaciones.

# Sistemas MRP (Planeación de Materiales Requeridos)

Proceso que permite identificar los componentes y materiales necesarios para fabricar los productos finales requeridos, el número exacto de cada componente y las fechas en que se deben realizar y recibir los pedidos.

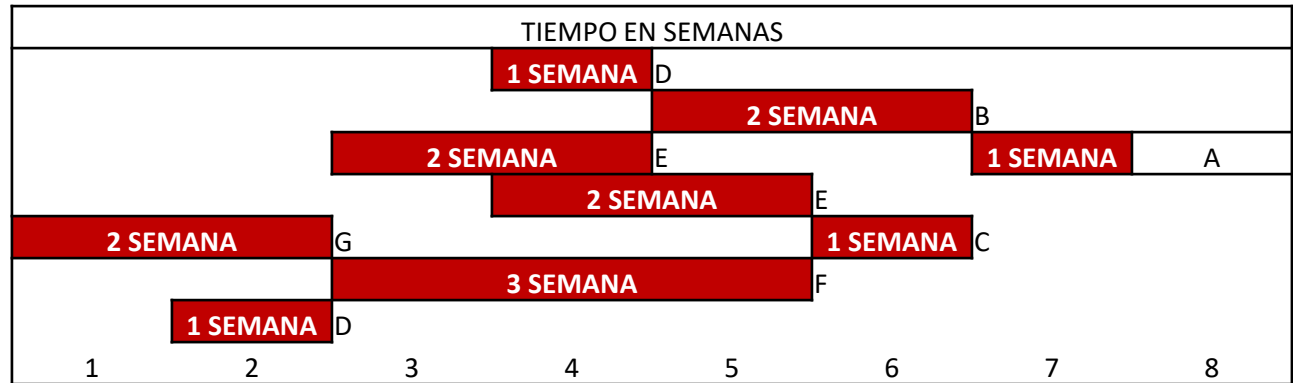




# Sistemas MRP (Planeación de Materiales Requeridos)

Proyectar los tiempos de entrega del proveedor

COMPONENTES	TIEMPO
A	1 SEMANA
B	2 SEMANAS
C	1 SEMANA
D	1 SEMANA
E	2 SEMANAS
F	3 SEMANAS
G	2 SEMANAS



# Sistemas MRP (Planeación de Materiales Requeridos)

Definir las necesidades brutas de materiales para 50 equipos

		SEMANA								PLAZO
		1	2	3	4	5	6	7	8	
A	FECHA REQUERIDA								50	1 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN							50		
B	FECHA REQUERIDA							100		2 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN				100					
C	FECHA REQUERIDA							150		1 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN						150			
E	FECHA REQUERIDA					200	300			2 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN			200	300					
F	FECHA REQUERIDA							300		3 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN			300						
D	FECHA REQUERIDA			600		200				1 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN		600		200					
G	FECHA REQUERIDA			300						2 SEMANA
	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA ORDEN	300								

*¿Sabía que...?* Ya desde la Segunda Guerra Mundial, con su demanda de producción destinada al campo militar, se empezaron a utilizar programas que sirvieran para controlar la logística necesaria para que todo estuviera a punto en el momento adecuado. Esos programas son el antecedente lejano de los MRP

## Validar las existencias disponibles en inventario

ARTICULO	DISPONIBLE
A	10
B	15
C	20
D	10
E	10
F	5
G	0







# ¿Cuáles son las ventajas del Modelo MRP I?

- Impacto sobre la información y el nivel de servicio al cliente
- Impacto sobre la productividad del trabajo
- Impacto sobre las compras
- Proporciona una base de datos completa
- Obliga a disponer de procedimientos claros y detallados

# Ejercicios

Con base en lo estudiado durante la semana, responde:

Un elemento fundamental de la planificación de los materiales es:

- a) Lista de los materiales
- b) Tiempo Estándar (T)
- c) Balance de línea
- d) Salud ocupacional

Con base en lo estudiado durante la semana, responde:

Los procesos MRP I se basan fundamentalmente para programar

- a) Los materiales de la producción
- b) La Gestión de la Calidad
- c) La evaluación del desempeño de los colaboradores
- d) La Metrología y la normalización.

Con base en lo estudiado durante la semana, responde:

Programa requerido para la planificación agregada de la producción

- a) Plan Maestro de Producción
- b) Plan de Proyecto
- c) Plan de Contingencia
- d) Plan de Capacitación

Con base en lo estudiado durante la semana, responde:

Los sistemas MRP se pueden implementar en ERP como por ejemplo

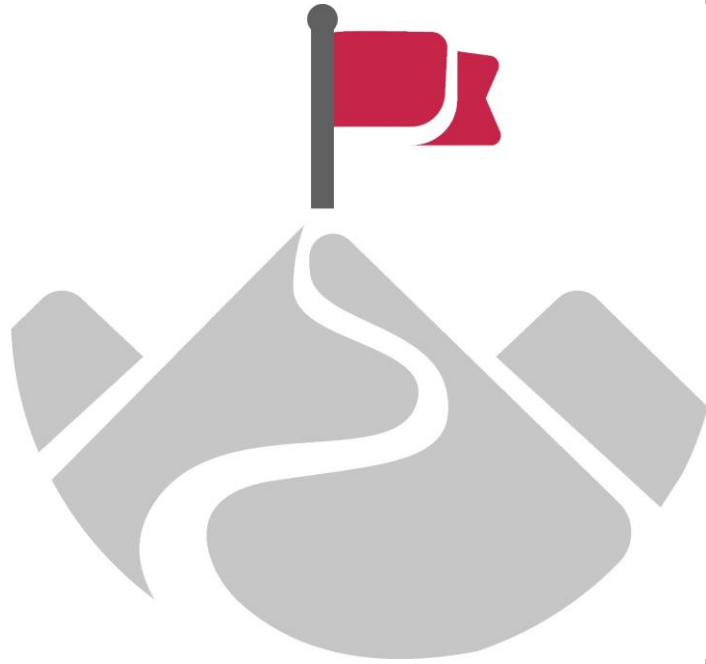
- a) SAP
- b) JIT
- c) EOQ
- d) Google

Con base en lo estudiado durante la semana, responde:

MRP funciona bien y se recomienda espacialmente en industrias productivas donde predomine

- a) Un alto nivel de estandarización del producto.
- b) Sistemas ISO 9001
- c) Procesos Kaizen
- d) Procesos con Manufactura Esbelta





¡Hemos llegado al  
final de esta  
presentación!

Si le quedo alguna duda sobre el contenido visto puede  
realizarla en el Foro de consultas del Aula Virtual.

# Bibliografía

Gómez Gómez, I. (II.) & Brito Aguilar, J. G. (II.). (2020). Administración de Operaciones. Universidad Internacional del Ecuador.

Palacios, L. C. (2019). Administración de la producción.. Ecoe Ediciones.

Collier, D. (2016). Administración de operaciones (5a. ed.). 5. Cengage

