

Tema 1. Introducción al SW ERP



Evolución



Años 60

→ BOM

Bill Of Materials

Lista de materiales a utilizar → ¿Compras?

Materiales necesarios

~~Utensilios como cúteres, etc.~~

Tornillos

Etc

→ **Costes**

Es una estructura jerárquica
(Arbol)

Primer nodo, producto terminado

Subnodos, listas de materiales modulares.

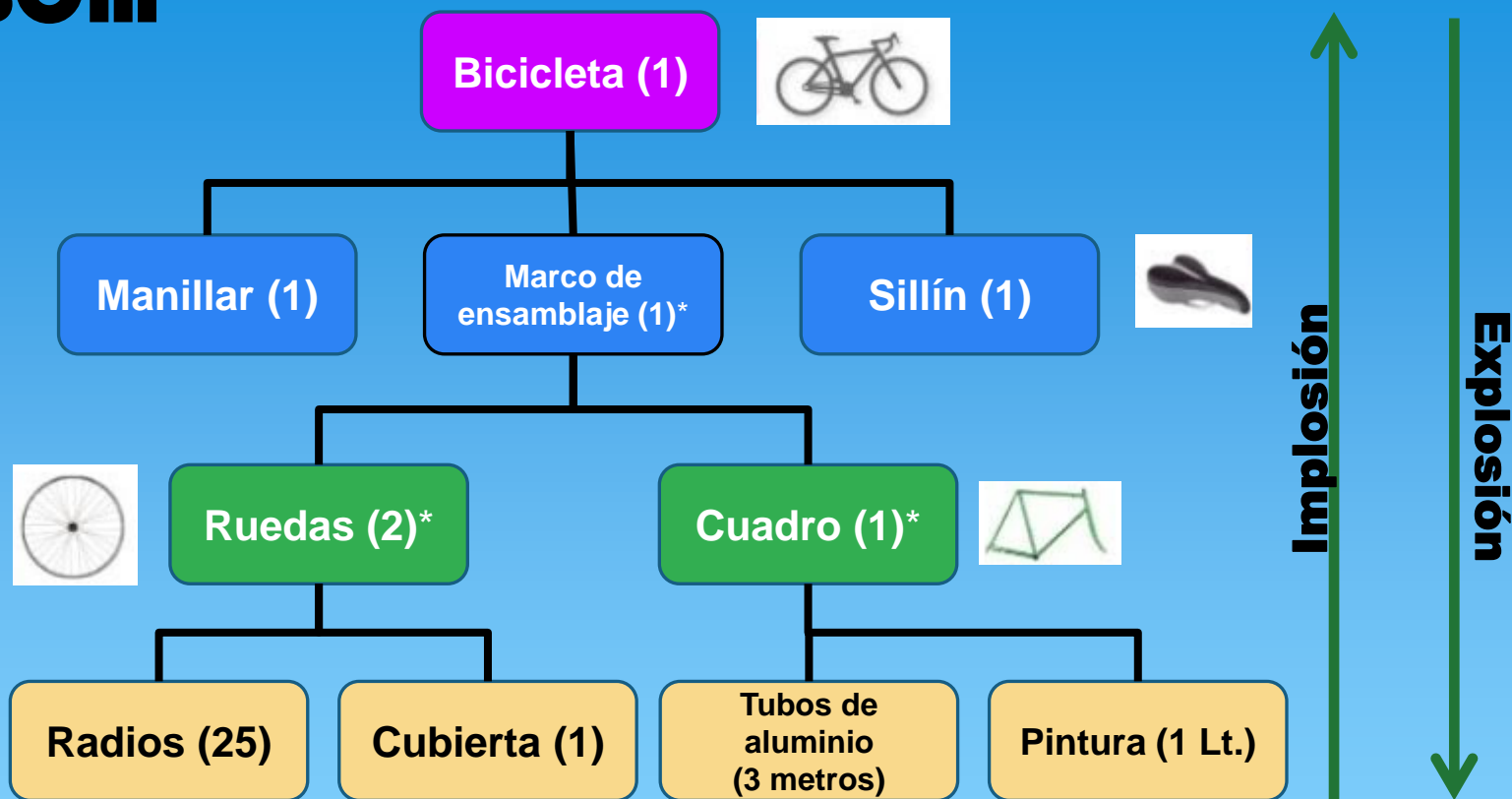
Implosión, relaciona un componente con uno mayor

Explosión, relaciona un componente con sus subcomponentes

Sólo falta una cosa:

“La Receta”

BOM

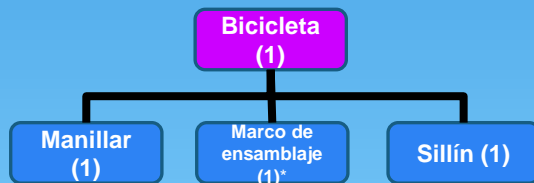


BOM

Los datos del BOM son críticos para

- ✓ El planeamiento de materiales
- ✓ La determinación del coste del producto
- ✓ En la definición de como construirlo

BOM de un solo nivel



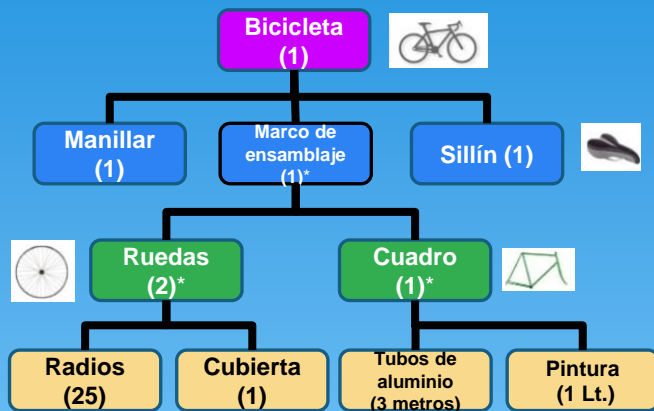
Id: 376

Descripción: Bicicleta

Componente	Descripción	Cantidad
7896	Pack Cliente	1
6651	Manillar	1
99867	Marco de Ensamblaje	1
1135	Sillín	1

BOM

BOM multinivel



Comp	Descrip	Cant	Ud
7896	Pack Cliente	1	
6651	Manillar	1	
1123	Radios	50	
1213	Cubierta	2	
9889	Tubos de aluminio	3	Mts.
8998	Pintura	1	Lt.
3364	Sillín	1	

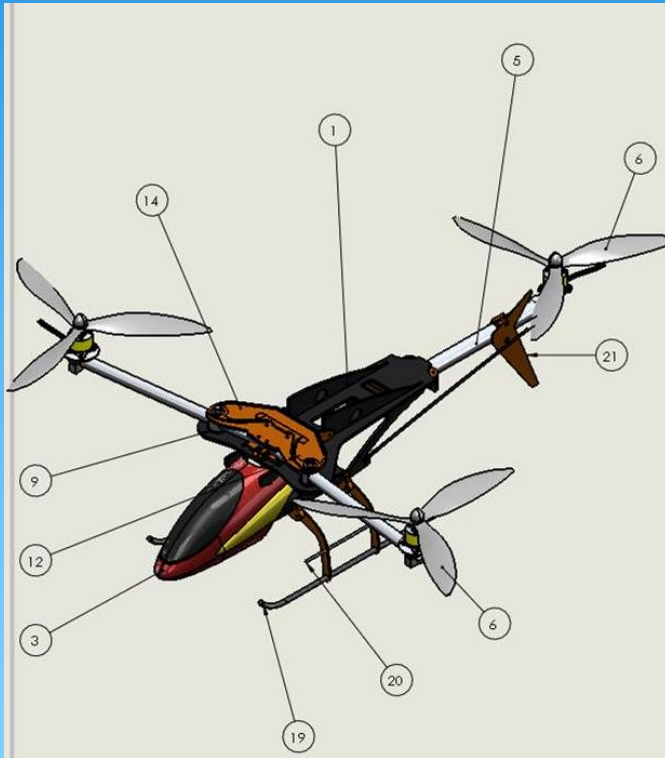
Id: 376

Descripción: Bicicleta

Nivel	Comp	Descrip	Cant	Ud
1	7896	Pack Cliente	1	
.2	6651	Manillar	1	
.2	99687	Marco de ensamble	1	
..3	6755	Ruedas	2	
...4	1123	Radios	25	
...4	1213	Cubierta	1	
..3	7765	Cuadro	1	
...4	9889	Tubos de aluminio	3	Mts.
...4	8998	Pintura	1	Lt.
.2	3364	Sillín	1	

Calcular Costes

BOM



Bill Of Materials

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Default/ QTY.
1	1-54841M	Body	1
2	1-578AB	Bottom Plate	1
3	2-548BE5	Canopy	1
4	3-1578DF	Tail Holder	1
5	1-85947A	Tail Boom	1
6	1-5698FR	Power Unit	3
7	6-8745E2	Tail Motor Tilt	1
8	3-412445	Arm Holder	2
9	1-523548	Arm Elbow	2
10	2-452154	Arm Main Holder	1
11	3-4124DW	Top Plate Stand Right	1
12	6-TP123458	Top Plate Stand	1
13	3-561024	Arm Boom	2
14	1-5235QQ	Soldier	1
15	9-52104KJ	Arm Motor Holder	2
16	3-52DRE2	Tail Stick Holder	1
17	4-2542BV	Tail Stick	2
18	1-254254	Setstrava	2
19	7-UJ676D	Ski	2
20	2-453FR3	Stair	2
21	1-6358F2	Rudder	1

BOM

Una lista de materiales bien definida ayuda a las empresas a:

- **Planificar** la compra de materias primas
- Estimar el **coste** de material
- Ganar **control** de inventario
- **Seguimiento y planificación** de los requerimientos de material
- Mantener **registros** precisos
- **Garantizar la robustez del suministro** y reducir los tiempos muertos por paradas debidas a la falta de material

Tipos de BOM:

De Fabricación
De Ingeniería
De Ventas

Años 70

→ MRP I

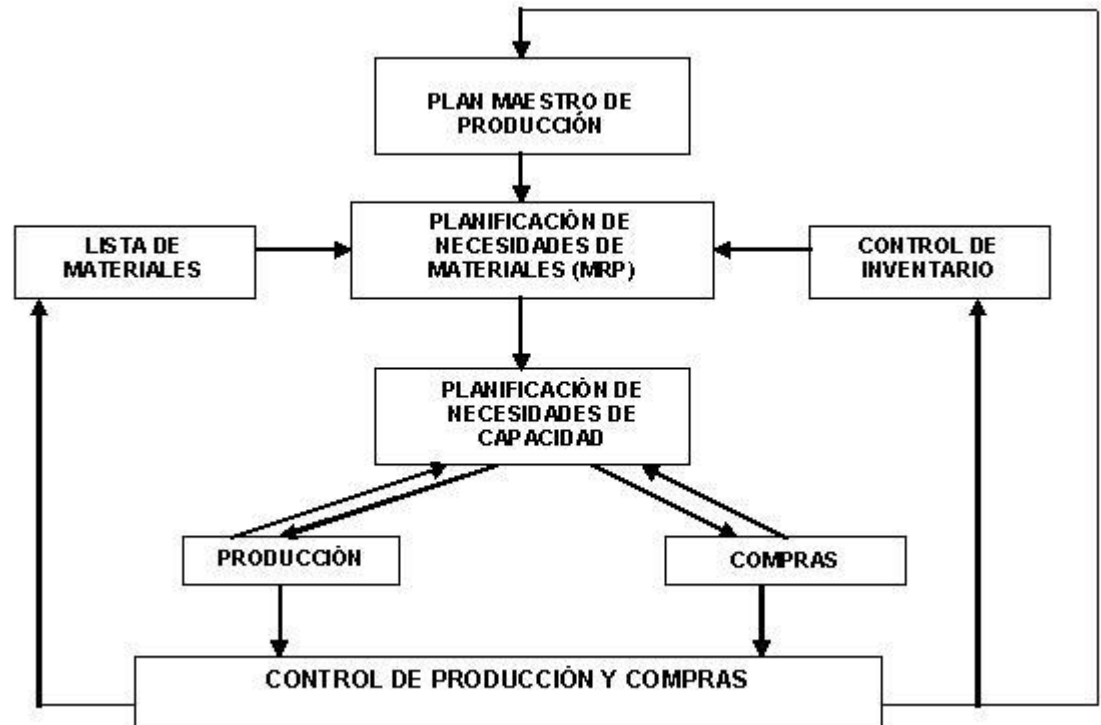
Manufacturing Resource Planning

MRP I

Planifica las necesidades de aprovisionarse de materia prima (programar inventarios y producción).

Sólo abarca la producción.

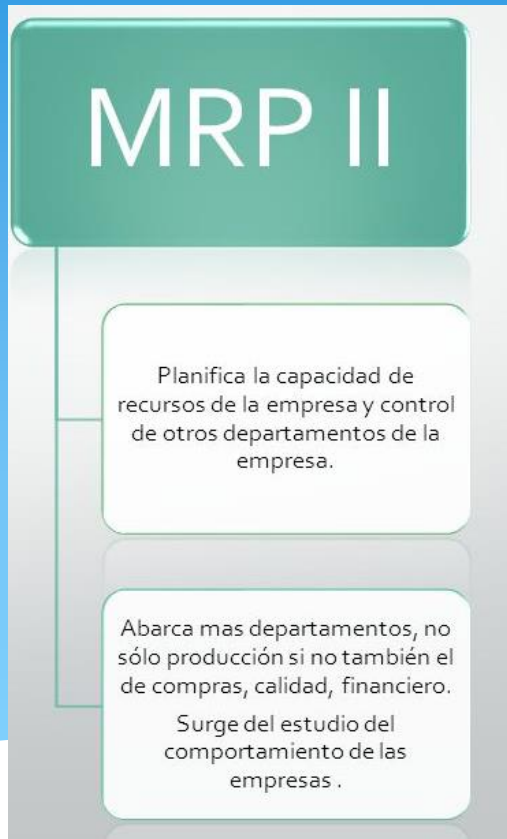
Surge de la práctica y la experiencia de la empresa.



Años 80

→ MRP II

Manufacturing Resource Planning



- Gestiona Stocks
- Imputa costes a proveedores
- Imputa costes de producción
- Toma de decisiones

En definitiva, controla todo el proceso de producción y comienza a tomar decisiones partiendo de los datos del sistema



BOM

MRP

MRP Cerrado

MRP II

ERP

SCM

¿Qué es?
Beneficios
Ventajas
Desventajas

BOOM

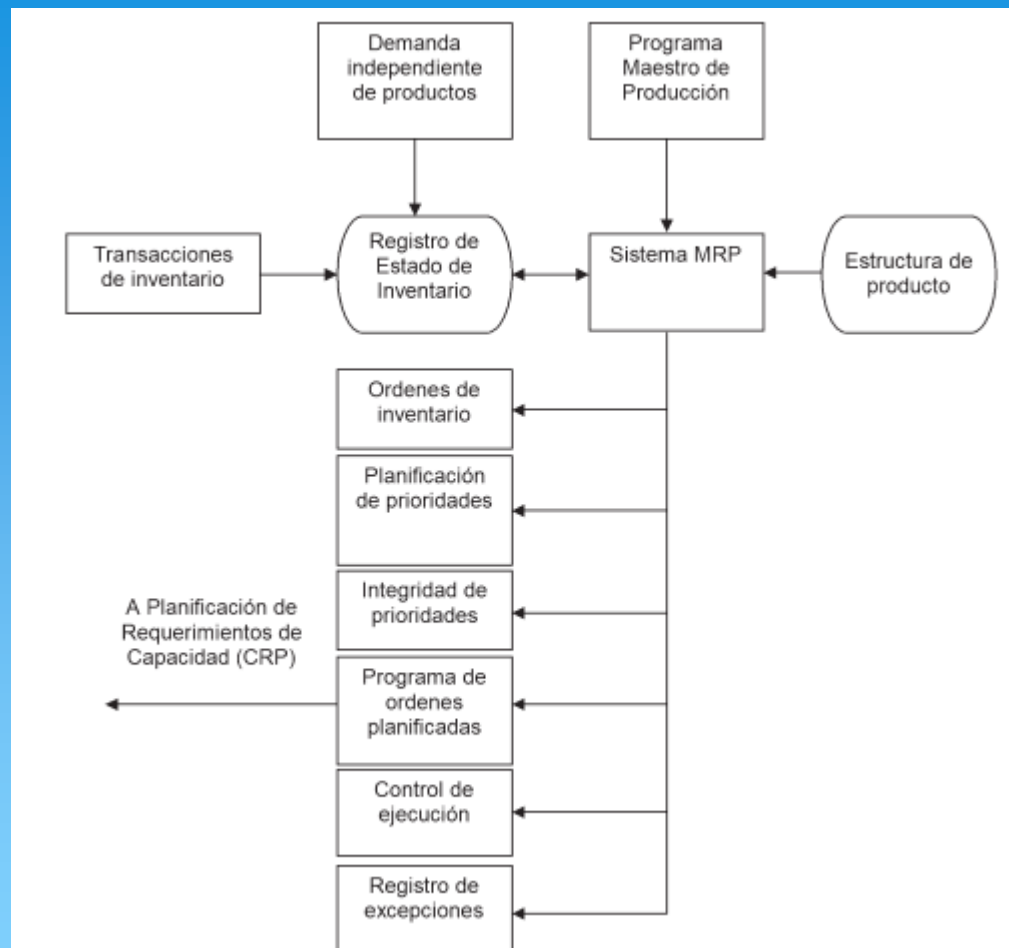
Bill of Materials for LEGO® Design

Assembly Name : Mini X-Wing™
 Assembly Number : Custom
 Assembly Revision :
 Approval Date :
 Pieces : 46
 Total Cost : \$5.85

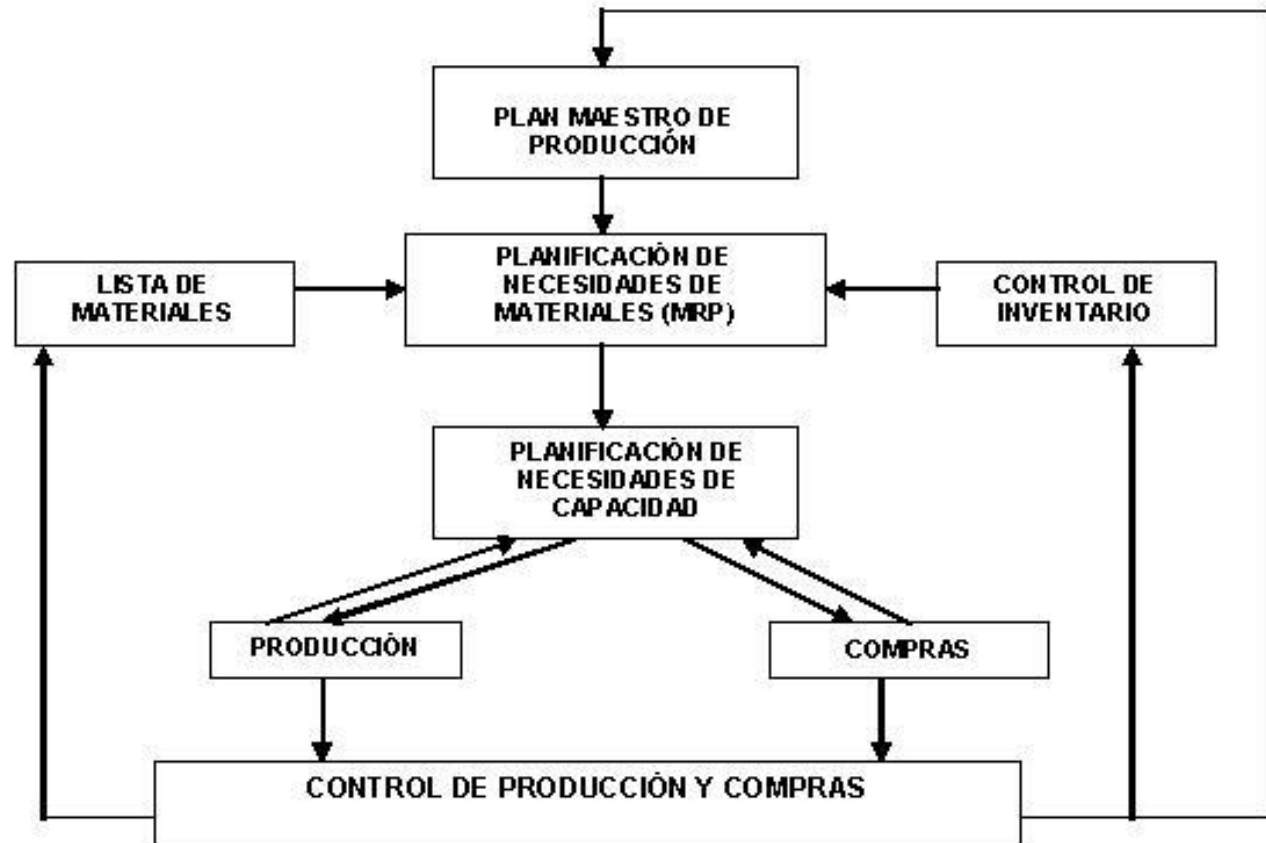


Category	Part #	Elem ID	Part Name	Color	Qty	Units	Picture	Unit Cost	Cost
Bricks, Sloping	50746	4504369	ROOF TILE 1X1X2 1/3, ABS	1 - White	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	3024	302401	PLATE 1X1	1 - White	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	3023	302301	PLATE 1X2	1 - White	2	each		\$ 0.10	\$ 0.20
Plates	3023	4211395	PLATE 1X2	134 - Medium Stone Grey	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	3734	373401	PLATE 1X2 w/ 1 KNOB	1 - White	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	3623	362301	PLATE 1X3	1 - White	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	3623	362321	PLATE 1X3	21 - Bright Red	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates	34148	302201	PLATE 2X2	1 - White	1	each		\$ 0.15	\$ 0.15
Plates, Special	6141	4210533	PLATE 1X1 ROUND	139 - Dark Stone Grey	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates, Special	3070	307021	FLAT TILE 1X1	21 - Bright Red	4	each		\$ 0.10	\$ 0.40
Plates, Special	2412	241201	RADIATOR GRILLE 1X2	1 - White	1	each		\$ 0.10	\$ 0.10
Plates, Special	6019	4538353	PLATE 1X1 w/ HOLDER VERTICAL	1 - White	4	each		\$ 0.15	\$ 0.60
Plates, Special	2431	4558168	FLAT TILE 1X4	1 - White	1	each		\$ 0.20	\$ 0.20

MRP I



MRP Cerrado



ERP

SCM

Características

¿Cuál es su función?

SCM Notas

Objetivo → Satisfacer las necesidades del Cliente

Abarca: Fabricantes, proveedores, clientes y productos

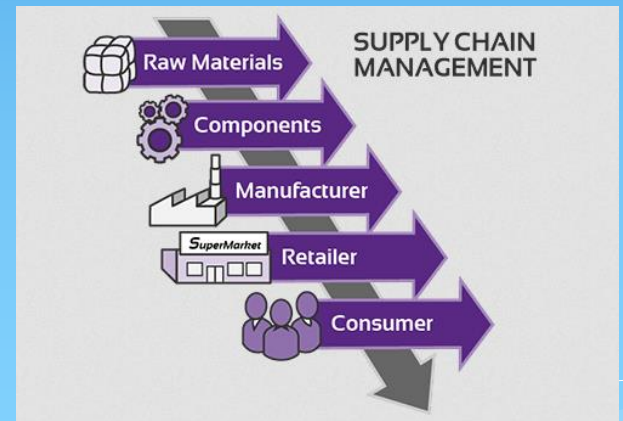
Orientado a los flujos → Alta coordinación

De productos entre proveedores y clientes

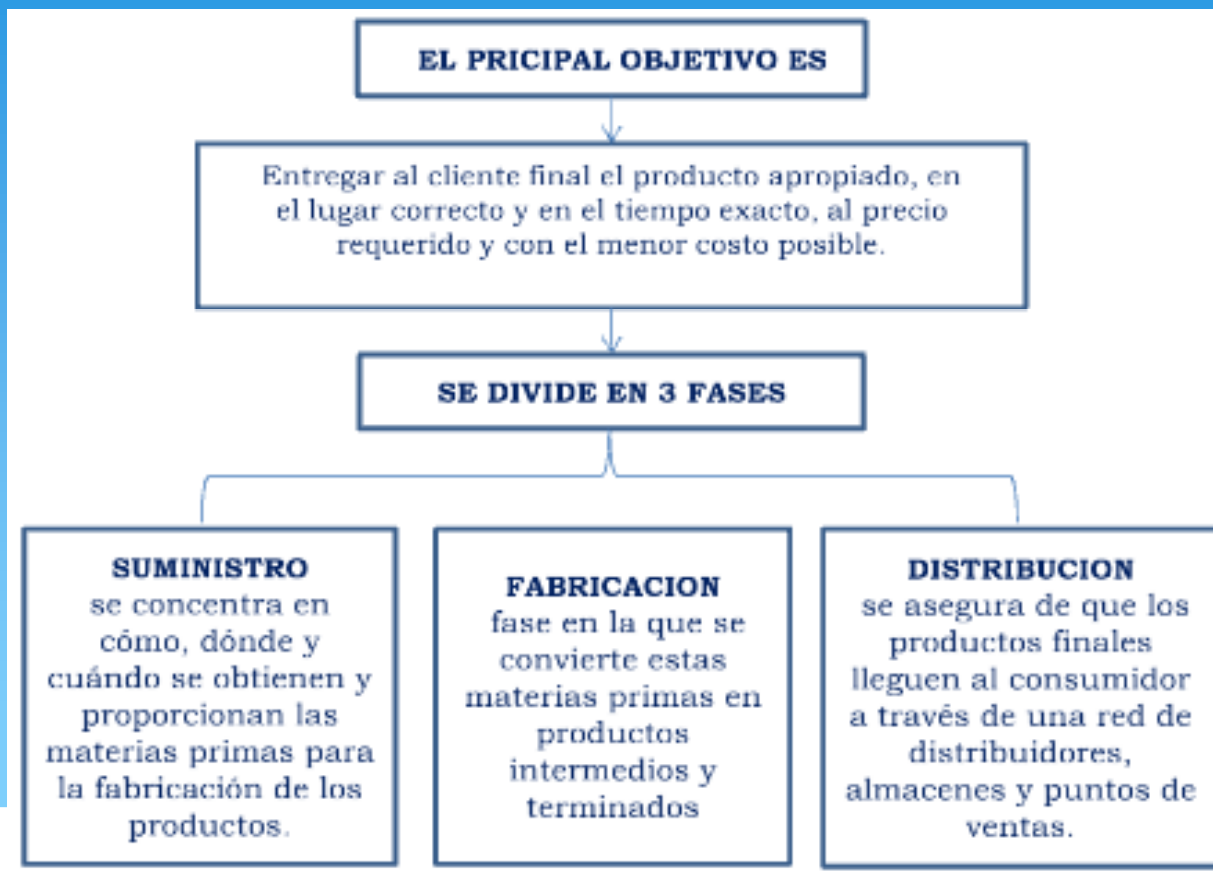
De información en todas direcciones (Feedback)

Financiero

Reducir



SCM



SCM

Ventajas

- Lealtad de los clientes
- Entrada a nuevos mercados
- Liderazgo de mercado.
- Disminución de costos de la interacción con proveedores
- Minimiza el tiempo entre la producción de un producto y su venta al cliente final
- Maximiza el efectivo reduciendo el inventario y mejora los plazos de pago
- Mejora el servicio al cliente
- Asegura la respuesta a la demanda del cliente

Desventajas

- Guerras departamentales
- Liderazgo débil
- Lentitud de alcance

SCM

Casos de Exito

ZARA



Ventajas

MRP

- Tiene una gran cantidad de funcionalidades para controlar los procesos de manufactura.
- Es más fácil de adaptar a requerimientos específicos de manufactura.
- Las adaptaciones pueden resultar más económicas

ERP

- Un sólo sistema que cubre todos los departamentos de su empresa.
- Puede crecer más fácilmente con forme crece su negocio.
- Tendrá toda la información de su negocio en una sola aplicación lo que minimiza las necesidades de integración y le permitirá tomar decisiones más informadas.

Desventajas

MRP

- Puede crear problemas al integrar el sistema con las aplicaciones administrativas.
- Puede que de todos modos sea necesario llevar un sistema ERP para registrar la administración de la empresa.

ERP

- Los módulos de manufactura pueden llegar a tener algunas deficiencias importantes para su empresa.
- Puede llegar a ser un poco más costoso y complicado de adaptar.
- Para una empresa muy pequeña puede resultar excesivo.

Macrolibros



¿Qué es un SGE?

Cjto de Aplicaciones utilizado para Realizar la gestión de la empresa.

Ha de ser una herramienta eficaz

La información es IMPORTANTE

El Sistema de Información

Sistema de Información

Elementos orientados al tratamiento y administración de:

- Datos
- Información

Trata información de:

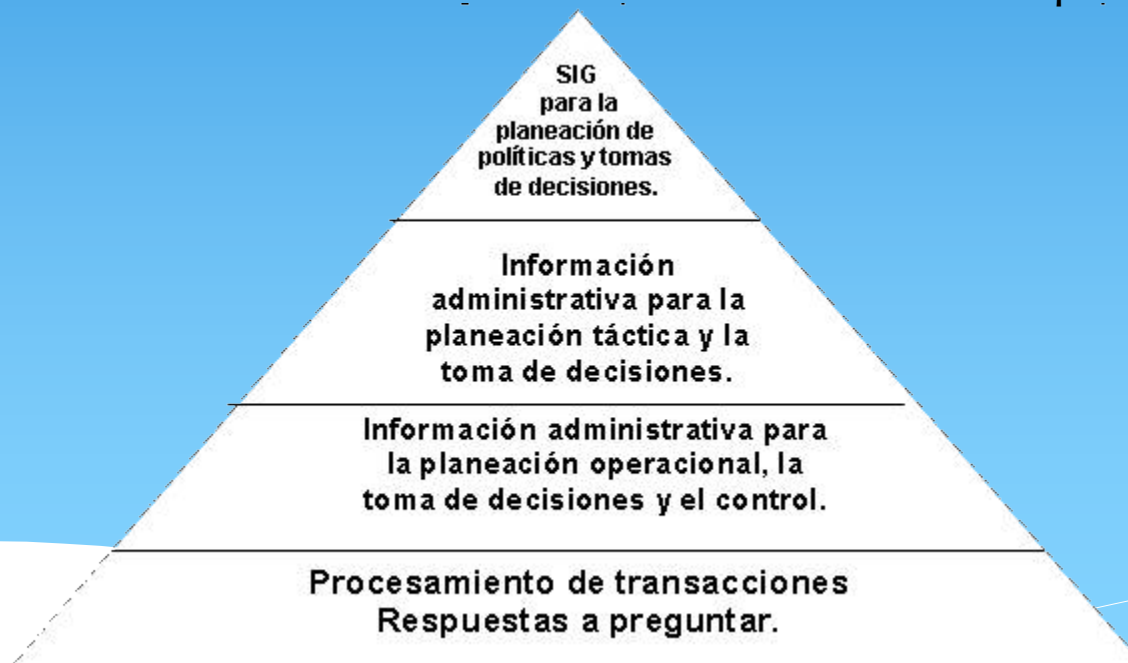
- Personas
- Actividades y técnicas de trabajo
- Datos
- Recursos materiales en general

Gobierno

Información ¿Qué ha de cumplir?

- Datos verdaderos → Información de **Calidad**
- Cantidad → Toma de decisión
- Datos relevantes → Buenas decisiones
- Oportunidad → Control eficaz

¿Cómo se estructura la información? → De forma piramidal



ERPs

- Facilita el manejo de la información
- Usado por los que buscan una solución universal

- Modela y automatiza los procesos de la empresa

Objetivos

- Optimización de los procesos empresariales
- Acceso a toda la información
- Eliminación de datos redundantes
- Reducción de tiempos