

Clase 4

PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

Es una de las áreas más fuertes en cuanto a cantidad de gente y por ende en necesidad de organización.

PLANIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES

Planificar la producción → visualizar a futuro no solo los objetivos que tengo que cumplir sino como los voy a ir cumpliendo paso a paso, y a su vez ir controlando que se vayan cumpliendo

Se trata de definir cada paso con el fin de cumplir pequeños logros encaminados a cumplir una meta más grande. Planificar permite prevenir problemas que se pudieran presentar o, en su defecto, tener tiempo para solucionar y sobreponerse ante cualquier contratiempo que surja fuera de lo establecido.

Con qué datos comienzo a planificar un plan de producción? Con los datos de ventas

Antes de hacer una programación tengo que tener en cuenta de definir el nicho de la empresa, que rumbo tomar, qué mercado quiero abarcar, qué volumen de ventas y fabricación quiero hacer, si quiero ser una pequeña empresa o grande.

Una planificación estratégica de la propia empresa.

JERARQUÍA DEL PLANEAMIENTO

- **Planeamiento estratégico**

Objetivos, Estrategias, Políticas globales, Plan de empresa a largo plazo

*Pienso la empresa a largo plazo (4 o 5 años), donde nos vamos a ver posicionados
Queremos ser una gran empresa o una pyme. Donde quiero localizarme, extenderme a nivel nacional o internacional*

Lo realiza la cúpula de la empresa (accionistas, directorio, gerente gral)

- **Planeamiento táctico**

Objetivos y planes a corto y mediano plazo para áreas funcionales

Tengo que capacitar a la gente para que pueda hacer el producto o servicio que estoy brindando, tengo que armarme de tecnología, de maquinaria (si es necesaria), tengo que ver proveedores. Tengo que pensar cómo armarme para poder responder a esa estrategia inicial.

Lo realizan los jefes de departamento coordinados por el gerente gral

- **Planeamiento operativo**

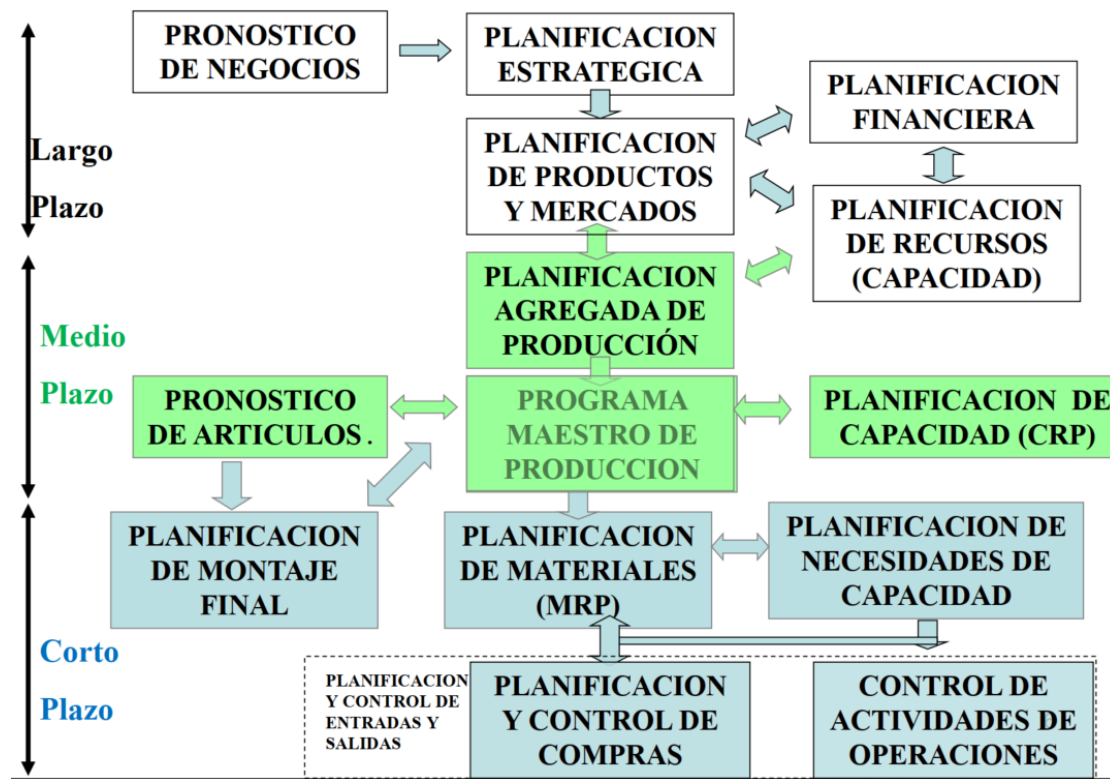
Actividades de ejecución y control

Planificar la venta, la ejecución y el propio control de la ejecución

Dentro de cada departamento o área se hace el plan operativo a corto plazo

ACTIVIDADES DE PLANIFICACIÓN

Si se descomponen los tres niveles de planeación o planificación se podría abrirlo en una sucesión de pasos que se van dando a niveles jerárquicos distintos y con plazos de tiempo distintos.



El plan de producción responde a una demanda, que a su vez responde a un plan de venta, que responde a una planificación estratégica.

PLAN MAESTRO → Tiene implicancias en muchos aspectos

Operaciones

- Capacidad actual de maquinaria
- Planes de Capacidad Futura
- Capacidad de la Fuerza de Trabajo
- Nivel actual de personal

Quiénes van a trabajar durante el próximo tiempo

Materiales

- Capacidad de proveedores
- Capacidad de almacenamiento
- Disponibilidad de materiales

Contar con los insumos de mp cuando los necesito, plan de abastecimiento

Plan agregado

- Necesidades del Cliente
- Pronóstico de la demanda
- Comportamiento de la Competencia

Ingeniería

- Nuevos productos
- Cambios en el diseño de productos
- Nueva Maquinaria

Contabilidad y Finanzas

- Datos sobre costos
- Situación financiera sobre costos

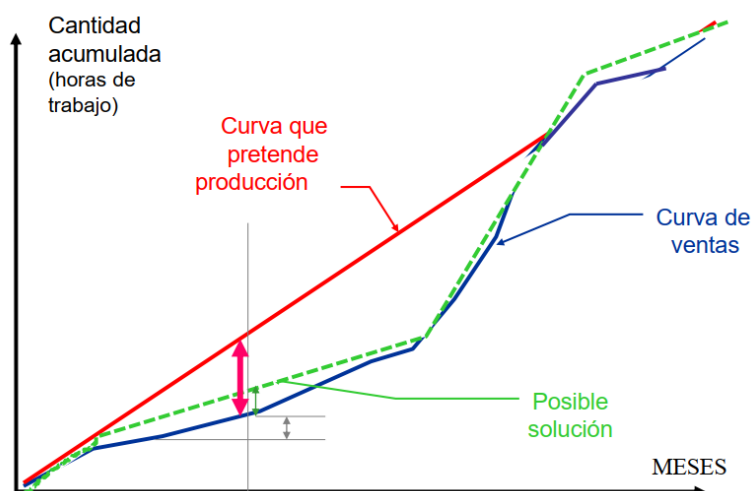
Recursos Humanos

- Condiciones mercado de mano de obra
 - Capacidad en capacitación
- Cantidad que tengo de RRHH

Métodos o herramientas de programación, planificación de la producción

- Diagrama de Gantt.
- Camino crítico: establecer las dependencias y las fechas de vencimiento

Gráfico Ventas vs Producción



La venta se va manejando de acuerdo al mercado, a los vaivenes de la economía, a la situación económica, a la estacionalidad del producto o servicio que estoy ofreciendo. Entonces no coincide casi nunca la curva de ventas con la curva de producción.

Lo que trato de hacer es ir acomodando la producción a lo que me va marcando el mercado. Arranco con un ritmo porque pienso que voy a tener un determinado volumen agregado de ventas y luego voy viendo si tengo que apaciguar el ritmo de producción de alguna manera y acomodar mis recursos para no producir en el ritmo que estaba pensado.

Si sigo produciendo y las ventas no responden al ritmo de producción, se genera un stock de productos no vendidos. Eso puede tener desventajas, por ejemplo si el producto es perecedero. O también es plata estancada que podría haberla puesto en un plazo fijo o invertirla en algo.

Por qué dividir en FÁBRICAS y TALLERES

CARACTERÍSTICAS	FÁBRICAS	TALLERES
TRABAJAN	para stock	a pedido
REALIZAN EL COSTEO	por producto	por lote
LA INGENIERÍA	está en la planta	ingresa con el pedido

FÁBRICAS

Por montaje: encadena una secuencia de procesos que convergen en un producto final

Cuando la fábrica ppal tiene más una función de coordinación de distintos proveedores que van aportando su parte de un producto final

Ej: fábrica de autos → empresas que coordinan aportes de varios proveedores

Continua: orientadas hacia el producto

No puede parar nunca

Ej: fabricación de aceros. altos hornos que se elevan a alta temperatura y se funde el material. Tardan tanto en llegar a la temperatura que es muy antieconómico pararlas.

Continua por lotes: Cantidades grandes de diferente variedad o producto

TALLERES

La producción arranca con el pedido del cliente

INTERMITENTE: tipo taller

Muchos pedidos de clientes y muy variados. Son proyectos pequeños entonces tengo más clientes, más variedad, pedidos que me demandan menos tiempo en desarrollar y en satisfacer
1 cliente ⇒ 1 orden de producción

POR PROYECTOS:

1 o pocas unidades, obras de magnitud

El plazo de tiempo es mayor, mucho tiempo de producción: meses o años

PRODUCCIÓN CONTINUA

- Es un método de producción donde los materiales se procesan sin ninguna interrupción
- Son de capital intensivo (alta automatización)
- Grandes volúmenes
- Diseño de planta según producto

Flujo continuo de materia prima que no para nunca. No hay tanta necesidad de programación

PRODUCCIÓN POR MONTAJE

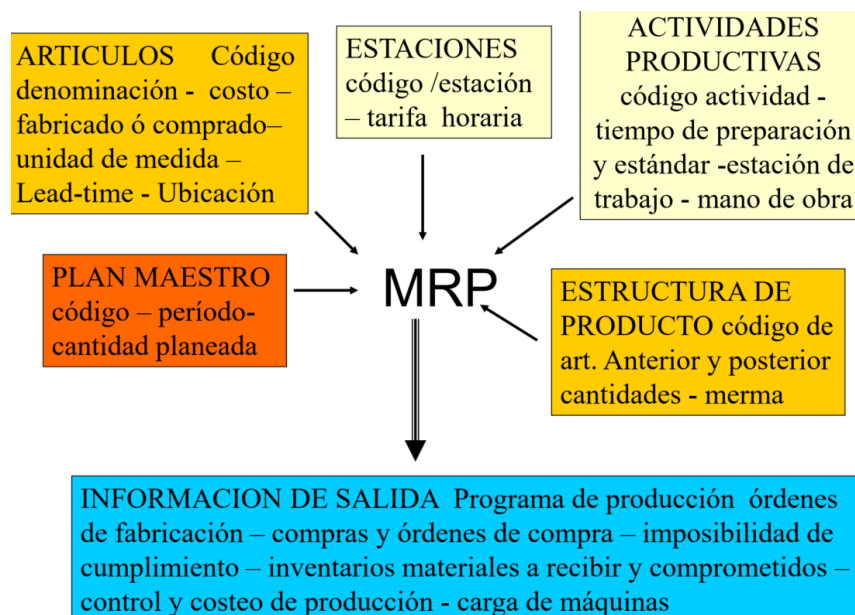
- Varias tareas de tipo intermitente que confluyen en una línea de montaje
- Producciones de muchas materias primas y subconjuntos que se unen en un producto único

MRP: material resource planning

Es un sistema de planeamiento de los recursos materiales

Se da en la **producción por montaje**

Lo que se hace es programar la producción y la provisión de materiales para que no falte nada en cada uno de los pasos en los cuales se va a ir desarrollando el montaje.



PRODUCCIÓN INTERMITENTE

Esta industria se moviliza en función del pedido del cliente.

La ingeniería ingresa en ese momento y el costeo es por pedido

- Gran diversidad de productos con bajo volumen de producción
- Muchas órdenes de producción de pedidos de clientes
- Cada orden se programa como caso particular
- Agrupamiento de máquinas por proceso
- Mano de obra altamente calificada

ACTIVIDADES PRIMARIAS (Sector agro)

•Agrícola •Frutícola •Ganadera •Pesquera •Minera •Granja

Incertidumbre

- En los recursos, por su relación con la naturaleza
Estacionalidad de los productos. No puedo programar cuándo producir una cosa, tengo que respetar el tiempo de cultivos, la programación está limitada a la naturaleza
- En los productos, por ser commodities

También incertidumbre con el clima

Tiene particularidades propias que otras industrias no tienen

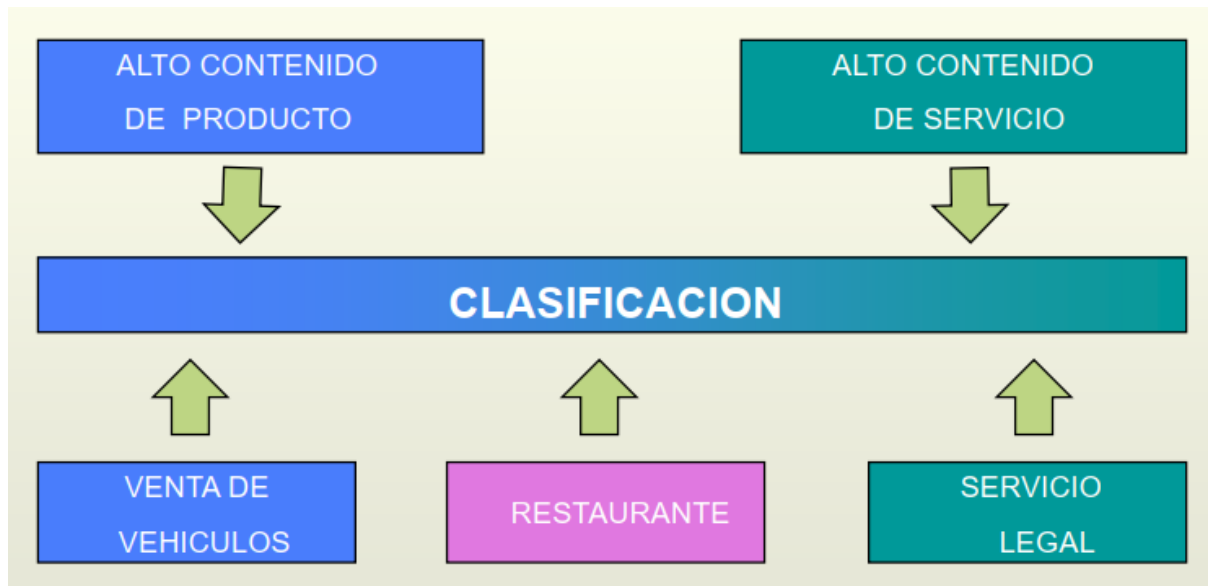
LOS RECURSOS

- ☐ La tierra (la naturaleza)
- ☐ La mano de obra (permanente y temporaria)
- ☐ El clima
- ☐ El capital invertido
- ☐ La dirección (el administrador)
- ☐ Factores institucionales (cámaras, etc)
- ☐ La conservación (preservar fertilidad, control de enfermedades, control de erosión)

SERVICIOS

- Imposibilidad de stockear
No hay algo tangible, algo material, no puedo stockear
En gral se hace en forma particular para cada pedido
- La calidad del trabajo / calidad de servicio
Depende mucho de la calidad del servicio que ofrezco
No está materializado en el algo concreto y físico sino en funcionalidades o soluciones
- Hay atributos tangibles e intangibles
- Muchos tienen continuidad

Clasificación de la Organización



Los servicios se programan tomando el modelo de producción que más se asemeja al caso. Se optimizan buscando un ajuste de oferta y demanda.

Ajuste de Demanda

Incentivos de precios

Uso de publicidad

Acumulación mediante reservas o colas

Ajuste de Oferta

Régimen de turnos del personal

Horas extra, trabajo temporal

Programación de mantenimiento

MANTENIMIENTO

Análisis de los mantenimientos

Concepto	Ventajas	Desventajas	Aplicación
Correctivo Por falla o rotura Corro atrás de la falla, sucedió antes de que yo la pudiera prever	Costo ante falla	Incertidumbre	En todos los casos
Preventivo Historial de fallas puedo de cierta manera prever → teniendo especificaciones o historial de fallas	El mantenimiento es programado	Puede ser innecesario	Generalizado en averías caras
Predictivo Monitoreo de variables Medir la capacidad o variable que me indica su vida útil, algo que indica que está por fallar	Se conoce estado de máquina	Caro de implementar	Casos especiales

TPM: Productivo Total

Realizado por
operarios
involucrados

Solo tareas
básicas

Empresas con SGQ
avanzado o TQM

es más de producto materiales

se busca que el operario que trabaja con la maquinaria también se preocupe del mantenimiento

Costos de mantenimiento

COSTOS VISIBLES

Materiales Servicios de terceros

Mano de obra Lucro cesante x paradas

COSTOS OCULTOS

Accidentes por falla de equipo de seguridad

Deterioro del ritmo de producción

Baja de la calidad de producto

Acortamiento de vida útil de equipo

Inmovilización de inventarios