

UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL TIANGUISTENCO

**PROGRAMA DE ESTUDIOS:
LICENCIATURA DE INGENIERO EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: ADMINISTRACIÓN DE LA
PRODUCCIÓN**

**Créditos institucionales de la UA: 7
Material visual: Diapositivas**

**Unidad de competencia III
Planeación y control de recursos de producción**

Elaborado por: M. en A. Amador Huitrón Contreras

Semestre 2015-B

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Administración de la producción

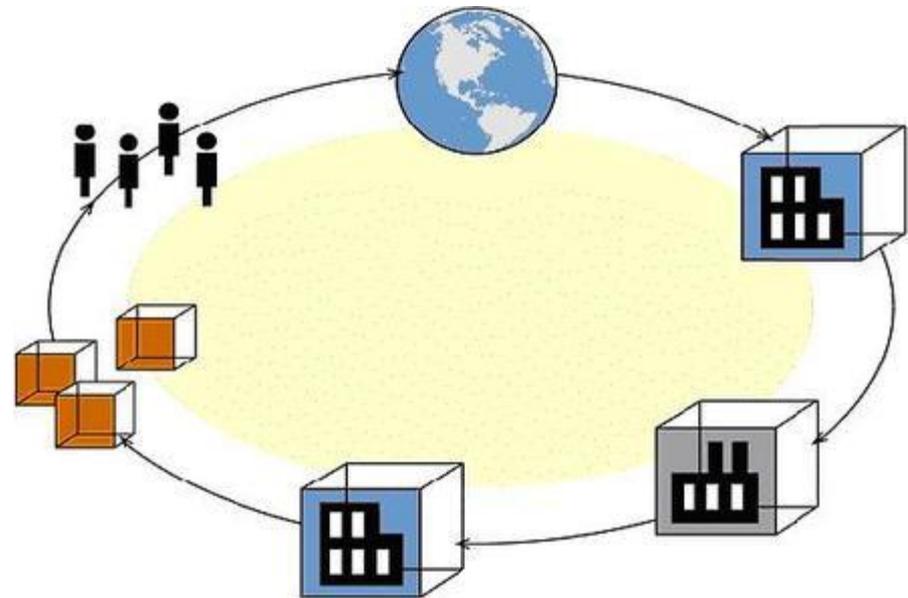
Unidad de Competencia III. **Planeación y control de los recursos de producción**

Índice

3.1. Concepto e importancia	4
Concepto	5
Cómo se integra la planeación	6
Predicción	7
Previsión	8
3.2. Objetivos de la planeación	10
Concepto de Planeación.....	11
Características de la planeación	13
3.3. Elementos para la planeación de la producción	14
Demanda de producto	15
Factores que inciden en la demanda	16
Tipos de demanda	18
Planeación del sistema	21
Programación del sistema	22
Control del sistema	23

3.3.1. outsourcing	24
Concepto de outsourcing	25
Uso del outsourcing	26
3.4. Capacidad de producción	27
Concepto de capacidad de producción	28
Tipos de capacidad de producción	29
3.5. Elementos del costo de producción	31
Concepto de productividad	33
Beneficios de la productividad	34
Consecuencias de la inproductividad	35
3.6 métodos para el control de la producción	36
MRP	38
Kanban	39
Teoría de restricciones	40
Bibliografía	41

3.1. Concepto e importancia



Concepto

La mejor forma de determinar la estrategia que ha de seguir una organización consiste en observar lo que la organización realiza efectivamente al paso del tiempo (Adam, E).



Cómo se integra la planeación

Para llevar a cabo una planeación se puede usar la predicción y la previsión.



Predicción

La **predicción** se basa en intuiciones y en una sensibilidad que el hombre experimentado de negocios aprende a desarrollar.



Previsión

Las **previsiones** se basan únicamente en datos cuantitativos, los cuales se analizan con métodos científicos.



Las predicciones son menos confiables que las previsiones.

Un administrador combina datos subjetivos y objetivos de sus pronósticos para llevar a cabo la planeación de la producción.



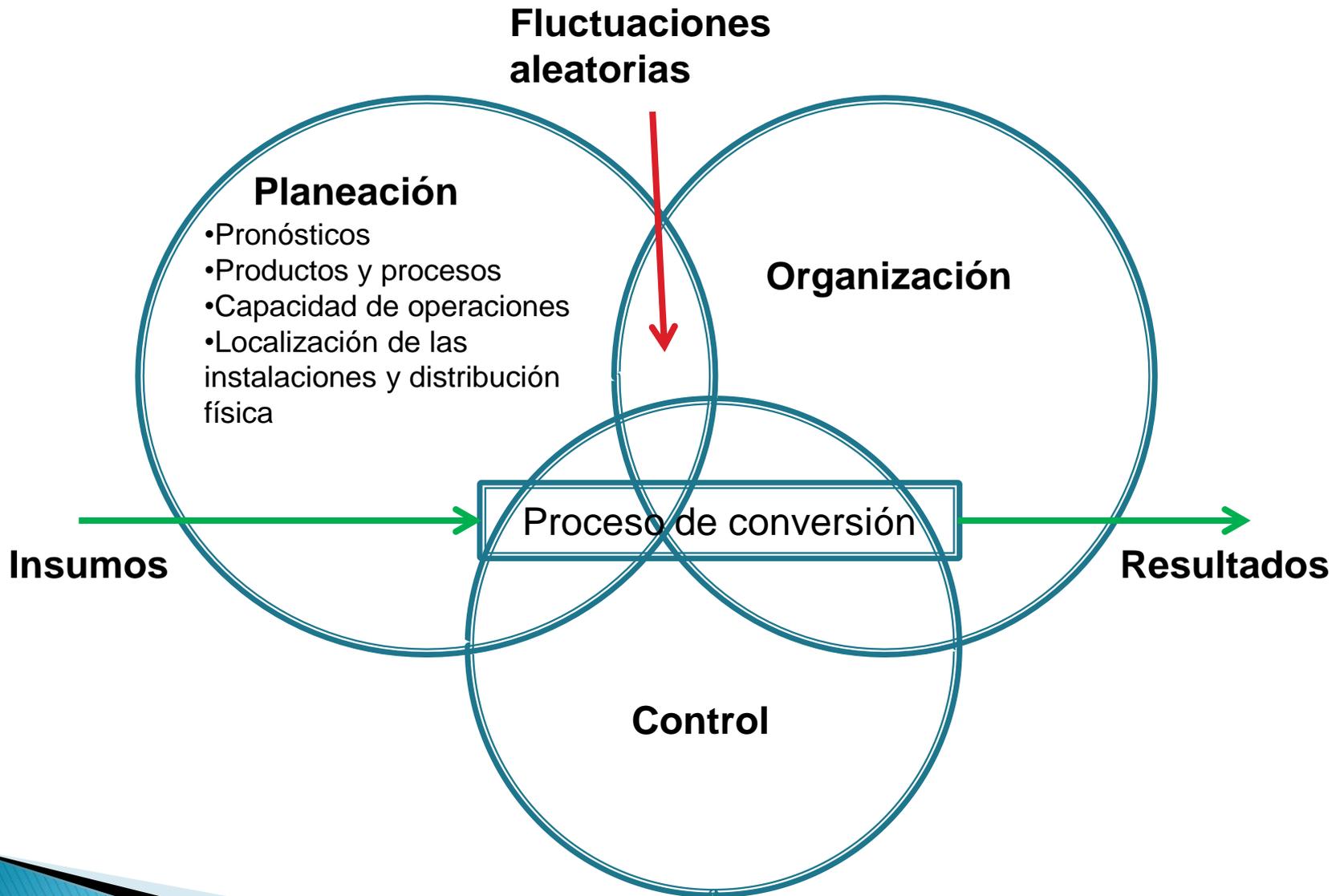
3.2. Objetivos de la planeación



Concepto de planeación

Es el proceso de reflexión aplicado a la actual misión de la organización y a las actuales condiciones del medio en que ésta opera, el cual permite fijar lineamientos de acción que orienten las decisiones y resultados futuros, lo que los autores denominan planeación estratégica.





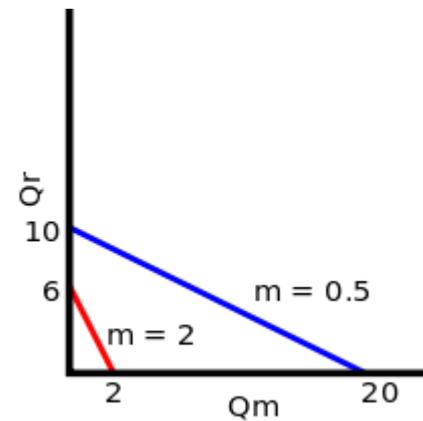
Características de la planeación

- a) Las decisiones actuales se basan en condiciones y resultados futuros.

- b) Es un proceso (filosofía) que proporciona una articulación dentro de la organización.



3.3. Elementos para la planeación de producción



Demanda de producto

La demanda de un producto o servicio está condicionada por varios factores técnicos, sociológicos, económicos y políticos.



Factores que inciden en la demanda

Económicos: condiciones económicas en general, inflación, nivel de vida, etc.

Políticos: restricciones jurídicas, reglamentos, etc.



Tipos de demanda

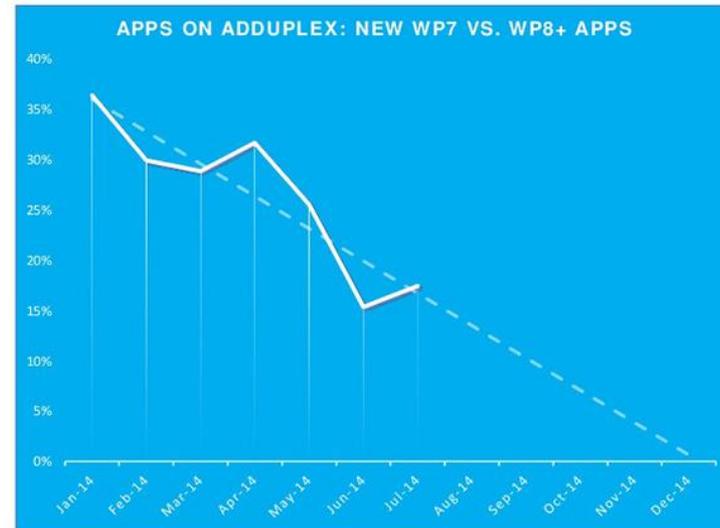
a) **Demanda promedio:** se suman las ventas por periodo y se divide entre el número de periodos.

b) **Tendencia:** la comparación de las medias de dos periodos consecutivos pueden revelar una tendencia a la alza o a la baja.



Tipos de demanda

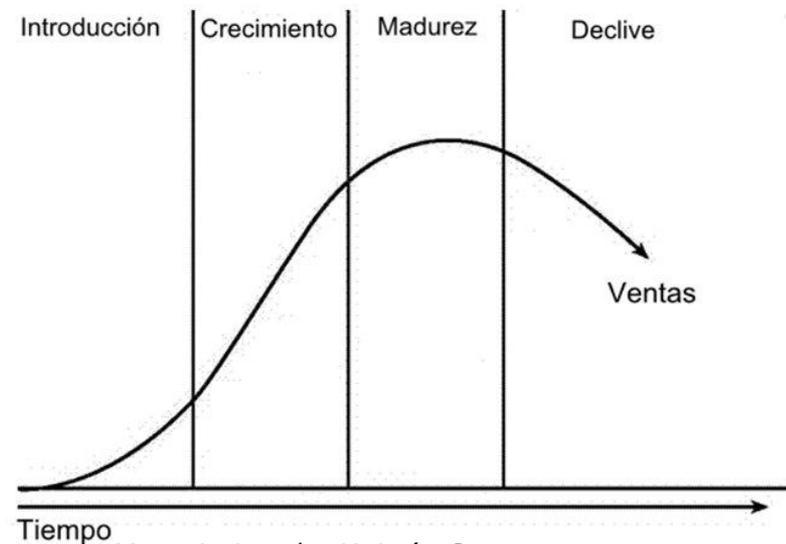
c) **Variaciones aleatorias:** una parte de la demanda se debe a eventos cuantificables, los cuales tienen como efecto aumentar o disminuir el nivel de la demanda.



Tipos de demanda

d) **Variaciones estacionales:** la demanda de ciertos productos se identifica con una estación.

e) **Variaciones cíclicas:** son los cambios que se presentan por periodos.



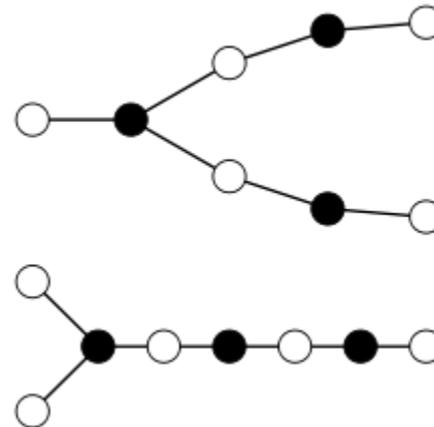
Planeación del sistema (diseño)

1. Diseño del producto
2. Diseño del proceso
3. Inversión y reemplazo del equipo
4. Planeación de la capacidad



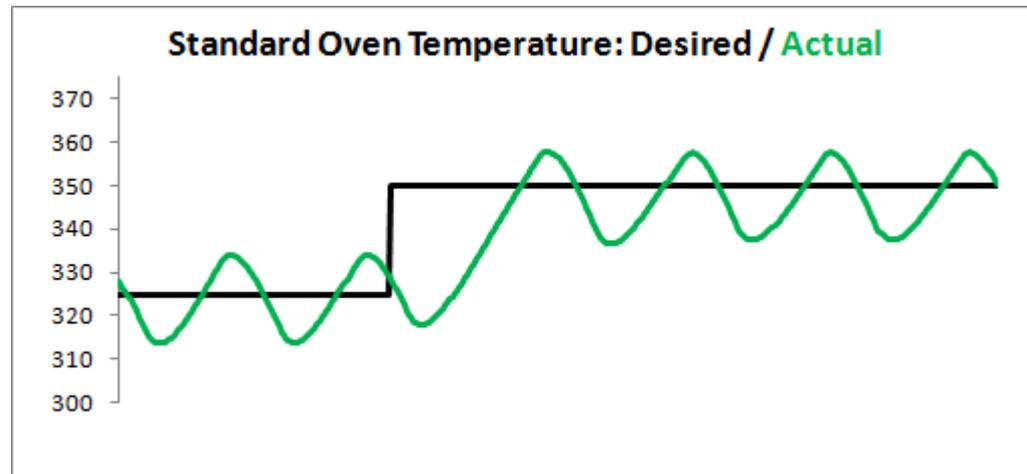
Programación del sistema

1. Planeación agregada de la producción
2. Programación de la operaciones



Control del sistema

1. Control de la producción
2. Control de inventarios
3. Control de la mano de obra
4. Control de costos



3.3.1. Outsourcing



Concepto de Outsourcing

El outsourcing (subcontratación) consiste en dejar en manos de profesionales externos, generalmente especialistas, la realización de determinadas funciones, que no son clave para la empresa, para así optimizar los recursos actuales y reducir costos.



Uso del outsourcing

Tradicionalmente las empresas han acudido a la subcontratación o externalización de sus actividades por tres razones:

1. Reducción de costos
2. Insuficiente capacidad productiva a corto plazo
3. Escasez de los recursos necesarios.

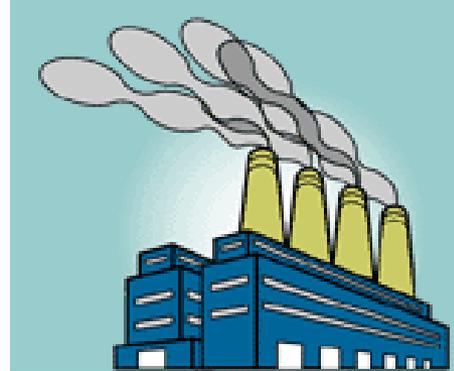


3.4. Capacidad de producción



Concepto de capacidad

La capacidad es el potencial de un trabajador, una máquina, un centro de trabajo, un proceso, una planta o una organización para fabricar productos o brindar un servicio (APICS).



APICS: American Production and Inventory Control Society

Tipos de capacidad de producción

a) Eficiente (teórica o de diseño): es aquel volumen de producción por periodo que permite obtener el coste medio mínimo.

b) Efectiva: es la mayor tasa de producción razonable que puede lograrse en la práctica.



Tipos de capacidad de producción

c) Real: es la cantidad real de producto obtenida por período de tiempo.

d) Pico: representa la capacidad máxima de la operación, considerando la aplicación de recursos adicionales (horas extra, turnos extras, trabajadores eventuales, políticas de incentivación).

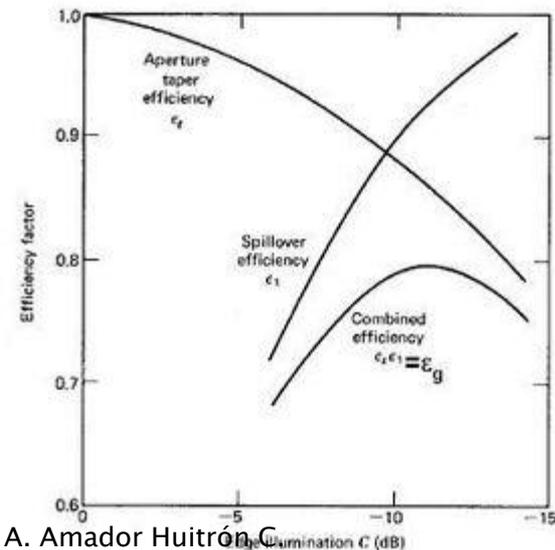


3.5. Elementos del costo de producción



Para analizar los costos de producción es necesario estudiar la productividad como una medida de los resultados de la organización.

Productividad = Producción total / recursos utilizados



Concepto de productividad

Se refiere al grado de aprovechamiento de los factores de producción, por lo que está íntimamente relacionado con el estudio de costos. Además ayuda a medir la salud económica de un país como la gestión empresarial.



Beneficios la productividad

- a) Rápido crecimiento económico.
- b) Aumento del nivel de vida
- c) Control de la inflación
- d) Disminución del precio de productos
- e) Incremento en las ventas
- f) Incremento del margen unitario



Consecuencias de la inproductividad

- a) Inflación
- b) Saldo comercial negativo
- c) Escasa tasa de crecimiento
- d) Desempleo



3.6. Métodos para el control de la producción



Entre los métodos que nos facilita el control de los niveles de producción están:

- MRP
- Sistema kanban
- Teoría de restricciones

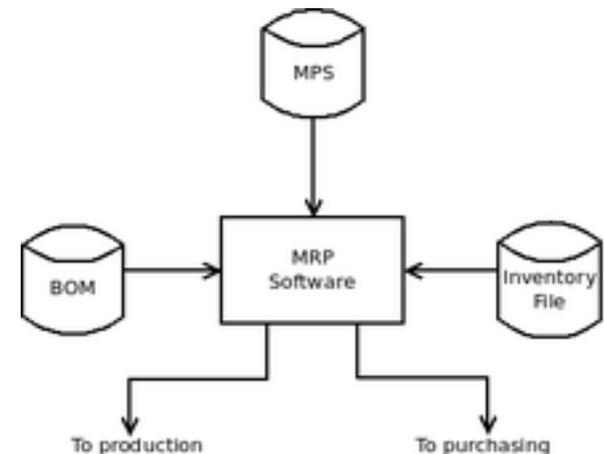


MRP

El MRP es un sistema para planear y programar los requerimientos de los materiales en el tiempo para las operaciones de producción.

Está orientado a satisfacer los productos finales del programa maestro de producción, además proporciona resultados, tales como las fecha límites de los componentes.

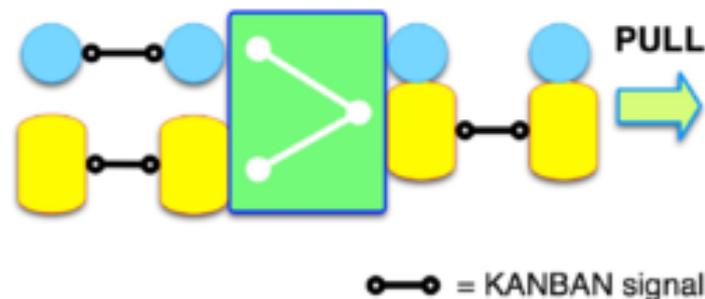
Permite calcular los requerimientos de capacidad detallada en los centros de trabajo.



Sistema *kanban*

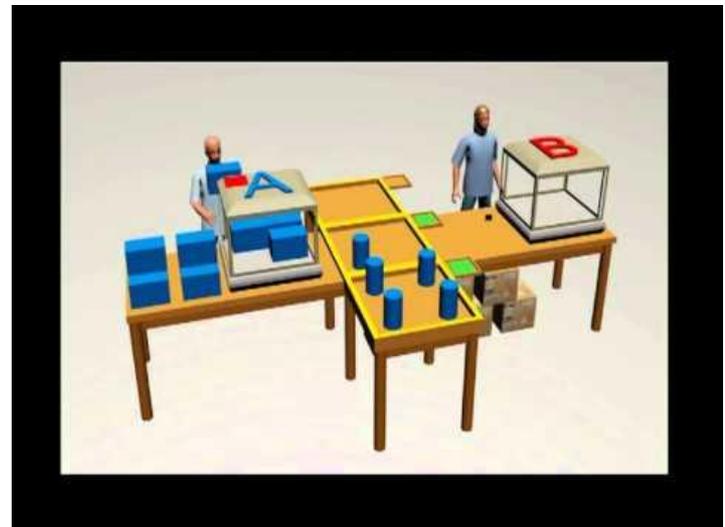
El personal que desempeña su actividad en una sección dada, habrá de acudir a la sección anterior para recoger el tipo de producto requerido, en la cantidad necesaria y en el momento adecuado , en tanto que la sección anterior producirá solo unidades en la cantidad suficiente para reemplazar a las del tipo que se haya suministrado.

El método se inspira en el funcionamiento de los supermercados.



Teoría de restricciones

1. Identificar las restricciones del sistema.
2. Decidir como explotar las restricciones.
3. Subordinar todo lo demás a lo anterior.
4. Elevar las restricciones del sistema.
5. Si en uno de los pasos anteriores se ha roto una restricción, regresar al punto 1.



Bibliografía

- Adam, E. (2012). Administración de la producción y operaciones. Cuarta edición. México.
- Fernández, E. (2006). Estrategia de producción. Segunda edición. México.
- Jones R. Gareth. (2006). Administración contemporánea. Cuarta edición. México.
- Tawfik, L. (1984). Administración de la producción. México. Segunda edición.