

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNOLOGOS.
ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.
GESTIÓN DE PROYECTOS.

NOMBRE: FREDY V. SÁNCHEZ ARTEAGA.

GRUPO/AULA: GR2/TECET24

FECHA: QUITO, ENERO 10 DE 2015.

ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA.

ESTUDIO TÉCNICO: Es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca, 2010)

¿QUE SON LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA?

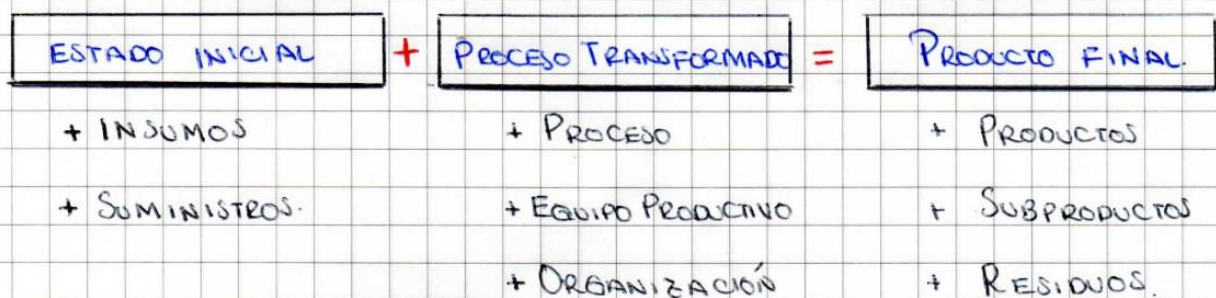
Son estudios en los que se determinan todos los recursos necesarios para cumplir con el tamaño de producción que se haya establecido como óptimo.

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva.

Se deben determinar los procesos, equipos, recurso humano, mobiliario y equipo de oficina, terrenos construcciones, distribución de equipos, obras civiles organización y eliminación o aprovechamiento del desperdicio.

PROCESO DE PRODUCCIÓN.

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción.



Además, en esta parte del estudio el investigador procederá a seleccionar una determinada tecnología de fabricación. Se entenderá como tal el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función.

En el momento de elegir una tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado pues esto determinará las normas de calidad y la cantidad que se requiere, factores que influyen en la decisión. (Boca, 210)

Otro aspecto importante a considerar es la flexibilidad de los procesos y de los equipos para procesos, varias clases de insumos, lo cual ayudará a evitar tiempos muertos, además otro factor primordial es la adquisición de equipo y maquinaria.




DIAGRAMAS DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

Para representar y analizar el proceso productivo existen varios métodos. El empleo de cualquier método dependerá de los objetivos de estudio.

- DIAGRAMA DE BLOQUES.
- DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS.
- CURSOGRAMA ANALÍTICO
- DIAGRAMA DE HILOS Y DIAGRAMA DE RECORRIDO.
- ICONOGRAMA.
- DIAGRAMA SINÓPTICO

DIAGRAMA DE BLOQUES: Es el método más sencillo para representar un proceso. Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo, los que se unen con flechas de secuencia.

DIAGRAMA DE FLUJO O PROCESO: Similar al diagrama de bloques a diferencia usa una simbología internacionalmente aceptada para representar operaciones efectuadas.

					
OPERACIÓN	TRANSPORTE	DEMORE	ALMACENAMIENTO	INSPECCIÓN	OP. COMBINADA

CURSOGRAMA ANALÍTICO: Más que un diagrama es una técnica que consiste en hacer un análisis muy detallado del proceso, básicamente con la intención de reducir el tiempo, la distancia dentro del proceso que ya está en funcionamiento.

ICONOGRAMA: Icono = Imagen, por lo que es una representación de un proceso por medio de imágenes estilizadas de todos los componentes de un proceso, lo que incluye hombres, máquinas y demás recursos.

DIAGRAMA SINÓPTICO: Sólo utiliza los símbolos internacionales de operación y transporte, es decir, un diagrama sintetizado de un proceso.

REQUERIMIENTOS DE FACTORES DE PRODUCCIÓN

La mayoría de la información que será necesario recabar será útil en la comparación de varios equipos y también es la base para realizar una serie de cálculos y determinaciones posteriores.

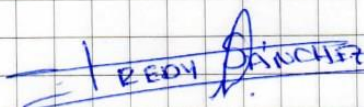
- a. **PROVEEDOR:** Presentación formal de cotizaciones.
- b. **PRECIO:** Cálculo de inversión inicial.
- c. **DIMENSIONES:** Determinación de distribución de la planta.
- d. **CAPACIDAD:** Importante ya que de él depende el número de máquinas que se adquiere.
- e. **FLEXIBILIDAD:** Refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan cambios.
- f. **MANO DE OBRA NECESARIA:** Cálculo mano de obra necesaria y el nivel de capacitación que se requiere.
- g. **COSTO MANTENIMIENTO:** Se emplean para calcular costo anual de mantenimiento.
- h. **CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, OTRO TIPO:** Cálculo de valores en costos.
- i. **INFRAESTRUCTURA NECESARIA:** infraestructura especial eg. alta tensión eléctrica.
- j. **EQUIPOS AUXILIARES:** Componentes adicionales para la maquinaria eg. aire, gas, agua.

DISEÑO DE UNA PLANTA:

Proporcionar condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Los objetivos básicos de una distribución de la planta son los siguientes.

1. **INTEGRACIÓN TOTAL:** Consiste en integrar en lo posible todos los factores que afectan la distribución, para obtener una visión de todo el conjunto y la importancia relativa de cada factor.
2. **MÍNIMA DISTANCIA DE RECORRIDO:** Al tener una visión general de todo el conjunto, se debe tratar de reducir en lo posible el manejo de materiales.
3. **UTILIZACIÓN DEL ESPACIO CÚBICO:** Aunque el espacio es de tres dimensiones, pocas veces se piensa en el espacio vertical. Esta acción es muy útil cuando se tienen espacios reducidos y su utilización debe ser máxima.
4. **SEGURIDAD Y BIENESTAR PARA EL TRABAJADOR:** Este debe ser uno de los objetivos principales en toda distribución.
5. **FLEXIBILIDAD:** Se debe obtener una distribución fácilmente reajustable a los cambios que exija el medio, para poder cambiar el tipo de proceso de la manera más económica, si fuera necesario.



FIRMA DEL ESTUDIANTE.