

¡VISUALIZO MI EMPRESA FUNCIONANDO!



INDICADORES DE LOGROS:

- Explica en qué consiste el estudio técnico.
- Identifica las partes que conforman un estudio técnico.
- Elabora el estudio técnico de su idea de empresa.
- Incorpora a sus actividades las herramientas tecnológicas (**MANEJO TECNOLÓGICO**).
- Interpreta y aplica las instrucciones y maneja efectivamente los principales instrumentos y ayudas que ofrecen las tecnologías aplicables a su entorno.
- Realiza manejo preventivo y reparación básica de las herramientas usadas en sus procesos.
- Utiliza las herramientas en forma adecuada, procurando su seguridad personal.

La competencia laboral general **Manejo Tecnológico**, definida como la capacidad para identificar, seleccionar y utilizar en forma apropiada los instrumentos y programas necesarios para el desempeño de su actividad productiva, apropiando en forma eficiente las herramientas necesarias para desarrollar sus procesos, ayudará a elaborar el estudio técnico de una idea de empresa, ya que el estudio técnico está relacionado con la localización del centro de actividades (industriales, comerciales o de servicios), el manejo y ubicación de herramientas y maquinaria necesarias en la actividad económica de la empresa y la tecnología necesaria en los procesos.



CREO MI EMPRESA



1. Individualmente y en el cuaderno hago un dibujo de mi casa, presentándolo en la forma que crea se dibuja un plano con sus partes, entre ellas la cocina, el baño, la sala, el comedor.

Debo tener en cuenta la **tecnología** que se encuentra en la casa para poder presentar la distribución de la misma. El avance de la ciencia y la tecnología ha permitido incorporar muchas herramientas que apoyan el trabajo de las personas para mejorar en efectividad y eficiencia, lo que se refleja no sólo en las empresas sino también en el hogar.



¿QUÉ ES EL ESTUDIO TÉCNICO?

1. Leo lentamente y con mucha atención el siguiente texto. Además busco en el diccionario los términos que desconozco.
2. Comento y analizo con los compañeros de subgrupo el contenido.
3. Consigno en el cuaderno las ideas principales.

Estudio técnico del proyecto

Su objetivo es verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto que se pretende analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

1. Tamaño

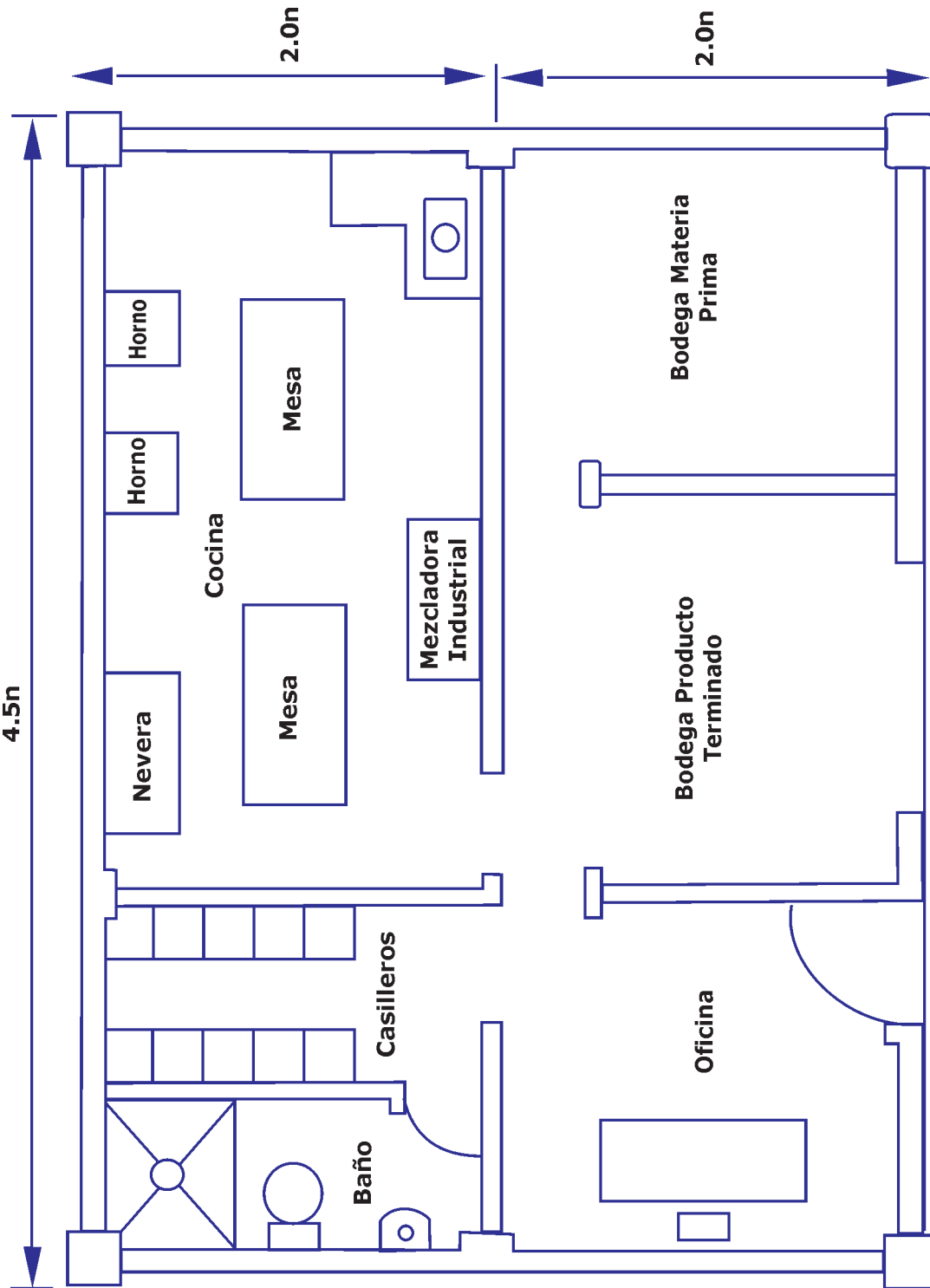
Es su capacidad instalada:

- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto.
- Análisis y determinación de tamaño óptimo.
- Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos.
- Identificación y descripción del proceso
- Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto.

1.1. Plano de la empresa

Una buena distribución de la planta es la que proporciona 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. Ésta nos da una base para diseñar y elaborar el plano de la empresa.

También se deben calcular las áreas de cada departamento o sección de planta para plasmar ambas cosas en el plano definitivo de la empresa.



Ejemplo: Plano del proyecto presentado en la materia Espíritu Empresarial de los programas de Ingeniería Mecánica e Industrial⁵.

⁵ González, Diana Lucía; Gómez Paula Andrea; Giraldo Alarcón Javier; Ramírez Jaime Alejandro; Tobón de la Pava Liliana; Giraldo Rivera Ana M. 2004. Proyecto «Delicias Colombianas» . Primer Semestre, Universidad Autónoma de Manizales.



Ejercicio:

Sigo paso a paso los siguientes puntos:

- Dibujó un plano en el que presento la distribución de la planta física que sueño, de acuerdo a las necesidades que quiero suplir con ella. No olvido pedir recomendaciones a mi profesor.
- Invito a mis compañeros de clase y al profesor para que den recomendaciones de mejora a los planos propuestos.
- Posteriormente expongo en el salón el plano, explicando sus partes y la utilidad de cada una de ellas, y con la presencia del profesor escuchamos la ilustración que da cada compañero.



Dada la proliferación de instrumentos, herramientas y sistemas tecnológicos es necesario ser capaz de identificar y ubicar la tecnología requerida para elaborar el plano de la empresa.

1.2. Proceso productivo

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.

Ejemplo: Tomado de proceso de producción de dos de los artículos del proyecto “Delicias Colombianas”⁶

⁶ Idem



PINONO (Aguadas Caldas)

Tiempo de cocción: 40 minutos **Raciones:** 8/10

1 taza de harina de trigo - 3 cucharadas de polvo de hornear - 5 huevos, separadas claras y yemas - 1 taza de azúcar- 1 cucharada de vainilla - 2 tazas de mermelada casera.

Se baten las claras al punto de nieve, con $\frac{1}{2}$ taza de azúcar, se le agregan las 5 yemas batidas con $\frac{1}{2}$ taza de azúcar, se siguen batiendo y se agrega la harina mezclada con el polvo de hornear, se revuelve todo bien, se perfuma con vainilla y se vierte sobre una lata rectangular engrasada, que conforme una capa muy fina. Se lleva al horno precalentado a 350° por 20 minutos. Cuando esté asado, se desmolda sobre una servilleta enharinada, se cubre con la mermelada, se enrolla a prisa y se envuelve apretando bien con la servilleta; cuando esté frío se desenvuelve la servilleta, se le cortan las puntas y se espolvorea con azúcar.

PIE DE MANGO (Cartagena)

Tiempo de preparación: 1 $\frac{1}{2}$ horas **Raciones:** 8/10

Pasta: 2 tazas de harina de trigo - 2 cucharadas de mantequilla congelada - 1 cucharada de polvo de hornear - 2 cucharadas de leche tibia - pizca de sal - pizca de azúcar.

Se amasa la harina con la mantequilla, se le agrega el polvo de hornear, la leche el azúcar y la sal. Se cubre un recipiente especial para pies (que quede bien extendido) y se mete al congelador.

Batido: 1 $\frac{1}{2}$ taza de pulpa de mango maduro licuado- 1 taza de crema de leche- 2 claras de huevo batido a la nieve- 2 cucharadas de gelatina sin sabor- 1 taza de azúcar- 1 limón (jugo)- a cucharadas de agua fría.

Cubierta: 1 taza de crema de leche batida - una cucharada de rallado de limón.

La gelatina se disuelve en el agua fría, que no dejen grumos.

Se baten la pulpa de mango y la crema de leche (o se licuan), se les agrega la gelatina, el azúcar y el jugo. Se bate. Se le añaden las claras incorporándolas con movimientos envolventes. La pasta se saca del congelador y se pone directamente al horno precalentado a 350° por 20 minutos, hasta que se dore. Se saca, se vierte el batido y se deja cuajar. Se cubre con la crema batida y el rallado de limón.



Ejercicio:

1. En grupos de tres y en el cuaderno, describir el proceso productivo de algún alimento, teniendo en cuenta cada uno de los materiales necesarios y el tiempo requerido para su preparación.
2. Socializar el trabajo con el grupo y con el profesor.

2. Localización

Es la que contribuye a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

Debemos considerar los siguientes aspectos:

- Determinar el sitio dónde se instalará la planta
- Facilidades de transporte
- Carreteras
- Condiciones de vías de comunicación
- Disponibilidad de mano de obra
- Especificación de terrenos
- Transporte de materias primas
- Factibilidades de distribución
- Energía, servicios públicos
- Recolección de basuras y desechos
- Actitudes de la comunidad
- Combustible
- Agua
- Clima
- Zonas franca
- Contaminación ambiental
- Condiciones de vida
- Policía y bomberos



Ejemplo: La empresa “**Delicias Colombianas**” determinó la siguiente localización:

Inicialmente la producción se realizará en una bodega con todas las regulaciones que establece el INVIMA y ASBASALUD. Ubicada en la ClL. 47 No. 19 - 03, barrio San Jorge. Después de hacer una extensa búsqueda se acordó que éste era el mejor sitio por:

- la cercanía a la Universidad Autónoma de Manizales
- facilidad de transporte
- economía en los servicios (agua, luz, teléfono)
- ventajas en la infraestructura
- Seguridad del barrio
- Pronta respuesta de todos los servicios de urgencia

3. Ingeniería del proyecto



Instalación y funcionamiento de la planta desde la:

- Organización del proceso
- Organización de equipo y maquinaria
- Organización óptima de la planta
- Información básica de diseños y desarrollo de las especificaciones del producto o servicio



- Determinación del programa de producción o prestación del servicio
- Selección y descripción de equipos y herramientas
- Personal necesario
- Cronograma de ejecución de actividades
- Tipos de contrato
- Proveedores de insumos y equipos



¡EL ANÁLISIS TÉCNICO EN MI EMPRESA!

1. Trabajo la siguiente actividad en grupo, en la misma forma que trabajé la actividad de aplicación de la anterior guía.
2. Empiezo a desarrollar el análisis técnico de mi proyecto de empresa en mi cuaderno, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Haciendo referencia al tamaño, se debe elaborar el plano de la empresa y describir el proceso productivo del producto o servicio que piensa ofrecer.
 - b. ¿Cómo le haría mantenimiento preventivo a la maquinaria y herramientas utilizados en el proceso del producto o servicio que piensa ofrecer? ¿Considera que está en condiciones de realizar dicho mantenimiento personalmente?
 - c. Describa la localización proyectada de la empresa, teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados en la presente guía.
3. Procedo a presentar las conclusiones en plenaria, atendiendo a las sugerencias de los compañeros de grupo y del profesor.

La competencia laboral general **Manejo Tecnológico** nos recomienda realizar un manejo preventivo y reparación básica a las herramientas usadas en los procesos.

También es necesario **contar con habilidades (competencias)** en el campo tecnológico para **diseñar** nuevos productos o servicios, (tecnologías de la información y la comunicación, instrumentos de laboratorio, herramientas de uso agropecuario, entre otros), con el fin de atender las necesidades de los clientes y de mejorar los procesos productivos.



COMPLEMENTANDO MIS CONOCIMIENTOS

1. Recorro al Rincón Empresarial y busco en el libro “Evaluación de Proyectos” de Gabriel Baca Urbina los temas que a continuación se especifican y realizo un resumen de cada uno:
 - a. Diagrama de flujo del proceso
 - b. Diagrama de recorrido y SPL relacionado con los métodos de distribución
 - c. Cálculo de las áreas de la planta
 - d. Diagrama de flujo del proceso de producción de las estructuras metálicas
2. Comparto el trabajo con el profesor.



El bien máspreciado no es la infraestructura, las máquinas y los equipos, sino las capacidades de los individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente (con sabiduría) los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la innovación científica y **tecnológica** los hace rápidamente obsoletos. Las nuevas generaciones deben tener acceso a las tecnologías de avanzada y adoptar una posición crítica, valorativa y reflexiva, por lo que deberán asumirlo como un fenómeno cultural a partir de los conocimientos que aportan los diversos equipos e instrumentos creados por el hombre con una intencionalidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos en un contexto social. De ahí que sea necesario considerar los elementos humanísticos culturales generales de la tecnología y su papel en la solución de problemas prácticos que diariamente nos depara la vida y con ello elevar la productividad de los procesos de producción en aras del bienestar del hombre.





ESTUDIO Y ADAPTACIÓN DE LA GUÍA

