



Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Administración y Evaluación de Proyectos

Informe de sistema de producción

Nombre: Oscar Baxcajay Cerritos

Asignatura: Sistema de producción

Ing: Fernando Aguirre Tapia

Grupo: 4to – A

Índice

Introducción	5
Sistema de producción	6
Sistema	6
Estandarización	6
Optimalización.....	6
Justo a tiempo	6
Clasificación de los sistemas	7
Sistema abierto	7
Sistema cerrado.....	7
Sistema físico.....	7
Sistemas abstractos.....	7
Sistema natural	7
Sistema elaborado.....	7
Sistema hombre – máquina	7
Sistema cibernético.....	8
Sistemas triviales.....	8
Características de los sistemas.....	8
Homeostasis.....	8
Homeorresis	8
Características de los sistemas.....	9
Input	9
Output	9
Through put.....	9
Feed back	9
Ambiente.....	10
Modelo de sistemas de producción	10
Modelo Continuo	10
Modelo Intermitente.....	10
Sistema de producción	10
Secundario.....	11
Terciario	11

Modelo	11
Modelos físicos.....	11
Modelos matemáticos.....	11
Modelo cuantitativo.....	11
Modelo cualitativo	11
Modelo Probabilístico	12
Modelo Determinístico	12
Modelo Descriptivo	12
Modelo Optimizador	12
Ejemplo.....	12
CONCLUSION	17
<i>Unidad 2</i>	18
Método.....	19
Método inductivo.....	19
Método deductivo.....	19
Planes de organismos.....	20
Planeación	20
Importancia de la planeación.....	21
Funciones administrativas de planeación	22
Principios de planeación	23
Diagrama de gant	24
Pert.....	25
Logística.....	25
Logística inversa	27
Layout.....	28
Planeación Estratégica	29
Cuadro de mano integral	29
ISO 9000	30
Foda.....	30
Foda matemático	30
Valor del dinero.....	31
Vida útil de los activos.....	31

Productividad	31
Producción	32
Eficiencia	32
Eficacia.....	32
Diagrama de proceso de operación	32
Referencias.....	34

Introducción

En el presente ensayo daremos a conocer los temas vistos en la asignatura de sistemas de producción varios autores definen con un proceso de diseños por medio del cual los elementos se transforman en productos útiles. Está caracterizado por la secuencia insumos-conversión-resultados, la misma que se aplica a una gran variedad de actividades humanas.

Dentro de los sistemas existen una clasificación en el cual se integran varios sistemas como por ejemplo sistemas abiertos, cerrado, físicos, abstractos naturales por su elaboración, cibernéticos y triviales. En el siguiente apartado se describe cada uno de ellos.

También daremos a conocer los parámetro de los sistemas uno de ellos es Input que representa la Compra o entrada de una empresa. Through put es el fenómeno que produce cambios, en el mecanismo de conversión (transformación). Output se refiere a salidas o producto o resultado, Feed back corresponde a la función de retorno y el ambiente es el medio que envuelve externamente el sistema.

Cabe mencionar que un sistema de producción también implica facilidades para la definición de reglas, mecanismos que permitir a una o más bases de conocimientos y datos especificar una estrategia de control de cómo cada regla debe ser procesada y así resolver conflictos que puedan presentarse en una ambiente.

También se explica lo visto en la segunda unidad la cual trata sobre el método deductivo e inductivo en la cual se explica de da uno de ellos y cuáles son sus características también se explicara las herramientas para llevas un mejor control de un proyecto los cuales pert, diagrama de gant entre otras herramientas que a continuación se explicara.

DESARROLLO

Sistema de producción: producción es el proceso de diseños por medio del cual los elementos se transforman en productos útiles. Este caracterizado por la secuencia insumos-conversión-resultados, la misma que se aplica a una gran variedad de actividades humanas.

Sistema: conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo, los sistemas reciben entradas datos, energías o materia del ambiente y proveen salidas.

Estandarización: es un método eficiente de reducir costos e incrementar la calidad. Al minimizar las diferencias entre tus productos, puedes incrementar su producción rápidamente, optimizar la distribución, reducir los costos de las materias primas y reforzar la marca del producto.

Optimalización: es mejorar el rendimiento de algo buscar la mejor manera de llevar a cabo una actividad más trabajo al menor tiempo.

Justo a tiempo: Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen “justo a tiempo” a medida que son necesarios. El JIT *no* es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda.

La ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida. Evitando los costes que

No producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos.

Con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados.

Clasificación de los sistemas

Sistema abierto: son aquellos donde es muy difícil predecir su comportamiento. La retroalimentación existente no es controlable y en algunos casos es subjetivo el organismo del cuerpo humano. (Natural, familias, árbol.)

Sistema cerrado: un sistema cerrado cuando ningún elemento de afuera entra y ninguno sale fuera del sistema estos alcanzando su estado máximo de equilibrio al igualarse con el medio. (Un ejemplo es un motor apagado)

Sistema físico: son todos aquellos que existen físicamente. (Maquina, o computadora).

Sistemas abstractos: son aquellos que solo existen en forma conceptual o en la mente de alguien se manifiesta y a través de conocimientos organizados del hombre y le permite interpretar, analizar y comprender mejor su medio. Están compuestos por conceptos hipótesis e ideas. (Idiomas, sabores).

Sistema natural: son aquellos elaborados por la naturaleza desde el nivel de estructura atómica hasta los sistemas vivos, sistemas solares y el universo. (Clima)

Sistema elaborado: son aquellos que han sido diseñados por el hombre y son parte del mundo real pueden ser concretos y abstractos. (Maquina)

Sistema hombre – máquina: es cuando el hombre se adopta a los requerimientos de la máquina, se establecerá una relación entre ambos de tal

Manera que la maquina dará información al hombre por medio de un aparato sensorial, el cual responde de alguna manera, tal vez si se altera el estado de la maquina mediante diversos controles, haciendo un circuito cerrado. Podría ser un ejemplo las computadoras.

Sistema cibernético: son aquellos que abarcan el ámbito de los procesos de control y comunicación tanto en máquinas como en seres vivos.

Sistemas triviales: Son sistemas con comportamientos altamente predecibles. Es decir, no modifican su comportamiento con la experiencia. (Eclipse solar o la rotación de la tierra.)

Características de los sistemas

Propósitos y objetivos: todo sistema tiene una finalidad.

Globalismo o totalidad: si una parte se modifica todo el sistema sufre cambios.

Entropía: todos los sistemas tienden a desgastarse.

Homeostasis: es el estado de equilibrio dinámico o el conjunto de mecanismos por los que todos los seres vivos tienden a alcanzar una estabilidad en las propiedades de su medio interno y por tanto de la composición bioquímica de los líquidos, células y tejidos, para mantener la vida, siendo la base de la fisiología.(Hardy R.N.2002). Los animales tienen que equilibrar su temperatura y tener una estabilidad.

Homeorresis: hace referencia a los sistemas dinámicos que solo nace en la homeostasis que no son estáticos en ese estado, de modo tal que no siempre tendrán su estado de equilibrio presente en el sistema. (Sensu waddington 1995)

Un ejemplo claro es el peso o la talla de una persona que varía.

Características de los sistemas

Parámetros son constantes arbitrarias que se caracterizan, por sus propiedades, el valor y la descripción dimensional de un sistema específico o de un componente del sistema. Los parámetros de los sistemas son:

Input: Compra o entrada de una empresa. Factor productivo que la empresa adquiere del exterior para ser sometido a un proceso de transformación interna. Las materias primas, los productos intermedios o semi-manufacturados y la energía que la empresa compra en el mercado son inputs. Si al valor de los inputs adquiridos en el exterior se le suma el valor añadido creado por la empresa: el valor de los sueldos y salarios más el interés.

Output: salidas o producto o resultado es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema los resultado de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objetivos del sistema, los resultado de los sistemas son finales mientras que los resultados de los subsistemas con intermedios.

Through put: es el fenómeno que produce cambios, en el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados generalmente es representar como la caja negra, en la que entran los insumos y salen cosas diferentes que son los productos.

Feed back: es la función de retorno del sistema que tienen a comparar las salidas con un criterio preestablecido, manteniendo controlada dentro de aquel estándar o criterio.

Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema. Esta en constante interacción con el sistema ya que este recibe entradas, las procesos y efectúan salidas. La supervisión de un sistema depende de su capacidad de adaptarse, cambiar y responde a las exigencias y demandas del ambiente externo, aunque el ambiente puede ser un recurso para el sistema, también puede ser una amenaza. (Carlos Venegas 1993)

Modelo de sistemas de producción

Modelo Continuo: Es un proceso que lleva una secuencia que tiene las mismas características es industria está en actividad permanente todo el día. La producción de productos es homogénea e ininterrumpida. Ejemplo son las industrias de. Químicas, cementeras, y azucareras.

Modelo Intermitente: esta industria elabora productos de acuerdo a los pedidos que se le formulan (orden de compra). Esto es porque debe hacerse según las especificaciones del cliente. Por ejemplo, ascensor de un edificio, turbinas hidráulicas, locomotoras vagones, buques, etc.

Sistema de producción

Primario: comprende las actividades de extracción directa y sin transformación de bienes de la naturaleza. Normalmente, se entiende que forma parte del sector primario la agricultura, la ganadería, la silvicultura.

Secundario: el modelo secundario reúne la actividad artesanal e industrial manufacturera, mediante las cuales los bienes provenientes del modelo primario son transformados en nuevos productos. Abarca también la industria de bienes de producción, tales como materias prima artificiales, herramientas, maquinaria, etc., de igual manera comprende la industria de bienes de consumo, así como la prestación de los servicios a la comunidad.

Terciario: el modelo terciario se dedica, sobre todo, a ofrecer servicios a la sociedad, a las personas y a las empresas. Lo cual significa una gama muy amplia de actividad que está en constante aumento. Esta heterogeneidad abarca desde la tienda de la esquinas.

Modelo: una manera de proceder cuanto tratamos de comprender las realidades del mundo que nos rodea.

Modelos físicos: aquellos donde los atributos de las entidades del sistema se representa por medidas físicas tales como un voltaje o lo posición de un eje o flecha.

Modelos matemáticos: son aquellos que se representan mediante variables matemáticas. Y las actividades se describen mediante funciones matemáticas.

Modelo cuantitativo: es aquel cuyos principales símbolos representan números. Son los más comunes y útiles en los negocios.

Modelo cualitativo: aquel modelo cuyos símbolos representan en su mayoría a Cualidades no numéricas. Una fuente importante es la teoría de conjuntos.

Modelo Probabilístico: aquellos basados en la estadística y probabilidades (donde se incorpora las incertidumbres que por lo general acompañan nuestras observaciones de eventos reales).

Modelo Determinístico: corresponde a aquel modelo cuantitativo que no contiene consideraciones probabilísticas.

Modelo Descriptivo: cuando el modelo simplemente describe una situación del mundo real en términos matemáticos, descripción que puede emplearse para exponer una situación con mayor claridad, para indicar como pueden reajustarse o aún para determinar los valores de ciertos aspectos de la situación.

Modelo Optimizador: corresponde al modelo ideado para seleccionar entre varias alternativas, de acuerdo a determinados criterios, la más óptima.

Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo de sistema de producción de la empresa Toyota.

Un claro ejemplo es Toyota, que lleva la innovación hasta su sistema de producción, gracias a un proceso definido por una combinación perfecta de eficiencia y calidad. Además, Toyota continúa revalidando, año tras año, su puesto como una de las primeras empresas inversoras mundiales en I+D. Toyota Motor Manufacturan France S.A.S. (TMMF) se constituyó en 1998 en Valenciennes (Francia), cerca de la frontera con Bélgica, como la segunda base de fabricación de Toyota en Europa.

La producción se inició en enero de 2001, y desde entonces, TMMF ha aplicado el eslogan de 'Verde, limpia y ajustada' para reducir el impacto medioambiental, partiendo del Sistema de Producción de Toyota, que procura eliminar el muda, mura y muri (eliminación de prácticas generadoras de residuos, irregularidades y requisitos no razonables). El Sistema de Producción de Toyota (TPS) El Sistema

de Producción de Toyota (TPS, Toyota Producción Sistema) es la clave del éxito industrial del grupo Toyota.

En el caso de TMMF, todas las etapas del proceso de fabricación han sido organizadas para optimizar el flujo de piezas, de vehículos y de información, y para limitar el consumo de agua y energía, así como los desplazamientos. El taller de montaje se encuentra entre los talleres de carrocería, de pintura y de inyección plástica.

Por último, las zonas de almacenamiento intermedias se han reducido al mínimo. La producción Just in time La filosofía subyacente al concepto Just in time es un principio sencillo: hacer únicamente aquello que sea necesario, cuando sea necesario y en la cantidad necesaria.

La producción Just in time proporciona las piezas adecuadas en el momento oportuno y en la cantidad exacta en cada etapa del proceso. Este concepto permite detectar aquellos problemas que podrían haber permanecido ocultos a causa de un superávit de inventario.

Sin embargo, para su correcta implantación, este sistema implica un sacrificio y un esfuerzo en todas las etapas del proceso. Detrás del Just in time, se encuentra un conjunto de prácticas esenciales:

- Producción ajustada: es la distribución uniforme de la producción de los distintos tipos de piezas a lo largo del día y de la semana, a fin de repartir uniformemente el trabajo y, así, aprovechar los recursos al máximo. La producción regularizada reduce lo que en japonés se conoce como mura, una palabra que se puede traducir por “fluctuación”. Asimismo, gracias a ese reparto constante, el equipo y el personal están ocupados en todo momento, pero nunca se ven sobrecargados. Esto se traduce en la ausencia de limitaciones mentales o físicas, con lo que se elimina el trabajo apremiante.
- Sistema de aprovisionamiento según la demanda: se trata del vínculo entre cada proceso, el que le precede y el que le sigue. Contrariamente al sistema de producción por lote, o sistema de aprovisionamiento automático, en el que los fabricantes producen primero la mercancía y luego intentan encontrar compradores, un sistema de aprovisionamiento según demanda no produce más mercancía que la requerida.

De ese modo, se reduce el inventario, se ahorra tiempo, se simplifican los esfuerzos y se ayuda a eliminar el “trabajo sin valor añadido”, o muda.

- Proceso de desarrollo constante: es el reparto del trabajo en cada proceso para pasar de una etapa a otra sin interrupción, desde los materiales brutos hasta la producción y el ensamblaje, y finalmente a los distribuidores, a los concesionarios y a los clientes.

Las ineficiencias en el depósito también se eliminan, lo que reduce la cantidad de material en uso.

- Trabajo estandarizado: se trata de que la programación de las tareas para cada operación se efectúe de la forma más lógica y en el momento más razonable. Con el trabajo estandarizado, cada tarea se puede llevar a cabo

Conforme a unas directivas precisas que garantizan un producto de calidad realizado de forma rentable y segura.

Un elemento importante del trabajo estandarizado es el takt time, una forma de asociar el ritmo de trabajo de cada proceso al ritmo de las ventas. El takt se entiende como el ritmo de producción. Es, pues, el pulso del Sistema de Producción de Toyota. Se cuantifica como las horas de trabajo diarias divididas por el número de pedidos de vehículos que debe realizar Toyota cada día.

En realidad, este sistema estructurado tiene una gran flexibilidad, y de hecho los estándares representan la esencia misma de la flexibilidad del TPS. Asimismo, son los estándares los que hacen posibles el Kaizen y la creatividad, puesto que un estándar lo es hasta que es mejorado.

El principio de calidad Jidoka Uno de los conceptos básicos de Toyota es que la calidad debe formar parte del propio proceso de producción. Dicho concepto, conocido bajo el nombre de Jidoka, garantiza que los problemas no tengan repercusión sobre la cadena, de un puesto a otro. Su principio consiste en detener el trabajo en cuanto surge un problema, a fin de evitar la producción de elementos defectuosos. Un ejemplo de Jidoka es el equipamiento que se para automáticamente cuando las condiciones son anómalas, como cuando una máquina se avería o surge un problema. Así pues, no es necesario disponer de un operario que supervise constantemente cada máquina.

El Jidoka se utiliza igualmente cuando un miembro del equipo se topa con un problema en su puesto de trabajo. El resto del equipo tiene la responsabilidad de corregir el problema. En caso de no poder hacerlo, pueden indicar que hay un problema tirando de una cuerda Andon, lo que hace que se encienda el número del puesto de trabajo en el panel de control óptico, a fin de que el jefe de equipo se ocupe del problema, mientras la cadena sigue en movimiento.

Si el jefe de equipo no consigue arreglar el problema, la cadena se detiene en la posición fija siguiente, la del final de un proceso. Una vez resuelto el problema, la

Cadena vuelve a arrancar. Jidoka también puede hacer referencia a la utilización de la seguridad integrada para evitar los errores humanos o mecánicos.

Algunos ejemplos de dispositivos de seguridad integrada son la utilización de piezas metálicas de longitud fija para evitar que una mangueta se monte al revés o la utilización de dispositivos que disparan una alarma sonora y luminosa si un tornillo no está bien apretado o no está presente. Aprovechamiento total de las competencias del personal A pesar de que el TPS se basa en una serie de sistemas y procesos, su éxito se debe a los recursos humanos, ya que depende muy especialmente de los miembros de los equipos de Toyota, que se responsabilizan de la gestión de su trabajo y participan en la concepción de sus tareas. Declaración de principios La política de calidad Sistema de gestión de la calidad Principio

1: LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE TMMF se compromete a satisfacer a sus clientes mediante la calidad de sus productos y el respeto al plan de producción.

Principio

2: LA PERSONA EN EL CENTRO DE LA ORGANIZACIÓN TMMF se compromete a desarrollar planes de formación para asegurar la evolución constante de las competencias de todas las personas, a fin de alcanzar sus objetivos en términos de seguridad, calidad, costes y plazos de entrega. Principio 3: MEJORA CONTINUA TMMF se compromete a una actitud de mejora continua, mediante la implicación de todos, para mejorar sin cesar nuestro rendimiento. La política de seguridad Principio

1: MEJORA CONTINUA La seguridad de los miembros de Toyota es la prioridad de TMMF, al mismo nivel que la calidad, la producción y la conservación del medio ambiente. TMMF tiene como objetivo llegar a un índice cero de accidentes a través de la mejora continua. Principio 2: PREVENCIÓN La prevención de incidentes y accidentes forma parte de los objetivos profesionales de todos los miembros de Toyota. Por ello, todos deben dar ejemplo respetando las normas y llevando el equipamiento de protección personal, estar atentos a la seguridad;

Señalar todas las situaciones peligrosas y corregirlas, conocer y aplicar el trabajo estandarizado; reducir y controlar las exposiciones perjudiciales para la salud (ruido, emisiones, sustancias), y mejorar la ergonomía de los lugares de trabajo.

Principio 3: RESPETAR NUESTROS COMPROMISOS TMMF se compromete a observar todos los requisitos legales, así como las normas definidas por Toyota. La dirección se compromete a implantar y a controlar periódicamente las prácticas y los objetivos de seguridad; solicita a los miembros de Toyota que adopten de forma permanente una actitud de seguridad, y que aplique los estándares y las reglas propias de su lugar de trabajo.

CONCLUSION

Como conclusión puedo decir que es fundamental el sistema de producción para una empresa ya que lleva un control para la creación de sus productos empezando por los insumos, la transformación y el resultado llevando una secuencia cronológica satisfaciendo las necesidades de los clientes también llevar una estandarización reduciendo costo y optimizando al máximo posible las materias primas para tener un mejor producto.

Unidad 2

Método

Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

El método es un orden que debe imponer a los diferentes procesos necesarios a para lograr un fin dado o resultados. En la ciencia se entiende por método, conjunto de procesos que el hombre debe emprender en la investigación y demostración de la verdad.

El método no se inventa depende del objeto de la investigación. Los sabios cuyas investigaciones fueron coronadas con éxito tuvieron el cuidado de denotar los pasos recorridos y los medios que llevaron a los resultados. Otro después de ellos analizó tales procesos y justificaron la eficacia de ellos mismos.

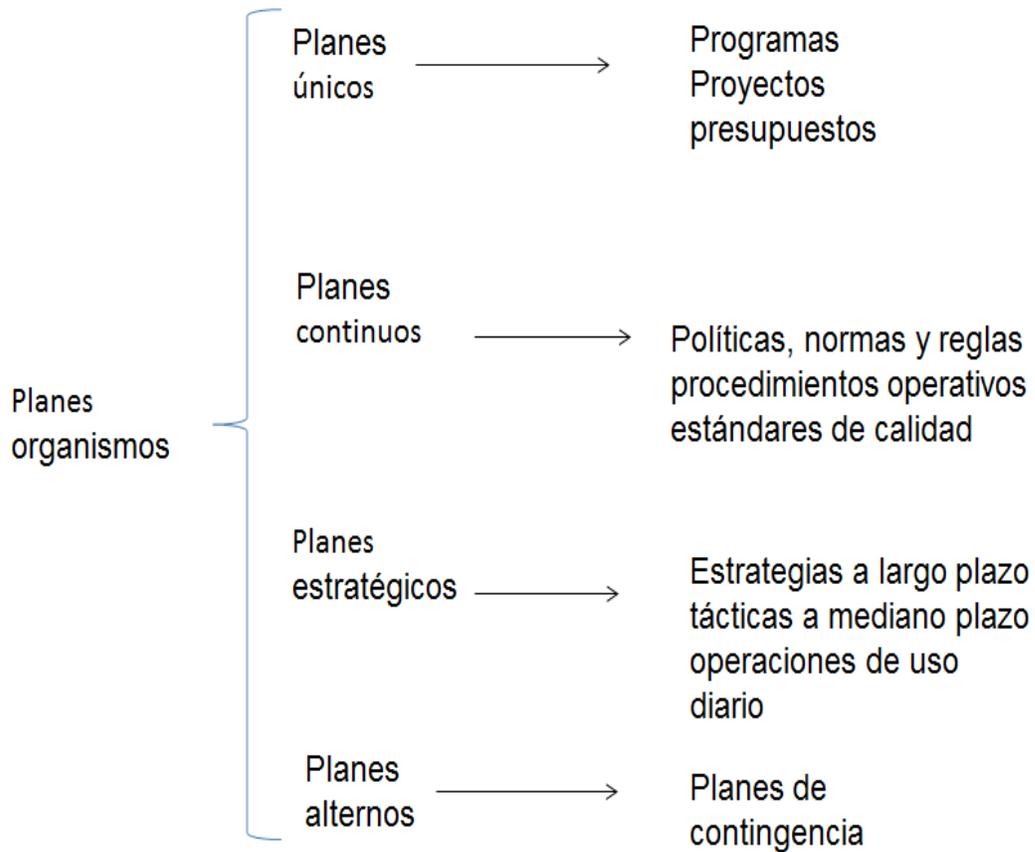
Método inductivo

- Observación y registro de los hechos.
- Análisis y clasificación de los hechos.
- Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos.

Método deductivo

En este método se desciende de lo general a lo particular, de forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares, pudiendo ser axiomático-deductivo cuando las premisas de partida la constituyen axiomas (proposiciones no demostrables), o hipotético-deductivo si las premisas de partida son hipótesis contrastables.

Planes de organismos



Planeación

Consiste en fijar el curso concreto de la acción que ha de seguirse estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operación para realizar y la determinación de tiempos y números necesarios para la realización.

Determina del conjunto de objetivos por obtenerse en el futuro y el del paso necesario para alcanzar atreves de técnicas y procedimientos

Importancia de la planeación

- Propicia el desarrollo de la empresa al establecer métodos de utilización racional de los recursos.
- Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro.
- Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito.
- Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas.
- Establece un sistema racional para la toma de decisiones, evitando las corazonadas o empirismos.
- Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.
- La moral se eleva sustancialmente, ya que todos los miembros de la empresa conocen hacia donde se dirigen sus esfuerzos.
- Maximiza el aprovechamiento del tiempo y los recursos, en todos los niveles de la empresa

La administración en el área de producción

La administración tiene diferentes formas bien definidas y es complejo hallar una definición universal. Una de las definiciones más comunes es lograr que las cosas se hagan a través de otros, esta dice que la administración es una manera más eficiente de hacer las cosas o la utilización eficiente de los recursos, para tal caso Iván Thompson dice que el proceso de planificar, organizar y dirigir y controlar el uso de los recursos y actividades de trabajo, con la finalidad de lograr los objetivos de la organización de manera eficaz y eficiente.

Funciones administrativas de planeación

- Auto-auditoria
- Determinar el estatus
- Estudio del medio ambiente
- Establecer los objetivos
- Pronosticar el futuro
- Determinar recursos
- Desarrollar estados proformas y estados financieros
- Revisar ajuste de el plan de acuerdo al control
- Coordinar todo el proceso de planeación

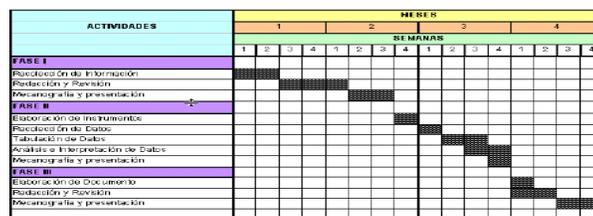
Principios de planeación

1. Factibilidad: Lo que se planea debe ser realizable, es inoperante elaborar planes demasiado ambiciosos u optimistas que sean imposibles de lograr. La planeación debe adaptarse a la realidad, a las condiciones objetivas que actúan en el medio ambiente.
2. Flexibilidad: Al elaborar un plan es conveniente manejar márgenes de holgura que permitan afrontar situaciones imprevistas.
3. Unidad y Equilibrio : Todos los planes específicos de la empresa deben integrarse a un plan general y dirigirse al logro de los objetivos generales, de tal manera que sean consistentes, armónicos en cuanto al equilibrio e interrelación que debe existir entre estos.
4. Cambio de estrategias: Cuando un plan se extiende en relación al tiempo (largo plazo) será necesario rehacerlo completamente. Esto no quiere decir que se abandonen los propósitos, sino que la empresa tendrá que modificar los curso de acción
5. Objetividad: Los planes deben basarse en hechos reales y no en opiniones subjetivas.
6. Cuantificación: Los planes deben expresarse en cantidades, volúmenes y porcentajes.
7. Precisión: Los planes no deben ser vagos e inexactos sino precisos para la cual deberán basarse en la objetividad y la cuantificación.

Diagrama de gant

Es la representación gráfica del tiempo que dedicamos a cada una de las tareas en un proyecto concreto, siendo especialmente útil para mostrar la relación que existe entre el tiempo dedicado a una tarea y la carga de trabajo que supone. Una de sus limitaciones es que no muestra la relación de dependencia que pueda existir entre grupos de tareas.

Cada tarea es representada por una línea en cada una de las filas del diagrama, mientras que las columnas representan el tiempo en distintas escalas (días, semanas, o meses del programa) dependiendo de la duración del proyecto. En cada una de las tareas la fecha de inicio y la fecha de finalización del proyecto corresponden al inicio y final (respectivamente) de la barra correspondiente a dicha actividad.



Teoría de colas

La teoría de colas es el estudio matemático del comportamiento de líneas de espera. Esta se presenta, cuando los clientes llegan a un lugar demandando un servicio a un "servidor", el cual tiene una cierta capacidad de atención. Si el servidor no está disponible inmediatamente y el cliente decide esperar, entonces se forma la línea de espera.

Una cola es una línea de espera y la teoría de colas es una colección de modelos matemáticos que describen sistemas de línea de espera particulares o sistemas de colas. Los modelos sirven para encontrar un buen compromiso entre costes del sistema y los tiempos promedio de la línea de espera para un sistema dado.

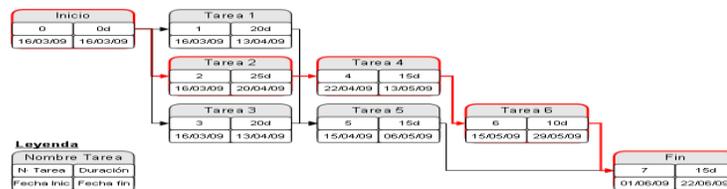


Pert

El método pert es una técnica que le permite dirigir la programación de su proyecto. El método PERT consiste en la representación gráfica de una red de tareas, que, cuando se colocan en una cadena, permiten alcanzar los objetivos de un proyecto.

En su etapa preliminar, el método PERT incluye lo siguiente:

- Desglose preciso del proyecto en tareas,
- Cálculo de la duración de cada tarea,
- La designación de un director del proyecto que se haga cargo de asegurar la supervisión de dicho proyecto, de informar, en caso de ser necesario, y de tomar decisiones en caso de que existan variaciones de las proyecciones.



Logística

logística que se aplica en las organizaciones actuales, viene caracterizado por jugar un papel protagonista en el plano de integración de las actividades del sistema técnico-productivo, cuyo máximo exponente tiene que ver con el aseguramiento de un flujo que se dirige a suministrar al cliente los productos y servicios demandados teniendo en cuenta su solicitud desde el mismo momento que surge la necesidad, eso sí, cumpliendo con los estándares de calidad y los costes que se está dispuesto a pagar.

- Recepción de suministros.
- Aprovisionamiento y compras.
- Transporte externo e interno.

- Transporte.
- Distribución.
- Tratamiento y atención de los pedidos.

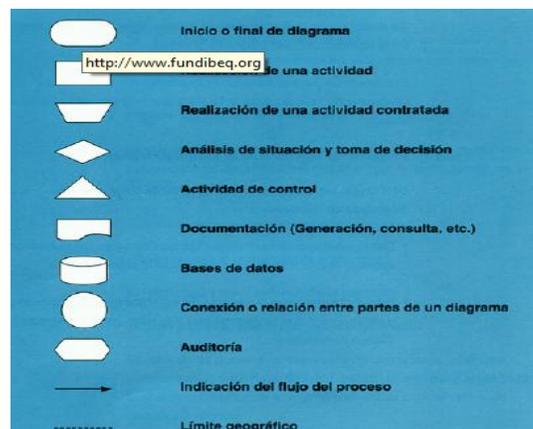
Diagrama de flujo de operación

El diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de pasos que se realizan para obtener un cierto resultado. Este puede ser un producto o un servicio, o bien una combinación de ambos

Nos ayuda a comprender el trabajo como un proceso y a identificar en qué parte del proceso está el problema.

Es muy importante comprender que cada paso en el proceso crea relaciones o dependencias entre unos y otros para lograr la realización del trabajo. Cada paso del proceso depende en uno o varios proveedores de materiales o servicios y en algunos casos de información o recursos, los cuales deben ser: confiables, libres de defectos, oportunos y completos.

Es también muy importante que el diagrama de flujo sobre el que se haga el análisis de cualquier proceso se encuentre al día, ya que si no es así puede desvirtuar la identificación de problemas reales.



Know How

El Know How o saber hacer, nos presenta la dualidad entre el saber, que parte fundamentalmente de los conocimientos, y el hacer, la ejecución, la aplicación de esos conocimientos para la acción, en la mayoría de las organizaciones esta acción es principalmente la solución de un problema; hasta ahora, el Know How se ha tratado informalmente, se maneja de forma inconsciente, cada individuo en las organizaciones tiene Know How que no comunica a los demás por lo tanto no se enriquece ni evoluciona.

El Know How organizacional es el conjunto de saberes que indican y apoyan la acción objetiva y que reposa en cada uno de los individuos que la constituyen. El Know How de una organización puede dividirse en cuatro grupos elementales:

- **El Know How Consolidado:** Es el que se aplica a acciones generales, es aquel que se adapta perfectamente a la acción, es el que se ha conseguido y sigue siendo útil. Es fácilmente reproducible pero no es trivial.
- **El Know How Proactivo:** Es el Know How que se adapta a condiciones no concretas, es el que se aplica a casos excepcionales; este Know How mejora el conocimiento de un tema en específico porque al solucionar problemas no descritos con anterioridad, se convierte en una experiencia que extiende los límites de Know How.
- **El Know How Único:** Esta noción lleva consigo la idea de que es un Know-How escaso, es el que más se protege porque indica muchas veces la ventaja comparativa de la organización. Es lo que sabe hacer la organización y las demás no, es aquello que la diferencia.
- **El Know How Trivializado:** Es el que maneja todo el sector económico de una organización, es el que no hay que proteger porque no es excepcional, de alguna manera se ha hecho público como es el ejemplo de muchos procesos que se repiten en varias compañías (funciones secretariales, sistemas de comunicación, etc.)

Logística inversa

Los elementos más importantes y representativos de la logística inversa son el tratamiento de mercancías, productos, envases, embalajes y la disminución en origen, es decir, emplear y utilizar herramientas en el ciclo de vida del producto para obtener la mínima cantidad posible de residuos, desechos y materiales no reciclables o recuperables. Es un nuevo compromiso ambiental en la cadena de abastecimiento, que propicia el desarrollo de una producción (o servicio) más limpia, con mejores prácticas ambientales y de producción.

La logística reversa o inversa se propone como objetivo estratégico económico, ya que agrega valor y diferenciación en las compañías. El concepto hace parte de los nuevos retos empresariales de competitividad y responsabilidad social empresarial frente a la ecología.



Layout

El layout, en este sentido, puede ser una especie de plantilla que presenta tablas o espacios en blanco. La idea es que, a partir del layout, la página web comience a desarrollarse con sus contenidos específicos. El layout puede estar compuesto, por ejemplo, por un rectángulo a modo de cabezal y por tres columnas. Dicho esquema es genérico y puede usarse para desarrollar múltiples sitios web.

En el cabezal puede incluirse el encabezado de la página (como el nombre de una empresa o de una publicación), en la columna de la izquierda aparecerían las secciones del sitio (Quiénes somos, Qué hacemos, etc.), la columna del medio sería destinada al desarrollo de los contenidos y la columna de la derecha, a publicidades.

Planeación Estratégica

La planeación o planificación estratégica es el proceso a través del cual se declara la visión y la misión de la empresa, se analiza la situación externa e interna de ésta, se establecen los objetivos generales, y se formulan las estrategias y planes estratégicos necesarios para alcanzar dichos objetivos.

La planeación estratégica se realiza a nivel de la organización, es decir, considera un enfoque global de la empresa, por lo que se basa en objetivos y estrategias generales, así como en planes estratégicos, que afectan una gran variedad de actividades, pero que parecen simples y genéricos.

Debido a que la planeación estratégica toma en cuenta a la empresa en su totalidad, ésta debe ser realizada por la cúpula de la empresa y ser proyectada a largo plazo, teóricamente para un periodo de 5 a 10 años

Cuadro de mano integral

Es una herramienta de control empresarial que permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa y de sus diferentes áreas o unidades.

También se puede considerar como una aplicación que ayuda a una compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con su estrategia, mostrando de forma continuada cuándo la empresa y los empleados alcanzan los resultados definidos en su plan estratégico.

ISO 9000

es un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de la empresa que han ganado reconocimiento y aceptación internacional debido al mayor poder que tienen los consumidores y a la alta competencia internacional acentuada por los procesos integracionistas. Algunas de estas normas especifican requisitos para sistemas de calidad (ISO 9001, 9002, 9003) y otras dan una guía para ayudar en la interpretación e implementación del sistema de calidad (ISO 9000-2, ISO 9004-)

Foda

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Foda matemático

Aplica matemática matricial o booleana y lo hace en forma automática a través de un software desarrollado en Excel, lo que facilita el uso del modelo sin ser experto en matemática.

1. Visualización de resultados en un plano cartesiano
2. Creación de un árbol estratégico para cada variable clave
3. Identificación de las causas de cada variable clave
4. Identificación de los efectos de cada variable clave
5. Identificación de objetivos para el mapa estratégico



Valor del dinero

El dinero sirve a distintas funciones esenciales, como medio de cambio, unidad contable y conservación de valor. El bienestar consiste en la capacidad de la gente para conseguir las cosas que quieren, en cubrir sus necesidades. Por tanto, la economía (y la política en general) debería ser un instrumento para conseguir maximizar el bienestar de los ciudadanos con los medios disponibles.

Vida útil de los activos

La vida útil es tomada como referencia para la depreciación de los activos fijos, para lo cual se divide el valor del activo por su vida útil para determinar la alícuota de depreciación [esto en el método de la línea recta, pues existen otros].

Algunos activos, por su naturaleza y destinación, o por el uso que se haga de ellos, pueden tener mayor vida útil que otros.

En términos generales, la ley ha considerado que los vehículos y computadores tienen una vida útil de 5 años, la maquinaria y equipo tiene una duración de 10 años y las edificaciones y construcciones tendrán una vida útil de 20 años.

Productividad

Productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos esta dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben de considerarse factores que influyen.

Producción

La producción es la actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo de tiempo determinado.

Eficiencia

Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles". Aplicable preferiblemente, salvo contadas excepciones a personas y de allí el término eficiente.

Eficacia

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, sin que priven para ello los recursos o los medios empleados". Esta es una acepción que obedece a la usanza y debe ser reevaluada por la real academia; por otra parte, debe referirse más bien a equipos.

Diagrama de proceso de operación

Harina blanca, Azúcar blanca, Levadura, Sal, Huevos, Aceite, Canela molida Cacerola

	Operaciones	Inspección	Trasporte	Almacenaje	Demora	Al mismo tiempo	Time
Se vierte la harina							5
Agrega sal y levadura							2
Haga una fuente							5
Coloque mantequilla							2
A creme agregando azúcar							10
Agregué huevo							3
Agregué leche							3
Obtener una maza suave							10
Darle elasticidad							5
Extienda la masa							5
Cortar las donas							5
Calentar el aceite							10
Sumergir las donas al aceite							5
Sacarlas y agregar azúcar y canela							5
Total	11	1	1	0	0	1	75 minutos

Conclusión

Cabe mencionar que las herramienta para llevas a cabo un buen control de un proyecto o un sistemas de producción son útiles ya que permiten establecer parámetros, lapsos de tiempos esto también tiene que ir con base a una planeación y debe cumplir varias características.

Referencias

<http://es.kioskea.net/contents/582-metodo-pert>. (23 de 12 de 2009). Recuperado el 07 de 10 de 2013, de <http://es.kioskea.net/contents/587-metodologia-de-la-direccion-de-proyectos>.

<http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>. (6 de 4 de 2010). Recuperado el 08 de 10 de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>.

<http://www.matrizfoda.com/>. (13 de 03 de 2011). Recuperado el 08 de 10 de 2013, de <http://www.matrizfoda.com/home.html>.

Juran, K. (2003). *Calidad de producción*. Mexico D.F.: Limusa.

Lockyer, K. (1998). *La producción industrial*. Mexico, D.F.: Alfaomega.

Nahmias, S. (2009). *Análisis de la producción y las operaciones*. Mexico D.F.: Patria.

Pulido, H. G. (2005). *Calidad total y productividad*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.

Riggs, J. L. (2001). *Sistemas de producción*. Mexico D.F.: Limusa.

Velazquez Mastreta, G. (1995). *Administración de los Sistemas de Producción*. Mexico D.F.: Limusa.

Colmenares, L. (12 de Abril de 2010). *sistemas, tipos y clasificación*. Obtenido de <http://informatica-colegiom.foroactivos.net/t13-sistemas-tipos-y-clasificacion>

Farias, M. E. (s.f.). *itescam.edu.mx*. Obtenido de *modelos y modelando de sistemas*: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r92536.PDF>

sistemas conceptos y características. (s.f.). Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/eco/020425/020425-04.pdf>