



Nombre de alumno: Egner Rudiel Velázquez Reyes.

Nombre del profesor: C. P Víctor Tadeo Cruz Recinos.

Nombre del trabajo: “gráficas y diagramas auxiliares de operación, flujo y proceso”.

Materia: Administración de la producción e inventarios.

Grado: VIII Cuatrimestre

Grupo: “B”

GRÁFICAS Y DIAGRAMAS AUXILIARES DE OPERACIÓN, FLUJO Y PROCESO.

Para poder resolver problemas los directivos recurren ha:

- Identificar el área de operaciones generales en conflicto así los puestos de trabajo que parecen contribuir en o causar la problemática en cuestión.
- Analizar y documentar cuidadosamente la forma en que al presente; se ejecuta el trabajo considerado
- Analizar el contenido de cada uno de los puestos de trabajo, así como de sus elementos constituyentes.
- Idear e implantar nuevos métodos de trabajo.

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA DE MOVIMIENTOS

DIAGRAMA DE FLUJO

Describen las actividades entre las estaciones de trabaja, en un intento por representar los flujos del proceso de producción total.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Dividen las operaciones en sus principales segmentos de tarea ejecutados y por la máquina, y los separa con una escala de tiempos verticales. De esta manera, el analista puede calcular fácilmente los porcentajes de tiempo productivo u ocioso, y puede concentrarse en los métodos de reducción del tiempo no productivo para el trabajador y para la máquina.

Son resultado de la experiencia y constituyen una base excelente para idear métodos mejores en el lugar de trabajo.

Utilización de cuerpo humano

1. Las dos manos deben comenzar y completar sus movimientos a la vez.
2. Nunca deben estar inactivas las dos manos a la vez, excepto durante los periodos de descanso.
3. Los movimientos de los brazos deben realizarse simultáneamente y en direcciones opuestas y simétricas...

Distribución del lugar de trabajo

1. Debe haber un sitio definido y fijo para todas las herramientas y materiales, con objeto de que se adquieran hábitos.
2. Las herramientas y materiales deben colocarse de antemano donde se necesitarán, para no tener que buscarlos.
3. Deben utilizarse depósitos y medios de “abastecimiento por gravedad”, para que el material llegue tan cerca como sea posible del punto de utilización...

Modelo de las máquina y herramientas

1. Debe evitarse que las manos estén ocupadas “sosteniendo” la pieza cuando ésta pueda sujetarse con una plantilla, brazo o dispositivo accionado por el pie.
2. Siempre que sea posible deben combinarse dos o más herramientas.
3. Siempre que cada dedo realice un movimiento específico, como para escribir a máquina, debe distribuirse la carga de acuerdo con la capacidad inherente a cada dedo...

Las cinco categorías de movimientos de un producto son:

1. OPERACIÓN
2. TRANSPORTE
3. ALMACENAMIENTO
4. INSPECCION
5. DEMORA.

**PRINCIPIOS
GENERALES PARA
EL DISEÑO DE UNA
ESTACIÓN DE
TRABAJO**

- Hacer una estación de trabajo ajustable que permita a personas de gran altura y bajas sentirse cómodos y poder alcanzar los materiales fácilmente.
- Poner todos los materiales y herramientas en frente del trabajador para reducir movimientos de torsión.
- Evitar posiciones estáticas, posturas, y trabajos en los que el operador frecuentemente o por largos periodos... ENTRE OTROS.

**PRINCIPIOS PARA LA
CREACIÓN TAREAS
REPETITIVAS QUE
REQUIEREN LA UTILIZACIÓN
DE LAS MANOS Y
MUÑECAS.**

- Reducir el número de operaciones, de ser posible sustituirlas por un sistema semiautomatizado.
- Mantener las muñecas en una posición natural
 - Diseñar trabajos y seleccionar herramientas para reducir la flexión o desviación extrema de la muñeca
 - Evitar movimientos hacia dentro y hacia fuera del antebrazo cuando la muñeca esta doblada.
- Reducir la fuerza y presión sobre manos y muñecas:
 - Cuando sea posible, reducir el peso y tamaño de los objetos que se deben manejar frecuentemente.
 - Evitar el uso de herramientas que creen presión sobre la palma de la mano ya que pueden obstruir el flujo de sangre y afectar nervios
 - Evitar el aporreamiento o golpe repetido con la base de la palma de la mano
 - Evitar la realización de fuerza de forma repetitiva con las puntas de los dedos... ENTRE OTROS.

**USO DE
HERRAMIENTAS
Y SELECCIÓN DE
PRINCIPIOS**

1. mantener las muñecas rectas (Posición Natural). Evitar doblar o rotar las muñecas. Recordar que es mejor doblar las herramientas y no la muñeca.
2. Evitar la producción de stress sobre los tejidos. Se origina stress al usar herramientas que forman la circulación de sangre o ejercen presión en la palma de la mano o puna de los dedos. Ejemplo: Alicates con mangos pequeños, herramientas con ranuras muy pequeñas que no permiten la introducción normal de dedos.
3. Evitar recargar los músculos al tomar posturas estáticas. Reducir el peso y tamaño de las herramientas. No levantar o extender el codo cuando se trabaje con herramientas pesadas. Proveer superficies de apoyo para estas herramientas...ENTRE OTROS.

**USO DE
HERRAMIENTAS
Y SELECCIÓN DE
PRINCIPIOS**

1. Optimizar el flujo de materiales a través del lugar de trabajo por medio de:
 - Reducir al mínimo del levantamiento manual de materiales
 - Establecer sitios adecuados de recibimiento y despacho de materiales
 - Mantener despejado los pasillos y áreas de acceso.
2. Eliminar la necesidad de levantar o bajar objetos manualmente por medio de:
 - Aumentar el peso de objetos hasta un punto en donde se puedan o deban manejar mecánicamente
 - Empaletar y manipular materia prima y productos
 - Usar conceptos de unidad de peso (contenedor, atado).
3. Reducir el peso de los objetos por medio de:
 - Reducir el peso y capacidad del contenedor
 - Reducir el peso del contenedor
 - Limitar la cantidad de objetos por contenedor

