

# TIEMPOS

Medir los tiempos de trabajo sirve para:

- EMPRESAS NUEVAS (PROYECTOS): estimar la cantidad de mano de obra que voy a requerir, estimar los costos futuros, etc.
- EMPRESAS EXISTENTES (EN FUNCIONAMIENTO): evaluar rendimiento de la mano de obra, conocer costos actuales, etc.

## Técnicas de medición del trabajo.

### Muestreo del trabajo.

El muestreo del trabajo consiste en determinar mediante muestreo el tiempo en el que no se está realizando ningún trabajo (el tiempo que se pierde), tiempo improductivo.

### Tiempos predeterminados.

Lo que utilizan para calcular el tiempo tipo son unas tablas que determinan cada tarea, cuanto tiempo requiere para su realización.

### Medición directa (cronometraje).

Se utiliza para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a una tarea, efectuados en condiciones determinadas para analizar esos datos y conocer el tiempo que se tardará en realizar esa tarea según una norma preestablecida.

### Fases o procedimiento del cronometraje:

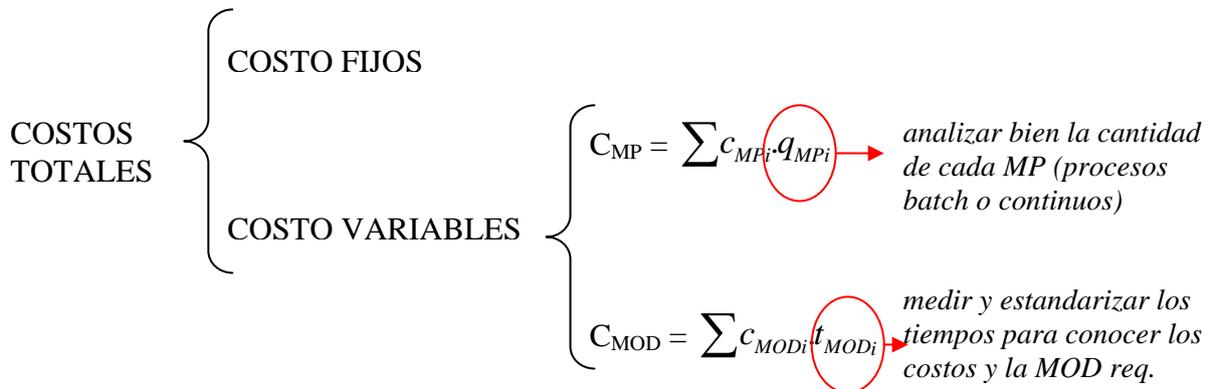
Elegir el trabajador que vamos a medir, el trabajador debe ser cualificado, entendiéndose por esto aquel que tiene las condiciones físicas y los conocimientos necesarios para efectuar el trabajo según las normas de seguridad, cantidad y calidad.

Comprobar el método de ejecución, ya se habrá realizado en el estudio de método y simplemente tendremos que obtener la hoja donde se ha registrado el nuevo método de trabajo.

Determinamos el número de veces que vamos a realizar la medición, para comprobar cuál será el tiempo medio.

Se cronometra cada uno de los elementos de que se descompone la tarea que analizamos tantas veces como nos diga el paso anterior. Una vez realizado el cronometraje de cada uno de los elementos, se añade a estos tiempos, tiempos suplementarios para reponerse de la fatiga para atender a las cuestiones fisiológicas y la suma de estos tiempos más el tiempo cronometrado será el tiempo tipo, tiempo que servirá para establecer las necesidades de mano de obra, para establecer las primas de producción y para realizar una adecuada programación de tareas.

Según habíamos visto:



$$t_{MOD} = t_{PRODUCTIVO} + t_{SUPLEMENTARIO} + t_{IMPRODUCTIVO}$$

$t_{PRODUCTIVO}$  : es el contenido básico del trabajo, el que me representa productividad y genera valor agregado.

$t_{SUPLEMENTARIO}$  : es el adicional que tengo que agregar para permitir al trabajador realizar sus necesidades fisiológicas, descanso, etc. O la máquina enfriarse, ser reparada, etc.

$t_{IMPRODUCTIVO}$  : es el tiempo en que no se produce ni se genera valor. Debe ser minimizado. Muchas veces con el diseño o la tecnología actual esto resulta muy difícil o hasta imposible en el corto plazo.

Se puede ver que al aumentar el  $t_{MOD}$  aumenta el Costo ( $C_{MOD}$ ) y por ende, el costo total.

### RESUMEN DE MÉTODOS PARA MEDIR TIEMPOS DE TRABAJO:

<u>Método</u>	<u>Consiste en:</u>	<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
TIEMPOS STANDARD	De una tabla de datos estandar (para un mismo tipo de actividad) tengo los valores de tiempo que consume cada tarea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES EL MAS ECONÓMICO Y RÁPIDO</li> <li>• LO PUEDO UTILIZAR PARA PROYECTOS (NO REQUIERO QUE LA EMPRESA EXISTA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES EL MAS IMPRECISO</li> <li>• NI SIEMPRE DISPONGO DE TABLAS FIABLES O DE TAREAS ESPECIF.</li> </ul>
MUESTREO	Infiero en base a observaciones puntuales y realizo un registro. Luego estimo los tiempos totales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES RELATIVAMENTE ECONÓMICO</li> <li>• APROVECHO EL MUESTREO PARA OBSERVAR OTRAS VARIABLES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUEDE SER IMPRECISO</li> <li>• REQUIERO QUE MI EMPRESA EXISTA PARA MEDIR</li> </ul>
MEDICIÓN DIRECTA	Cronometraje. Mido los tiempos y luego de normalizar, utilizo los valores "exactos" que toma cada labor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ME ARROJA VALORES REALES TAL Y COMO ESTA FUNCIONANDO <u>MI</u> EMPRESA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES EL MAS COSTOSO</li> <li>• REQUIERO QUE MI EMPRESA EXISTA PARA MEDIR</li> </ul>