

## MÉTODOS CUANTITATIVOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

### TEMA: Cálculo número de máquinas

Antes de cualquier cálculo del número de máquinas es necesario haber determinado la cantidad de producción o cantidad de material que se procesará por período en ese tipo de máquina.

Al analizar la maquinaria también se requiere conocer su capacidad de producción por período (períodos de 1 hora preferiblemente) y su factor de eficiencia.

Las variables que afectan la capacidad operatoria de la máquina y que son la razón por la cual el factor de utilización generalmente esté por debajo del ciento por ciento son, entre otras las siguientes:

1. Retrasos del operario que incluyen tiempo para necesidades personales; descanso para reponerse de la fatiga; retrasos inevitables y evitables
2. Las fugas de eficiencias de la máquina con cambios de herramientas, reparaciones, lubricación, engrase, programas de producción inadecuados, entre otros.

### FORMULA PARA EL CÁLCULO DEL NÚMERO DE MÁQUINAS REQUERIDAS PARA UNA PRODUCCIÓN DADA.

**No de maqs. =  $\frac{\text{unidades por hr para ajustarse a la producción requerida}}{\text{Unidades por hr en la máq. en cuestión X factor de utilización}}$**

**No de maqs. =  $\frac{\text{tiempo de operación por unidad en la máq. en cuestión}}{\text{tiempo por unidad para ajustarse a la dda. prod. X F. U.}}$**