

Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de
Ingeniería y Ciencias Sociales y
Administrativas

Equipo 2

"PRÁCTICA 6: BALANCEO DE LÍNEA"

ASPII

Alumnos:

Barrera Gámez Jessica Marisol
Rosales Altamirano Omar
Solano Rodríguez Marco Antonio
Verver Mercado Carlos Alberto

80
8
9
10

Prof. : González Ruiz Lucinda

4IM13

24-Marzo- 2010

TABLA DE ESTACIONES DE TRABAJO

ENSAMBLE DE TAROLA.

Elemento	T 1/100 min
Parche de 14" y aro	21.17
Colocar 8 tornillos y atornillar	114.88
Colocar cadena	191.78
Girar y colocar muffl	93.57
Parche de 14" y aro	14.15
Colocar 8 tornillos y atornillar	96.03
TIEMPO TOTAL/N° INTEGRANTES	132.895

TABLA DE ESTACIONES DE TRABAJO.

ESTACION	ELEMENTO	TPU TOTAL POR ESTACION 1/100 min	NOMBRE
1	Colocar parche de 14" y aro, colocar 4 tornillos y atornillar.	146.48	Barrera Gámez Jessica Marisol.
2	Colocar 4 tornillos y atornillar, colocar y atornillar un lado de la cadena.	144.82	Verver Mercado Carlos Alberto.
3	Colocar y atornillar la otra parte de la cadena, coloca el muffl, coloca parche de 14" y aro, coloca y atornilla 2 tornillos.	136.52	Solano Rodríguez Marco Antonio.
4	Coloca y atornilla 6 tornillos.	143.16	Rosales Altamirano Omar.

180 3

150 5

117 4

170 3

Se requieren 5500 pzas
E = 95%

2 turnos

8 hrs

7 hrs

30 min de
descanso

Salario \$40

Tabla de Balanceo de Línea

Estación de trabajo	TE min	IP pzas/min	NOT > 0.3 trabajadores	NOR trabajadores	Tardanza min	TA min
1	1.28 min	6.5476	8.82	9	0.1422	0.1422
2	1.27 min	6.5476	8.75	9	0.1411	0.1422
3	1.22 min	6.5476	8.40	9	0.1355	0.1422
4	1.26 min	6.5476	8.68	9	0.114	0.1422

$$IP = \frac{5500 \text{ pzas}}{840 \text{ min}} = 6.5476 \frac{\text{pzas}}{\text{min}}$$

$$NOT = \frac{(IP)(TE)}{EP} \quad EP = .95$$

$$Tardanza = \frac{TE}{NOR}$$

Para el turno de 8 hrs

$$PPT_8 = \frac{T_{\text{por turno}}}{TA} = \frac{450 \text{ min}}{0.1422} = 3164.55 \text{ pzas}$$

$$CV_8 = \frac{(ENOR)(Salario)}{PPT} = \frac{(36)(40)}{3164.55} = 0.45 \text{ pesos}$$

Para el turno de 7 hrs

$$PPT_7 = \frac{T_{\text{por turno}}}{TA} = \frac{390 \text{ min}}{0.1422} = 2742.61 \text{ pzas}$$

$$CV_7 = \frac{(ENOR)(Salario)}{PPT} = \frac{(36)(40)}{2742.61} = 0.52 \text{ pesos}$$

$$ER = \frac{\Sigma Tardanza}{\Sigma T \text{ asignado}} \times 100 = \frac{0.5588}{0.5688} \times 100 = 98.24 \%$$

Conclusiones

El desarrollo de la práctica de balanceo de línea nos llevó a la comprensión de que dentro de una línea productiva es fundamental realizar un balance de línea con el fin de dividir los tiempos y actividades de una manera equitativa entre cada estación de trabajo para que el proceso sea más fluido.

Para poder realizar un balance de línea es necesario contar con el tiempo estándar de la actividad o tarea.

El balanceo de línea pretende unificar el tiempo de trabajo en cada estación lo cual nos permitiría disminuir las tardanzas por consiguiendo se elevará la producción y disminuirá el costo unitario, obteniendo una mayor eficiencia con respecto a la teórica.

En nuestro caso obtuvimos una Eficiencia = 98.24%, siendo mejor que la teórica por tanto una mayor producción.