



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Industrial. Pla 2002

Títol: IMPLANTACIÓ D'UNA NAU INDUSTRIAL DESTINADA A LA FABRICACIÓ DE CONTENIDORS DE RECICLATGE

Document: Resum

Alumne: Juan Carlos Caner García del Valle

Director/Tutor: Jordi Comas Baron

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: EC

Convocatòria (mes/any): 09/2014

Índex del Resum

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING MODIFIED.....	2
3. OPTIMITZACIÓ DELS TEMPS.....	3
4. CONCLUSIONS	4

1. INTRODUCCIÓ

La reducció del temps de fabricació i alhora la reducció de costos fa que la idea d'un replantejament de la distribució en planta de qualsevol nau industrial sigui una idea cada cop més comú.

CONSTRUCCIÓ TÈCNICA INDUSTRIAL DEL TER SLU és una empresa que es dedica a la construcció metàl·lica i a la caldereria. Això fa que dins el taller hi hagi d'haver una organització molt precisa perquè si hi ha poca comunicació i coordinació entre treballadors. Per tal que aquesta coordinació sigui real a part de força de voluntat i ganes de treballar fa falta una organització de la nau industrial que afavoreixi una condicions de treball adequades, que redueixin el temps i els costos.

La implantació d'una nova distribució en planta és un procés que requereix de molta observació, ja que no és un procés mecànic que es pugui aplicar a totes les naus industrials per igual. Aquesta observació molt de temps i una gran capacitat organitzativa. Quan ja es tenen totes les dades és important fer un seguit de passos per arribar a un resultat final satisfactori.

Per arribar a aquest resultat final, en el nostre cas fem servir un mètode que es diu Systematic Layout Planning Modified que consisteix en crear unes relacions entre tots els processos i aplicant una sèrie de criteris arribar a una solució final que redueixi el temps de procés total.

Finalment la implantació d'aquest nou Layout és una inversió que pot arribar a aconseguir uns resultats òptims a curt termini si es tracta d'una gran empresa i a mig/llarg termini si es tracta d'una PIME.

2. SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING MODIFIED

El Systematic Layout Planning modified és un mètode que mitjançant una sèrie de processos reiteratius crea una nova distribució en planta amb una reducció de temps i per tant de costos per l'empresa.

Primer de tot es comença enumerant tots els processos existents a la nau industrial i totes les seves característiques i seguidament es crea una relació entre tots ells. Aquesta relació és simplement dir si estan comunicats els processos entre si o no i quina és la causa d'aquesta comunicació.

Quan s'ha descrit la relació entre tots els processos a continuació es creen unes taules i uns diagrames amb la finalitat de veure aquestes relacions d'una manera més visual i finalment es crea la nova distribució en planta.

Aquesta nova distribució en planta ha de complir amb la finalitat i reduir el temps de procés total, si no és així es que no s'ha aplicat correctament.

Per tal que el procés per crear una nova distribució en planta fos més eficaç es va optar per fer tres alternatives possibles.

3. OPTIMITZACIÓ DELS TEMPS

Com que amb la distribució en planta no n'hi ha prou, per reduir els temps de procés s'han d'aplicar altres mètodes.

Primer de tot s'han de saber quines són les velocitats de procés de cada màquina que es troba dins el procés productiu.

Seguidament s'ha de tenir en compte quina és la quantitat de material a tractar

En tercer lloc es mira quines són les màquines que poden treballar en paral·lel i a continuació s'aplica la regla de Johnson per reduir el temps total entre ambdós processos.

En últim lloc es realitza la programació de totes les tasques. Quan s'ha fet aquest últim pas ja es pot decidir quina de les tres alternatives dona un temps millor per tot el procés de fabricació.

4. CONCLUSIONS

Per començar aquest projecte s'ha tingut que recopilar molta informació que no apareix en llibres ni a internet. Després de moltes hores d'observar el personal de Construcció Tècnica Industrial, vaig poder extreure les dades necessàries per a la realització de la distribució en planta. Els procediments que s'han seguit són realment eficaços ja que s'ha pogut comprovar com depèn de l'alternativa que es seguia els temps finals de procés variaven.

S'arriba a la conclusió que aplicant mètodes com el Systematic Layout Planning Modified s'obté un resultat satisfactori.

Tot i això, aquests mètodes no es poden generalitzar per qualsevol empresa, ja que la distribució en planta depèn de molts factors, com la maquinària, dimensió de l'empresa i de la nau industrial i dels processos que es segueixen. Tanmateix també influeix l'entorn i l'ambient de treball, per tant, no es pot generalitzar que aquest mètode sigui comú per qualsevol.