



Title: Estandarización del proceso de confección, a través de la Ingeniería de Métodos, para aumentar la productividad, en una empresa del ramo textil en el Estado de Puebla

Authors: VELAZQUEZ-MANCILLA, Jorge Enrique, FIERRO-XOCHITOTOTL, María Concepción y CHAVEZ-MEDINA, Juan

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2020-04
BCIERMMI Classification (2020): 211020-0004

Pages: 12
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introduction

Methodology

La metodología que se utilizó en el desarrollo de esta investigación está estructurada por las siguientes etapas:

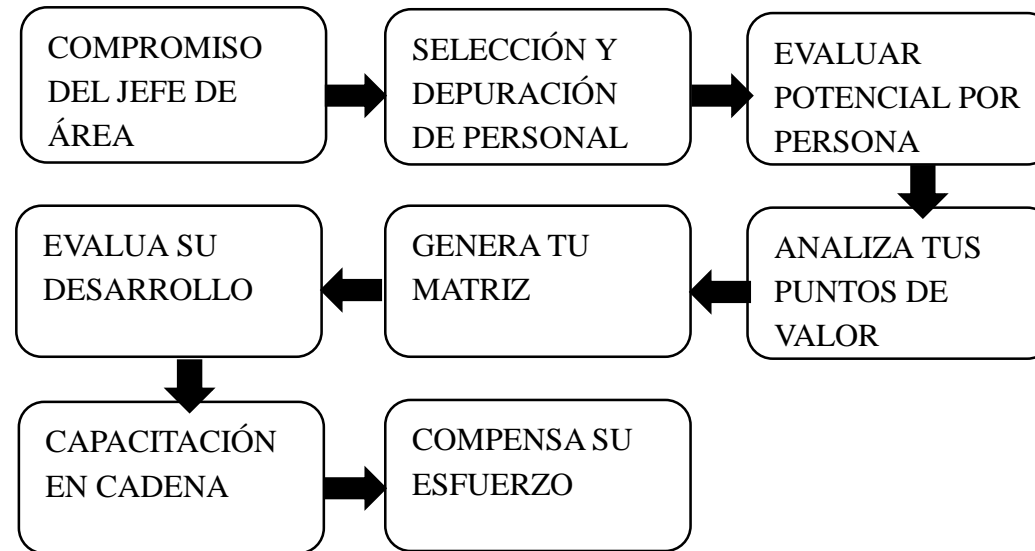


Figura 1. % de conocimiento en máquinas del área de confección

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Annexes

El porcentaje semanal promedio de cumplimiento a las metas de producción, que se ha tenido es el que se muestra en el gráfico 1.

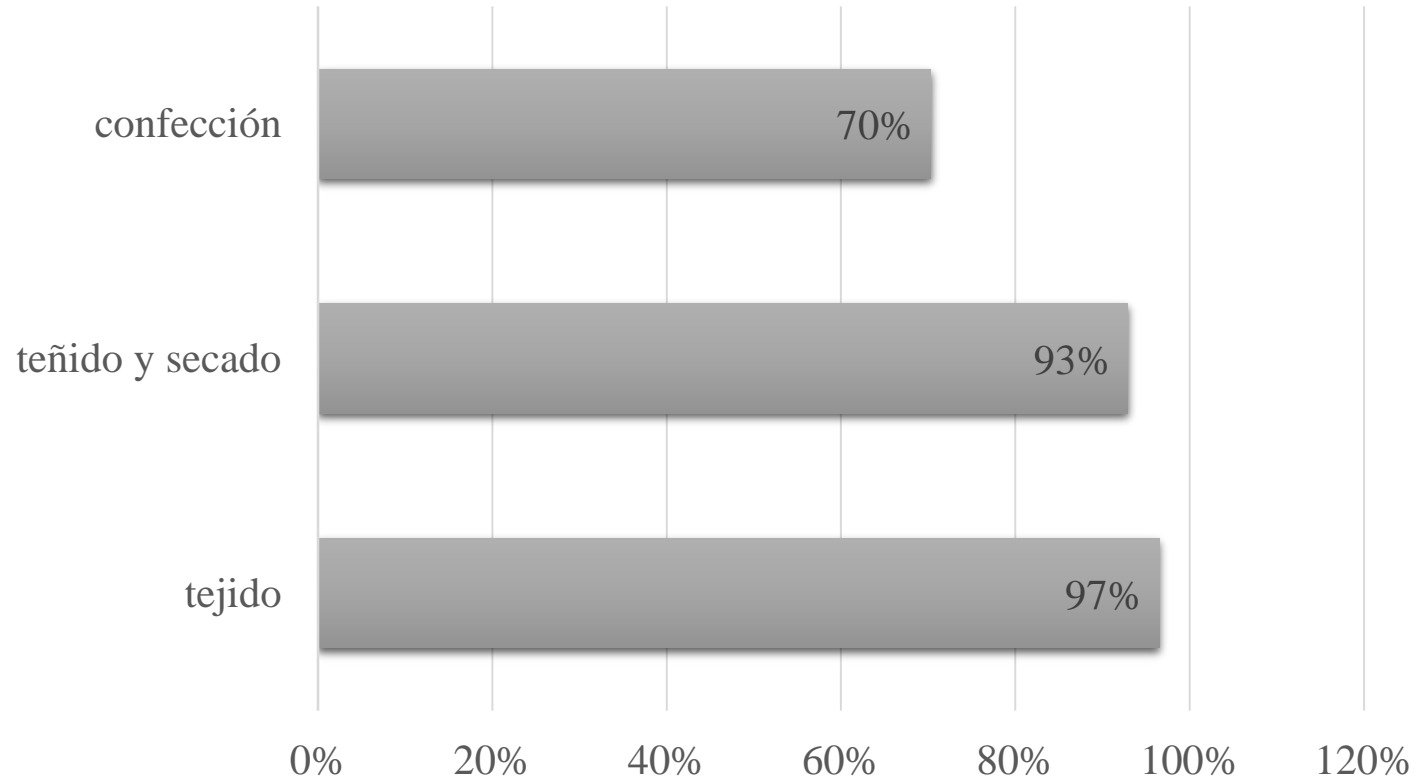


Gráfico 1. % de cumplimiento de producción

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Annexes

Operador	Flath	Over cortadora	Presilla	Cover	Over-costura	Recta	Embiezadora
1	100%	80%	70%	0%	70%	70%	80%
2	0%	70%	80%	80%	70%	80%	0%
3	100%	70%	80%	0%	0%	0%	50%
4	0%	0%	100%	70%	80%	70%	0%
5	0%	100%	80%	80%	100%	100%	0%
6	0%	100%	80%	80%	90%	90%	0%
7	0%	60%	70%	50%	60%	80%	0%
8	30%	70%	50%	0%	0%	70%	50%
9	40%	70%	50%	20%	10%	20%	50%
10	70%	60%	80%	70%	0%	100%	50%
11	100%	60%	100%	100%	80%	100%	60%
12	60%	100%	100%	60%	100%	100%	0%
13	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14	100%	70%	100%	70%	60%	0%	0%
15	60%	100%	80%	80%	100%	100%	90%
16	100%	50%	100%	80%	60%	80%	50%
17	50%	100%	0%	0%	50%	0%	40%
18	100%	0%	80%	100%	100%	100%	100%

Tabla 11.7. - Conocimiento en máquinas del área de confección

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

OPERADOR	PROACTIVO O POR INICIATIVA	PROACTIVO O POR ORDEN DIRECTA	ESTUDIOS COMPLETADOS	SABE OBEDECER ORDENES	CONOCIMIENTO DE OTROS PROCESOS	TALENTOS PARA EXPLOTAR
1	SI	NO	Preparatoria	SI	Mantenimiento Plomería	Mantenimiento
2	NO	SI	Téc. Sup.	SI	Zapatería	Tejer
4	NO	SI	Secundaria	Le cuesta	Tortería	Ama de casa
5	SI	NO	Preparatoria	SI	Afanadora	Cocinar
6	NO	SI	Secundaria	Le cuesta	Administrar información	Tejer
7	SI	NO	Preparatoria	SI	Habilitador, encargado de máquinas	Tejer
8	NO	SI	Preparatoria	SI	Guardia de seguridad	Deportes
9	NO	SI	Primaria	Le cuesta	Cajera	Ama de casa
10	SI	NO	Secundaria	Le cuesta	Capturista	Diseño
11	NO	SI	Primaria	Le cuesta	Afanadora	Ama de casa
12	SI	NO	Preparatoria	SI	Confección	Tejer
13	SI	NO	Téc. Sup.	SI	Cocinera	Limpieza
14	NO	SI	Secundaria	SI	Repостera	Dedicación
15	NO	SI	Secundaria	Le cuesta	Guardia de seguridad	Ama de casa
16	SI	NO	Secundaria	SI	Comerciante	Tejer
17	NO	SI	Secundaria	Le cuesta	Zapatería	Cocinar
18	NO	SI	Primaria	SI	Confección	Tejer
			Secundaria		Plomero	Música
					Albañil	Bailar
					Ama de casa	Ama de casa4

Annexes

Tabla 2. Evaluación del potencial de los operadores del área de confección

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Annexes

OPERACIÓN/ MAQUINA	EN MAQUINA	EN SOFTWARE	EN CADENA INTERNO	CAPACITADOR EXTERIOR	HRS X DIA	DIAS COMPLETOS	SUPERVISIÓN	EVALUACIÓN
OLK Corte	X		X		X		X	X
Flath 6 hilos	X		X		X		X	X
SN / Recta	X		X		X		X	X
CVST / Cover	X		X		X		X	X
BTK Remate	X		X		X		X	X
CSBIES	X		X		X		X	X
HW Manual			X		X		X	X

Tabla 5. Tabla de capacitación multihabilidades para operadores del área de confección

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

		MOVIMIENTOS								Total Movimientos	% Eficiencia
Cortar	5	9	8	5	9	5	0	4	4	29	68
	6	8	8	8	4	4	0	5	6	38	86
	17	10	4	4	4	5	0	5	6	36	73
	18	8	4	5	4	7	0	4	6	38	76
	12	12	4	6	4	8	0	6	4	40	92
Flath	1	10	4	9	4	6	8	4	4	42	97
	7	9	4	4	6	7	6	5	4	40	70
BTK Remate	4	6	8	8	4	8	0	5	0	30	68
	9	7	8	7	5	8	0	6	0	30	83
	13	6	4	8	2	5	0	2	3	30	72
	16	7	8	6	2	5	0	4	4	30	95
Recta	8	3	4	4	2	4	0	4	3	24	75
	18	4	4	3	4	2	0	3	4	24	100
CV Bies	1	4	5	4	6	5	4	4	0	38	70
	17	2	4	8	2	8	4	6	0	34	84

Annexes

Tabla 6. Resumen de estudio de micromovimientos de operaciones en el área de confección.

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Annexes

Operación / máquina	Capacitador	Operador				
OLK Cortar	12	1	4	7	9	10
Flath	1	4	5	8	12	10
SN Recta	10	1	2	5	6	11
BTK Remate	16	5	9	10	17	
CS Bies	17	2	6	15	10	

Tabla 7. Plan de capacitación en cadena para el área de confección.

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Annexes

Operación / máquina	Capacitador	Operador				
OLK Cortar	12	1	4	7	9	10
		88%	75%	94%	95%	80%
Flath	1	4	5	8	12	10
		83%	87%	85%	93%	77%
SN Recta	10	1	2	5	6	11
		80%	75%	88%	87%	80%
BTK Remate	16	5	9	10	17	
		90%	78%	80%	86%	
CS Bies	17	2	6	15	10	
		86%	98%	83%	85%	

Tabla 8. % de eficiencia alcanzada después de la capacitación en cadena, en el área de confección.

Fuente: Elaboración propia con información de la empresa (2020).

Conclusions

La implementación de mejoras en el proceso influye directamente en la calidad ofrecida y en el aumento de la producción, el proyecto llevado a cabo en la empresa, ha permitido el aumento de producción en el área de confección, por ende, la disminución de días de atraso de dicha área, por otra parte, con la estandarización del proceso se redujeron las reclamaciones por los defectos.

Es de gran importancia para las empresas tener establecido un método que permita obtener un mejor control, orden y estandarización en los procesos.

Implantar herramientas ingenieriles en procesos productivos ayuda cumplir con la eficiencia y productividad y así mismo afectar de manera positiva la calidad requerida por los clientes aumentado su satisfacción, a su vez ayuda a lograr un mejor desempeño de los empleados para en un futuro alcanzar certificarse bajo alguna norma de calidad.

En base a los resultados se puede concluir que con la estandarización del proceso y capacitación en cadena se logró reducir los tiempos de producción logrando así mayor productividad, mayor cumplimiento de la demanda, producto con mayor calidad, disminución de pérdidas por retrabajos y piezas de segunda calidad.

References

- Bazan, A. (2019). *Mejora de métodos de trabajo en el proceso de conserva de alcachofa para aumentar la productividad en una empresa agroindustrial en el año 2018*. Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio institucional - UNITRU. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13435>; el 25 de Abril de 2020.
- Cabanillas, J. y León Ríos, J. (2020). *Aplicación de las herramientas de la ingeniería de métodos en el cultivo de arroz para incrementar la rentabilidad en las empresas agrícolas del Valle Jequetepeque*. Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio institucional - UNITRU. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15460>; el 27 de Abril de 2020.
- Castillo, O. (2019). *Gestión de Mantenimiento en la mejora de métodos de trabajo para disminuir los costos de mantenimiento preventivo en una empresa cementera*. Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio institucional - UNITRU. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12678>; el 26 de Abril de 2020.
- CEMDA. (2019). *Promoción de la economía circular en el sector moda y textil en México*. Recuperado de: https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2019/08/CEM_moda_publicación.pdf; el 18 de Abril de 2020.
- Gobierno Fácil. (2020). *Plataforma de la Industria de la Moda ProMéxico*. Recuperado de: <http://gobiernofacil.com/proyectos/plataforma-promexico>; el 19 de Abril de 2020.
- Janania Abraham, C. (2008). *Manual de tiempos y movimientos (Ed. Rev.)*. México, México: Limusa.
- Kanawaty, G. (1998). *Introducción al estudio de trabajo (4ª ed.)*. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo Ginebra.

References

- Krick, E. V. (1977). *Ingeniería de métodos* (1ª ed.). Limusa, México.
- Lowry, S. M., H. B. Maynard y G. J. Stegemerten. (1940) *Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentive*, (3a. Ed.) Nueva York: McGraw-Hill.
- Niebel, W., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*. (12ª ed.). D.F, México: Mc Graw Hill.
- Ramírez, J. (2015). *Mejora del proceso de fabricación de bastidores estructurales mediante celda de soldadura robotizada en empresa metal mecánica*. Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio institucional - UNITRU. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2227>; el 23 de Abril de 2020.
- Ruiz, H. (2016). *Estudio de métodos de trabajo en el proceso de llenado de tolva para mejorar la productividad de la empresa agrosemillas don benjamín e.i.r.l.* Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio institucional - UNITRU. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1103>; el 24 de Abril de 2020.
- Secretaría de Economía. (2019). *Informe 2017 – 2018*. Delegación Federal de la Secretaría de Economía del Estado de Puebla. Coordinación General de Delegaciones Federales. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/384792/21_Puebla_Informe_de_Labores_2017-2018_002_.pdf; el 17 de Abril de 2020.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)