

Implementación de sistema *Pull* de modelos LAF y LTG en empresa fabricante de cabezas de motor

L. E. Arellano Hernandez^{1*}, F. Ortiz Flores², J. L. Hernández Mortera², F. Ortiz López³, M.L. Manjarrez Rivera¹

¹Alumno MII, Instituto Tecnológico de Orizaba. Avenida Oriente 9, número 852, Col. Emiliano Zapata, C.P. 94320 Orizaba, Ver., México.

²División de estudios de posgrado e investigación, Instituto Tecnológico de Orizaba. Avenida Oriente 9, número 852, Col. Emiliano Zapata, C.P. 94320 Orizaba, Ver., México

³Departamento de Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Calle Luisa Donald Colosio, Col. Arroyo del Maíz, C.P. 93230, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México.

[*le.arellano@hotmail.com](mailto:le.arellano@hotmail.com)

Área de participación: Ingeniería Industrial

Resumen

En el presente artículo se describen las actividades realizadas para la implementación exitosa de un sistema *pull*, mediante tarjetas *kanban*, para los modelos LAF y LTG en el área fría de una empresa fabricante de cabezas de motor. Entre las actividades se encuentra una forma efectiva para el cálculo de tarjetas *kanban* -delimitando los inventarios en proceso de los modelos LAF y LTG-, de la misma forma se muestra el diseño del buzón *heijunka* y las tarjetas y buzones *kanban*, así como la mención de puntos clave para la capacitación del personal involucrado dentro de la empresa.

Palabras clave: Sistema *pull*, tarjetas *kanban*, buzón *heijunka*

Abstract

This article shows the activities undertaken for the successful implementation of a pull system, using kanban cards for the LTG model in the cold area of a motor manufacturer company heads. Between activities is located an effective way to calculate kanban cards - limiting inventories for LAF and LTG models-, also shows the design of heijunka, kanban boxes, kanban boards and kanban cards, as well as the mention of key points for training of personnel involved in the new system.

Key words: Pull system, kanban cards, heijunka box

Introducción

En la actualidad las empresas buscan una ventaja que les permita sobrevivir a la intensa competitividad del mercado en el cual se encuentran, es por ello que recurren al desarrollo de proyectos que les permitan agregar valor a sus productos y a su vez disminuir los costos de actividades que no agregan valor a los mismos.

Algunas empresas, tal es el caso de Toyota, trabajan bajo el sistema *Just In Time* (JIT), con el afán de disminuir sus problemas. Suzaki (1987) define JIT como “una filosofía de administración dirigida a eliminar el desperdicio de cualquier aspecto de manufactura y sus actividades relacionadas. El JIT se refiere a producir sólo lo que se necesita, cuando se necesita y justo la cantidad necesitada.” Esto se logra mediante el uso de:

1. Un programa de producción congelado para productos terminados.
2. Compras JIT, producción JIT y entregas JIT de lotes pequeños, lo más cercano a cero defectos.
3. Un sistema *pull* usando tarjetas *kanban*.

Con la influencia de las técnicas japonesas de fabricación se desarrollaron varios esquemas para la implementación del sistema *pull* en la planta; el más conocido es el sistema *kanban*. Schonberger (1983) describe al sistema *kanban* como una tarjeta u otra forma de señalar las instrucciones para que la estación de trabajo anterior¹ inicie con el trabajo que la estación posterior² le ordena.

¹ La estación con el flujo hacia la materia prima.

² La estación con el flujo hacia el producto terminado.