



Detección de falta de recibo de materia prima en sistema SAP con Raspberry Pi4

Detection of lack of receipt of raw material in SAP system with Raspberry Pi4

IRÁN ALEXANDRA DÍAZ SANDOVAL^a, LILIANA AVELAR SOSA^{a*}

^aDepartamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Maestría en Manufactura, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

*Autor de correspondencia. Correo electrónico: liliana.avelar@uacj.mx

No. de resumen

4CP22-11

Formato

Ponencia

Evento

4.º Coloquio de Posgrados IIT

Presentador

Irán Alexandra Díaz Sandoval

Tema

Cómputo Aplicado

Estatus

Estudio terminado

Fecha de la presentación

Noviembre 25, 2022

Resumen

Hoy en día el uso de las tecnologías en las empresas es vital, puesto que son herramientas que optimizan resultados. En este caso, se desarrolló un sistema automático debido a la necesidad de identificar la falta de recibo de materia prima en el sistema de SAP para disminuir las diferencias de inventario, buscando la mejora en el proceso de recibo de materia prima que llega de bodega externa. Erradicar los errores o falta de seguimiento a los procesos fue el objetivo de este trabajo. Se utilizó el sistema de Matlab, con la integración de Raspberry Pi4, para crear un sistema de control y seguimiento de los materiales que incluye una interfaz entre lo físico el sistema de la empresa, con lo cual se logró la rastreabilidad del material. La metodología se basó en algunas herramientas de la Manufactura Esbelta y el Ciclo de Deming, agrupando las acciones a realizar en los cuatro pasos: planear, hacer, verificar y actuar, con el fin de disminuir defectos y construir en avances tecnológicos, creando modelos para la gestión de las labores y eliminando procesos repetitivos. Se encontró que la falta de facturas en la materia prima es otro problema que atacar, sin embargo, con el proyecto se logró una mejora de recibo en las facturas de un 33 %.

Palabras clave: recibo, proceso, tecnología, materia prima.

Abstract

Today, the use of technologies in companies is vital, since they are tools that optimize results. In this case, an automatic system was developed due to the need to identify the lack of receipt of raw material in the SAP system to reduce inventory differences, seeking improvement in the process of receipt of raw material that arrives from an external warehouse. Eradicating errors or lack of follow-up to the processes was the objective of this work. The Matlab system was used, with the integration of Raspberry Pi4, to create a control and monitoring system for materials that includes an interface between the physical and the company's system, with which the traceability of the material was achieved. The methodology was based on some Lean Manufacturing tools and the Deming Cycle, grouping the actions to be carried out in the four steps: plan, do, verify and act, in order to reduce defects and build on technological advances, creating models for labor management and eliminating repetitive processes. It was found that the lack of invoices in the raw material is another problem to attack, however, with the project an improvement in invoice receipt of 33% was achieved.

Keywords: receiving, process, technology, raw material.

Entidad legal responsable del estudio

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Financiamiento

Los autores.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.