ATMIRE

Title	Incremento de la disponibilidad de máquinas mediante mantenimiento preventivo, autónomo y estandarización de procesos en una empresa manufacturera de galletas
Item Type	http://purl.org/coar/resource_type/c_7a1f
Authors	Delgado Parco, Claudia Ariana;Segura Roncal, Alexander Said
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	https://purl.org/coar/access_right/c_16ec
Download date	2026-11-27 00:51:51
Link to Item	https://hdl.handle.net/10757/690124

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Incremento de la disponibilidad de máquinas mediante mantenimiento preventivo, autónomo y estandarización de procesos en una empresa manufacturera de galletas

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR(ES)

Delgado Parco, Claudia Ariana	0000-0001-6243-8217
Segura Roncal, Alexander Said	0009-0009-2295-1839

ASESOR(ES)

Maceda Cerdán, Carlos Marcelo	0000-0003-4315-2937

Lima, 21 de junio del 2026

Dedicatoria

A nuestros padres y familiares, quienes nos brindaron apoyo incondicional durante esta etapa. También extendemos nuestro agradecimiento a nuestros profesores, quienes nos guiaron en nuestra carrera y nos impulsaron a ser mejores profesionales.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la problemática asociada a la baja disponibilidad de los equipos en una empresa manufacturera del sector galletero. A partir del diagnóstico realizado se identificó que las principales pérdidas operativas se encuentran relacionadas con las horas de parada por fallas mecánicas, las detenciones por fallas eléctricas y los tiempos elevados durante los cambios de formato, afectando el aprovechamiento del tiempo disponible de producción y generando impactos económicos sobre la operación.

Para intervenir esta problemática se planteó la aplicación de mantenimiento preventivo, mantenimiento autónomo y estandarización del trabajo como herramientas orientadas a reducir los tiempos improductivos y mejorar el desempeño operativo de la línea. La investigación corresponde a un estudio aplicado y utilizó simulación discreta como mecanismo de validación para evaluar el comportamiento del sistema bajo condiciones actuales y condiciones de mejora.

Los resultados obtenidos muestran que la integración de las herramientas propuestas contribuye al incremento de la disponibilidad operativa y favorece la reducción de pérdidas asociadas al mantenimiento y al proceso de preparación de equipos. Adicionalmente, la evaluación desarrollada evidencia la viabilidad técnica y económica de la intervención y su aplicación como alternativa de mejora en empresas del sector alimentario.

Palabras clave: Disponibilidad operativa, Mantenimiento preventivo, Mantenimiento Autónomo, Estandarización del trabajo.

Improving Equipment Availability through Preventive Maintenance, Autonomous Maintenance, and Work Standardization in a Biscuit Manufacturing Company

Abstract

The present study aims to analyze the issue associated with low equipment availability in a manufacturing company within the biscuit industry. Based on the diagnostic assessment carried out, it was identified that the main operational losses are related to downtime caused by mechanical failures, interruptions due to electrical failures, and extended setup times during format changes, affecting the use of available production time and generating economic impacts on operations.

To address this issue, the implementation of preventive maintenance, autonomous maintenance, and work standardization was proposed as a set of tools aimed at reducing non-value-added time and improving the operational performance of the production line. This research corresponds to an applied study and used discrete-event simulation as a validation mechanism to evaluate system performance under current and improved operating conditions.

The results obtained show that the integration of the proposed tools contributes to increasing operational availability and supports the reduction of losses associated with maintenance activities and equipment preparation processes. In addition, the evaluation carried out demonstrates the technical and economic feasibility of the intervention and its applicability as an improvement alternative for companies in the food manufacturing sector.

Keywords: Operational availability, Preventive maintenance, Autonomous maintenance, Work standardization.

G18570-12-26.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	9%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	www.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Trabajo del estudiante	<1%
4	manglar.uninorte.edu.co Fuente de Internet	<1%

Excluir citas	Activo	Exclude assignment template	Activo
Excluir bibliografía	Activo	Excluir coincidencias	< 20 words