



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE MANTENIMIENTO, IV VERSIÓN

Título:

**“DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA EN EL PROCESO DE COCIDO
DE LA EMPRESA CERAMICAS RIALTO S.A.”**

Autor:

Jonathan Flores Padilla.

Director:

Robert Rockwood I.

Agosto 2021

DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño, este trabajo está dedicado a todas esas personas que con su comprensión me dieron su paciencia necesaria para culminar este escalón más de mi vida profesional, a mi esposa y mis hijas adoradas.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios, por
darme la plenitud
e iluminarme en cada paso que se dio
en esta meta, a
más de ello, un agradecimiento
especial a mi esposa por
su apoyo incondicional y sus horas de
acompañamiento
a mis hijas, a mi madre, y a cada uno
de mis maestros
que me apoyaron con cualquiera duda
que se presentó.


Resumen - El sector industrial busca constantemente que sus procesos alcancen niveles óptimos de productividad y robustez, siendo necesario que todos los factores sean estudiados y analizados para minimizar su variabilidad y garantizar la máxima productividad. La etapa de cocción del producto esmaltado es una de las más delicadas dentro del proceso cerámico, ya que se ve afectada tanto por factores internos como externos (otras etapas), así como por los altos ciclos o tiempos de cocción que impiden determinar un posible error de forma inmediata, todo ello tiene un impacto negativo en la productividad del proceso.

El presente trabajo busca mejorar la productividad en la etapa de cocción del producto esmaltado en Cerámicas Rialto SA, para ello primero se recabó información, con el fin de conocer cómo se realiza el mantenimiento del Horno B&T 2650, luego se diseñó una serie de experimentos basados sobre la metodología Taguchi para determinar los niveles ideales de los diferentes factores que intervienen en el proceso de cocción, finalmente, se presentan los resultados y oportunidades de mejora que permiten a la empresa lograr una mayor productividad.

Palabras clave - Productividad, robustez, variabilidad, Taguchi.

Abstract - The industrial sector constantly seeks that its processes reach optimal levels of productivity and robustness, being necessary that all factors be studied and analyzed to minimize their variability and guarantee maximum productivity. The enameled product firing stage is one of the most delicate within the ceramic process, because it is affected by both internal and external factors (other stages), as well as the high cycles or firing times that prevent determining a possible error immediately, all this has a negative impact on the productivity of the process. The present work seeks to improve productivity in the enameled product firing stage at Cerámicas Rialto SA, for this, information was first collected, in order to know how the maintenance of the B&T 2650 Oven is carried out, then a series was designed of experiments based on the Taguchi methodology to determine the ideal levels of the different factors that intervene in the cooking process, finally, the results and opportunities for improvement are presented that allow the company to achieve greater productivity.

Keywords - Productivity, robustness, variability, Taguchi.



Ing. Robert Rockwood I. Director.



Ing. Jonathan Flores P. Autor.



Ing. Jonathan Flores P



Translated by: Unidad de Idiomas

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
I. INTRODUCCIÓN.....	7
Antecedentes	7
Estado del arte.....	8
Problemática	9
II. MATERIALES Y METODOS	10
Estado actual de funcionamiento Horno B&T 2650	10
Stock de repuestos para mantenimiento Horno B&T 2650.....	11
Metodología de Taguchi aplicada al Horno B&T 2650.....	11
III. RESULTADOS	11
Estado Tecnológico del Horno B&T 2650.....	11
Nivel idóneo de los factores que intervienen en el ciclo de cocción.....	12
Definición del problema	12
Definir los factores que influyen en los defectos de Forma, Planar y Tamaño.	12
Característica de calidad	13
Matriz Ortogonal.....	13
Experimentación	13
IV. CONCLUSIONES	15
V. BIBLIOGRAFIA	15