

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN
OPERATIVA**

**Optimización de la distribución de posiciones dentro
del almacén mediante programación lineal en la
empresa JDM Ingenieros SAC**

TESINA

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Investigación
Operativa en la modalidad de Suficiencia Profesional

AUTOR

Katherine Izamar CHÁVEZ ACO

Lima - Perú

2017

RESUMEN

“OPTIMIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE POSICIONES DENTRO DEL ALMACÉN MEDIANTE PROGRAMACIÓN LINEAL EN LA EMPRESA JDM INGENIEROS”

KATHERINE IZAMAR CHAVEZ ACO

JULIO – 2017

Dado que uno de las mayores demoras en el proceso productivo de estructuras metálicas es el tiempo que demoran en buscar los materiales necesarios en el almacén este trabajo optimiza la distribución de las posiciones dentro del almacén, de manera que los productos con mayor demanda se ubiquen cerca al entrada del almacén. El entorno es la Empresa JDM Ingenieros S.A.C., donde la gerencia tiene actualmente la responsabilidad del manejo del almacén. Las posiciones del almacén no cuentan con una organización, los trabajadores suelen dejar los materiales en lugares con espacio. Para mejorar estas condiciones se ha elaborado un modelo matemático de optimización, dicho planteamiento está basado en la Programación Lineal Entera utilizando el software de IBM ILOG CPLEX Optimization Studio.

Palabras clave:

- Optimización
- Programación lineal
- Almacén
- Posiciones
- Mejora

ABSTRAC

“OPTIMIZATION OF THE DISTRIBUTION OF POSITIONS IN THE WAREHOUSE BY LINEAR PROGRAMMING IN THE COMPANY JDM INGENIEROS”

KATHERINE IZAMAR CHAVEZ ACO

JULY – 2017

Given that one of the major delays in the production process of metal structures is the time it takes to find the necessary materials in the warehouse, this work tries to optimize the distribution of the positions inside the warehouses, so that the products with greater demand are located Near the entrance of the warehouse. The environment is the company JDM Ingenieros S.A.C., where the management currently has the responsibility of the warehouse management. Warehouse positions do not have an organization, workers often leave the materials in places with space. To improve these conditions, a mathematical optimization model has been developed. This approach is based on Integer Linear Programming using the IBM ILOG CPLEX Optimization Studio software.

Keywords:

- Optimization
- Linear programming
- Warehouse
- Positions
- Improvement