



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de la ergonomía para incrementar la productividad de
la empresa Repuestos y Baterías Del Norte S.R.L, Chepén, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Gavidia Velasquez, Arlita Jazmin (ORCID: 0000-0002-5333-3007)

Mostacero Asencio, Jorge Manuel (ORCID: 0000-0003-1926-2900)

ASESOR:

Mg. Robles Lora, Marcos Alejandro (ORCID: 0000-0001-6818-6487)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHEPÉN – PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a
Dios, a mi familia, que
siempre estuvieron a mi lado
apoyándome, en especial a mi
hermanito Luis por ser mi
motivo para salir adelante.
También a mi adorado Rambo
por brindarme su amor
incondicional.

Gavidia Velásquez, Arlita Jazmín

Este proyecto de investigación
lo dedico a Dios
por permitirme alcanzar esta meta,
y a mis padres por todo
el apoyo brindado.

Mostacero Asencio, Jorge Manuel

Agradecimiento

A Dios por permitirnos gozar de buena salud física y mental, para poder realizar satisfactoriamente de este proyecto de investigación y sobre todo por ser nuestro guía espiritual en cada uno de nuestros días de vida.

A nuestros padres, por el apoyo que siempre nos brindaron para ser buenos profesionales y por orientarnos a ser buenas personas con valores.

A nuestro asesor Mg. Robles, Marcos por guiarnos en cada etapa de la realización de este proyecto de investigación.

A nuestra universidad por brindarnos una idónea formación académica y profesional.

Los autores

Índice de contenidos

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN.....	29
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Juicio de expertos.....	18
Tabla 2. Productividad de la empresa Repuestos y Baterías del Norte S.R.L antes de la aplicación de la ergonomía.....	21
Tabla 3: Nivel de riesgo de postura de trabajo de las actividades del proceso de mantenimiento de baterías.....	22
Tabla 4: Medidas correctivas.....	25
Tabla 5 Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk.	27
Tabla 6 Estadísticas de muestras emparejadas.....	28
Tabla 7 Correlaciones de muestras emparejadas.....	28
Tabla 8 Prueba de muestras emparejadas	28

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Diseño de Investigación	13
Figura 2: Desarrollo ecuación de Niosh	23
Figura 3: Temperaturas registradas en la ciudad donde se ubica la empresa y dentro de su instalación	24
Figura 4: Comparación de Productividad antes y después	26

Resumen

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo aplicar la ergonomía para mejorar la productividad de la empresa Repuestos y Baterías del Norte S.R.L, Chepén, 2022. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada y de diseño experimental de tipo pre-experimental. Se determinó la productividad antes de aplicar la ergonomía, teniendo como indicadores la eficacia y eficiencia, además de conocer la situación ergonómica de la empresa mediante la determinación de los niveles de riesgo de la carga postural y la manipulación de cargas usando las metodologías REBA y Niosh respectivamente. Se evaluó el nivel de temperatura a la que se encontraba expuesto el personal, obteniendo niveles de riesgo altos en ambos casos. Se establecieron medidas correctivas en cuanto cambios en el entorno y la forma de desarrollar las actividades en el proceso de mantenimiento de baterías. Aplicada la ergonomía, se volvió a determinar la productividad de la empresa Repuestos y Baterías del Norte S.R.L obteniendo un incremento de un 17.84%. Mediante la prueba de Shapiro-Wilk cuyo valor de significancia de 0.000, se confirmó que la aplicación de la ergonomía mejora la productividad en la empresa Repuestos y Baterías del Norte S.R.L, Chepén, 2022.

Palabras clave: Productividad, ergonomía, mejora

Abstract

The objective of this research project was to apply ergonomics to improve the productivity of the company Repuestos y Baterias del Norte S.R.L, Chepén, 2022. The research methodology was applied and experimental design of a pre-experimental type. Productivity was determined before applying ergonomics, having effectiveness and efficiency as indicators, in addition to knowing the ergonomic situation of the company by determining the risk levels of postural load and load handling using the REBA and Niosh methodologies. respectively. The level of temperature to which the personnel was exposed was evaluated, obtaining high risk levels in both cases. Corrective measures were established regarding changes in the environment and the way of developing the activities in the battery maintenance process. Once ergonomics was applied, the productivity of the company Repuestos y Baterias del Norte S.R.L was re-determined, obtaining an increase of 17.84%. Through the Shapiro-Wilk test whose significance value is 0.000, it was confirmed that the application of ergonomics improves productivity in the company Repuestos y Batteries del Norte S.R.L, Chepén, 2022.

Keywords: Productivity, ergonomics, improvement