



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**

INSTITUTO DE POSTGRADO

TÍTULO DEL ARTÍCULO

**EVALUACION DE LOS FACTORES DE SEGURIDAD QUE SE
DESARROLLAN EN LOS PROCESOS DE LA CARPINTERÍA**

AUTORA:

Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico en
**MAGÍSTER EN GESTIÓN DE RIESGOS CON MENCIÓN EN
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

TUTOR:

Ing. José Paucar Camacho, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**Ing. Alex Tenicota Garcia, Mgtr.
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

**Ing. José Paucar Camacho, PhD.
TUTOR**

**Ing. Franklin Reyes Soriano, Mgtr.
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ing. Isabel Balón Ramos, Mgtr.
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo, como requerimiento para la obtención del título de Magister en Gestión de Riesgos con mención en Riesgos Laborales.

TUTOR

Ing. José Paucar Camacho, PhD.

11 días del mes de diciembre del año 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, evaluación de los factores de seguridad que se desarrollan en los procesos de la carpintería previo a la obtención del título en Magister en Gestión de Riesgos con mención en riesgos laborales, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 11 días del mes de diciembre del año 2024

LA AUTORA

Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de artículo profesional de alto nivel con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 11 días del mes de diciembre del año 2024

LA AUTORA

Ing. Diana Lisseth Piedra Arrobo

RESUMEN

La seguridad en los talleres de carpintería es un aspecto crítico, dado el elevado índice de accidentes laborales y la baja adherencia a las normativas vigentes. Este estudio se enfoca en evaluar los procesos de seguridad en un taller de carpintería ubicado en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, utilizando un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Se aplicó la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) para identificar y analizar los riesgos presentes en las operaciones del taller. Los hallazgos revelaron que solo el 8% de los criterios de seguridad cumplían con las normativas, lo que indica una alarmante deficiencia en las prácticas de seguridad laboral. Aunque se implementaron algunas medidas, como el uso de mascarillas y una ventilación adecuada, el 54% de los elementos evaluados presentaron incumplimientos significativos, especialmente en el mantenimiento de maquinaria y la protección personal. La evaluación también identificó riesgos críticos, como atrapamientos y caídas, que requieren atención inmediata. Esto resalta la necesidad de establecer protocolos claros para el uso seguro de herramientas y maquinaria. Las acciones recomendadas incluyen capacitación continua, mantenimiento preventivo y reorganización del área de trabajo, así como la implementación de un cronograma de actividades, con responsables y frecuencias específicas, para abordar las deficiencias en seguridad y fomentar una cultura de prevención entre los empleados.

Palabras clave: seguridad, taller de carpintería, riesgos laborales, matriz IPER, prevención.

ABSTRACT

Safety in carpentry workshops is a critical issue, given the high rate of workplace accidents and low adherence to established regulations. This study focuses on evaluating safety processes in a carpentry workshop located in Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, using a mixed- methods approach that combines qualitative and quantitative methods. The HIRA matrix (Hazard Identification and Risk Assessment) was applied to identify and analyze the risks present in the workshop's operations. The findings revealed that only 8% of the safety criteria complied with regulations, indicating an alarming deficiency in workplace safety practices. Although some measures, such as the use of masks and adequate ventilation, were implemented, 54% of the evaluated elements showed significant non-compliance, particularly in machinery maintenance and personal protective equipment. The evaluation also identified critical risks, such as entrapment and falls, which require immediate attention. This highlights the need for clear protocols for the safe operation of tools and machinery. Recommended actions include continuous training, preventive maintenance, and reorganization of the workspace, as well as the implementation of an activity schedule with designated responsibilities and specific frequencies to address safety deficiencies and promote a culture of prevention among employees.

Key words: safety, carpentry workshop, occupational hazards, hira matrix, prevention.

CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA REVISTA PARA LA PUBLICACIÓN



Revista Científica Internacional
ISSN 2409-2401 (en línea)
ISSN 2311-7559 (impreso)

CONSTANCIA DE PUBLICACIÓN

Por medio de la presente se hace constar que el artículo de Investigación titulado:

“Evaluación de los factores de seguridad que se desarrollan en los procesos de la carpintería”

de la autoría de:

- Diana Lisseth Piedra Arrobo
<https://orcid.org/0009-0004-4085-3793>
- Ing. José Abelardo Paucar Camacho, Ph.D
<https://orcid.org/0000-0003-2722-1850>

Fue aprobado para su publicación en el **Volumen 11, N° 2 del Año 2024** de la **Revista Científica Internacional ARANDU UTIC**.

Se expide la presente constancia, a los **31 días** del mes **Octubre** del año **2024**.

DOI: <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.362>

Enlace de Publicación:

<https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/362>

Dr. Anton P. Baron

Editor en jefe

Revista Científica Internacional Arandu UTIC



| | |
|----------------------|---|
| Nombre de la revista | Revista Científica Internacional Arandu UTIC https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/362/562 |
|----------------------|---|