



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

MODALIDAD:

TRABAJO COMUNITARIO

TEMA:

**“ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PARA EL CENTRO DE
INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
MANABÍ”.**

AUTORES:

**ARCOS RODRÍGUEZ DANNY JULIÁN
PEREA MUÑIZ CINDY ESTHER
SIERRA DELGADO MILTON JOAQUÍN
VERA GÓMEZ LUIS TULIO**

**DIRECTOR DE TESIS:
ING. CARLOS LITARDO VELÁSQUEZ**

PORTOVIEJO - MANABÍ - ECUADOR

2015

RESUMEN

Este estudio nace ante la necesidad emergente del centro de investigación agropecuaria, al no contar con un sistema de Seguridad e Higiene Industrial en sus instalaciones. Lo cual es una necesidad atenuante para proteger la integridad física de las personas y evitar perjuicios a las instalaciones.

Desde siempre ha existido el riesgo laboral, es por ello que la Seguridad e Higiene dentro de un área de trabajo son actividades íntimamente relacionadas.

En otras palabras se podría decir que van de la mano, ya que están orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener un buen nivel de salud en las personas inmersas en el área de trabajo.

En este trabajo de titulación se muestran varios equipos y señaléticas de Seguridad e Higiene Industrial que fueron implementados para cubrir la necesidad en el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, para de esta manera motivar a los estudiantes y docentes a impartir y recibir conocimientos dentro un ambiente seguro.

El desenvolvimiento de estos recursos materiales fue de vital importancia dentro de este centro de investigación, así mismo se capacitó al personal para que tengan conocimiento del uso y mantenimiento de dichos equipos, ampliando de esta manera la dirección hacia nuevos conocimientos.

SUMARY

This study appears from the emerging need of the agricultural research center, that not having, a system of safety and industrial hygiene in its facilities. This is a mitigating need, to protect the physical integrity of people and to prevent damage in facilities.

Since there has always been the occupational hazard, which is why the Health and Safety within the work area are closely related activities.

In other words it could be said that they go hand in hand, since they are aimed at ensuring personal and material conditions of work able to maintain a good level of people health immersed in the work area.

In this titling paper are shown several teams and signposts of Safety and Industrial Hygiene that were implemented to meet the need in the center of agricultural research at the Technical University of Manabí, and in this way, to motivate students and teachers to give and receive are displayed knowledge in a safe environment.

The development of these material resources was of vital importance in this research center, furthermore it was due to train staff to have knowledge of the use and maintenance of such equipment, thus expanding the direction of new knowledge.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio sobre la implementación de requerimientos técnicos de Seguridad e Higiene Industrial para mejorar el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de Seguridad e Higiene Industrial que presenta el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí.
- Adecuar las diferentes áreas del centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, aplicando criterios de la norma INEN 439.
- Implementar requerimientos técnicos de Seguridad e Higiene Industrial para el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, aplicando los conocimientos adquiridos en la escuela de Ingeniería Industrial.

METODOLOGÍA

La presente investigación fue de campo, bibliográfica y descriptiva.

De campo, porque se llevó a cabo el estudio e implementación de requerimientos técnicos de Seguridad e Higiene Industrial para el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí.

Bibliográfica, porque se contó con material especializado que fortaleció la investigación en las diferentes etapas.

Descriptiva, porque una vez realizado el estudio se elaboró la propuesta para la implementación de requerimientos técnicos de Seguridad e Higiene Industrial para el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí.

TÉCNICAS

- Entrevista

Estas fueron aplicadas a tres profesionales expertos en Seguridad e Higiene Industrial, para obtener información necesaria y complementaria al sustento de nuestro proyecto comunitario.

- Encuesta

Fueron aplicadas al personal inmerso en el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, incluyendo:

Estudiantes de los últimos niveles, docentes, y personal del área administrativa. Para la cual se aplicó la fórmula de población y muestra.

$$n = \frac{N * V^2 * Z^2}{(N - 1)E^2 + V^2 * Z^2}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = Universo o población

E = límite aceptable de error

V = varianza (0,5)

Z = nivel de confianza

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Después de analizar e identificar las carencias del sistema de seguridad e Higiene Industrial en el centro de investigación agropecuaria la teodomira se comprobó, la necesidad de implementar requerimientos técnicos para cubrir las necesidades carentes y mejorar el ambiente.

En base a las normas INEN 439, se establecieron puntos estratégicos para la adecuación de señaléticas lo que permite que todas las áreas tengan su respectiva señalización tanto informativa, de advertencia, rutas de evacuación, y el uso obligatorio de equipos de EPP.

La implementación de los requerimientos técnicos de seguridad e higiene industrial en el centro de investigación agropecuaria de la universidad técnica de Manabí, permite crear un ambiente seguro y acorde a las necesidades para mejorar el nivel educativo.

RECOMENDACIONES

Es necesario realizar una matriz para identificar y evaluar los riesgos a los que estén expuestos el personal que ingresen y forman parte del centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, para tomar las acciones correctivas necesarias que requieran a través del tiempo.

Se recomienda realizar charlas y simulacros eventuales, para que el personal inmerso al centro de investigación agropecuaria, recepte de manera adecuada la información de señaléticas, uso de extintores, y la importancia de cómo actuar en un caso de emergencia.

Una vez implementado los requerimientos técnicos de Seguridad e Higiene Industrial en el centro de investigación agropecuaria de la Universidad Técnica de Manabí, se recomienda realizar un seguimiento eventual y programado para darle un debido mantenimiento a la adecuación e implementaciones establecidas.