

ISU CENTRAL TÉCNICO		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRAL TÉCNICO CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO	VERSIÓN 1.0 ELAB. 05/04/2018 O.ABV. 13/7/2023
ESQUEMA FORMATO Código FOR DOSSIER	MACROPROCESO: DE DOCENCIA PROCESO: DE TITULACIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN	TRABAJO FINAL PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN - PROPUESTA TECNOLÓGICA	



PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR – PERFIL TÉCNICO

CARRERA: TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL.

TEMA: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE
SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO
CENTRAL TÉCNICO.

Elaborado por:

REYES ZAMBRANO KENNED STEVEN

Tutor:

Ing. MALDONADO ARTEAGA STALIN ALEJANDRO.

Fecha: 14/06/2024

Índice de contenido	
1 Objetivos	3
1.1 Objetivo General	3
1.2 Objetivos Específicos	3
2 Antecedentes	3
3 Justificación	4
4 Marco Teórico	4
5 Etapas de desarrollo del Proyecto	5
6 Alcance	6
7 Cronograma	7
8 Talento humano	8
9 Recursos materiales	8
10 Asignaturas de apoyo	8
11 Bibliografías	8

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTRAL TÉCNICO.

1. Objetivos

1.1. Objetivo General

"Diseñar e implementar un laboratorio de seguridad industrial para el instituto superior universitario central técnico que facilita el proceso práctico de enseñanza y cumpla con la normativa vigente".

1.2. Objetivos Específicos

- 1 Realizar un análisis de los requerimientos académicos y técnicos del laboratorio de seguridad industrial, considerando las necesidades del currículo educativo del instituto, los tipos de actividades prácticas necesarias y los requisitos normativos de seguridad.
- 2 Diseñar el espacio físico y los elementos estructurales del laboratorio en función de las normativas de seguridad industrial vigentes, garantizando un entorno adecuado para la capacitación práctica y el desarrollo de competencias en seguridad laboral.
- 3 Seleccionar e instalar los equipos y materiales necesarios para el laboratorio, asegurando que sean apropiados para las prácticas de seguridad industrial y que cumplan con las normativas locales en cuanto a seguridad y funcionamiento.

2. Antecedentes

La implementación de un laboratorio de seguridad industrial para el instituto superior universitario central técnico está enfocada en garantizar que las clases impartidas a los estudiantes facilite la enseñanza tanto práctica como teórica, es por eso que se ha tomado la iniciativa de desarrollar este proyecto asegurando que todo esté en su correcto funcionamiento.

Esto se llevará a cabo con la implementación de un equipo de protección personal que cumpla con las normativas de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de mecánica industrial.

3. Justificación

El diseño e implementación de un laboratorio de seguridad industrial es una necesidad imperiosa para el Instituto Superior Universitario Central Técnico debido a la creciente demanda de profesionales altamente capacitados en el área de seguridad laboral. El desarrollo de este proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la formación académica de los estudiantes mediante la práctica y la simulación de situaciones reales que enfrentan en un entorno industrial. Actualmente, el enfoque teórico en la mayoría de los programas académicos limita la comprensión profunda de los procedimientos y medidas preventivas que deben adoptarse en un contexto de trabajo. Este laboratorio permitirá que los estudiantes cuenten con un espacio adecuado para aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas, lo que potenciará su aprendizaje y habilidades para detectar riesgos y aplicar medidas correctivas.

Una de las principales razones para llevar a cabo este proyecto es el cumplimiento de las normativas de seguridad industrial que exigen la formación práctica de los futuros técnicos y profesionales en el campo. En la actualidad, las empresas industriales demandan trabajadores que no solo posean conocimientos teóricos, sino que también tengan habilidades prácticas en la gestión de riesgos laborales. Este laboratorio permitirá a los estudiantes adquirir experiencia en el manejo de equipos de protección personal, técnicas de primeros auxilios y procedimientos de evacuación, entre otros aspectos cruciales para garantizar la seguridad en los entornos industriales.

4. Marco Teórico

Diseño e Implementación de un Laboratorio de Seguridad Industrial

El diseño e implementación de un laboratorio de seguridad industrial implica la integración de conceptos y prácticas clave en el ámbito de la seguridad laboral, la gestión de riesgos y la capacitación técnica.

Seguridad Industrial

La seguridad industrial se refiere a las medidas, procedimientos y regulaciones aplicadas para prevenir accidentes y proteger la salud de los trabajadores en un entorno industrial. Es un campo multidisciplinario que abarca la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales. Su objetivo es crear condiciones de trabajo seguras y saludables, minimizando los riesgos de accidentes, enfermedades profesionales y daños materiales. La seguridad industrial es esencial para cualquier industria, ya que no solo protege a los trabajadores, sino que también mejora la eficiencia operativa y la reputación de la empresa. (Pérez, 2018).

Gestión de riesgos.

La gestión de riesgos es un proceso sistemático para identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados a las actividades laborales. Involucra la identificación de peligros potenciales, el análisis de su impacto y la implementación de controles para reducir la probabilidad de su ocurrencia. En el contexto industrial, los riesgos pueden ser de diversa índole, como riesgos físicos (maquinaria, caídas), químicos (exposición a sustancias tóxicas) y ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas inadecuadas). Un laboratorio de seguridad industrial debe permitir a los estudiantes practicar la identificación y gestión de estos riesgos en situaciones simuladas. (PMI, 2017)

Equipos de Protección Personal (EPP).

Los Equipos de Protección Personal (EPP) son dispositivos y prendas diseñados para proteger al trabajador de riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud. Los EPP incluyen cascos, guantes, gafas de seguridad, zapatos de protección, ropa especializada, entre otros. En el laboratorio de seguridad industrial, los estudiantes deben aprender a seleccionar, utilizar y mantener estos equipos de acuerdo con las características del riesgo y la normativa vigente. (González, 2019).

Capacitación y Formación Práctica.

La formación en seguridad industrial es fundamental para garantizar que los futuros técnicos comprendan la importancia de la seguridad en su entorno laboral. La capacitación práctica en un laboratorio especializado permite a los estudiantes experimentar y aplicar conceptos teóricos en situaciones reales. Además, fomenta una actitud proactiva hacia la seguridad y mejora la preparación para enfrentar emergencias y riesgos en el mundo laboral. (López, 2020)

5. Etapas de desarrollo del Proyecto

1 Diagnóstico de la situación inicial

Evaluar las condiciones actuales del Instituto en cuanto a infraestructura, recursos disponibles, necesidades académicas y las normativas de seguridad existentes.

2 Diseño del laboratorio de seguridad industrial

Crear el plan y diseño detallado del laboratorio, contemplando la estructura, equipamiento y disposición de los espacios.

3 Adquisición de recursos

Adquirir los materiales, equipos y recursos necesarios para la implementación del laboratorio.

4 Implementación del laboratorio

Realizar la instalación y puesta en marcha del laboratorio de seguridad industrial.

6. Alcance

El alcance del proyecto "Diseño e Implementación de un Laboratorio de Seguridad Industrial" está enfocado en proporcionar una solución integral al problema de la carencia de un espacio adecuado y práctico para la formación de los estudiantes en el área de seguridad industrial.

Instalación y Diseño del Laboratorio: Se desarrollará un espacio físico adecuado y funcional dentro de las instalaciones del Instituto Superior Universitario Central Técnico, que incluirá áreas especializadas para la simulación de situaciones de riesgo, así como equipos y herramientas de seguridad industrial.

Equipamiento del Laboratorio: Se dotará al laboratorio con los equipos necesarios para replicar de manera realista los entornos industriales. Esto incluirá Equipos de Protección Personal (EPP), sistemas de simulación de emergencias, dispositivos de primeros auxilios, herramientas para prácticas de control de riesgos, y material educativo para la capacitación práctica de los estudiantes.

Cumplimiento de Normativas de Seguridad: El laboratorio se diseñará y equipará conforme a las regulaciones locales e internacionales sobre seguridad industrial, asegurando que los estudiantes estén formados bajo los estándares vigentes.

Al culminar este proyecto, el Instituto Superior Universitario Central Técnico contará con un laboratorio de seguridad industrial completamente funcional que permitirá a los estudiantes obtener una formación práctica, acorde a las necesidades del sector industrial y los estándares de seguridad, aumentando así su competitividad en el mercado laboral.

8. Talento humano

Nº	Participantes	Rol a desempeñar en el proyecto	Carrera
1	REYES ZAMBRANO		Mecánica industrial

9. Recursos materiales

1. Arnés y sogas.
2. Cascos de seguridad.
3. Mascarillas respiratorias.
4. Orejeras.
5. Gafas.
6. Cinturón anti lumbago.
7. Guantes de protección.
8. Maniquí.
9. Botín de seguridad.
10. Overol.
11. Chaleco.
12. Conos.
13. Tampones auditivos.
14. Protector facial.

10. Asignaturas de apoyo

Seguridad industrial - salud ocupacional

Gestión industrial

Proyectos


BIBLIOGRAFÍA

Candelaria, S., & Castro, L. (2015). *Seguridad Industrial: Conceptos, Prácticas y Gestión*. Editorial McGraw-Hill.


González, F., & Pérez, J. (2019). *Implementación de un Sistema de Seguridad Industrial en Instituciones de Educación Técnica: Retos y Soluciones*. *Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 18(4), 65-77.

NFPA (National Fire Protection Association). (2016).

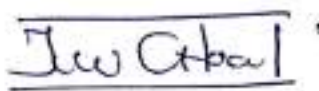
**REALIZADO
POR:**

REYES ZAMBRANO KENNED.	
NOMBRE	FIRMA

**REVISADO
POR:**

Ing. MALDONADO ARTEAGA STALIN ALEJANDRO. DOCENTE TUTOR	
NOMBRE	FIRMA

**APROBADO
POR:**

Ing. IVÁN CHOCA. COORDINADOR DE CARRERA	
NOMBRE	FIRMA