



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE**

## **DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

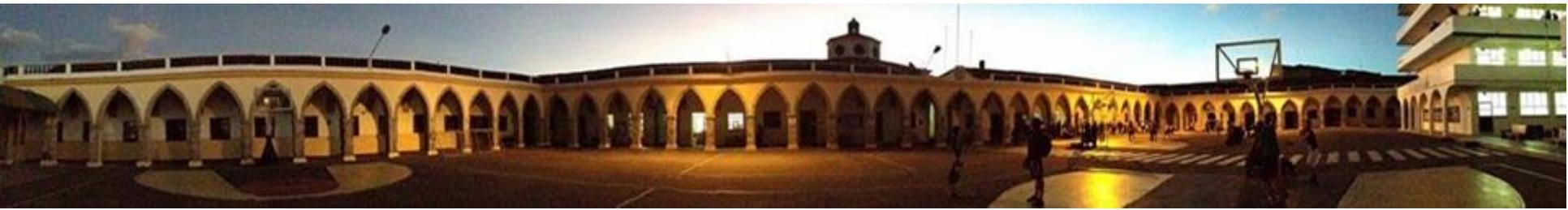
### **TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO SUPERIOR EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

“Implementación de un laboratorio para la Carrera Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales en la UFA-ESPE sede Latacunga en el año 2023”

**AUTORES:** Montenegro Caiza, Diego Andrés  
Quishpe López, Manuel Bladimir

**DIRECTOR:** Ing. Saavedra, Roberto

**LATACUNGA - 2023**



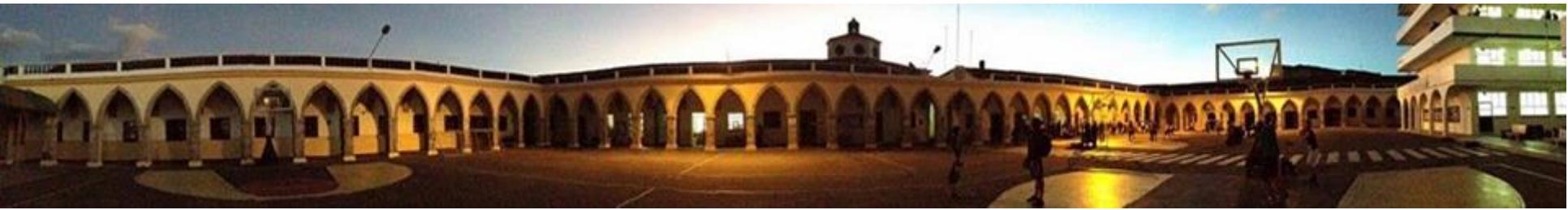


# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**NO HAY COSAS IMPOSIBLES, SOLO HOMBRES INCAPACES**

**Autor: Anónimo**





**ESPE**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACION PARA LA EXCELENCIA

# OBJETIVOS



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## Objetivo General:

- implementar un laboratorio para la carrera Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales en la UFA-ESPE sede Latacunga en el año 2023.





## Objetivos Específicos:

- Identificar las instalaciones necesarias según reglamentos y normas que establece la Ley con la finalidad que los espacios sean adecuados para su uso.
- Gestionar los equipos necesarios por parte del departamento de seguridad y defensa para adecuar las instalaciones de la UFA ESPE sede Latacunga.
- Elaborar manual de operación de los talleres de higiene industrial y seguridad en el trabajo.

## POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio del presente proyecto, son los estudiantes de la carrera de la Tecnología en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales que oferta la ESPE – sede Latacunga, en todos los niveles, puesto que se prevé que los estudiantes adquieran sus competencias desde que ingresan a la especialidad y las fortalezcan hasta el curso.

Carrera	Número de estudiantes
Tecnología en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	57



# DESARROLLO

**Identificar las instalaciones necesarias según reglamentos y normas que establece la Ley con la finalidad que los espacios sean adecuados para su uso**

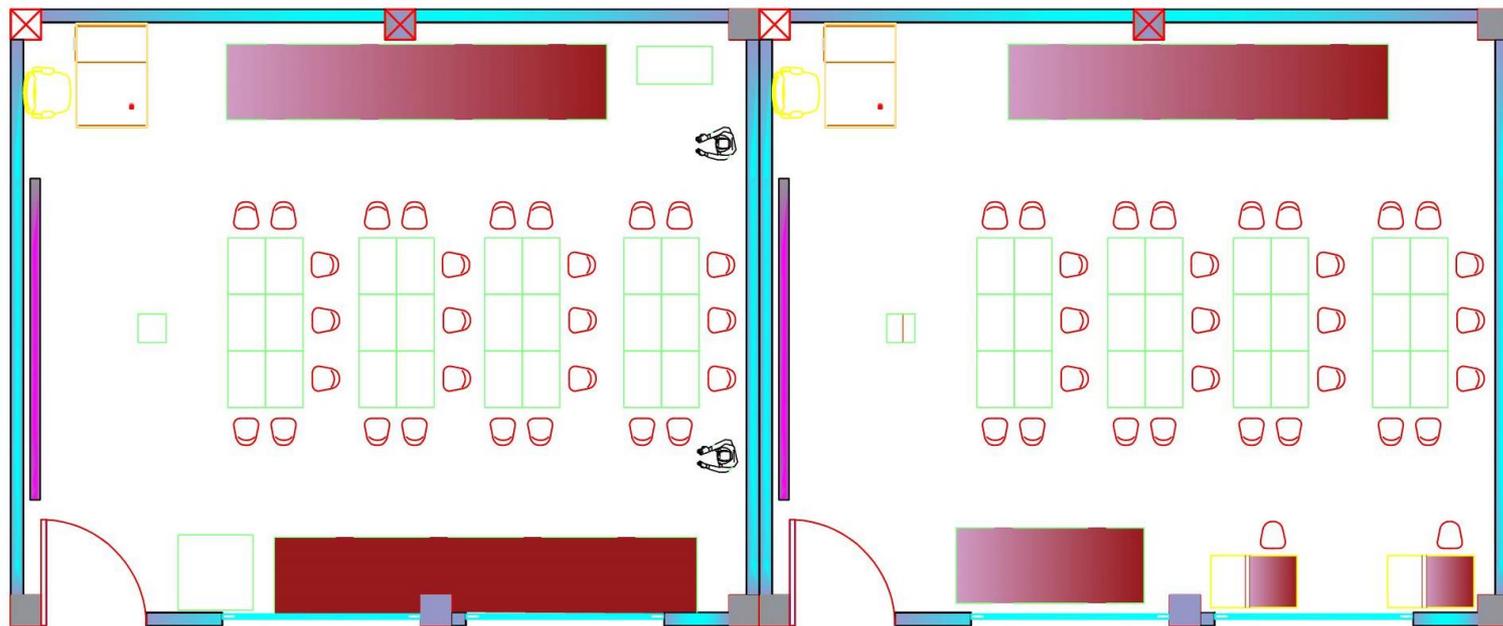
Las Universidades y Escuelas Politécnicas deberán elaborar un plan de aseguramiento de la calidad tomando en cuenta objetivos, metas, indicadores, etc., con el propósito de asegurar la acreditación. Así lo establece el artículo 32 del Reglamento de Evaluación Externa con fines de acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas.



# DESARROLLO

## LABORATORIO SEGURIDAD EN EL TRABAJO

## LABORATORIO DE HIGIENE



# DESARROLLO

**Gestionar los equipos necesarios por parte del departamento de seguridad y defensa para adecuar las instalaciones de la UFA ESPE sede Latacunga**

Se gestiona con el departamento de Seguridad y Defensa de la Universidad para realizar un inventario de los equipos existentes para los laboratorios de Higiene Industrial y Seguridad en el Trabajo teniendo así los siguientes equipos que se detallan a continuación los mismo que fueron utilizados para la implementación



# DESARROLLO

## EQUIPOS HIGIENE INDUSTRIAL

### EQUIPOS

NOMBRE	SERIE	MARCA	CODIGO
Multigas Detector	181253	BOSEAN	
Luxómetro	72411	SPER SCIENTIFIC	
Toxi gas TG-501		GRAY WOLF	18900030000-5991614
Toxi gas TG-501		GRAY WOLF	18900030000-5991615
Monitor Gas Detector		VENTIS MX4	190700W-003
Vibración Meter 6360	N722965		
Particle Counter PCE-MPC 10		PCE	180611134
Calibrador Acústico CB006	900830	SERVINCAL	
Particle Count AEROCET 531S		MET ONE	18900030000-5991616



# DESARROLLO

## EQUIPOS SEGURIDAD EN EL TRABAJO

### EPP

NOMBRE	CANTIDAD
Chalecos reflectivos	6
Chalecos verdes	8
Cascos azules	17
Mascarillas	6
Filtros para mascarillas	8
Maniquí con epp para trabajos de soldadura	1
Maniquí con epp para trabajos agrícolas (cortes)	1
Casco para suelda	1

## EXTINTORES

TIPO	CAPACIDAD	CANTIDAD
PQS	10 lbs	1
CO2	5 lbs	1
ESP	20 lbs	1
UMA	20 lbs	1
K	20 lbs	1



# DESARROLLO

## VIARIOS

NOMBRE	CANTIDAD	CODIGO
Maqueta contra incendios	1	
Maqueta de señaléticas	1	
Archivador Metálico	1	18900030000- 6677434
Estanterías metálicas	2	
Vitrina de vidrio	1	
Mesa metálica de madera	3	MO1390
Sillas	2	
Arnés	1	
Línea de vida	1	

## KITS

NOMBRE	CANTIDAD
SPLINTS KIT AS-01 (Inmovilizador)	1
Kit Antropométrico	1
Kit para trabajos eléctricos	1
Kit de bloqueo y etiquetado	1
Kit de RCP	1



# DESARROLLO

## Elaborar manual de operación de los talleres de higiene industrial y seguridad en el trabajo

El laboratorio de seguridad e higiene laboral es una herramienta didáctica que permite mejorar el proceso de formación académica de los estudiantes de la carrera de Prevención de Riesgos Laborales de la ESPE-Latacunga, porque acerca a los estudiantes a situaciones reales para el desarrollo de sus competencias técnico – profesionales.



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



# CONCLUSIONES

- El conocimiento teórico no es suficiente para la formación de profesionales técnicos, por ello la necesidad de desarrollar las competencias técnicas en los estudiantes con el profundizar sus conocimientos adquiridos y que estos sean útiles para la aplicación en el mundo laboral.
- La formación académica de los estudiantes demanda de dos componentes para consolidar una persona calificada para ejercer una profesión, los cuales son el componente teórico que permite definir y conceptualizar de un tema en específico, y el componente práctico que permite seguir los procedimientos para llegar a un producto.
- El laboratorio de Seguridad e Higiene servirá para que los estudiantes se enfrenten a situaciones reales, tales como el acondicionamiento de las instalaciones industriales dentro de la institución utilizando las herramientas de medición industrial, con el propósito de crear un ambiente más confortable para los estudiantes de la universidad.
- La implementación del laboratorio de seguridad e higiene en las instalaciones de la institución aumenta el interés académico de los estudiantes debido a que existen espacios para que los estudiantes desarrollen sus competencias, sobre todo porque tienen la posibilidad de manipular los equipos de seguridad industrial.



# RECOMENDACIONES

- Considerando los procesos para el desarrollo del presente proyecto de investigación, es necesario brindar el seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes con el propósito de asegurar en su totalidad, la relación entre la práctica con la teoría.
- La universidad debe replantear su metodología de aprendizaje, de tal forma que se sitúe dentro del pensum académico el uso del laboratorio de seguridad e higiene con el propósito de desarrollar las competencias de los estudiantes desde los primeros niveles de la tecnología.
- Los estudiantes deben ser conscientes que los instrumentos que están en el laboratorio tienen un alto costo en el mercado, por ello deben seguir al pie de la letra las indicaciones establecidas en el manual de buenas prácticas en el laboratorio, con el propósito de mantener en buen estado los equipos e instrumentos del laboratorio.
- Los estudiantes deben generar conciencia que la implementación del laboratorio de seguridad e higiene tiene como propósito elevar sus competencias técnicas y profesionales, por lo tanto, deben ser responsables con el uso del mismo, además de que deben generar espacios o situaciones reales con el propósito de brindar un uso adecuado al laboratorio.





**ESPE**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

*Gracias.*

*Gracias.*