





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO

**MONOGRAFÍA: PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGA
EN CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE**

TEMA: “EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA EJECUCIÓN DE PRÁCTICAS CON AGENTES QUÍMICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE-L.”

AUTORA: ASQUI CARRILLO, ANABEL VANESA

TUTOR: ING. GAVILANES LAGLA, MARCO ANTONIO

LATACUNGA





OBJETIVOS

Objetivo General.-

Establecer los equipos de protección personal en la ejecución de prácticas con agentes químicos para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L.

Objetivos Específicos.-

Determinar los equipos de protección personal mediante la metodología DAFO.

Implementar el equipo de protección personal contra agentes químicos .

Elaborar un procedimiento del correcto uso y mantenimiento.





JUSTIFICACIÓN

Material didáctico para los estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales.



MARCO LEGAL

- INSHT
- UNIÓN EUROPEA
- DECRETO EJECUTIVO 2393
- DECISIÓN 584. INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

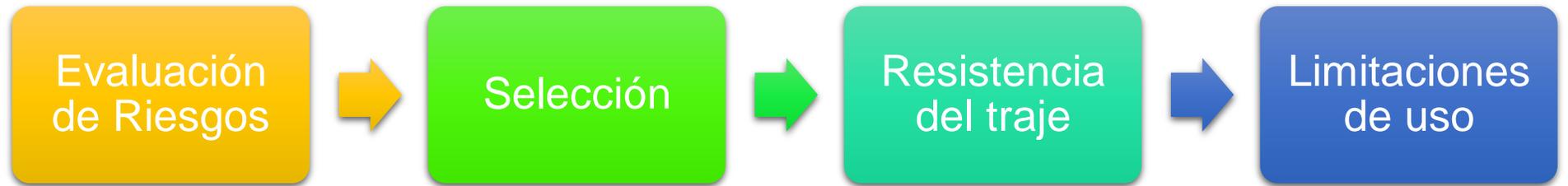
MARCO TEÓRICO

- Equipos de protección personal.
- Riesgo químico.
- Tipo de agentes químicos.
- Enfermedades por agentes químicos.
- Correcto manejo de productos químicos.





CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EPP





METODOLOGÍA DAFO



DEBILIDADES

- Costo de adquisición elevado.
- La falta de mantenimiento deteriora su tiempo de vida útil.
- Limitaciones de uso. No usar en atmósferas cuyo contenido de oxígeno sea menor al 18%.

FORTALEZAS

- El Epp cumple con certificaciones y normas.
- Su uso es sencillo y resiste a la permeación y permeabilidad.
- Materiales de confección de primera calidad.

AMENAZAS

- Variedad de equipos de protección para riesgos químicos.
- Variaciones de temperatura y humedad en el medio ambiente.

OPORTUNIDADES

- Puede ser utilizado en diferentes industrias.





Traje hermético a gas



Traje no hermético a gas



Traje de protección frente a líquidos a presión



Traje de protección frente a líquidos pulverizados



Traje de protección frente a polvo y partículas sólidas



Traje de protección frente a líquidos en forma de salpicadura





TRAJE DE PROTECCIÓN TIPO 3

RESPIRADOR 3M FF402

Certificación: NIOSH

Orden	Piezas	Características
1	Pieza facial	Silicona
2	Capa nasal	Silicona
3	Visor	Policarbonato
4	Color del respirador	Gris - azul





TRAJE DE PROTECCIÓN TIPO 3

OVEROL IMPERMEABLE BA71020

CERTIFICACIÓN: ASTM D6413

Orden	Característica	Especificación
1	Color	Verde
2	Estilo	71020
3	Material	PVC
4	Marca	Onguard





Botas PVC ATS

CERTIFICACIÓN: ISO 20345

Orden	Característica	Especificación
1	Altura	30,5 (promedio)
2	Peso	1.923 (promedio)
3	Suela	Antideslizante
4	Modelo	Bota con punta de acero
5	Color	Blanca
6	Plantilla	Anatómica y antifatiga
7	Puntera	Resiste 200 J





GUANTES NSK 26

CERTIFICACIÓN: EN ISO 374-1: 2016
EN 388



TRAJE DE PROTECCIÓN TIPO 3

FILTRO 6003

CERTIFICACIÓN: NIOSH



6001	Vapores Orgánicos	Negro	●
6002	Gases Ácidos	Blanco	●
6003	Vapores Orgánicos y Gases Ácidos	Amarillo	●
6004	Amoniaco/Metilamina	Verde	●
6005	Formaldehído	Oliva/Negro	●
6006	Multi Gases/Vapores	Oliva	●





PROPUESTA PROCEDIMIENTO DE USO Y MANTENIMIENTO



OBJETIVO

- Especificar los lineamientos del correcto uso y mantenimiento del equipo de protección personal para riesgos químicos de tipo 3.

ALCANCE

- Estudiantes
- Docentes





COLOCACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN TIPO 3



Colocación del overol



Colocación de botas



Colocación de guantes de nitrilo



Colocación de filtros



Colocación de máscara facial





PROPUESTA PROCEDIMIENTO DE USO Y MANTENIMIENTO

Descripción de la práctica de prueba del equipo de protección

Desinfección con amonio cuaternario





PROPUESTA PROCEDIMIENTO DE USO Y MANTENIMIENTO

Descripción de la práctica de prueba del equipo de protección

Desinfección por termonebulización





PROPUESTA PROCEDIMIENTO DE USO Y MANTENIMIENTO

Revisión
periódica de
EPP

Visualizar al
interior y exterior
de los equipos
de protección



Sustitución de
equipo de
protección

CHECK LIST DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN TIPO 3

Inspección del equipo de protección

DOCENTE RESPONSABLE	ESTUDIANTE	FECHA:				
		HORA DE SALIDA:				
		HORA DE ENTREGA:				
Se realizara una evaluación del numeral 1 al 4 para verificar las condiciones del EPP						
El Check list debe contar con 20 pautas paea considerar que el equipo no tenga ningun tipo de daño.						
ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4
1	1	OVEROL				
2	1	BOTAS PVC				
3	1	GUANTES DE NITRILO				
4	1	MASCARA FACIAL				
5	1	FILTROS				
			CALIFICACIÓN			
			TOTAL			
OESERVACIONES						





OBJETIVO 1

- Determinar los equipos de protección personal mediante la metodología DAFO.

CONCLUSIÓN 1

- Se realizó el estudio de los equipos de protección personal para riesgos químicos de tipo 3, los cuales cumplen con especificaciones técnicas y certificaciones.

RECOMENDACIÓN 1

- Investigar sobre los diferentes tipos de protección personal para riesgos químicos que se clasifican desde el tipo 1 hasta el tipo 6, para implementar nuevos equipos de protección y facilitar la apreciación de conocimientos teóricos prácticos.





OBJETIVO 2

- Implementar el equipo de protección personal contra agentes químicos.

CONCLUSIÓN 2

- El equipo de protección para riesgos químicos de tipo 3 (Respirador Elastomérico 3MFF402, Overol Impermeable BA7102, Guantes NSK 26, Botas Workman), se implementó y están a disposición de estudiantes y docentes.

RECOMENDACIÓN 2

- Adoptar actividades que impliquen el uso de los equipos de protección personal para extender conocimientos relacionados al manejo de sustancias químicas





OBJETIVO 3

- Elaborar un procedimiento del correcto uso y mantenimiento.

CONCLUSIÓN 3

- Para el correcto uso y mantenimiento de los equipos de protección personal para riesgos químicos, se elaboró un procedimiento de utilización y mantenimiento del traje con sus respectivos Check list.

RECOMENDACIÓN 3

- Actualizar anualmente los procedimientos de uso y mantenimiento del equipo de protección para riesgos químicos de tipo 3.





ES
UNIVERSIDAD D
INNOVACIÓN



GUÍA PARA EL USO DE EPP "TRAJE TIPO C"

