



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

Carrera de Tecnología en Ciencias de la Seguridad Mención Aérea y Terrestre

APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE BLOQUEO Y ETIQUETADO PARA PREVENIR ACCIDENTES EN TRABAJOS ELÉCTRICOS Y DE MANTENIMIENTO COMO MATERIAL DIDÁCTICO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS, ESPE - LATACUNGA.

AUTORAS : LUCERO PANELUIZA, ELSA MARIELA
GUALLICHICO QUISHPE, GINA PAOLA

DIRECTOR: MSC. SAAVEDRA ACOSTA, GALO ROBERTO

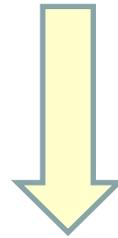


CONTENIDO

- 1.OBJETIVOS
- 2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 3.MARCO TEÓRICO
- 4.PROPUESTA
- 5.COSTO BENEFICIO
- 6.CONCLUSIONES
- 7.RECOMENDACIONES.



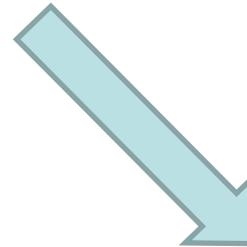
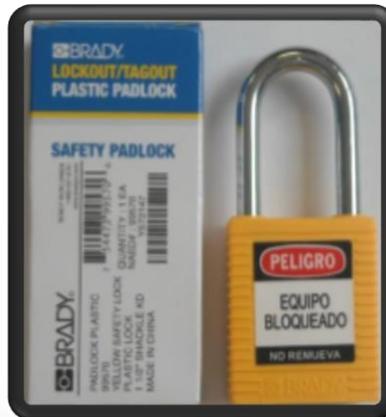
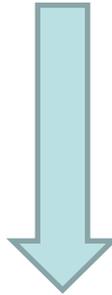
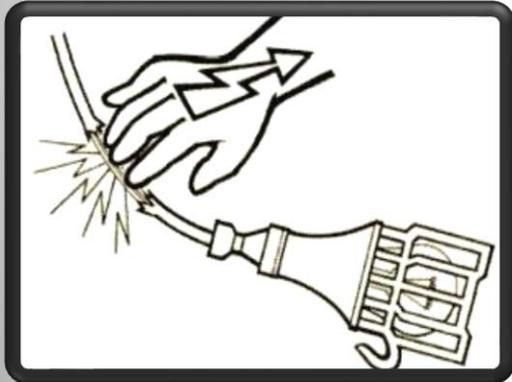
OBJETIVO
GENERAL



Aplicar un programa de bloqueo y etiquetado para prevenir accidentes en trabajos eléctricos y de mantenimiento como material didáctico para los estudiantes.

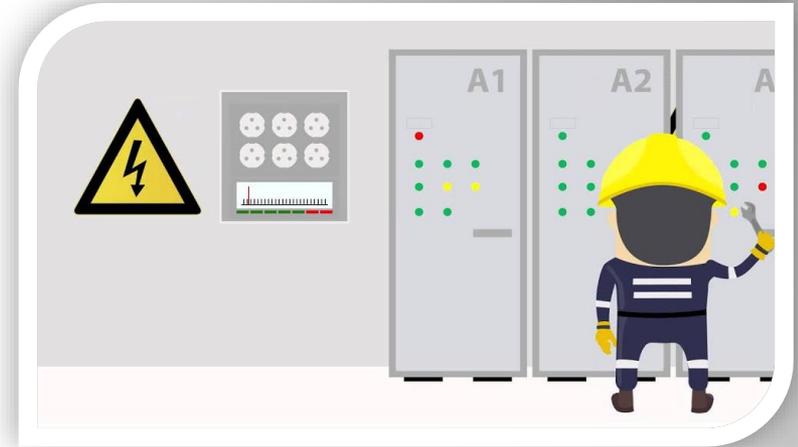
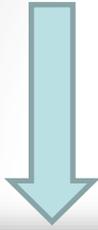


OBJETIVOS ESPECIFICOS



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Falta de material didáctico



PRACTICAS

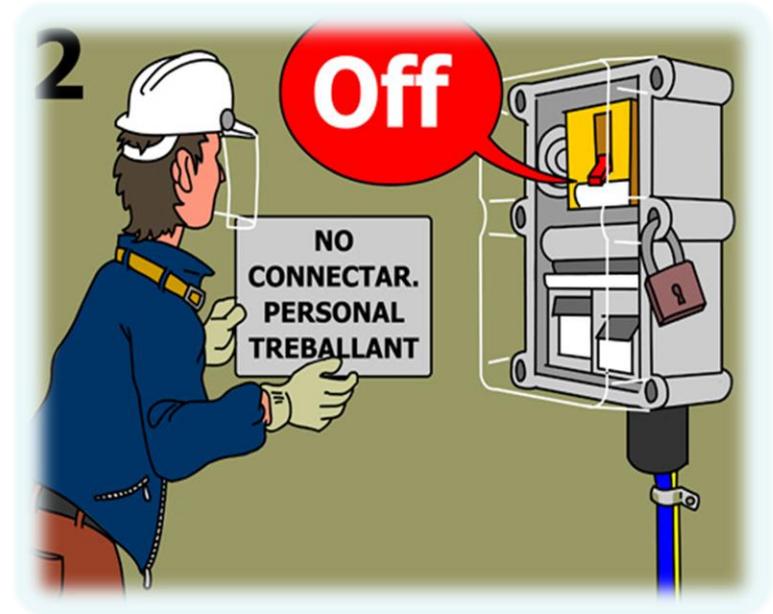
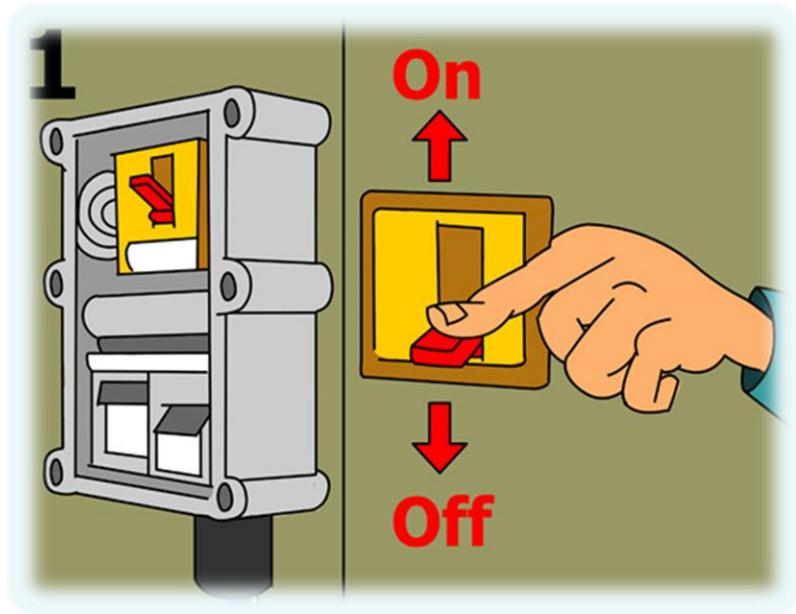




CINCO REGLAS DE ORO

Desconectar la instalación

Bloqueo y Señalización



Comprobar la ausencia de tensión



Poner a tierra y en cortocircuito



Señalización de la zona de trabajo



PERMISO DE TRABAJO N°

NOMBRE DEL TRABAJO:

NOMBRE DEL RESPONSABLE:

CEDULA:

FIRMA:

PERSONAS ENCARGADAS DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO

NOMBRES Y APELLIDOS

CÉDULA

FIRMA

NOMBRE DE LA MAQUINA:

NUMERO DE SERIE:

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

AREA:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE FINALIZACIÓN:

EQUIPOS DE PROTECCIÓN REQUERIDO

CASCO DIELECTRICO

ROPA DE TRABAJO

GAFAS

GUANTES AISLANTES

PROTECCION AUDITIVA

BOTAS DIELECTRICO

CANDADOS

DISPOSITIVOS A USARSE EN LA MAQUINA

TARJETAS DE BLOQUEO

INTERRUPTORES DE CIRCUITO MINIATURA

BREAKER OVERSIZED

CABLE TIPO RETRÁCTIL

BREAKER TIPO CLAMPON

MINI BREAKER TIPO DIN

FIRMAS AUTORIZADAS

NOMBRES Y APELLIDOS

CÉDULA

FIRMAS

FIRMAS DE RESPONSABLE

FIRMAS DE LOS TRABAJADORES

FIRMA DEL JEFE DE AREA

OBSERVACIONES:

Tienen una argolla de 1 1/2" son 100% dieléctrico de nylon



Candados Brady





Caja de bloqueo grupal

❖ Medidas (6" X 9" X 3 ½")

Estación para manejo de llaves

❖ Medidas (15 ½" X 18" X 2")



Estación de candados

- ❖ Resiste a elevadas temperaturas, rayos UVA, corrosión y químicos.



Tarjeta de bloqueo en español

- ❖ Están hechas de láminas de poliéster de alta calidad.



Bloqueo para breaker oversized

- ❖ Soporta un voltaje de 480/600 V.
- ❖ Elaborado de polipropileno fuerte y nylon modificado.



Bloqueo para breaker tipo clampon

- ❖ Capacidad de voltaje de 120/227 V.
- ❖ Elaborados con polímeros de alto impacto



Bloqueo de interruptores de circuito miniatura

- ❖ Resiste un voltaje de 120/270 V.



Activar Windows
Ve a Configuración para act

Bloqueo tipo cable retráctil

- ❖ Está elaborado en plástico polipropileno de alta resistencia.
- ❖ Incluye cable de acero de 6" o 10" con revestimiento de plástico.



Bloqueo para mini breaker, tipo DIN.



- ❖ Resistencia de voltaje de 120/270 V.
- ❖ Elaborado de nylon recubierto de vidrio.



Costo beneficio

Valor total costo primario	\$2.230,75
Valor total costo secundario	\$1.890
Total	\$4'120.75



Justificación de la inversión

Descripción	cantidad	Costo unitario	Costo Total
Accidente por electrocución	1	39, 400	39, 400
		TOTAL	39, 400



relación de inversión

Relación de Inversión

Costo adquisición de los dispositivos del Kit de bloqueo y etiquetado

\$ 4'120.75

Indemnización por incapacidad temporal por un año

\$ 39'400.00



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

CONCLUSIONES

- ❖ Las conexiones eléctricas al momento de realizar mantenimiento de las máquinas y aparatos que funcionan con electricidad.
- ❖ Pudimos observar las ventajas y los diferentes tipos que existen, los cuales fueron instalados en panel principal de control de bombas y caja de breakers eléctricos.
- ❖ Esta monografía nos permitió implementar una guía de procedimiento educativa que beneficiara a los estudiantes de la Carrera.



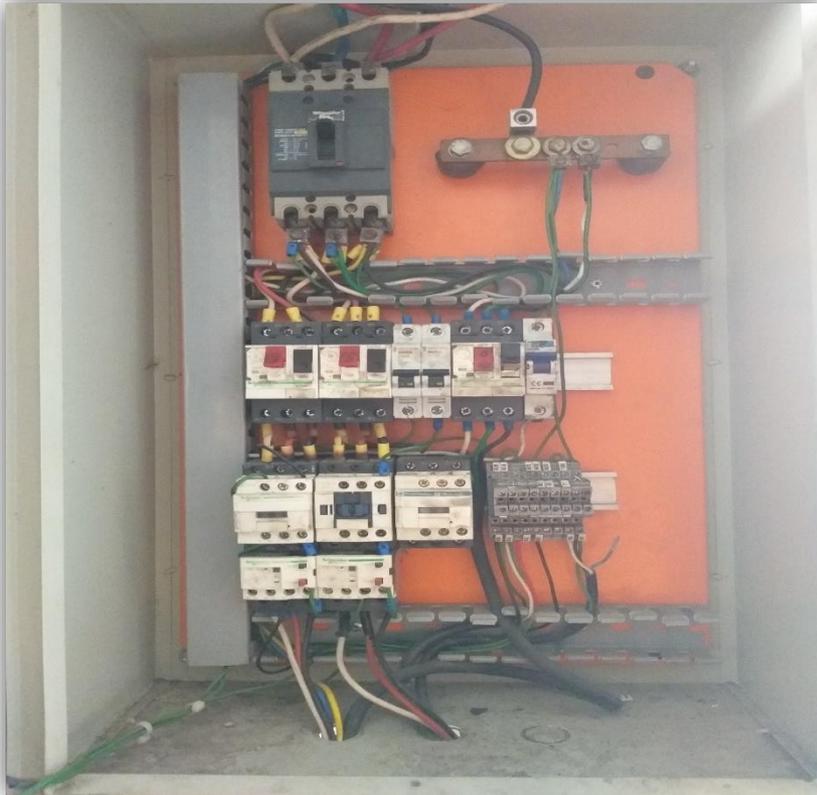
RECOMENDACIONES

- ❖ Los docentes deberán capacitar a los alumnos acerca de los riesgos eléctricos que pueden ocurrir al momento de realizar trabajos de mantenimiento en máquinas eléctricas.
- ❖ Es recomendable que los alumnos conozcan las ventajas y los diferentes tipos de aplicación que brindan los dispositivos de bloqueo y etiquetado.
- ❖ Se recomienda que los Docentes apliquen la guía de procedimiento de uso antes de utilizar los dispositivos de bloqueo y etiquetado Brady.



Puntos de bloqueo

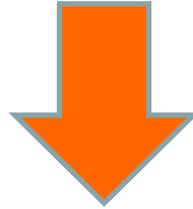
Panel principal de control de bombas



Llave de paso



Caja de breakers eléctricos

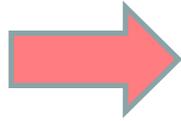




00:00.00

A video player control bar. From left to right: a play button (black triangle pointing right), a progress bar (white bar with a thin black line), a volume icon (three curved lines), and a timestamp "00:00.00".

Aplicación del dispositivo oversized



GRACIAS POR
SU ATENCIÓN



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA