

## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

## FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUIMICAS Y AMBIENTALES

AÑO:	2016	PERIODO:	SEGUNDO TÈRMINO
MATERIA:	Seguridad Industrial y Manejo de PQ	PROFESOR:	FRANCESCA ESCALA
EVALUACIÓN:	PRIMERA	FECHA:	07 de Diciembre 2016

COMPROMISO DE HONOR	
To,	para en; y, c n otro
Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo	copiar'
Firma NÚMERO DE MATRÍCULA:PARALELO:PARALELO:	

## 1. Caso práctico

José, un trabajador nuevo de una empresa prestadora de servicio de mantenimiento general se encontraba realizando el cambio de luminarias de la bodega de la empresa ABC a una altura de 3 metros usando una escalera extensible de aluminio, una vez culminada la tarea, el supervisor Daniel aprovechando el servicio de mantenimiento, solicitó a José el cambio de un interruptor magnetotérmico tetrapolar de 10A, situado en uno de los armarios del cuarto eléctrico por otro de mayor intensidad nominal (16A). El técnico eléctrico de la empresa de mantenimiento había pedido vacaciones y Andrés necesitaba con urgencia habilitar una línea de operación. José le indicó a Daniel que debía comunicarse con el jefe de su empresa para pedir más instrucciones pero por ser día festivo no pudo comunicarse y ante la insistencia de Daniel procedió a ejecutar la tarea. José busco en su caja de herramientas unas tijeras viejas que tenía y sus guantes de lana para trabajar, procedió a cortar el neutro y una de las fases correspondientes al interruptor a sustituir de la regleta de conexiones del armario, cuando estaba cortando la siguiente fase con las tijeras, produce un cortocircuito cuyo arco le alcanza en ambas manos ocasionándole quemaduras de primer grado (probablemente establece un contacto accidental con las hojas de las tijeras que manejaba, entre el cable que está cortando y la punta desnuda del cable de la otra fase que ya ha cortado)<sup>1</sup>, el supervisor alcanzó un extintor de agua ubicado en el pasillo para apagar las llamas del trabajador.

En base a lo descrito en este caso práctico responder lo siguiente:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Historia basada en una caso de accidente BINVAC, ciertos hechos y nombres son ficticios..

a)	Identificar y escribir los peligros con sus respectivos riesgos para cada observación
	siguiendo el orden de la siguiente tabla (15 puntos):

Observación	Peligro	Tipo de Riesgo	Descripción Riesgo

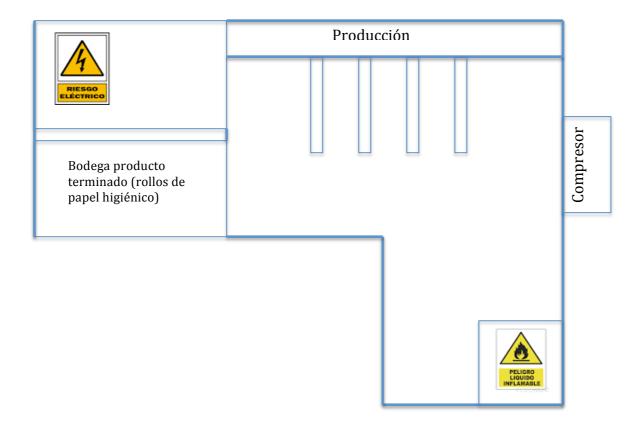
b) Para cada observación encontrada, escribir cuáles serían las medidas preventivas/correctivas y su jerarquía en función del riesgo (10 puntos)

Observación	Medida Correctiva	Jerarquía de Riesgo

c) ¿Si usted fuese el jefe de prevención de riesgos de la empresa ABC, describa que acciones tomaría para evitar la ocurrencia de este tipo de accidente? (5 puntos).

2.	¿Qué equipos de protección personal se debe utilizar para trabajos de mantenimiento
	en cubiertas de edificaciones?, indique la norma asociada a cada EPP. (5 puntos)

3. Distribuya los extintores por áreas indicando el tipo de extintor y agente. (5 puntos)



4.	El gas grisú es un gas compuesto principalmente por metano (95%) producto de la carbonificación de la materia orgánica a temperaturas moderadas y alta presión, se encuentra principalmente en yacimientos de carbón por tal motivo es uno de los mayores peligros en la minería subterránea. Durante los trabajos de extracción, se realiza continuamente monitoreo de gases para controlar las condiciones de trabajo. Si se determina un atmósfera compuesta por un 25% de metano (LI 5-15%), 10% de monóxido de carbono (LI 12.5-74%), 18% de oxígeno; ¿qué puede concluir sobre esta situación y qué medidas se requieren para poder realizar el trabajo de forma segura? (5 puntos).

5. Escriba cinco recomendaciones de seguridad al trabajar con herramientas eléctricas. (5 puntos)