



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICAS Y AMBIENTALES**

<b>AÑO:</b> 2016	<b>PERIODO:</b> PRIMER TÉRMINO
<b>MATERIA:</b> Seguridad Industrial y Manejo de PQ	<b>PROFESOR:</b> FRANCESCA ESCALA
<b>EVALUACIÓN:</b> PRIMERA	<b>FECHA:</b> 30 de Junio 2016

**COMPROMISO DE HONOR**

Yo, ..... al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, que cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro objeto que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen para la evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

**Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.**

"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:.....**

1. Seleccione tipo de protector auditivo en un ambiente donde el nivel de presión sonora durante 8 horas laborales es de 110 dB(A). NRR: nivel de reducción ruido (1 punto).

- a) Tapón auditivo NRR 25 dB(A)
- b) Tapón auditivo NRR 30 dB(A)
- c) Orejeras NRR 30 dB(A)
- d) Orejeras NRR 25 dB(A)

2. Caso práctico

Andrés se encuentra realizando una inspección de seguridad en una pequeña bodega de materias primas de la empresa de solventes SOLCHEM, observó 4 tanques de 55 galones que no tenían identificación y que estaban en un área aislada. Al acercarse al área de almacenamiento de tolueno, Andrés sintió un olor dulce y penetrante, no evidenció señales de peligros en el área sólo la que se indica en la etiqueta de cada tanque de 55 galones. Andrés solicitó a José (responsable de mantenimiento), los certificados de clasificación de los sistemas eléctricos y éste le supo indicar que no poseía dichos certificados ya que el sistema se instaló diez años atrás. Continuando con la inspección, Andrés se percató que dos tomacorrientes antideflagrantes tenían deteriorada su caja protectora, observó también que la etiqueta de uno de los extintores de 20 lbs se encontraba deteriorada, no se diferenciaba la clase y el tipo, ni la última fecha de recarga.

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

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 que encontró Andrés, escribir cuáles serían las medidas correctivas y su jerarquía en función del riesgo (10 puntos)

Observación	Medida Correctiva	Jerarquía de Riesgo

c) ¿Qué clase de extintores y agente de extinción se deben ubicar en bodega de almacenamiento de tolueno y porqué? (2 puntos)

d) ¿Qué equipos de protección personal debió usar Andrés durante la inspección? Escriba la norma aplicable de cada uno (8 puntos).

