



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

AÑO: 2017	PERIODO: PRIMER TÉRMINO
MATERIA: Manejo de PQ y Prevención Riesgos	PROFESOR: FRANCESCA ESCALA
EVALUACIÓN: SEGUNDA	FECHA: 29 de Agosto 2017

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 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. De acuerdo al siguiente cuadro, clasifique las sustancias en orden de toxicidad en función de la vía de ingreso. ¿Que medidas propone para el manejo y almacenamiento de estas sustancias? (8 p)

SUSTANCIA	DL50 piel conejo	CL 50 inhalación rata
TOLUENO	12200 mg/Kg	30 mg/L
BENCENO	9400 mg/kg	44.5 mg/L
FENOL	630 mg/Kg	316 mg/m ³
CLOROFORMO	> 20 g/Kg	47702 mg/m ³

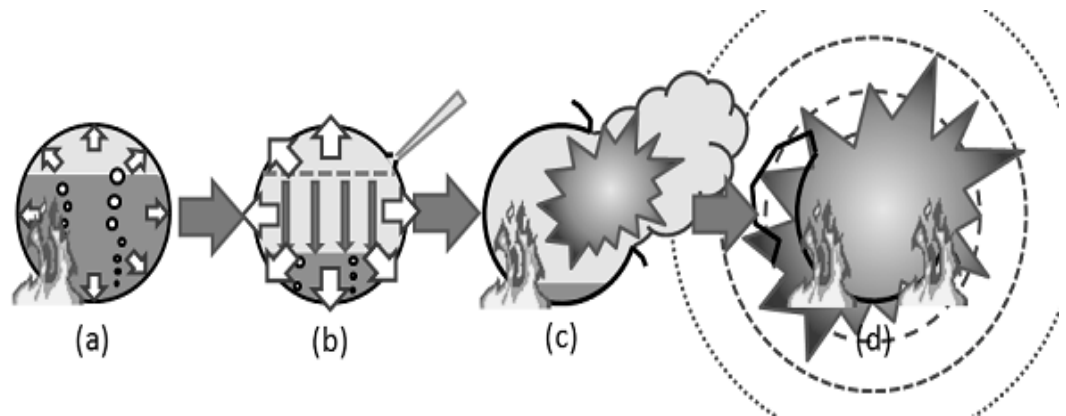
2. Complete el cuadro con la información solicitada. (10 p)

DESCRIPCION	Clase de fuego	Agente extintor
KEROSENE		
MAGNESIO		
ACEITE VEGETAL		
CELULOSA		
PANEL ELECTRICO		

3. ¿Qué se considera como trabajo en altura?. Detalle las medidas de seguridad para realizar un trabajo en altura y escriba el código de norma que certifica los dispositivos de protección contra caídas (6 p).

4. Se debe realizar una soldadura dentro de un tanque de almacenamiento de propano, indique las actividades que debe seguir el personal de la empresa y el contratista para llevar a cabo la actividad de forma segura (10 p).

5. El proceso de BLEVE se lo puede representar como se ilustra en el gráfico, describa lo que ocurre en cada literal (8 p).



6. Un empresa cementera XYZ tuvo 3 accidentes en el año 2015 y 2 accidentes en el 2016. La empresa cuenta con un total de 150 empleados, éstos laboraron 50 semanas de 40 horas al año. El ausentismo laboral fue del 10% en el 2015 y 12% en el 2016. Los días perdidos fueron 80 en el 2015 y 60 en el 2016. De los 3 accidentes, uno perdió la visión de un ojo y otro perdió un dedo índice. De los dos accidentes del 2016, uno perdió el pie izquierdo. Calcular el IF, IG y TR para cada año. ¿Qué puede inferir de la gestión en seguridad de la empresa XYZ?. Para el cálculo de días perdidos por accidentes revisar el Anexo 1. (8 puntos)

Anexo 1

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000