

PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO: SEGURIDAD Y DEFENSA		ÁREA DE CONOCIMIENTO: SEGURIDAD	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYOR		PERIODO ACADÉMICO: PREGRADO S-I MAY 23 - SEP 23	
CÓDIGO: L0205		No. CREDITOS:	NIVEL: PREGRADO
FECHA ELABORACIÓN: 10/09/2021	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA	
	PROFESIONAL	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/LABORATORIOS
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: Prevenición de accidentes mayores es una asignatura de naturaleza teórica - práctica, que integra los contenidos de análisis, identificación de peligros y valoración de riesgos, que se encuentran en una empresa Industrial y permitir al estudiante desarrollar técnicas en prevención de accidentes, utilizando prácticas de emergencias, simulacros de incendio, Costo y beneficio de un accidente o enfermedad profesional para la empresa, conocimientos necesarios que el estudiante desarrollará para su eficiente desenvolvimiento en un lugar de trabajo.			
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL: Analiza e interpreta con actitud crítica los fundamentos básicos de la seguridad, problemática de la situación actual			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA): La Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, es una carrera de tercer nivel, responde ante la necesidad de preservar la salud e integridad de los trabajadores, empleados de empresas tanto públicas como privadas. El cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales, permite incursionar en el campo de la seguridad con una cultura preventiva que permita a una industria pequeña, mediana o grande, gestionar los riesgos laborales.			
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: Conocer los riesgos mayores que pueden causar daños graves a la industria y poder corregirlos antes de su manifestación			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA): Identifica los tipos de riesgo de accidente mayor. Aplica metodología de evaluación de riesgo de accidente mayor. Utiliza técnicas específicas para controlar los siniestros laborales en una empresa			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS	
Unidad 1	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1
TIPOS DE ACCIDENTE MAYOR NATURAL Y ANTRÓPICO	Identifica los tipos de riesgo de accidente mayor
Introducción y conceptos básicos de los riesgos mayores. Riesgo natural Riesgo Antrópico INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LOS RIESGOS MAYORES. RIESGO NATURAL RIESGO ANTRÓPICO Riesgos industriales graves Consecuencias y sus tipos RIESGOS INDUSTRIALES GRAVES CONSECUENCIAS Y SUS TIPOS Explosiones, deflagración y detonación EXPLOSIONES, DEFLAGRACIÓN Y DETONACIÓN Incendios INCENDIOS Escape de gases tóxicos. Teoría ESCAPE DE GASES TÓXICOS. TEORÍA Escape de gases tóxicos. Ejercicios ESCAPE DE GASES TÓXICOS. EJERCICIOS Trabajos considerados de alto riesgo Trabajos en Alturas TRABAJOS CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO TRABAJOS EN ALTURAS Riesgos Eléctricos RIESGOS ELÉCTRICOS	

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Trabajos en Caliente

TRABAJOS EN CALIENTE

Trabajos en espacios confinados

TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Trabajos en atmósferas explosivas ATEX. Gases y líquidos inflamables

TRABAJOS EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS ATEX. GASES Y LÍQUIDOS INFLAMABLES

Trabajos en atmósferas explosivas ATEX. Polvos explosivos. EJERCICIOS

Trabajos en atmósferas explosivas ATEX. Polvos explosivos. EJERCICIOS

Unidad 2

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2

EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO, METODOLOGÍA

Aplica metodología de evaluación de riesgo de accidente mayor

Factores que pueden iniciar, propagar y limitar un incendio Identificación, evaluación y clasificación de riesgos de incendio

FACTORES QUE PUEDEN INICIAR, PROPAGAR Y LIMITAR UN INCENDIO IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGOS DE INCENDIO

Método Meseri . Familia NFPA(MÉTODO NFPA)

MÉTODO MESERI . FAMILIA NFPA(MÉTODO NFPA)

Cálculos de los riesgos potenciales.- Índice Dow de incendios y explosión - IIE - F&IE / FACTOR DE MATERIAL - FACTOR F1 -F2 -F3

CÁLCULOS DE LOS RIESGOS POTENCIALES.- ÍNDICE DOW DE INCENDIOS Y EXPLOSIÓN - IIE - F&IE / FACTOR DE MATERIAL - FACTOR F1 -F2 -F3

Índice Dow de incendios y explosión - IIE - F&IE. / FD - VAE - MPPD -MPDO - Costos BI

ÍNDICE DOW DE INCENDIOS Y EXPLOSIÓN - IIE - F&IE. / FD - VAE - MPPD -MPDO - COSTOS BI

Índice Dow de incendios y explosión - Ejercicios

INDICE DOW DE INCENDIOS Y EXPLOSIÓN - EJERCICIOS

Carga ponderada (Método intrínseco NRI) Qs - PARTE I

CARGA PONDERADA (MÉTODO INTRÍNSECO NRI) QS - PARTE I

Carga ponderada (Método intrínseco NRI) Qs - PARTE II

CARGA PONDERADA (MÉTODO INTRÍNSECO NRI) QS - PARTE II

MÉTODO DE W. T FINE

MÉTODO DE W. T FINE

Método de MOSLER

MÉTODO DE MOSLER

Método de MOSLER. EJERCICIOS

MÉTODO DE MOSLER. EJERCICIOS

Unidad 3

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

APLICACIÓN EN CASOS DE ESTUDIO EN PLANES DE EMERGENCIA.

Utiliza técnicas específicas para controlar los siniestros laborales en una empresa.

Sistemas de protección activa y pasiva.Sistema de control de riesgos de accidentes mayores (incendios y explosiones). Cálculo de rociadores PARTE I

SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA Y PASIVA.SISTEMA DE CONTROL DE RIESGOS DE ACCIDENTES MAYORES (INCENDIOS Y EXPLOSIONES). CÁLCULO DE ROCIADORES PARTE I

Sistemas de protección activa y pasiva.Sistema de control de riesgos de accidentes mayores (incendios y explosiones). Cálculo de rociadores PARTE II

SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA Y PASIVA.SISTEMA DE CONTROL DE RIESGOS DE ACCIDENTES MAYORES (INCENDIOS Y EXPLOSIONES). CÁLCULO DE ROCIADORES PARTE II

Papel de la dirección, autoridades y trabajadores en el tema de los riesgos mayores. Planificación de emergencia

PAPEL DE LA DIRECCIÓN, AUTORIDADES Y TRABAJADORES EN EL TEMA DE LOS RIESGOS MAYORES. PLANIFICACIÓN DE EMERGENCIA

Aplicación Práctica NTP 293. en emplazamiento industrial. Sobrecalentamiento GLP

APLICACIÓN PRÁCTICA NTP 293. EN EMPLAZAMIENTO INDUSTRIAL. SOBRECALENTAMIENTO GLP

Aplicación Práctica NTP 293. en emplazamiento industrial. Sobrecalentamiento GLP. Ejercicios

APLICACIÓN PRÁCTICA NTP 293. EN EMPLAZAMIENTO INDUSTRIAL. SOBRECALENTAMIENTO GLP. EJERCICIOS

Aplicación Práctica NTP 293. - NTP 291. en emplazamiento industrial. Radiación térmica BLEVE.

APLICACIÓN PRÁCTICA NTP 293. - NTP 291. EN EMPLAZAMIENTO INDUSTRIAL. RADIACIÓN TÉRMICA BLEVE.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Aplicación Práctica NTP 293. - NTP 291. en emplazamiento industrial. Radiación térmica BLEVE. PARTE II

APLICACIÓN PRÁCTICA NTP 293. - NTP 291. EN EMPLAZAMIENTO INDUSTRIAL. RADIACIÓN TÉRMICA BLEVE. PARTE II

NTP. 321. MÉTODO PROBIT . Cálculo daños a personas y emplazamientos industriales. . RADIACIÓN. DOSIS. Aplicación en Problema Profesional con SOFTWARE ALOHA

NTP. 321. MÉTODO PROBIT . CÁLCULO DAÑOS A PERSONAS Y EMPLAZAMIENTOS INDUSTRIALES. . RADIACIÓN. DOSIS. APLICACIÓN EN PROBLEMA PROFESIONAL CON SOFTWARE ALOHA

MÉTODO TNT TRINITROTOLUENO. Aplicación en Problema Profesional con SOFTWARE ALOHA

MÉTODO TNT TRINITROTOLUENO. APLICACIÓN EN PROBLEMA PROFESIONAL CON SOFTWARE ALOHA

MÉTODO TNT TRINITROTOLUENO. Aplicación en Problema Profesional con SOFTWARE ALOHA. PARTE II.EJERCICIOS

MÉTODO TNT TRINITROTOLUENO. APLICACIÓN EN PROBLEMA PROFESIONAL CON SOFTWARE ALOHA. PARTE II.EJERCICIOS

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

(PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 Clase Magistral
- 2 Estudio de Casos
- 3 Resolución de Problemas
- 4 Diseño de proyectos, modelos y prototipos

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Aula Virtual

4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
- Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos parciales.

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Cuestionarios de autoevaluación y aprendizaje : sobre seguridad e higiene del trabajo	Cortés Díaz, José María	-	2012	Español	Madrid : Tébar
Alimentos y bebidas : higiene, manejo y preparación	Leonie Comblence, Lambertine	-	2000	spa	Grupo Patria Cultural
Accidentes en el trabajo : temas sobre seguridad	Centro Regional de Ayuda Técnica	-	1970	spa	Centro Regional de Ayuda Técnica
Diseño y cálculo de instalaciones de gases combustibles. Redes / Antonio Manuel Romero Sedó y Paloma Arrué Burillo	Romero Sedó, Antonio Manuel	-	2007	spa	Pearson Educación
Ley de defensa contra incendios, reglamento, legislación conexas	Ecuador, Leyes y Decretos	-	2008	Español	Corporación de Estudios y Publicaciones
Ley de defensa contra incendios, reglamento, legislación conexas	Ecuador, leyes y decretos	-	2003	Español	Quito : Corporación de Estudios y Publicaciones

PROGRAMA ANALÍTICO

6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

DANIEL GUSTAVO TOBAR HERRERA
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE CARRERA

JUAN FRANCISCO BOLAÑOS MENDEZ
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO