



Nombre del Cuso: Seguridad y Medio Ambiente en el Mantenimiento			
Código: T 402	Créditos: 3		
Escuela: ESTUDIOS DE POSGRADO	Maestría a la que pertenece: Ingeniería de Mantenimiento		
Docente	MSc. Ing. Javier García		
Edificio:	T-3	Sección:	
Salón del curso: 216		Salón de Laboratorio:	-
Horas por semana del curso:			3
Duración:			4 Trimestre
Horario del curso:			14:00 – 17:00

1. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Se pretende con este curso instruir sobre la importancia del conocimiento de las definiciones y términos de seguridad y medio ambiente en el área de mantenimiento, antecedentes e información general del estudio de las normas en Seguridad y Medio ambiente, implementación de un sistemas de gestión de Seguridad y Ambiente, Conocimientos en la base legal y buenas prácticas en la industrial del Mantenimiento.

2. OBJETIVOS

GENERAL

Que los estudiantes adquieran las competencias, conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para poder planificar, organizar e implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en base al estándar OHSAS 18001 y un Sistema de Gestión Ambiental en base a la norma ISO 14001.

ESPECÍFICOS

Lograr que el participante al final del curso capacidad de:

- Conocimiento de la legislación en materia de Seguridad y Ambiente a nivel local e internacional.
- Conocimiento de los sistemas estándares de gestión de Seguridad y Ambiente.
- Describir los puntos fundamentales de los sistemas de gestión, integrándolas con el mantenimiento industrial.
- Diseño de un plan de implementación de los sistemas de Gestión de Seguridad y Ambiente a la industria.
- Definición de políticas y procedimientos para una gestión óptima de seguridad y ambiente.



3. COMPETENCIAS TERMINALES

Al finalizar el curso el estudiante desarrolla las siguientes competencias.

- Conocer los principios en los que se basa la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Identificar los requisitos establecidos en el estándar local e internacional.
- Conocer las claves para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de mantenimiento industrial.
- Identificar los requisitos establecidos por la Norma ISO 14001.
- Conocer las claves para la Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental aplicando los requisitos de la legislación local e internacional.
- Conocer el proceso de implantación y gestión de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Fijar y promulgar las políticas y los procedimientos operativos necesarios para alcanzar los objetivos ambientales.

5. CONTENIDO TEMÁTICO DEL CURSO

Unidad	Tema
Unidad I	Requisitos de un Sistema de Salud y Seguridad en el Mantenimiento
	1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo. 2. Planificación y Aplicación 3. Implementación y Operación 4. Verificación 5. Revisión por la Alta Gerencia
Unidad II	Principios generales de la gestión de riesgo
	6. Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales 7. Factores de Riesgo 8. Clasificación de Accidentes 9. Investigación de Accidentes 10. Seguridad Industrial
Unidad III	Identificación de Peligros
	11. Administración del Riesgo 12. Plan de Identificación de Peligros y Riesgos 13. Clasificación de los Niveles de Daño 14. Evaluación de los Riesgos en Mantenimiento Industrial
	Requisitos de un Sistema de Ambiente enfocado al Mantenimiento



Unidad IV	<ol style="list-style-type: none">15. Base legal para requisitos y medidas para un sistema de ambiente16. Sistema Jurídico17. Marco institucional para la protección ambiental18. Disposiciones constitucionales en materia ambiental19. Leyes políticas generales sobre el medio ambiente20. Evaluación de impacto ambiental21. Protección a la atmosfera22. Protección y gestión de recursos hídricos23. Conservación de la diversidad biológica24. Planificación y gestión de uso de suelos y tierras25. Vínculo con actividades de minería, agricultura, bosques, energías.26. Manejo de desechos y residuos27. Emergencias Ambientales28. Otros Aspectos Nacionales Ambientales
------------------	---

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Fecha de entrega	Tema	Entrega de Productos de aprendizaje	Ponderación
1	Semana 39	<ol style="list-style-type: none">1. Presentación del curso.2. Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo	<ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento de conceptos básicos de Salud y Seguridad.2. Requisitos para un sistema de Salud y Seguridad	N/A
2	Semana 40	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo	<ol style="list-style-type: none">1. Concepto de Riesgo y los factores de Riesgo.2. Clasificación de Accidentes	10 pts
3	Semana 41	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo	<ol style="list-style-type: none">1. Investigación y manejo de accidentes industriales.2. Evaluación de Riesgos	5 pts
4	Semana 42	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación de Riesgos2. Seguridad Industrial	5 pts
5	Semana 43	<ol style="list-style-type: none">1. Requisitos de un Sistema Ambiente	<ol style="list-style-type: none">3. Conocimiento del impacto y tendencia actual en temas ambientales	10 pts
6	Semana 44	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema Ambiental	<ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento de las Base legal requisitos y medidas2. Marco Institucional	10 pts
7	Semana 45	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema Ambiental	<ol style="list-style-type: none">2. Conocimiento de las Base legal requisitos y medidas3. Marco Institucional	5 pts
8	Semana 46	Visita Técnica Sistema	<ol style="list-style-type: none">1. Visita asistida y entrega de reporte técnico	10 pts
9	Semana 47	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema Ambiental	<ol style="list-style-type: none">1. Manejo de Desechos y Emergencias Ambientales.	10 pts
10	Semana 48	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas de Gestión	<ol style="list-style-type: none">1. Casos de Estudio	5 pts
11	Semana 49	Evaluación Final		30 pts



7. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar se basa en clases presenciales utilizando ayuda audiovisual con presentaciones en programas de computadora, así como la pizarra y marcadores. Se tomará énfasis en la participación activa del estudiante, analizando estudios de caso e investigación, trabajo de campo, ejercicios y discusiones en grupo. Se creará una comunicación por medio de internet para apoyar al estudiante.

8. NOTA DE PROMOCIÓN

La nota de promoción es de 70 puntos en una escala de 0 a 100 puntos, de acuerdo con el Reglamento del sistema de Estudios de Postgrado de la USAC. La asistencia debe ser de al menos el 75%. La zona es de 70 puntos y la evaluación final es de 30 puntos no hay exámenes de recuperación.

9. BIBLIOGRAFIA

Será proporcionado todo el material del contenido programático del curso en carpeta electrónica por parte del catedrático.

Programa de las naciones unidas para el medio ambiente
Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS)
Guatemala, marzo 1999.

Acuerdo gubernativo 2014.0229
Acuerdo de Salud y Seguridad Ocupacional Vigente

Referencia Electrónica

- Council". International Organization for Standardization. Archived from the original on 3 November 2012.
http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=55010
- ISO. "Stages of the development of International Standards". Archived from the original on 12 August 2007.
http://www.iso.org/iso/standards_development/processes_and_procedures/page_not_found?pathinfo=http://www.iso.org/iso/standards_development/processes_and_procedures/stages_description.htm