

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional
Clave de la asignatura:	DTD-1803
SATCA:	2-3-5
Carrera:	Licenciatura en Administración

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del egresado de la Licenciatura en Administración la capacidad de gestionar sistemas de seguridad, higiene y salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios cumpliendo con los lineamientos legales aplicables.

Permite al estudiante conocer la normatividad y obligaciones de patrones y trabajadores para la prevención y disminución de riesgos, identificando los principales agentes, físicos, químicos, biológicos, psicológicos y ergonómicos existentes en el entorno laboral.

Para la integración de esta asignatura se han considerado elementos del desarrollo de la seguridad y salud ocupacional, la legislación vigente en el ámbito nacional e internacional en la materia, los diferentes riesgos que se presentan en las actividades industriales, la protección civil y las medidas de seguridad individual y grupal que se deben proporcionar a la fuerza laboral de las organizaciones, todo ello integrado en programas de seguridad e higiene.

Evaluando el marco conceptual y operativo que sustenta la prevención de riesgos de trabajo, centrado en el bienestar de los trabajadores y el desarrollo integral de las organizaciones. Adaptando y manteniendo los procesos en una mejora continua de acuerdo a las necesidades tecnológicas bajo un enfoque humano y así tener la perspectiva respecto al costo-beneficio que implican la frecuencia, gravedad y siniestralidad que conllevan los riesgos de trabajo en las organizaciones, pudiendo gestionar el establecimiento de la implementación de programas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, proponiendo medidas preventivas y/o correctivas para su respectiva solución.

En una organización resulta imprescindible el tener personal administrativo capacitado y consiente de los riesgos de los trabajadores, capaces de analizar situaciones laborales y comprender la importancia de la alta dirección y de la cultura organizacional en el establecimiento de modelos de gestión de seguridad e higiene industrial y de ahí la importancia que el alumno comprenda la relevancia y promueva la cultura de la prevención, no sólo de su propia integridad sino de sus compañeros de labores, conocer los diversos reglamentos y leyes al respecto en materia de legislación laboral, de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

El objetivo último de seguridad e higiene y salud ocupacional, es proporcionar los elementos para la operación correcta de una organización, disminuyendo los riesgos y accidentes de trabajo y proporcionar una cultura de la prevención, eliminando pérdidas irreparables del personal, accidentes que reparan en costos para la empresa y el trabajador y así generar mayor productividad para las empresas.

Intención didáctica

En el Programa de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional, el estudiante será capaz de realizar la planeación de un programa de seguridad e higiene en cualquier centro de trabajo no importando si es de productos o de servicios. El docente lo guiará para que consulte lo que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social propone en términos de ley como es que, la empresa se inscriba en los programas de autogestión, donde se ven involucradas las diferentes instituciones y/o dependencias gestionando así los sistemas de verificación de riesgos, control y su corrección, políticas y objetivos del programa, sistemas de capacitación, estructuración de metas, programa de mejora continua y sobre todo conocer los gastos y el control sobre la minimización de los mismos que los riesgos de trabajo conllevan en las empresas. Se investigará la importancia que tiene un programa de seguridad en una empresa y se analizará cada una de las “S” que comprende el programa en la vida útil de una organización.

Se incluye la terminología básica de higiene y seguridad industrial con el propósito de familiarizar al estudiante con el lenguaje técnico apropiado, aplicado en las organizaciones productivas en esta temática. Se incluyen también los análisis de diferenciación de la Seguridad e higiene en el trabajo, relacionando la primera con la ocurrencia de los accidentes y la segunda con la ocurrencia de las enfermedades.

Se abordará el marco legal y fundamentación jurídica de la higiene y seguridad. Las diferentes leyes nacionales así como los correspondientes reglamentos para su operación. Las diferentes normas oficiales mexicanas relacionadas con el tema de tal manera que se conozcan, comprendan y apliquen las recomendaciones y métodos de evaluación y control marcados en ellas, así como los derechos y obligaciones de patrones y trabajadores en relación a los diferentes aspectos que abarca.

Se sugiere una actividad integradora, en el tema de seguridad en las operaciones, que permita diferenciar los diversos riesgos (químicos, biológicos, físicos, ergonómicos y psicosociales) en los cuales se ve involucrado el trabajador en el desarrollo de sus actividades cotidianas y de tal manera poder sugerir recomendaciones para la prevención de los mismos, como es el uso adecuado de equipos de protección personal y grupal.

Se recomienda que las actividades de protección civil se lleven a cabo por equipos, y que el tema de seguridad e higiene y salud ocupacional el docente deberá solicitar visitas a empresas de la localidad que estén dedicadas a diferentes actividades o giros (sector maquilador, procesos, manufactura y de servicios), ya que la salud ocupacional está involucrada en cualquier área de la empresa, el estudiante será capaz de realizar la planeación de un programa de seguridad e higiene en cualquier centro de trabajo no importando si es de productos o de servicios. El docente lo guiará para que consulte lo que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social propone en términos de ley como es que, la empresa se inscriba en los programas de autogestión, donde se ven involucradas las diferentes instituciones y/o dependencias gestionando así los sistemas de verificación de riesgos, control y su corrección, políticas y objetivos del programa, sistemas de capacitación, estructuración de metas, programa de mejora continua y sobre todo conocer los gastos y el control sobre la minimización de los mismos que los riesgos de trabajo conllevan en las empresas.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Hermosillo Noviembre de 2017.	Ivonne Esmeralda Lizárraga Coronado Antonio Arguello Carrillo Julia Graciela Preciado León Héctor Francisco Castillo Osuna Martha Estela Díaz Muro	Reuniones realizadas en el mes de octubre y noviembre de 2017.

4. Competencias a desarrollar

Competencias específicas de la asignatura
<p>El estudiante gestiona sistemas de seguridad e higiene y salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios cumpliendo con los lineamientos legales aplicables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza e identifica los elementos que representan riesgos para los trabajadores. • Desarrolla programas de seguridad e higiene enfocados a la prevención de lesiones y enfermedades laborales y conservación del medio ambiente. • Aplica los conocimientos, actitudes y habilidades necesarios, para desarrollar y asegurar el adecuado control del medio ambiente laboral, para el desempeño óptimo del factor humano como parte de un sistema integrado seguro y saludable a factores de características múltiples. Físicos, químicas, biológicos, ergonómico y psicosociales. • Maneja los diferentes factores comprometidos en la Seguridad e Higiene y salud ocupacional, acorde con las disposiciones legales vigentes que exigen organizar y ejecutar programas de salud ocupacional de carácter permanente en las empresas, buscando su competitividad. • Conoce la importancia de los costos por accidentes de trabajo

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los lineamientos legales aplicables a las relaciones colectivas de las organizaciones. • Integra la gestión del capital humano con las estrategias de la organización permitiendo incrementar la productividad y la competitividad. • Emplea conceptos básicos de desarrollo sustentable.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a la seguridad, higiene y salud ocupacional	<p>1.1. Conceptos y terminología básica de la Seguridad, higiene y salud ocupacional.</p> <p>1.2 Evolución histórica</p> <p>1.3 Generalidades sobre la seguridad en las empresas y su entorno.</p> <p>1.4 Conceptualización sistémica de la seguridad, higiene y salud ocupacional.</p> <p>1.5 Programa de las 9 “S”.</p>
2	Riesgos de Trabajo	<p>2.1 Marco legal: Accidentes de trabajo y enfermedades laborales.</p> <p>2.2 Normas oficiales mexicanas.</p> <p>2.3. Definición y tipos de peligros y riesgos de trabajo.</p> <p> 2.3.1 Condiciones peligrosas</p> <p> 2.3.2 Condiciones inseguras</p> <p> 2.3.3 Actos inseguros</p> <p>2.4 Agentes contaminantes</p> <p> 2.4.1 Agentes químicos</p> <p> 2.4.2 Agentes biológicos</p> <p> 2.4.3 Agentes físicos</p> <p>2.5 Factores de riesgo</p> <p> 2.5.1 Factores ergonómicos</p> <p> 2.5.2 Factores psicosociales</p> <p>2.6 Equipo de protección personal.</p> <p>2.7 Programas de apoyo de la Secretaria del trabajo y previsión social.</p>
3	Diagnóstico y análisis de riesgos	<p>3.1 Protección civil</p> <p>3.2 Diagnóstico de la STPS.</p> <p>3.3 Investigación de Accidentes e incidentes.</p> <p>3.4 Listas de verificación.</p> <p>3.5 Mapa de riesgos</p> <p>3.6 Otros métodos:</p> <p> 3.6.1 Inspecciones planeadas y no planeadas.</p> <p> 3.6.2 Análisis de seguridad en el trabajo</p> <p> 3.6.3 Análisis de riesgos de operatividad en los procesos, análisis de modo falla y efecto.</p>

4	Programa de seguridad e higiene.	<p>4.1 Programa de autogestión ante la STPS. 4.2 Sistema de verificación de riesgos. 4.3 Sistema de control y corrección de riesgos. 4.4 Políticas y objetivos. 4.5 Sistemas de capacitación. 4.6 Estructuración de metas. 4.7 Programa de mejora continúa.</p>
5	Análisis económico de la seguridad, higiene y salud ocupacional	<p>5.1 Costos de accidentes y enfermedades. 5.1.1 Costos directos 5.1.2 Costos indirectos. 5.2 Análisis de costos. 5.2.1 Costos de la seguridad e higiene. 5.2.2 Gastos de la seguridad e higiene. 5.2.3 Pérdidas por accidentes y enfermedades. 5.2.4 Rentabilidad.</p>
6	Comisión de Seguridad e Higiene	<p>6.1 Importancia de las comisiones de seguridad e higiene. 6.1.1 NORMA Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011. 6.2 Constitución e integración de la comisión. 6.3 Organización y funcionamiento de la comisión. 6.4 Recorridos y actas de verificación.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a la seguridad, higiene y salud ocupacional	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Reconoce los conceptos y el desarrollo histórico de la seguridad para familiarizar al estudiante con el lenguaje técnico utilizado en las organizaciones generadoras de bienes y servicios</p> <p>Genéricas: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de investigación, conocimientos sobre el área de estudio y la profesión, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica en el entorno cada uno de los diferentes términos y conceptos fundamentales de la seguridad, higiene y salud ocupacional. • Identificar, mediante la elaboración de una línea del tiempo, la evolución histórica de la seguridad industrial. • Analiza el enfoque sistémico de la seguridad e higiene. • Elabora diagnóstico de las 9 “S”. • Diseña un programa de 9 “S”.
2. Riesgos de Trabajo	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Identifica los diversos tipos de riesgos que existen en las operaciones en las organizaciones y propone medidas preventivas para su solución.</p> <p>Diagnóstica factores personales y factores de trabajo causales de riesgo para mejorar la seguridad, higiene y salud ocupacional.</p> <p>Recomienda el equipo de protección personal de acuerdo a los riesgos propios de la condición de trabajo.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita • Capacidad de gestión de la información • Trabajo en equipo • Razonamiento crítico. • Compromiso ético. • Aprendizaje autónomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un ensayo sobre las diferentes leyes relativas a la protección del trabajador. • Investigar las diversas Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la prevención de riesgos. • Investiga los diferentes tipos de riesgos en entornos de trabajo. • Evalúa los riesgos de acoso sexual, laboral y psicológico, la drogadicción, el alcoholismo, violencia física y verbal, en centros de trabajo. • Revisa catálogos de equipos de protección personal y correlaciona en función de los trabajos y procesos. • Identificar y aplicar en un caso práctico, los conceptos y diversos factores de un accidente y

3. Diagnóstico y análisis de riesgos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Utiliza la herramienta diagnóstico de evaluación de riesgos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidades de gestión de información. • Solución de problemas • Toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y analizar en grupo e individualmente la herramienta de Diagnóstico y Evaluación de Riesgos de la STPS. • Conocer y analizar en grupo e individualmente la herramienta de diagnóstico Investigación de accidentes e incidentes. • Analizar diferentes mapas de riesgos ya construidos para comprender sus elementos. • Evaluar la estructura de reportes del análisis de riesgos. • Listas de verificación. • Explicar mediante casos reales cuáles son los procesos, materiales y sustancias que llevan a la presencia del riesgo. • Realizar un análisis documental de los agentes patógenos que generan enfermedades en el trabajo y sus consecuencias. • Análisis de modo falla y efecto (AMEF). • Análisis por el método de árbol de fallas. • Evaluar la estructura de reportes del análisis de riesgos.
4. Programa de Seguridad e Higiene.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Implementa programas de Higiene y Seguridad en el Trabajo para mejorar las condiciones laborales. Desarrolla programas de capacitación de prevención y protección de riesgos laborales. Determina los beneficios potenciales obtenibles con la aplicación del programa diseñado para la toma de decisiones. Desarrolla en una empresa un plan de seguridad e higiene que considere los costos directos e indirectos para su rentabilidad.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita. • Capacidad de gestión de la información • Trabajo en equipo • Razonamiento crítico. • Compromiso ético. • Toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica metodologías de evaluación de riesgo. • Analiza políticas de seguridad e higiene declaradas por organizaciones de categoría mundial. • Elaborar pronósticos de riesgos de trabajo. • Diseña escenarios ideales futuros y establece estrategias en relación con la seguridad, higiene y salud ocupacional en una empresa. • Elaborar un programa de higiene y seguridad aplicando alguna de las metodologías de evaluación de los riesgos de trabajo. • Analizar políticas de Higiene y seguridad declaradas por organizaciones. • Analizar los programas nacional, estatal y municipal de protección civil. • Realizar propuestas de simulacros

5. Análisis económico de la seguridad, higiene y salud ocupacional	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Determina los costos de accidentes laborales y enfermedades profesionales para evaluar su impacto económico y establecer programas para la seguridad, higiene, seguridad y salud ocupacional en las empresas.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita. • Capacidad de gestión de la información • Trabajo en equipo • Razonamiento crítico. • Compromiso ético. • Toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y analizar los costos directos e indirectos de los accidentes y enfermedades. • Calcular los costos de accidentes y enfermedades profesionales. • Realizar el análisis de costos.
6. Comisión de Seguridad e Higiene	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conocer la Norma oficial mexicana que establece los lineamientos para la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita. • Capacidad de gestión de la información • Trabajo en equipo • Razonamiento crítico. • Compromiso ético. • Toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la importancia y el impacto de constituir comisiones de seguridad e higiene en las organizaciones. • Identificar las funciones de cada uno de los integrantes de la comisión. • Integrar una comisión de seguridad e higiene. • Realizar recorridos de verificación • Realizar actas de verificación • Practica en el sistema de autogestión de la STPS.

8. Prácticas

- Desarrollo de un programa 9 “s”.
- Realización de observación planificada del cumplimiento de las NOM’S–STPS en centros de trabajo de la comunidad.
- Elaborar mapa de riesgos en una organización de su localidad.
- Aplicación de la herramienta de evaluación de riesgos de la STPS en centros de trabajo diversos.
- Investigación en las industrias de la comunidad de acuerdo a los procesos, materiales y sustancias tóxicas que utilizan.
- Determinación de costos directos e indirectos en un caso de estudio.
- Simulacro de evacuación.
- Manejo de extintores.
- Determinar riesgos de trabajo a través de la inspección de campo, manuales e historiales de accidentes, para crear condiciones de trabajo seguras.
- Emplear normas y estándares con base a los lineamientos establecidos en la normatividad vigente, para cumplir con los requerimientos del proceso.
- Realizar recorridos de verificación por parte de la comisión mixta de seguridad, realizar actas de verificación.
- Practica en el sistema de autogestión de la STPS.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Instrumentos:

- Ensayo.
- Línea de tiempo.
- Reporte.
- Plan de seguridad.
- Programa de seguridad.
- Diagrama.
- Informe.
- Programa de Seguridad e higiene.
- Mapa mental.

Herramientas:

- Rubricas.
- Lista de Cotejo.
- Bitácora de Observación.
- Pruebas objetivas.
- Portafolio de evidencias.

11. Fuentes de información

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editores Unidos Mexicanos, México.
2. *Ley Federal del Trabajo*, Actualizada. Editores Unidos Mexicanos
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf
3. Cortéz Díaz, José María (2001). *Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Ed. Alfaomega 3ª. Edic. México.
4. *Guía para las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo*, S.T.P.S.
www.stps.gob.mx
5. Hacket Robbins, *Manual de Seguridad y Primeros Auxilios*, Ed. ALFAOMEGA.
6. *Norma Internacional ISO 18000*
7. Ramírez Cavassa, César (1996). *Seguridad Industrial, un Enfoque Integral*. Ed. Limusa. México
8. *Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo*, S.T.P.S.
<http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/n152.pdf>
9. *Reglamento para la Clasificación de Empresas y Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo.*, S.T.P.S.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LSS_MACERF.doc
10. Denton, Keth. *Seguridad Industrial: Administración y Métodos*. Editorial Mc Graw Hill. 1985.
11. Grimaldi – Simonds. *La Seguridad Industrial: Su administración*. Editorial Alfa Omega. México 1996
12. Handley, William. *Higiene en el Trabajo*. Editorial McGraw Hill.
13. <http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>