

1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Clave	Semestre
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	CS2SHI	Segundo

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teórica

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
Ética y Responsabilidad Social	Relaciones Industriales
	Administración de Empresas
	Ingeniería Industrial

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de Horas por semana	Semanas Por semestre	Total de Horas por semestre	Valor en créditos
3	0	3	16	48	3

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico	
Roberto Calderón	21 de Enero de 2019	26 de Junio de 2019	
Revisores del programa	Fecha de revisión	Porcentaje de ajuste	Fecha de aprobación en Consejo Técnico

2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

Justificación breve para contextualizar la UA
Esta UA aportará al perfil del Ingeniero en Tecnología de la Madera, las competencias necesarias, que le permitan desarrollar las técnicas especiales para realizar un programa detallado de Seguridad e Higiene, para dar a los trabajadores los conocimientos necesarios para evitar los riesgos y las enfermedades de trabajo. El estudiante conoce e interpreta la normativa específica vigente y conoce los mecanismos requeridos para la formación de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene de acuerdo a la normatividad vigente.

Propuesta didáctico-metodológica	
Presencial: Exposición del profesor, corrillos,	Virtual: Consulta en portales de las Dependencias Oficiales relacionadas a la Seguridad Industrial (STPS, IMSS, PROFEDET, etc.).
Descripción de actividades específicas en las que incorporará al menos dos de los tópicos de formación integral: identidad nicolaita, derechos humanos, responsabilidad social, transparencia, ética, cultura de la paz	
Relacionar los contenidos de la unidad de aprendizaje con el ambiente laboral, derechos humanos, equidad de género, responsabilidad social, así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque ético y sustentable.	

3. Competencias a desarrollar

Eje curricular
Ciencias Sociales.
Competencias genéricas
Maneja la normatividad acerca de: control sanitario, seguridad industrial y control de calidad de los productos maderables y no maderables, así como del impacto ambiental, y los aplica de manera ética. Aplica los saberes profesionales y técnicos propios de su disciplina con responsabilidad social, visión humanista, ética y compromiso con el medio ambiente y la sustentabilidad
Competencias específicas
Resuelve problemas relacionados con los procesos de transformación física y química de productos forestales maderables y no maderables con ética.

4. Perfil académico del docente

Grado académico:	Licenciatura en Ingeniería en Tecnología de la Madera o afín
Experiencia:	Práctica Industrial, con conocimiento de normas STPS

5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
1. Introducción a la seguridad e higiene Industrial	1.1. Conceptos y terminología básica de la Seguridad e Higiene Industrial 1.2. Evolución histórica de la Seguridad e Higiene 1.3. Generalidades sobre la seguridad en las empresas y su entorno 1.4. Equipo de Protección Personal
2. Marco Legal	2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2.2. Leyes (LFT; Del IMSS; Del ISSSTE; General de Salud; LEGEPA; etc.) 2.3. Reglamentos (Derivados de cada una de las Leyes anteriores) 2.4. Normas Oficiales Mexicanas (STPS; SEMARNAT; INE; CNA; SCT; etc.) 2.5. Tratados internacionales firmados por México (ONU; OEA; OIT; Tratados Internacionales)
3. Análisis de Riesgos	3.1. Diagnóstico de la STPS 3.2. Investigación de accidentes e incidentes 3.3. Listas de verificación. 3.4. Mapa de riesgos 3.5. Otros métodos (inspecciones planeadas y no planeadas); Ast; ¿qué pasa si? Whatif?; análisis de riesgos de operatividad en los procesos Hazop; análisis de modo falla y efecto (Amef). Análisis de los conceptos fundamentales
4. Riesgos de trabajo	4.1. Riesgos mecánicos y físicos 4.2. Riesgos eléctricos 4.3. Riesgos químicos 4.4. Riesgos del manejo de materiales y sustancias radioactivas 4.5. Riesgos infecto-biológicos 4.6. Riesgos psicosociales
5. Toxicología Industrial y Control Ambiental en materia de Seguridad e Higiene	5.1. Introducción a la Toxicología industrial 5.2. Sustancias químicas peligrosas y vías de incorporación toxicológica 5.3. Control del ambiente (riesgos industriales para la salud: ruido industrial, vibración, iluminación y temperatura)

6. Programa de Seguridad e Higiene Industrial	6.1. Estructura de los programas de seguridad e higiene industrial 6.2. Programas fundamentales de seguridad e higiene en las organizaciones 6.3. Estructura de un programa de protección civil 6.5. Funcionamiento de las brigadas (de emergencias, primeros auxilios, salvamento, contra incendio, búsqueda y rescate)
7. Análisis económico de la Seguridad e Higiene Industrial	7.1. Costos de accidentes y enfermedades 7.2. Costo directo e indirecto de los accidentes y enfermedades 7.3. Análisis de costos.

6. Criterios de evaluación.

CRITERIOS A EVALUAR (se integrarán los formatos de rúbrica, de lista de cotejo, etc., que se requieran)	PORCENTAJE
La evaluación de la asignatura se hará con base en las evidencias que permitan verificar el avance en los elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un Programa de Higiene y Seguridad Industrial. 	25
<ul style="list-style-type: none"> Tres exámenes parciales 	75
Porcentaje final	100%

7. Fuentes de información.

Básica:
<ol style="list-style-type: none"> Blake, R. P. (1970). <i>Seguridad Industrial</i>. Editorial Diana. Cortes, D. J. (2007). <i>Técnicas de prevención de riesgos Laborales. 9ª Edición</i>. Madrid: Editorial Tebar. Cortez, D. J. (2002). <i>Seguridad e Higiene del Trabajo</i>. España: Editorial Alfa Omega. Denton, K. (1985). <i>Seguridad Industrial: Administración y Métodos</i>. Editorial Mc Graw Hill. Eduardo., A. M. (1998.). <i>Seguridad y protección a personas, empresas y vehículos. 1ª edición</i>. México : Editorial Trillas. Handley, W. (1985). <i>Higiene en el Trabajo</i>. Editorial McGraw Hill. Hernández, Z. A. (2005). <i>Seguridad e Higiene Industrial. 1ª Edición</i>. México : Editorial Limusa Noriega. Lazo, S. H. (2005). <i>Seguridad Industrial</i>. Editorial Porrúa.

9. Ramírez Cavassa, C. (2005). *Seguridad Industrial (un enfoque integral) I. 3ª Edición*. Editorial Limusa.
10. Robbins, H. (1992). *Manual de Seguridad y Primeros Auxilios*. Editorial Alfa Omega.
11. Salgado, B. J. (2006). *Higiene y Seguridad Industrial*. Editorial Éxodo.
12. Simonds, G. &. (1996). *La Seguridad Industrial: Su administración*. México: Editorial Alfa Omega.
13. Unión., C. d. (1997). *Reglamento General de Seguridad, Higiene y medio ambiente de Trabajo. STPS-IMSS. D.OF.* Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

Complementaria:

1. Denton, K. (1985). *Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Primera Edición*. Mc Graw Hill. Reglamento Federal de
2. *Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Seguridad y Salud en el trabajo*. (s.f.).
3. *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*. (s.f.).
4. *Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo*. (s.f.).
5. *Seguridad y Medio Ambiente de trabajo*. (s.f.).
6. STPS. (s.f.). *Normas oficiales mexicanas en materia de seguridad y salud en el trabajo*. .
7. Congreso de la Unión.