

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: SEGURIDAD INDUSTRIAL</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero de Minas y Metalurgista
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	914
	Semestre:	7
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Específica
	Eje en currícula:	Ingeniería Aplicada
	Total de horas por semana:	3
	Teoría: Presencial o Virtual	3
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
Fecha de actualización:	Octubre 2022	
Prerrequisito (s):	Ninguna	

PROPÓSITO DEL CURSO:

Abordar con profundidad y carácter práctico, los riesgos del trabajo, teniendo como base La ley Federal del trabajo, el Reglamento Federal de seguridad e higiene, y las normas oficiales mexicanas

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

1. Competencias Básicas

Solución de problemas. Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo.

Comunicación. Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo.

2. Competencias Profesionales

Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia: Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

3. Competencias Específicas

Explotación de Mina: Ejecuta el conjunto de actividades, operacionales y trabajos necesarios, destinados a la extracción, producción y comercialización de minerales metálicos, no metálicos y otros materiales que satisfacen necesidades de consumo humano.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
Competencias Básicas: Comunicación Demuestra habilidad de análisis y síntesis en los diversos lenguajes.	1. INTRODUCCIÓN Y TERMINOLOGÍA EN SEGURIDAD 1.1 Importancia de la seguridad 1.2 Impacto de los accidentes 1.3 Fundamento legal 1.4 Terminología	Emplea la terminología oficial en seguridad industrial para fomentar conciencia de la importancia de la seguridad.	Exposición, investigación, análisis de la Ley Federal del Trabajo, del Reglamento Federal de seguridad e	Exámenes Tareas Participación individual

<p>Solución de problemas Emplea correctamente los conocimientos matemáticos para resolver un problema</p> <p>Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia Utiliza conceptos, métodos y leyes fundamentales de la hidráulica para soluciones a problemas en condiciones ideales y contrastar con el fenómeno o problema de la realidad sometida a estudio, analizando los resultados para emitir conclusiones.</p> <p>Competencia Específica Explotación de Mina Valora los riesgos asociados a las operaciones mineras</p>	<p>2. CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS EDIFICIOS Y LOCALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO 2.1 Objetivo 2.2 Campo de aplicación 2.3 Referencias 2.4 Definiciones 2.5 Obligaciones del patrón 2.6 Obligaciones de los trabajadores 2.7 Requisitos de seguridad de áreas y elementos estructurales 2.8 Requisitos de seguridad de techos, paredes, pisos y patios 2.9 Requisitos de seguridad de escaleras, rampas, escalas, puentes y plataformas elevadas 2.10 Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos 2.11 Unidades de verificación 2.12 Vigilancia 2.13 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>Identifica los requerimientos de seguridad en edificios y locales del centro de trabajo.</p>	<p>higiene y Normas Oficiales mexicanas, videos.</p>	
	<p>3. SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA Y EQUIPO 3.1 Objetivo 3.2 Campo de aplicación 3.3 Referencias 3.4 Definiciones 3.5 Obligaciones del patrón 3.6 Obligaciones de los trabajadores 3.7 Programa Específico de Seguridad e higiene para la operación y Mantenimiento de la maquinaria y equipo 3.8 Protectores y dispositivos de seguridad 3.9 Unidades de verificación Apéndice A Tarjeta de aviso Apéndice B Contenido mínimo de los dictámenes de las unidades de verificación 3.10 Vigilancia 3.11 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>Selecciona sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo.</p>		
	<p>4. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO</p>	<p>Distingue la prevención y protección contra incendios en los</p>		

	<p>4.1 Objetivo</p> <p>4.2 Campo de aplicación</p> <p>4.3 Referencias</p> <p>4.4 Definiciones</p> <p>4.5 Obligaciones del patrón</p> <p>4.6 Obligaciones de los trabajadores</p> <p>4.7 Programa específico de seguridad para la prevención, protección y combate de incendios</p> <p>4.8 Relación de medidas preventivas para la prevención, protección y combate de incendios</p> <p>4.9 Requisitos de seguridad</p> <p>4.10 Requisitos para la brigada contra incendios</p> <p>4.11 Inspección y mantenimiento de extintores</p> <p>4.12 Unidades de verificación</p> <p>Apéndice a determinación del grado de riesgo de incendio</p> <p>4.13 Vigilancia</p> <p>4.14 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>centros de trabajo aplicando las medidas preventivas y un programa específico de seguridad.</p>		
	<p>5. ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES</p> <p>5.1 Campo de aplicación</p> <p>5.2 Referencias</p> <p>5.3 Definiciones</p> <p>5.4 Obligaciones del patrón</p> <p>5.5 Obligaciones de los trabajadores</p> <p>5.6 Requisitos administrativos</p> <p>5.7 Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles</p> <p>5.8 Requisitos generales</p> <p>5.9 Requisitos para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles</p> <p>5.10 Requisitos para el transporte y almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles</p> <p>5.11 Vigilancia</p> <p>5.12 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>Selecciona métodos de seguridad en el manejo, almacenamiento y transporte de sustancias inflamables y combustibles.</p>		
	<p>6. INSTALACIONES Y OPERACIÓN DE</p>	<p>Ejemplifica los criterios de seguridad</p>		

	<p>FERROCARRILES EN EL CENTRO DE TRABAJO</p> <p>6.1 Objetivo 6.2 Campo de aplicación 6.3 Referencias 6.4 Definiciones 6.5 Obligaciones del patrón 6.6 Obligaciones de los trabajadores 6.7 Análisis de riesgos potenciales 6.8 Condiciones de seguridad e higiene 6.9 Procedimientos de seguridad 6.10 Plan de atención de emergencias 6.11 Unidades de verificación 6.12 Vigilancia 6.13 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>normativa en las instalaciones y operaciones de ferrocarriles.</p>		
	<p>7. ESTIBA Y DESESTIBA DE MATERIALES</p> <p>7.1 Objetivo 7.2 Campo de aplicación 7.3 Referencias 7.4 Definiciones 7.5 Obligaciones del patrón 7.6 Obligaciones de los trabajadores 7.7 Procedimientos de seguridad 7.8 Carga manual de materiales 7.9 Unidades de verificación 7.10 Vigilancia 7.11 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>Emplea procedimientos de seguridad en la estiba y desestiba de materiales.</p>		
	<p>8. ALMACENAMIENTO, Y MANEJO DE EXPLOSIVOS</p> <p>8.1 Instalación de polvorines 8.1.1 Medidas de seguridad en polvorines 8.2 Transporte de explosivos 8.3 Medidas de seguridad en el área de uso de explosivos 8.4 Cebado y cargado 8.5 Medidas de seguridad aplicables después de una detonación 8.6 Explosivos sobrantes.</p>	<p>Distingue la seguridad en el almacenamiento y manejo de explosivos.</p>		
	<p>9. MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TOXICAS</p> <p>9.1 Campo de aplicación 9.2 Referencias 9.3 Definiciones</p>	<p>Utiliza métodos de seguridad en el manejo, almacenamiento y transporte de sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas.</p>		

	<p>9.4 Obligaciones del patrón 9.5 Obligaciones de los trabajadores 9.6 Requisitos administrativos 9.7 Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas 9.8 Requisitos generales 9.9 Requisitos para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles 9.10 Requisitos para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias explosivas 9.11 Requisitos para el transporte y almacenamiento de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas 9.12 Vigilancia 9.13 Concordancia con normas Internacionales</p>			
	<p>10. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO 10.1 Objetivo 10.2 Campo de aplicación 10.3 Referencias 10.4 Definiciones, magnitudes, abreviaturas y unidades 10.5 Obligaciones del patrón 10.6 Obligaciones del trabajador 10.7 Límites máximos permisibles de exposición a ruido 10.8 Programa de conservación de la audición 10.9 Centros de trabajo de nueva creación o modificación de procesos en los centros de trabajo existentes 10.10 Unidades de verificación y laboratorios de pruebas 10.11 Vigilancia 10.12 Concordancia con normas Internacionales</p>	<p>Determina la prevención y protección contra el ruido para el cuidado personal dentro de un centro de trabajo.</p>		
	<p>11. CONDICIONES TÉRMICAS 11.1 Objetivo 11.2 Campo de aplicación 11.3 Referencias 11.4 Requerimientos 11.5 Requisitos. 11.6 Del reconocimiento 11.7 De la evaluación. 11.8 Control.</p>	<p>Determina la prevención y protección contra condiciones térmicas elevadas o abatidas para el cuidado personal dentro de un centro de trabajo.</p>		

	12. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 12.1 Objetivo 12.2 Referencia 12.3 Requerimientos 12.4 Requisitos del equipo de protección personal 12.5 Bibliografía	Determina el equipo de protección personal según sea el riesgo y el trabajo a desempeñar.		
	13. COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE 13.1 Objetivo 13.2 Campo de aplicación 13.3 Definiciones 13.4 Obligaciones del patrón 13.5 Obligaciones de los trabajadores 13.6 Integración 13.7 Funcionamiento 13.8 Organización 13.9 Asuntos no previstos 13.10 Vigilancia 13.11 Bibliografía	Concreta las comisiones de seguridad e higiene de acuerdo a sus funciones marcadas por la ley.		
	14. PRIMEROS AUXILIOS 14.1 Reconocimiento previo y evaluación 14.2 Heridas y hemorragias 14.3 Vendaje 14.4 Levantamiento y traslado 14.5 Respiración artificial y masaje cardiaco.	Aplica los primeros auxilios necesarios dentro de un centro de trabajo mediante distintas maniobras.		
	15. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES 15.1 Investigación de las causas de accidente 15.2 Interrogación a testigos 15.3 Formatos de reporte de accidente 15.4 Recomendación de medidas de seguridad	Describe los accidentes ocurridos al personal laboral mediante reportes y recomendaciones sobre medidas de seguridad.		
	16. ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES 16.1 Elaboración de gráficas y estadísticas	Emplea estadísticas de los accidentes para la elaboración de un gráfico que muestre su relación dentro del centro de trabajo.		
	17. SELECCIÓN DE PERSONAL PARA CADA PUESTO 17.1 Características necesarias de del personal para desarrollar una actividad 17.2 Función de la vista, estatura, complexión física 17.3 Actitud del trabajador en las entrevistas	Selecciona al personal para cada puesto basándose en las características particulares de los trabajadores al desempeñar sus actividades.		

CENTROS DE TRABAJO																
5. ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES																
6. INSTALACIONES Y OPERACIÓN DE FERROCARRILES EN EL CENTRO DE TRABAJO																
7. ESTIBA Y DESESTIBA DE MATERIALES																
8. ALMACENAMIENTO, Y MANEJO DE EXPLOSIVOS																
9. MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES Y TOXICAS																
10. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO																
11. CONDICIONES TÉRMICAS																
12. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL																
13. COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE																
14. PRIMEROS AUXILIOS																
15. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES																
16. ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES																
17. SELECCIÓN DE PERSONAL PARA CADA PUESTO																