


ASIGNATURA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL I

1. Competencias	Coordinar la logística de atención a eventos y prevención de riesgos de seguridad e higiene mediante el análisis estadístico, la aplicación de protocolos, la capacitación y la operación de unidades de emergencia para contribuir a la mejora en la salud ocupacional y preservar la vida de las víctimas
2. Cuatrimestre	Cuarto
3. Horas Teóricas	34
4. Horas Prácticas	41
5. Horas Totales	75
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	5
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno realizará propuestas de mejora en materia de seguridad e higiene a través del diagnóstico laboral y con base en la normatividad aplicable para disminuir los riesgos de trabajo que afectan la salud de los trabajadores

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Inducción a la seguridad industrial	12	18	30
II. Seguridad en las operaciones	10	15	25
II. Higiene industrial	12	8	20
Totales	34	41	75


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	I. Inducción a la seguridad industrial
2. Horas Teóricas	18
3. Horas Prácticas	12
4. Horas Totales	30
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará los riesgos de trabajo en las áreas laborales con base en la normatividad de la STPS para registrar incumplimientos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Antecedentes y conceptos de higiene y seguridad industrial.	<p>Describir los conceptos de seguridad, higiene, seguridad industrial, riesgo, zonas de riesgo, accidente, incidente, acto inseguro, condición insegura, lesión.</p> <p>Diferenciar los conceptos de higiene y seguridad industrial</p>		<p>Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones</p>
Las comisiones de seguridad e higiene industrial	<p>Describir el concepto, estructura y funciones de la comisión de seguridad e higiene con base a la normatividad de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (STPS).</p> <p>Identificar la estructura general y condiciones de aplicación de la normatividad de la STPS.</p>	<p>Verificar el cumplimiento del reglamento de operación de una comisión mixta de seguridad e higiene en función de la Normativa STPS y normativa interna de la empresa.</p>	<p>Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Señalética en la seguridad industrial	Describir la señalética, sus características y aplicación acorde a la normatividad vigente en la seguridad industrial	Determinar la señalética indispensable para la seguridad de áreas industriales.	Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones
Identificación de riesgos	Describir los tipos de riesgos industriales: -Ergonómicos -Biológicos -Mecánicos -Eléctricos -Químicos Comprender los riesgos industriales con base en su nivel de peligrosidad: -Ergonómicos -Biológicos -Mecánicos -Eléctricos -Químicos	Identificar los riesgos en una área laboral considerando su categorización de peligrosidad Determinar el grado de peligrosidad de los riesgos en áreas laborales.	Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones
Factores que intervienen en los accidentes de trabajo	Comprender las condiciones de riesgo en el trabajo	Determinar las condiciones de riesgo que intervienen en los accidentes de trabajo.	Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de una visita industrial guiada, realizará un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registro de riesgos laborales: -Ergonómicos -Biológicos -Mecánicos -Eléctricos -Químicos <p>-Categorización de los riesgos identificados.</p> <p>-Señalética aplicable.</p> <p>-Registro de las áreas de incumplimiento a la normatividad y propuesta de mejora.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos y la diferencia entre seguridad e higiene industrial. 2. Comprender la integración de una comisión de seguridad e higiene industrial y la normatividad de la STPS. 3. Relacionar la señalética correspondiente con la normativa aplicable. 4. Clasificar los riesgos industriales según su peligrosidad. 5. Comprender las condiciones de riesgo en el trabajo 	<p>Práctica situada</p> <p>Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Tareas de investigación Aprendizaje situado	Pintarrón Cañón, Internet Computadora Normatividad de la STPS aplicable a la seguridad industrial: NOM-010-STPS-1999 y actuales. NOM-026-STPS-1998, Bitácoras

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	II. Seguridad en las operaciones
2. Horas Teóricas	15
3. Horas Prácticas	10
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará el cumplimiento de la normatividad referente a materiales y residuos peligrosos, y el equipo de protección personal, para garantizar la seguridad e higiene de los trabajadores.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Manejo y almacenamiento de los materiales y residuos peligrosos	Describir los tipos de materiales y residuos peligrosos así como los procedimientos de manejo y almacenamiento.	<p>Clasificar por grado de peligrosidad los materiales y residuos peligrosos en un centro de trabajo.</p> <p>Verificar el cumplimiento de los protocolos de almacenamiento de los materiales y residuos peligrosos con base a la normatividad.</p> <p>Verificar el cumplimiento de los protocolos de disposición de los residuos y materiales peligrosos con base a la normatividad</p>	<p>Analítico</p> <p>Disciplinado</p> <p>Ético</p> <p>Iniciativa</p> <p>Manejo de estrés</p> <p>Objetivo</p> <p>Organizado</p> <p>Puntual</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Tolerante</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Equipo de protección personal y dispositivos de ingeniería en la seguridad industrial	<p>Identificar los dispositivos de protección personal en riesgos físicos: Casco, lentes de seguridad, guantes, protección auditiva, zapatos de seguridad industrial, fajas, arnés.</p> <p>Identificar los dispositivos de protección personal en riesgos químicos y biológicos: Protección respiratoria, indumentaria especial.</p> <p>Describir los dispositivos de ingeniería en la seguridad industrial utilizados en el control de los riesgos de procesos:</p> <p>Dispositivos de control de presión, temperatura e integridad de las personas e instalaciones.</p>	Elegir el equipo de protección personal en las áreas de trabajo.	<p>Analítico</p> <p>Disciplinado</p> <p>Ético</p> <p>Iniciativa</p> <p>Manejo de estrés</p> <p>Objetivo</p> <p>Organizado</p> <p>Puntual</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Tolerante</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de estudio de casos, entregará un reporte que incluya:</p> <p>-Tipos de equipo de protección acorde a los procesos y a la normatividad</p> <p>-Descripción del almacenamiento y disposición de los materiales y residuos peligrosos.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los materiales y residuos peligrosos utilizados en la industria.2. Comprender el almacenamiento de los materiales y residuos peligrosos.3. Comprender los criterios de manejo y almacenamiento de materiales y residuos peligrosos.4. Identificar las características de los equipo de seguridad.5. Describir los dispositivos de ingeniería en la seguridad industrial utilizados en el control de los riesgos de procesos: Dispositivos de control de presión, temperatura e integridad de las personas e instalaciones.	<p>Estudio de casos Solución de problemas</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	


SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Equipos colaborativos Investigación	Computadora Bibliografía especializada Pintarrón Cañón, Internet Computadora Videos Normativa de la STPS para la seguridad industrial

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	III. Higiene industrial
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	12
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno propondrá medidas de mejora en materia de seguridad e higiene que asegure el cumplimiento de la normatividad para limitar el daño en la salud de los trabajadores.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Agentes contaminantes	Identificar los agentes contaminantes en la industria. Explicar la clasificación de los agentes contaminantes según su nivel de riesgo	Determinar la presencia y nivel de riesgo de contaminantes industriales en áreas de trabajo.	Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones
Efectos de los agentes contaminantes en el organismo	Explicar los daños provocados por agentes contaminantes: Físicos, químicos y biológicos.	Verificar el cumplimiento del uso del equipo de protección personal en la prevención de los daños por agentes contaminantes.	Analítico Disciplinado Ético Iniciativa Manejo de estrés Objetivo Organizado Puntual Proactivo Responsable Trabajo en equipo Tolerante Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico realizará un reporte con base a la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene que incluya:</p> <p>-Agentes contaminantes: Físicos, químicos y biológicos con base en la normatividad</p> <p>Cumplimiento del uso del equipo de protección personal.</p> <p>-Propuesta de mejora en la aplicación de la normatividad.</p>	<p>1.- Identificar los agentes contaminantes en la industria.</p> <p>2. Clasificar los agentes contaminantes según su nivel de riesgo</p> <p>3.- Comprender los daños provocados por agentes contaminantes: Físicos, químicos y biológicos.</p>	<p>Estudio de casos Solución de problemas</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	


SEGURIDAD INDUSTRIAL I

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Equipos colaborativos Investigación	Computadora Bibliografía especializada Pintarrón Cañón, Internet Computadora Normativa de la STPS para la seguridad industrial

ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	


SEGURIDAD INDUSTRIAL I

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA


Capacidad	Criterios de Desempeño
Ejecutar protocolos de protección personal del Paramédico utilizando el equipamiento correspondiente y con base a la normatividad aplicable que le permitan intervenir en la escena de manera segura y sin exponerse a riesgos	<p>Genera y requisita una lista de verificación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casco protector - Cubrebocas - Lentes de protección - Guantes de latex - Uniforme con reflejantes e identificación - Botas especializadas - Rodilleras - Peto de identificación - Mascarilla para RCP. - Lámpara de diagnóstico
Evaluar riesgos y peligros reales y potenciales de la escena de la emergencia mediante técnicas de inspección sensoriales, de análisis del entorno de la escena y de manejo de emociones, de acuerdo a los protocolos aplicables para salvaguardar la integridad del paciente y la suya y para establecer el tipo de intervención pre-hospitalaria y en crisis	<p>Elabora el reporte de la evaluación de la escena especificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hora en que llega la llamada - Fecha - Hora de salida de la ambulancia - Hora de llegada al escenario - Entorno y dirección del Escenario - Datos de la unidad de emergencia - Información del operador y prestadores del servicio - Quien reporta - Tipo de Evento - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Estratificar prioridades de rescate a las víctimas de una escena mediante el análisis de datos y los protocolos correspondientes para salvaguardar la vida y la integridad de los pacientes y la suya propia.</p>	<p>Elabora un reporte de evaluación de necesidades de rescate, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de emergencia - Número de víctimas - Características de las víctimas - Recursos humanos disponibles y sus capacidades para el rescate - Recursos materiales necesarios y disponibles - Distancia y tiempos de traslados - Entorno de la escena - Riesgos presentes - Riesgos latentes - Causas de riesgos - Precauciones a considerar - Requerimientos de equipo especializado - Apoyos adicionales requeridos
<p>Rescatar victimas mediante la aplicación de las técnicas y protocolos de rescate correspondientes al tipo de escena para restablecer sus condiciones de seguridad.</p>	<p>Realiza el rescate de víctimas acorde al protocolo establecido y elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de rescate utilizadas acordes con el tipo de escena - Justificación de las técnicas de rescate utilizadas - Instrumentos complementarios y suplementarios utilizados
<p>Determinar los riesgos de seguridad e higiene con base en la descripción estadística de factores de riesgo para contribuir a la mejora en la salud ocupacional.</p>	<p>Elabora un informe de riesgos que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción estadística de vulnerabilidades: incidencias y prevalencias - Descripción de zonas de riesgo - Lista de cotejo de capacidades de autoprotección: Equipamiento de protección y recursos humanos y materiales disponibles - Observación del cumplimiento de los protocolos de seguridad

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Supervisar el cumplimiento de las acciones de prevención de incidentes, accidentes y siniestros con base en el plan de protección civil interno, y la verificación de condiciones de seguridad y la normatividad aplicable para la mejora en la salud ocupacional y abatir el índice de accidentes.</p>	<p>Verifica e integra un reporte de seguimiento que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento de vulnerabilidades: incidencias y prevalencias - Lista de cotejo de cumplimiento de las capacidades de autoprotección: Equipamiento de protección y recursos humanos y materiales disponibles - Guía de observación del cumplimiento de los protocolos de seguridad - propuesta de acciones preventivas y de mejora.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	

SEGURIDAD INDUSTRIAL I

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
C.Ray Asfahl David W. Rieske	(2010)	<i>Seguridad Industrial y administración de la salud</i>	Naucalpan de Juárez, Estado de México.	México	Pearson Educación
Espeso José	(2009)	<i>Seguridad en el Trabajo Manual para la Formación del Especialista</i>	Barcelona	España	Lex Novo
ITACA	(2006)	<i>Riesgos Derivados de las Condiciones de Seguridad.</i>	Barcelona	España	CEAC
Sánchez José	(2007)	<i>Seguridad en el Trabajo</i>	Barcelona	España	CONFEMETAL
Cortés José María	(2007)	<i>Seguridad e Higiene en el trabajo</i>	Madrid	España	TEBAR

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Paramédico	REVISÓ:	Subdirección de Programas Educativos	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2014	