



Universidad Guadalajara
Centro Universitario del Sur

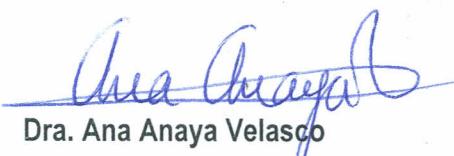
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

DIVISIÓN CIENCIAS ARTES Y HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS, TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS

CARRERA LICENCIATURA EN SEGURIDAD LABORAL, PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS CASO INTEGRADOR IV ATENCIÓN MÉDICA DE EMERGENCIAS, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO



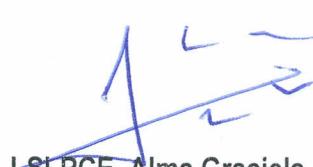
Dra. Ana Anaya Velasco

Presidente de la Academia de Seguridad laboral, Y
Protección civil



Mtro. Miguel Ángel Rangel Romero

Jefe del Departamento de Ciencias Exactas,
Tecnologías y Metodologías



LSLPCE. Alma Graciela Jacobo Larios

Profesora de la Unidad de Aprendizaje



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas (CPI)

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento

Departamento de Ciencias Exactas, Tecnologías y Metodologías

Academia:

Seguridad Laboral y Protección Civil

Unidad de Aprendizaje

Caso Integrador IV Atención Médica de Emergencias, Diagnóstico y Evaluación en Seguridad e Higiene en el Trabajo

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I3353	10	70	80	6

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso	Técnico Medio		
CL= curso laboratorio	Técnico Superior		
L = laboratorio	Universitario		
P = práctica	<u>Licenciatura</u>	Seguridad laboral, Protección Civil y Emergencias	Caso Integrador III
T = taller	Especialidad		
CT = curso - taller	Maestría		
N = clínica	Doctorado		
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

Básico común particular obligatoria

Perfil docente:

Profesional de Seguridad Laboral, Protección Civil o Ingeniero preferentemente, con posgrado en administración y experiencia en la Gestión Integral de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Protección Civil.

Elaborado por:

Dra. Ana Anaya Velasco
TSUESLR Claudia Beatriz Soto
TSUESLR Lizette A. Llamas Escamilla

Evaluado y actualizado por:

Dra. Ana Anaya Velasco

Fecha de elaboración:

Mayo / 2010

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

01 / julio / 2016

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

1. Conoce las condiciones de seguridad, higiene y organización del trabajo; está a la vanguardia del avance científico en diferentes áreas del conocimiento, desarrollo de la ingeniería y tecnológico.
2. Vive y trabaja de manera saludable lo que le permite gozar de bienestar personal y tener un mejor desempeño laboral, con apego al marco jurídico y a los aspectos éticos de la salud.
3. Es consciente de que la salud y seguridad de las personas depende de su juicio profesional.
4. Es promotor de la participación de otras disciplinas y actores sociales para el logro de la salud y seguridad individual y colectiva.
5. Conoce el comportamiento de los fenómenos perturbadores y su afectación en las personas y los bienes.
6. Promueve conocimientos, habilidades y actitudes en el área de protección civil, en los sectores público, social y de salud; así como en las organizaciones industriales y de servicio con una visión integral que considere el contexto sociocultural y geográfico.
7. Conoce las alteraciones anatómicas y funcionales derivadas de estados patológicos agudos, crónicos y traumáticos.
8. Aplica los procedimientos de intervención y tratamiento para preservar la vida, la funcionalidad, limitar el daño y minimizar secuelas.
9. Realiza su quehacer profesional fundamentado en valores éticos, legales, culturales y humanitarios.
10. Actúa bajo principios de respeto por la vida y la muerte, también es un promotor del sentido humanista de la salud y la enfermedad.
11. Ejerce su profesión de manera integral, para la prevención de riesgos y atención de emergencias en los ámbitos públicos, privado, industrial, institucional y doméstico.
12. Tiene la capacidad de involucrar e incentivar a otros profesionales y personas en general, para promover hábitos saludables y seguros.
13. Incentiva y se desarrolla en el trabajo colaborativo, inter, multi y transdisciplinario.
14. Se integra y participa en organizaciones colegiadas y civiles para la mejora de la profesión y del campo laboral.
15. Genera estrategias de organización y coordinación entre los sectores público, social y productivo, para la reducción de riesgos; así como políticas públicas en su campo laboral con base al marco jurídico y lineamientos internacionales para un

desarrollo sustentable.

16. Ejerce la profesión como consultor, asesor, capacitador y prestador de servicios especializados y otras prácticas emergentes; a través de la prevención, reconocimiento, evaluación y control de factores de riesgo para contribuir en la reducción de las emergencias y sus efectos, con una visión integral que tome en cuenta el contexto sociocultural.
17. Realiza sus actividades personales y profesionales con conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para vivir y trabajar con salud y seguridad, lo que le permite promoverlas en la sociedad.
18. Realiza intervención educativa dirigida a modificar comportamientos de riesgo en diferentes grupos de la sociedad, con referencia a conocimientos y habilidades de la comunicación, técnicas grupales y con un nivel medio del inglés como segundo idioma.
19. Diseña y ejecuta proyectos de investigación en materia de Seguridad Laboral, Protección Civil y Emergencias, que integre una clara visión del contexto socioeconómico y cultural con la participación de los involucrados.

3. PRESENTACIÓN.

La unidad de aprendizaje Caso integrador IV es parte del área de formación básica particular obligatoria que compone una secuencia de cursos que van del 1º al 6º semestre prevista en el diseño curricular de la licenciatura en Seguridad laboral, Protección civil y Emergencias para de manera incremental atender casos cada vez de mayor complejidad que se dan en la realidad hasta lograr el desempeño previsto en el perfil de egreso.

En este curso definido por su nombre Caso Integrador IV Atención médica de emergencias, diagnóstico y evaluación en seguridad e higiene en el trabajo, el estudiante realizará la atención médica de emergencias básicas agregando las intermedias y en el ámbito de la seguridad e higiene en el trabajo; agregará los procesos de análisis y evaluación al del reconocimiento del Caso integrador III, con enfoque de sustentabilidad además de identificar los fenómenos perturbadores aplicando la cartografía como antecedentes de la Protección civil así como el resto de las asignaturas. Permitirá actuar en casos que lo preparen para el Caso integrador V en que aplicará la atención médica de urgencias, el manejo de materiales peligrosos e incrementará el proceso de control de la seguridad e higiene en el trabajo.

Esta unidad de aprendizaje como los otros casos integradores, tiene la importante función de aplicar e integrar los conocimientos de los tres campos, de ahí su proporción de horas-práctica superior al 85%, que le permita al estudiante construir en los ejercicios, casos y escenarios, su autoimagen y misión profesionales que lo hacen idóneo para responder a situaciones problemáticas actuales tanto de riesgos de trabajo, a la población y de atención médica a víctimas, para las que no se forman otros profesionales, de ahí su trascendencia pues busca impactar tanto en la prevención de riesgos para reducirlos

como en la atención de los que se presenten, generando conocimiento científico de esos fenómenos y gestionando lo necesario a todos los niveles por su reconocimiento del valor de la multi, inter y transdisciplina.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El caso integrador IV se desarrolla de manera que al término el estudiante:

Aplica los conocimientos, habilidades y destrezas desarrollados en el plan de estudios en los ciclos previos del primero al tercero así como los que progresivamente va incorporando durante el cuarto ciclo en la atención médica de emergencias y en la seguridad e higiene en el trabajo tanto en espacios de práctica docente como de campo en centros laborales de la comunidad local **para** el diagnóstico de problemas, elaboración de propuesta y evaluación de soluciones **porque** contribuye a la salud y seguridad de las personas integrando sus campos profesionales en las organizaciones públicas o privadas **desempeñándose con** enfoque de sustentabilidad teniendo como referencia los avances científicos y tecnológicos, el marco jurídico y el contexto.

Integra estos conocimientos en casos reales de la comunidad **para** la prevención, atención, investigación y administración de la seguridad laboral, la protección civil y las emergencias, **porque** mejora las capacidades de respuesta de las personas respetando sus puntos de vista **con** ética profesional siempre en todos y cada uno de los escenarios que se le determine, apoyado en el método científico.

Durante el taller el estudiante reforzará en todos los espacios y en sus actividades, los valores de su profesión como el autocuidado de la salud, el enfoque de sustentabilidad teniendo como referencia los avances científicos y tecnológicos, el marco jurídico y el contexto siendo reflexivo y crítico lo cual le permita plantear propuesta de política pública en sus campos profesionales.

5. SABERES

Prácticos	<ul style="list-style-type: none">• Ejecuta protocolos de atención médica de urgencias• Ejecución de procedimientos de atención a emergencias médicas prehospitalarias• Exploración física e historia clínica laboral en apoyo al diagnóstico de enfermedades y accidentes de trabajo• Elabora planes de emergencia• Realiza el reconocimiento de las condiciones de Seguridad e Higiene en un centro de trabajo por las metodologías de la normatividad aplicable en la materia• Aplica las técnicas e instrumentos de evaluación de Higiene industrial para agentes químicos, biológicos y físicos• Aplica las técnicas e instrumentos de análisis de la seguridad en casos teóricos
------------------	--

Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, evolución y teorías de la Seguridad industrial • Recuperar los desarrollados en la materia de Higiene Industrial y la de HI y agentes físicos • Recuperar los desarrollados en las materias de Atención Básica Prehospitalaria • Recuperar los de Fenómenos perturbadores, Control ambiental, Cartografía y resto de las asignaturas
Formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud: auto-cuidado de la salud como convicción para mayor calidad de vida: <ul style="list-style-type: none"> ○ Organización del tiempo ○ Administración de los recursos ○ Alimentación ○ Actividad física ○ Ergonomía ○ Respiración-relajación ○ Ser buen paciente en caso de pérdida de la salud • Honestidad • Seguridad • Autoaprendizaje • Disciplina • Integración a equipos. • Aptitudes y habilidades <ul style="list-style-type: none"> ○ Manejar vehículos ○ Nadar • Dominio del plan de estudios de su carrera, el marco jurídico de la SLPCE y su campo profesional • Contextualiza en todos sus escritos • Búsqueda, análisis y selección de información de vanguardia de fuentes reconocidas en bases de datos de manera crítica y argumentativa. • Citar y hacer referencias correctamente en alguno de los sistemas (APA u otro que se le solicite) • Escribir correctamente • Vincula sus actividades de aprendizaje a los conocimientos y habilidades en las ciencias exactas y metodológicas. • Comprende que en el proceso de aprendizaje se gestiona el: Saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Unidad I “Seguridad Industrial”

- 1.1 Antecedentes y perspectivas de la seguridad industrial
- 1.2 Sistema de gestión de seguridad integral
- 1.3 Diagnóstico situacional en su concepto integrado (Modelo AISOHMEX complementado Anaya)
- 1.4 Causas de los accidentes. Investigación e informe de riesgos de trabajo (NOM-021-STPS)
- 1.5 Costos de los accidentes

- 1.6 Metodología de administración
- 1.7 Aplicación de las herramientas de administración en seguridad
- 1.8 Sistema de predicción de riesgos (KYT modelo japonés)
- 1.9 Sistema integral de seguridad e higiene
- 1.10 Inventario de riesgos por fenómenos perturbadores sobre escenarios específicos
- 1.11 Inventario de agentes químicos y programa de manejo seguro
- 1.12 Inventario de personal, puestos y métodos de trabajo

Unidad II “Análisis de riesgos en los procesos”

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Análisis de riesgos metodologías
- 2.3 Cálculo de radios de afectación
- 2.4 Areal Locations of Hazardous Atmospheres (ALOHA)
- 2.5 Análisis de consecuencias
- 2.6 Metodologías utilizadas para el análisis de riesgos (NOM-028-STPS-2012)
 - 2.6.1. Método ¿Qué pasa si...? (*What if?*) y Análisis histórico de accidentes
 - 2.6.2. Método Árbol de fallas. Análisis de planos y simbología
- 2.7 Análisis del riesgo de incendio (NOM-002-STPS-2012)
- 2.8 Análisis de riesgo ambiental
- 2.9 Análisis de riesgos de la instalación doméstica completa (incluido el sistema de gas L.P.)
- 2.10 Programa para la prevención de accidentes

Unidad III “Análisis de seguridad en el trabajo”

- 4.1 Reduciendo riesgos
- 4.2 Equipos de trabajo
- 4.3 Modelo de un sistema
- 4.4 Criterios para establecer tareas críticas
- 4.5 Análisis de seguridad en el trabajo (AST)

Unidad IV Prácticas

Caso 1. Análisis de riesgos completo de una instalación doméstica incluyendo riesgos químicos, físicos, biológicos, eléctricos, mecánicos, del edificio y estructurales, ambiental y del entorno por fenómenos perturbadores en escenarios específicos. Aplicación de procedimientos para atención médica de emergencias, diagnóstico y evaluación en seguridad e higiene en el trabajo.

Caso 2. Reconocimiento y evaluación de Seguridad e Higiene industrial y del plan de emergencias en una empresa mediana o grande, o bien en una comunidad a elección del estudiante, y elaboración de un programa de control y mejora.

Caso 3. Visita a una empresa mediana o grande que sea un modelo en la gestión integral de SSMAPCRAE, o a una institución reconocida en el ámbito de la SL, PC, y E.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- Búsqueda y consulta de información especializada sobre conceptos básicos (Con base en la investigación, análisis de lectura y reflexión) y elaboración de una monografía.
- Búsqueda de un centro de trabajo para las prácticas que se desarrollarán durante 3 semestres
- Trabajo en equipo para la investigación, organización y gestión de situaciones de riesgo.
- Elaboración de un portafolio de evidencias con: informe de prácticas realizadas, guías de entrevista, guías de observación, análisis de lecturas, e informes de la entrevista a un experto ponente durante las jornadas y de la visita a una organización sea empresa o institución.
- Elaboración de un manual de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Elaboración de un diagnóstico situacional integral en seguridad y evaluación de agentes químicos, biológicos y físicos así como del inventario de riesgos por fenómenos perturbadores en escenarios específicos
- Elaboración de un programa de seguridad integral (Con base en el diagnóstico situacional, la evaluación de agentes químicos, biológicos y físicos y, el inventario de riesgos por fenómenos perturbadores en escenarios específicos)

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Portafolio de evidencias	<p>Elaborar un documento que incluya:</p> <p>Portada</p> <p>Introducción (Antecedentes históricos y contexto, marco teórico y jurídico)</p> <p>Objetivo</p> <p>Justificación</p> <p>Procedimiento: Anexar los siguientes informes</p> <ul style="list-style-type: none">• Esquema de materias y programas de estudios• Informe de práctica de RCP, maniobra de Heimlich y empaquetamiento de paciente.• Informe de práctica de Cartografía.• Procedimiento para montaje y medición de: gases-vapores y de polvos-polvos respirables.• Informe de práctica de medición de agentes	Aula Centro de cómputo Campo

	<p>químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía e informe de la entrevista a un ponente de las jornadas estudiantiles experto. • Guía de observación para la visita a empresa con categorías de información. • Informe de visita a una organización o empresa en las categorías de información. <p>Conclusiones</p> <p>Referencias bibliográficas</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El informe de práctica debe contar con: número de práctica, nombre, objetivo, introducción, materiales y/o equipo, procedimiento, resultados, conclusión y referencias bibliográficas. 2. La guía y el informe de entrevista y visitas deben tener en su desarrollo por lo menos 5 categorías de información. 	
Monografía del tema asignado	<p>Monografía con:</p> <p>Portada</p> <p>Introducción (Planteamiento del problema o situación en que el tema es relevante, propósito u objetivo del documento y como está organizado)</p> <p>Desarrollo</p> <p>Conclusión y</p> <p>Referencias bibliográficas.</p> <p>En la parte de desarrollo deberá contestar las preguntas que apliquen de las siguientes: ¿Qué es (son)?, ¿Cómo se</p>	<p>Aula</p> <p>C.A.S.A</p> <p>Centro de cómputo</p>

	<p>clasifica(n)?, ¿Cómo se genera(n)?, ¿Dónde se presenta(n)?, ¿Cómo entra(n) o tiene(n) contacto con el organismo?, ¿Qué efectos tiene(n) en la salud?, ¿Cuáles son los valores y/o los requerimientos de la Norma Oficial Mexicana (NOM) ó de fuente reconocida? En donde aplique ¿Cómo se mide? (Método, unidades, con qué aparato o equipo, cual es el principio de su funcionamiento. Si es un instrumento como cuestionario estandarizado, cuál es su validez y confiabilidad, cómo se interpreta y la fuente); y ¿Cómo se controla?</p>	
Manual de Seguridad e Higiene en el Trabajo	<p>Portada Introducción (Antecedentes históricos y contexto, marco teórico y jurídico) Objetivo Para cada práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos, materiales y equipos • Procedimiento • Resultados <p>Conclusiones Referencias bibliográficas NOTA: Incluir imágenes para ilustrar el procedimiento.</p>	Aula Laboratorio Campo
Programa de seguridad integral (con base en el diagnóstico situacional	<p>Elaborar un documento que incluya:</p> <p>Portada Introducción (Antecedentes históricos y contexto, marco teórico y jurídico) Objetivo</p>	Aula C.A.S.A Centro de cómputo Laboratorio Trabajo de campo en Una organización

	<p>Instrumentos, materiales y equipos</p> <p>Procedimiento</p> <p>Resultados (Porcentaje tabulados y graficados)</p> <p>Conclusiones</p> <p>Recomendaciones</p> <p>Referencias bibliográficas y, Anexos (Instrumento AISOHMEX en Excel complementado, mapa de ubicación, inventarios de: riesgos, sustancias química; mapa de riesgos físico-químicos y tabla de hallazgos en instalaciones y grado de peligrosidad; plan de atención a emergencias médicas.</p>	
Programa de seguridad integral (con base en el diagnóstico situacional	<p>Elaborar un documento que incluya:</p> <p>Nombre</p> <p>Introducción (Antecedentes históricos y contexto, marco teórico y jurídico)</p> <p>Objetivo</p> <p>Instrumentos, materiales y equipos</p> <p>Procedimiento</p> <p>Resultados (Acciones con presupuesto)</p> <p>Conclusiones</p> <p>Referencias bibliográficas</p>	<p>Aula</p> <p>C.A.S.A.</p> <p>Centro de cómputo</p> <p>Campo</p>
Exámenes de lectura previa y Examen teórico-práctico	Desarrollo de la competencia de estudio y calificación de conocimientos a través de un cuestionario escrito así como de la unidad de competencia de la materia	Aula

9. CALIFICACIÓN

- | | | |
|----|---|-----------|
| 1. | Portafolio de evidencias..... | 20 puntos |
| | • Esquema de materias y programas educativos. | |
| | • Informe de práctica de RCP, maniobra de Heimlich y empaquetamiento de paciente. | |
| | • Informe de práctica de Cartografía. | |
| | • Procedimiento para montaje y medición de: gases-vapores y de polvos-polvos respirables. | |
| | • Informe de práctica de medición de agentes químicos. | |
| | • Evaluación cualitativo del riesgo por sustancias químicas en la empresa | |
| | • Guía de observación para la visita a empresa con categorías. | |
| | • Informe de visita a una organización o empresa. | |
| 2. | Monografía sobre un tema de SLPCE..... | 20 puntos |
| 3. | Manual de Seguridad e Higiene en el Trabajo..... | 10 puntos |
| 4. | Diagnóstico situacional integral en seguridad y evaluación de agentes químicos, biológicos y físicos..... | 20 puntos |
| 5. | Programa de seguridad integral (con base en el diagnóstico situacional, la evaluación de agentes químicos, biológicos y físicos y, el inventario de riesgos por fenómenos perturbadores)..... | 10 puntos |
| 6. | Conocimientos (Exámenes de lecturas) | 10 puntos |
| 7. | Conocimientos, habilidades y actitud (Examen teórico-práctico)..... | 10 puntos |

NOTA: Solo se acredita el curso si se elabora el Diagnóstico y se obtiene 60 de calificación como mínimo al igual que en el examen teórico-práctico.

10. ACREDITACIÓN

De conformidad a lo que establece el Art. 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. De G. De la Evaluación Continua del Curso, se requiere: Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente y tener un mínimo de asistencias del 80% a clases, a las actividades relacionadas con la misma y a las actitudes registradas durante el curso. Así como el haber aprobado con 60% los exámenes.

De la evaluación en periodos extraordinarios se calificará atendiendo a los siguientes criterios (Art. 25 y 27 del reglamento)

- I.- La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para calificación final
- II.- La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

La fracción III del Artículo 27 de Reglamento establece:

Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Anaya, V. A. (2011). ¿Somos como trabajamos? La seguridad e higiene en el trabajo de pequeñas empresas artesanales de un municipio del Sur de Jalisco, México. Una investigación acción participativa. Editorial Página Seis. México.

American Heart Association. (2011). "Libro SUV/BLS para profesionales de la salud". Última fecha de acceso el 31 de julio de 2013. Disponible en: www.slideshare.net/juliovejan93/svb-bls-para-profesionales-de-la-salud

Organización Internacional del Trabajo. (1999). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. [Formato electrónico].

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Aguirre, M. E. (2010). Seguridad e Higiene en la Industria y el Comercio, con las Nuevas Normas Oficiales. México. Trillas.

Cámara de Diputados de la República Mexicana (2012). Ley General de Protección Civil. Disponible en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_030614.pdf

Casal, J.,- Montiel, H., Planas, E. y Vílchez, J.A. (1999). Análisis del riesgo en instalaciones industriales. UPC.

Cortés, D. J. (2002). Seguridad e Higiene en el Trabajo (3a. ed.). México. Alfaomega.

International Organization for Standardization, (2007). Norma ISO 18001 de salud y seguridad ocupacional.

Organización Internacional del Trabajo. (2009). Trabajo decente. [En línea]. Disponible en www.oit.org.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Marco jurídico de SHT en México. [En línea]. Disponible en www.stps.gob.mx.

Zepeda, C.L., Aguilar, R. J. y Partida, G. E. (2009) Higiene y Seguridad Industrial. México. Amate