

	Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra	Código:	DOC11-FO-01
		Versión:	3
		Fecha:	23/05/2019
		Hoja:	Página 1 de 5

1. Identificación del Curso/ Módulo					
Nombre del Curso/ Módulo: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		Línea de conocimiento: SSLA		Código de materia: SSLA 14004	
Número de créditos: 4					
Facultad/ Departamento		FAC DE ESTUDIOS TECNI Y TECNOL			
Programa que Administra el curso o módulo		TECN SEGURIDAD Y SALUD TRABAJO			
Niveles de Formación	Técnico Profesional		X	Especialización	
	Tecnológico Profesional			Maestría	
	Profesional		X	Doctorado	
Modalidad	Presencial		Dual		Virtual X
Número de horas con acompañamiento del profesor: 64			Número de horas de trabajo independiente: 128		
Fecha de actualización de la guía: 02/11/2021					

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
No aplica. Sin prerrequisitos en la malla curricular del programa

3. Justificación
<p>La seguridad y la higiene en el trabajo son aspectos que determinan la calidad de vida de los trabajadores en las empresas. La implementación de la seguridad y la higiene en el trabajo son fundamentales para el cuidado de la salud de los empleados y la prevención de las enfermedades laborales y accidentes de trabajo. Propende y activa la mejora de las condiciones de trabajo y, en esa vía, la disminución de las tasas de morbilidad y de accidentalidad en el desarrollo de los procesos de las empresas, colaborando en que los empleadores logren la productividad planeada sin que se ponga en riesgo la integridad o la vida de los trabajadores. En ese orden, este curso se orienta a contextualizar las normas y reglas en términos de higiene y seguridad industrial las cuales facilitan la gestión de la protección a los trabajadores ante posibles lesiones ocasionadas en el suceso de incidentes y accidentes de trabajo, así como de posibles enfermedades laborales producto de la exposición eventual de los trabajadores a riesgos presentes en el ambiente en el cual desarrollan las labores. Para estos fines, se trata la integralidad y sistematicidad de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en las empresas mediante la implementación de instrumentos de gestión y medidas de control específicas para los diferentes riesgos laborales. El curso formará en reconocer los alcances del perfil del tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de su disciplina frente a otras especialidades, las responsabilidades de los gestores líderes de la seguridad y salud en el trabajo y la implementación de instrumentos estratégicos para lograr una gestión idónea y ajustada con los riesgos de la empresa en cumplimiento de la normativa vigente en la materia. Ayudará a fortalecer la profundidad de análisis y la formación de criterio para asumir dichas responsabilidades, tomar decisiones en competencia y determinar recomendaciones y acciones de mejora en el contexto de la gestión integrada de la seguridad y salud en el trabajo.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Unidad 1. Diferenciar los campos de acción en seguridad y en higiene dentro de los procesos de las empresas de forma asociada con clasificaciones de riesgos laborales	1 - 1.1 Compara cómo se aplican los conceptos de seguridad e higiene en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo 2 - 1.2 Clasifica los riesgos laborales según el agente de peligro que los ocasiona 3 - 1.3 Distingue los roles de prevencionistas, higienistas y salubristas en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo
2	Unidad 2. Reconocer la función de uso de instrumentos y equipos con los cuales se efectúan muestreos o mediciones higiénicas en el ambiente laboral asimismo como la de los valores límite permisibles a partir de lo cual se determinen correlativamente medidas jerarquizadas de intervención y control de riesgos laborales	1 - 2.1 Expone la función de uso de los equipos más representativos en la toma de muestras y dosimetrías frente a agentes de riesgo en los ambientes de trabajo 2 - 2.2 Identifica la función de uso de los Valores Límite Permisibles - VLP -, de exposición laboral a un agente de peligro 3 - 2.3 Explica posibles medidas jerarquizadas de intervención o control de riesgos laborales específicos respecto de los valores límite permisibles de exposición laboral referidos

Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
3	Unidad 3. Aplicar metodologías para llevar a cabo inspecciones de seguridad en áreas de trabajo e investigaciones de causalidad en incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales para formular acciones de prevención, promoción y mejora en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en empresas.	1 - 3.1 Practica inspecciones de seguridad de acuerdo con condiciones de trabajo determinadas 2 - 3.2 Emplea la metodología de análisis de causalidad que mejores resultados represente para investigar incidentes, accidentes de trabajo o enfermedades laborales. 3 - 3.3 Usa la información obtenida en el empleo de metodologías de inspección y análisis la formulación de políticas, planes, protocolos, procedimientos y programas que soporten los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas

5. Contenidos

Id	Unidad de aprendizaje	Temáticas
1	Unidad 1. (una semana) Aspectos conceptuales y técnicos en higiene y seguridad industrial	Conceptos de higiene y seguridad industrial Funciones de la higiene y la seguridad industrial Tipos de higiene ocupacional Riesgos en higiene ocupacional, generadores de posibles enfermedades laborales: físicos, químicos, biológicos, biomecánicos y psicosociales. Riesgos en seguridad industrial, generadores de posibles accidentes de trabajo: físico químicos, tecnológicos, locativos, públicos y naturales. Jerarquía de controles.
2	Unidad 2. (dos semanas) Elementos y metodologías que apoyan el control tecnológico de riesgos laborales	Instrumentos y equipos de medición y muestreo para higiene ocupacional e industrial. Valores Límite Permisibles - VLP en función de los riesgos en higiene y seguridad industrial. Medidas de control enfocadas en la clase de riesgo.
3	Unidad 3. (tres semanas) Metodologías que apoyan el control administrativo de riesgos laborales	Inspecciones de seguridad. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales (análisis de causalidad con metodologías lluvia de ideas, 5W, 5W-2H, Árbol de causas, Ishikawa, Reason, SCRA, TASC, ILCI). Políticas, planes, protocolos, procedimientos y programas.
4	Unidad 4. (dos semanas) Elementos que apoyan el control administrativo de riesgos laborales	Trabajos de alto riesgo. Elementos de Protección Personal - EPP: clasificaciones y especificaciones. Sistemas de protección colectiva.

6. Evaluación y calificación

Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
U1. RAE 1.1. Orientada por el docente. Gráfico comparativo entre seguridad e higiene en la gestión de riesgos laborales	5
U1. RAE 1.2. Autocontenida. Prueba evaluativa sobre clasificación de riesgos	5
U1. RAE 1.3. Orientada por el docente. Gráfico de roles con base en casos de gestión	5
U2. RAE 2.1. Orientada por el docente. Exposición colaborativa sobre instrumentos y equipos para mediciones higiénicas ambientales	10
U2. RAE 2.2. Autocontenida. Prueba evaluativa sobre valores límite permisibles	10

Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
U2. RAE 2.3. Orientada por el docente. Exposición colaborativa de casos de intervención de riesgos laborales	5
U3. RAE 3.1. Orientada por el docente. Informe de práctica de una inspección de seguridad	10
U3. RAE 3.2. Orientada por el docente. Exposición colaborativa de la aplicación de una metodología de análisis de causalidad a un caso dado	10
U3. RAE 3.3. Orientada por el docente. Formulación de una política, un plan, un protocolo, un procedimientos o un programa	15
U4. RAE 4.1. Orientada por el docente. Gráfico sobre los trabajos de alto riesgo	5
U4. RAE 4.2. Autocontenida. Evaluación de diferencias conceptuales y técnicas entre Elementos de protección personal y Sistemas colectivos de protección con base en ejemplos	5
U4. RAE 4.3. Orientada por el docente. Exposición colaborativa de un programa de elementos de protección personal	15

7. Bibliografía

Congreso de la República de Colombia. (1979, 24 de enero). Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Diario Oficial del 24 de enero de 1979. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177&dt=S>

República de Colombia Ministerio del Trabajo. (1979, 22 de mayo). Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo (ver derogatoria, artículo 20 de la Resolución 3673 de 2008). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>

República de Colombia Ministerio del Trabajo - Ministerio de Salud y Protección Social. (1990, 03 de mayo). Resolución 1792 de 1990. Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=87427&dt=S>

Presidencia de la República de Colombia. (2003, 23 de julio). Decreto 2090 de 2003. Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Diario Oficial 45262 de julio 28 de 2003. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9193&dt=S>

República de Colombia Ministerio de la Protección Social. (2005, 27 de enero). Resolución 156 de 2005. Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones (modificada por la Resolución 2851 de 2015). Diario Oficial 45809 de febrero 1 de 2005. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15861&dt=S>

República de Colombia Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006, 07 de abril). Resolución 0627 de 2006. Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19982&dt=S>

República de Colombia Ministerio de la Protección Social. (2007, 14 de mayo). Resolución 1401 de 2007. Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Diario Oficial 46638 de mayo 24 de 2007. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53497&dt=S>

República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. 2011. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Para el proceso de evaluación en la calificación de origen de enfermedad.

Congreso de la República de Colombia.(2012,11 de julio). Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Diario Oficial 48488 del 11 de julio de 2012. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365&dt=S>

República de Colombia Ministerio del Trabajo. (2012, 23 de julio). Resolución 1409 de 2012. Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas.
https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf

Presidencia de la República de Colombia. (2014, 5 de agosto). Decreto 1477 de 2014. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Diario Oficial 49234 de agosto 05 de 2014.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=58849>

Presidencia de la República de Colombia. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=62506&dt=S>

Presidencia de la República de Colombia. (2015, 26 de mayo). Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=62511&dt=S>

Gobierno de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. 2017. Guía de investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

República de Colombia Ministerio de Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

República de Colombia Ministerio del Trabajo. (2020, 24 de febrero). Resolución 491 de 2020. Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.
<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30039011>

ICONTEC (2012). GTC 45:2012

ICONTEC (2013). NTC-ISO 3701:2013

ICONTEC (2018). NTC-ISO 45001:2018

OIT. Enciclopedia de seguridad y salud en el trabajo. <https://www.insst.es/tomo-i>. Recuperado el 20 de octubre de 2020

Gobierno de España. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad social. INSST. 2019. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España.

INSHT. NTP 244: Criterios de valoración en higiene industrial

https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/pg3.gth_programa_de_inspecciones_de_seguridad_v2.pdf. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

<https://www.agenciadetierras.gov.co/wp-content/uploads/2018/12/GTHU-I-007-PROGRAMA-DE-INSPECCIONES-DE-SEGURIDAD.pdf>. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Lineamientos_Int/PRO-1300-SIPG-05_Inspecciones_Planeadas_V4.pdf. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4691/AX14Procedimiento%20de%20inspeccion%20de%20seguridad.pdf?sequence=10&isAllowed=y>. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9326/01%20-%20DOCUMENTO%20FINAL%20-%202006-06-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/27091/slperezh.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Recuperado el 21 de octubre de 2020.

<https://tinyurl.com/tjw6jzr9> Recuperado el 21 de octubre de 2020.

8. Observaciones

Los documentos guía entregados como instrumentos de consulta o recursos didácticos para trabajo académico en esta guía y en el curso deben ser revisados semestralmente por parte del programa, de manera que se actualicen - de ser necesario - conceptos, terminología y requisitos de acuerdo con la normativa nacional vigente.