



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLAN DE CURSO

CÓDIGO:
FDOC-088
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
22/03/2019
PÁGINA
1 DE 6

1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	INGENIERÍA	1.2. Programa	INGENIERÍA INDUSTRIAL		
1.3. Área	INGENIERÍA APLICADA	1.4. Curso	SEGURIDAD INDUSTRIAL		
1.5. Código	406204	1.6. Créditos	3		
1.6.1. HDD	3	1.6.2. HTI	6	1.7. Año de actualización	2019

2. JUSTIFICACIÓN

La seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que abarca a cada una de las partes de una organización, trabaja sobre las personas y su interés es preservar la salud y calidad de vida de los trabajadores. Toda actividad humana en la índole empresarial está siempre asociada a unos peligros y factores de riesgo que al no ser identificados, evaluados y controlados eficazmente podría ocasionar en el individuo accidentes o enfermedades laborales. Para evitar tales consecuencias es necesario promover y establecer la cultura de la prevención y el auto cuidado en el trabajo y fuera de este. Así como afiliarse a riesgos laborales en la ARL según el tipo de riesgo de la actividad económica que desarrolla

En la actualidad la alta competitividad a la que están enfrentadas las organizaciones, ha hecho que estas tengan sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que garantizan de una u otra forma que el personal de la organización se sienta a gusto en el sitio de trabajo y de lo mejor de sí, ayudando con esto en la productividad de dichas empresas. Por esto es necesario que el Ingeniero Industrial tenga los conocimientos y técnicas necesarias para identificar, clasificar y valorar las condiciones tanto internas como externas que afectan a los trabajadores dentro y fuera de las organizaciones.

Dentro de las condiciones internas, el profesional debe estar en capacidad de:

- Identificar los peligros y factores de riesgos, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales a los cuales están expuestos los trabajadores dentro de una empresa;
- Desarrollar las competencias requeridas que exige el Ministerio de Trabajo para la formulación de un SG-SST conforme con las normas legales vigentes (Decreto 1072 de 2015 capítulo 6) y teniendo en cuenta los estándares mínimos del SG-SST (Resolución 0312 de 2019), ejercer el control necesario para garantizar el cumplimiento total y eficiente de dichas actividades.
- Es así como el Ingeniero Industrial debe garantizar que el ambiente de trabajo al interior de la organización sea el adecuado, a través del diseño correcto de los puestos de trabajo, teniendo en cuenta todas las características antropométricas de los trabajadores su estatura, peso largo de sus piernas y brazos, entre otros.
- Además, se le debe ofrecer al trabajador todas las medidas de protección y equipos y elementos de protección personal (EPP) necesarios para ejecutar fielmente cada una de sus funciones.



3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

- ☞ Identificar la seguridad y salud en el trabajo como una ciencia multidisciplinaria teniendo relación con las demás ciencias
- ☞ Identificar el factor humano (trabajador) como el más importante dentro de la seguridad e higiene industrial. Lo más importante para la SST es el trabajador y por él se desarrollan programas de PyP (promoción de la salud y prevención de accidentes laborales)
- ☞ Entender la Seguridad y salud laboral como una alternativa de mejoramiento continuo en busca de la productividad en las organizaciones.

4. COMPETENCIAS

4.1. Específicas

Al terminar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ☞ Reconocer los conceptos básicos de la seguridad y salud laboral y su importancia para la organización.
- ☞ Identificar los peligros y factores de riesgos como son los biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánico, condiciones de seguridad (mecánicos, locativos, eléctricos, accidentes de tránsito, tecnológicos (incendios fugas y derrames) como los causantes de las enfermedades laborales (condiciones higiénicas) y los accidentes de trabajo (condiciones de seguridad)
- ☞ Ilustrar sobre la clasificación de las enfermedades laborales y su incidencia en el desempeño laboral y la manera de prevenirlas, teniendo en cuenta el Decreto 1477 de 2014.
- ☞ Identificar y clasificar los elementos y equipos de protección personal e industrial dentro de una organización
- ☞ Preparar el mapa de factores de riesgos y la matriz de identificación de peligros, riesgos y controles de una organización industrial o de servicios siguiendo la GTC 45 versión 2012.



4.2. Transversales

Al finalizar satisfactoriamente el curso, los estudiantes estarán en capacidad de:

- Realizar lecturas críticas, producir textos y hacer argumentaciones conceptuales, tanto orales como escritas.
- Adquirir nuevos conocimientos que le permitan resolver problemas y/o emprender nuevos proyectos.
- Identificar el papel que juega la Constitución Política como marco general de las leyes y normas colombianas, y como texto que consagra los derechos y deberes ciudadanos.
- Consultar textos en inglés y obtener información de presentaciones en inglés, ya sean estas presenciales o en videos.

5. CONTENIDOS

- Introducción a la Seguridad y salud en el trabajo (SST)
 - Salud y enfermedad
 - Definiciones SST
 - Evolución de higiene, seguridad y salud a través del tiempo
 - Historia de la SST en el mundo y en Colombia
- Higiene en el trabajo
 - Peligro – Factor de riesgo y riesgo
 - Condiciones ambientales
 - Identificación y medida: Ruido, iluminación.
 - Prevención y control de ruido, iluminación, calor e incendios
 - Programa de orden y aseo – Metodología 5's
- Peligros y factores de riesgo - GTC 45 /2012
 - Peligro Biológico: Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos, Picaduras y mordeduras, Fluidos o excrementos
 - Peligro físico: Ruido, Iluminación, Vibraciones, Temperaturas extremas (calor y frio) - Disconfort térmico, Presión atmosférica, Radiaciones Ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa), Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta, infrarroja, micro frecuencias)
 - Peligro químico: Polvos orgánicos e inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas y rocíos), Gases y vapores, Humos metálicos, no metálicos, Material particulado



- Peligro psicosocial: condiciones de la tarea, condiciones de la organización, manejo de dinero, estrés, entre otros
- Peligro biomecánico: Posturas (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional), Esfuerzo, Movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas
- Condiciones de seguridad: mecánicos, eléctricos, locativos, trabajo en altura, trabajo en espacios confinados, tecnológico (incendio, fuga, derrame y explosiones) accidente de tránsito, publico.
- Fenómenos naturales: Sismo, terremoto, vendaval, inundación, derrumbe, precipitaciones (lluvias, granizadas y heladas)

- Factores de riesgo, causantes de enfermedades y accidentes de trabajo

- Seguridad industrial
 - Conceptos básicos, accidentes de trabajo (AT) y condiciones de trabajo
 - Costos de accidentes
 - Estadísticas de Accidentes de Trabajo en Colombia
 - Señalización y colores de seguridad
 - Inspección en seguridad industrial: equipos, máquinas y herramientas
 - Elementos y equipos de protección personal.

- Medicina del trabajo
 - Enfermedades laborales (EL): identificación, localización y control
 - Exámenes médicos ocupacionales Resol 2346 de 2007
 - Estadísticas de Enfermedades Laborales en Colombia

- Aspectos legales vigentes de la Seguridad y salud en el trabajo
- Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional)
- Resolución 2400 del 79 (se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo)
- Resolución 2013 del 86 - Copasst
- Decreto Ley 1295/94 (sistema general de riesgos profesionales)
- Resolución 1401 de 2007 (Investigación de AT)
- Ley 100 del 93 (sistema de Seguridad Social integral)
- Ley 1562 de 2012 (se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional)
- Decreto 1477 de 2014 (Tabla de enfermedades laborales)
- Decreto 1072 de 2015 capítulo 6. Artículos 2.2.4.6 (SG-SST)



PLAN DE CURSO

- Resolución 0312 de 2019 (estándares mínimos del SG-SST)
- Iso 45001 de 2019 (sistema de Gestión de la SST) Norma Internacional

- Mapa de riesgos y matriz de identificación de peligros riesgos y controles

- Trabajo de campo - Practica en Seguridad y Salud en Trabajo
- Prevención de incendios – Manejo de extintores.
- Primeros auxilios
- Técnicas de evacuación y rescate
- Simulacro de asimilación de conceptos prácticos.

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso se desarrollará de la siguiente manera:

- Docencia Directa: Clases magistrales, conferencias, talleres, mesas redondas, foros, prácticas y trabajo de campo, tutorías,
- El trabajo independiente del estudiante: Lecturas, realización de talleres, solución de problemas, preparación de compartir de conocimiento, elaboración y redacción de informe, ensayos, artículos de revisión bibliográfica, realización de investigaciones, y otros.

7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

El estudiante realizara una Practica en Seguridad y Salud en Trabajo (trabajo de campo) donde aplicara los conceptos de Prevención de incendios en el uso y Manejo de extintores. (uso de extintores), aprenderá Primeros auxilios con la identificación de cada uno de las lesiones y las Técnicas de evacuación y rescate. Al final se realizará un Simulacro de asimilación de conceptos prácticos.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS



De acuerdo con el reglamento estudiantil vigente en la Universidad de Córdoba, cada nota parcial se obtendrá de la siguiente manera:

- ⇒ Trabajo independiente del estudiante 60% (quices, talleres, trabajos, compartir de conocimientos, trabajos de campo, etc.
- ⇒ Examen escrito parcial 40%

9. BIBLIOGRAFÍA

- Ley 9 de 1979
- Resolución 2400 del 79
- Resolución 2013 del 86
- Decreto Ley 1295/94
- Resolución 1401 de 2007
- Ley 100 del 93
- Ley 1562 de 2012 (se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional)
- Decreto 1477 de 2014 (Tabla de enfermedades laborales)
- Decreto 1072 de 2015 capítulo 6. Artículos 2.2.4.6 (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019 (estándares mínimos del SG-SST)
- Iso 45001 de 2018 (sistema de Gestión de la SST) Norma Internacional
- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Manual práctico para la implementación de los estándares mínimos del SG-SST. Andrea Torre, Schneider Guataqui, Yesid Niño. Legis 2018