

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Código	Nombre	Requisito	Carácter Teórico (T), Práctico (P) o Teórico-Práctico (TP)	Intensidad Horaria Semanal - horas profesor	No. De Horas teóricas orientadas por el profesor	No. De Horas Prácticas orientadas por el profesor	Horas totales de dedicación semanal del estudiante	No. De Créditos Académicos Asignados para el programa
II883	Salud Ocupacional	100 CA	T	4				3

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el programa, el estudiante estará capacitado para organizar e implantar el programa de Salud Ocupacional en una empresa, utilizando las técnicas y las normas legales existentes, en el país, en este campo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Desarrollar programas con el objeto de prevenir los daños causados a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo.
2. Identificar, evaluar y controlar las causas que puedan generar accidentes de trabajo, organizando y desarrollando subprogramas de prevención de accidentes.
3. Identificar, evaluar y controlar los factores ambientales que puedan ser causa de enfermedades, perjuicios a la salud, incomodidades entre los trabajadores, desarrollando programas de prevención de riesgos.

CONTENIDO

UNIDAD I. FUNDAMENTOS DE LA SALUD OCUPACIONAL

Objetivos:

Al terminar esta unidad, el estudiante podrá:

- a. Analizar el concepto de salud ocupacional y las áreas que la componen: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial.
- b. Identificar y definir las normas legales que constituyen las bases fundamentales para la organización y programación de la salud ocupacional en Colombia.

- 1.1 Concepto de salud ocupacional, objetivos, importancia.
- 1.2 Reseña histórica. Filosofía de la salud ocupacional.
- 1.3 Áreas que integran la salud ocupacional: medicina del trabajo, higiene industrial, seguridad industrial.
- 1.4 Legislación sobre salud ocupacional: en este punto se enunciarán las siguientes normas: Declaración universal de los derechos humanos. La Constitución Política de Colombia. El Código Sustantivo del Trabajo. La ley 9ª de 1979 (Código sanitario nacional). Ley 90 de 1946. Ley 100 de 1993.

Se explicarán en forma completa las siguientes normas: Decreto 614/84 de la Presidencia de la República. Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 (Ministerios del Trabajo y Seguridad Social, y de Salud). Decreto 1295/94 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud). Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y otras normas más específicas se irán explicando a medida en que se desarrollen los temas correspondientes.

**UNIDAD II. ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA
(Decreto 614/84)**

Objetivo:

Al finalizar esta unidad, el estudiante podrá analizar las bases fundamentales de la organización y funcionamiento de la salud ocupacional en Colombia que servirán de marco legal para la implantación y puesta en marcha de dicho programa en las diferentes empresas.

Se explicarán los temas del decreto 614/84

- 2.1 Disposiciones generales: campo de acción de acción de la salud ocupacional. Dirección, coordinación y delegación. Las licencias de funcionamiento. Constitución y responsabilidades (entidades públicas y privadas). Instituciones de apoyo. Programas de salud ocupacional en las empresas. Formas de los programas de salud ocupacional. Contenido de los programas. Responsabilidades de los trabajadores. Servicios privados. Contratación de los servicios de salud ocupacional.
- 2.2. Coordinación: Comité nacional de Salud Ocupacional. Comités seccionales de Salud Ocupacional. Responsabilidades de los Comités. Subcomités para asuntos específicos.
- 2.3 Procedimiento de vigilancia y sanciones.

UNIDAD III. PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL (RESOLUCIÓN 1016/89)

Objetivo:

Al terminar esta unidad, el estudiante conocerá el reglamento que rige la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleados en el país.

Comprende todos los temas de la resolución, tales como:

- 3.1 Programas de Salud ocupacional. Obligación de patronos y empleados.
- 3.2 Cobertura de los programas de Salud Ocupacional.
- 3.3 Subprograma de Medicina Preventiva
- 3.4 Subprograma de Medicina del Trabajo
- 3.5 Subprograma de Higiene y Seguridad Social
- 3.6 Los demás artículos de la resolución.

UNIDAD IV. REGLAMENTACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO (Resolución 2013 de 1986) denominado Comité Paritario de Salud (artículo 63 del decreto 1295/94)

Objetivo:

Al finalizar esta unidad, el estudiante podrá organizar y poner en marcha el Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en una empresa.

- 4.1 Creación y organización del Comité. A quiénes obliga. Integración del Comité.
- 4.2 funciones del Comité. Del secretariado, del empleador, del trabajador.

UNIDAD V. DECRETO 1295/94 DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, MINISTERIO DE SALUD Y MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Objetivo:

Al finalizar esta unidad, el estudiante estará capacitado para analizar y aplicar, como empresario o trabajador, el sistema general de riesgos profesionales.

Se explicarán todos los temas del decreto 1295/94, entre ellos se tienen:

- 5.1 Disposiciones generales: definición del sistema nacional de riesgos profesionales. Objetivos. Campo de aplicación. Características del sistema. Prestaciones asistenciales. Prestaciones de los servicios de salud.
- 5.2 Riesgos profesionales: definición. Accidente de trabajo. Excepciones. Enfermedad profesional. Origen del accidente, de la enfermedad y de la muerte.
- 5.3 Afiliación y cotización del sistema general de riesgos profesionales: afiliación. Protección a estudiantes. Cotizaciones. Ingreso base de liquidación. Obligaciones del empleador. Obligaciones de los trabajadores. Acción de cobro.
- 5.4 Clasificación de empresas: clasificación de actividades económicas. Procedimiento para reclasificación.
- 5.5 Incapacidades.
- 5.6 Tabla de evaluación de incapacidades
- 5.7 Pensión de invalidez
- 5.8 Pensión de sobrevivientes
- 5.9 Auxilio funerario y demás artículos del decreto.

UNIDAD VI. MEDICINA DEL TRABAJO

Objetivo:

Al finalizar esta unidad, el estudiante podrá elaborar, en colaboración con el médico del trabajo, el programa correspondiente.

- 6.1 Definiciones. Propósitos de la Medicina del Trabajo y Medicina Preventiva.
- 6.2 Actividades de la Medicina del Trabajo.
- 6.3 Actividades de la Medicina Preventiva
- 6.4 Relación entre la Medicina del Trabajo y la Medicina Preventiva con la Seguridad e Higiene Industrial.

UNIDAD VII. LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Objetivos:

Al finalizar esta unidad, el estudiante estará capacitado para reconocer los factores de riesgo existentes en el lugar de trabajo que puedan ocasionar un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, y recomendar acciones preventivas. Investigar y analizar las causas de accidentes y proponer acciones correctivas. Investigar y analizar, en colaboración con el médico de la empresa, las causas de las enfermedades profesionales y recomendar acciones correctivas. Determinar los índices de accidentalidad. Calcular los costos de los accidentes.

- 7.1 Conceptos fundamentales: definición, importancia y objetivos de la Seguridad y la Higiene Industrial. Accidente de trabajo, incidentes, enfermedad profesional, riesgo, factor de riesgo, lesión, acto inseguro, condición ambiental peligrosa, etc.
- 7.2 La Seguridad Industrial y otras ciencias. La Administración: un enfoque de la administración del control de pérdidas. Las relaciones humanas. La psicología.
- 7.3 Análisis de los accidentes la secuencia. Las causas y su clasificación.
- 7.4 La prevención de los accidentes: principios de la prevención. Enfoque integral para la prevención de accidentes.
- 7.5 Las estadísticas en Seguridad e Higiene Industrial: importancia y registros históricos. Los índices de accidentes: frecuencia, severidad global promedio de días cargados. Índice de enfermedades profesionales: frecuencia, ausentismo.
- 7.6 Los costos de los accidentes: importancia del cálculo de los costos no asegurados de los accidentes. Métodos de cálculo de los costos no asegurados de los accidentes.
- 7.7 Factores de riesgos que pueden provocar accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales: factores de riesgo físico: ruido, temperatura, humedad, presión, radiación, iluminación. Factor de riesgo mecánico. Factor de riesgo eléctrico. Factor de riesgo ergonómico. Factor de riesgo biológico. Factor de riesgo químico. Factor de riesgo físico-químico. Factores de riesgos generales (orden, aseo).
- 7.8 En cada uno de los anteriores factores de riesgo, se estudiará la teoría del riesgo y las actividades preventivas más importantes para evitar o disminuir las causas del riesgo.
- 7.9 Contribución de la administración a la presencia de factores de riesgo (carencia de normas, malos métodos de trabajo, etc.)
- 7.10 Los desechos industriales (sólidos, líquidos, gaseosos)

UNIDAD VIII. LA INSPECCIÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Objetivo:

Al terminar esta unidad, el estudiante estará en capacidad de recolectar la información sobre las condiciones de inseguridad existentes en los lugares de trabajo, que le sirva de base para realizar programas de prevención de accidentes en la empresa.

- 8.1 Objetivo de la inspección: en qué consiste. Importancia.
- 8.2 Entrevista.
- 8.3 Informes.
- 8.4 Observación directa. Formatos para recolección de la información.
- 8.5 análisis de la información.

UNIDAD IX. PANORAMA DE RIESGOS

Objetivo:

Al terminar esta unidad, el estudiante estará capacitado para elaborar el panorama de riesgos de la empresa.

- 9.1 En qué consiste el panorama de riesgos. Propósitos.
- 9.2 Agentes de riesgo que deben ser considerados.
- 9.3 Metodología para obtener el panorama de riesgos.
- 9.4 Organización y tabulación de datos.
- 9.5 Análisis de datos.
- 9.6 Definición de prioridades de acuerdo con el grado de peligrosidad: exposición, consecuencia, probabilidad.
- 9.7 Elaboración del mapa de riesgos.
- 9.8 Conclusiones y recomendaciones.

UNIDAD X. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Objetivo:

Al terminar esta unidad, el estudiante diferenciará los principales medios de protección personal.

- 10.1 Zona corporal.
- 10.2 Cascos de protección.
- 10.3 Protección de manos.
- 10.4 Protección respiratoria.
- 10.5 Protectores integrales y semi-integrales.
- 10.6 Protección de extremidades inferiores.

UNIDAD XI. LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Objetivo:

Despertar el interés de los estudiantes sobre la problemática ambiental a través de exposiciones, películas y charlas sobre algunos factores que contribuyen a la contaminación del medio ambiente.

- 11.1 Exposiciones de temas libres sobre contaminación, tales como: el efecto invernadero, el efecto nocivo de la contaminación sobre la capa de ozono, etc.

UNIDAD 12. LOS DESASTRES

Objetivo:

Al terminar la unidad, el estudiante estará capacitado para identificar situaciones de riesgos naturales. Tomar medidas preventivas y colaborar con las unidades de rescate en caso de presentarse un desastre.

- 12.1 Conceptos fundamentales.
- 12.2 Tipo de riesgos naturales.
- 12.3 Identificación de riesgos naturales.
- 12.4 Medidas preventivas.
- 12.5 Como enfrentar un desastre cuando se presenta.
- 12.6 Actividades posteriores al desastre.
- 12.7 Trabajo con la comunidad.
- 12.8 Las brigadas. Cómo se conforman, sus funciones

BIBLIOGRAFIA

- BUSTAMANTE, Antonio. Diseño ergonómico de la enfermedad laboral. Madrid: Díaz Santos, 1995.
- CACCIO WAYNE, F. Productividad del recurso humano. Legis S.A., 1997.
- CORTÉS TORRES, Jaime Alberto. Formulación de un modelo económico para determinar El Costo - beneficio de la inversión en salud ocupacional para Riopaila S.A. Trabajo de grado maestría Administración Económica y Financiera. Pereira: UTP, 1999.
- CRUZ J., Alberto y GARNICA, Andrés. Principios de Ergonomía. Santafé de Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano, 1997.
- ERICKSON, Jhon. Un mundo en desequilibrio. La contaminación de nuestro planeta. España: Mc.Graw-Hill, 1993.
- ESTRADA, Jairo. Ergonomía. Introducción al análisis del trabajo. Colombia: Universidad de Antioquia, 1990.
- HACKETT y ROBBINS. Manual de seguridad y primeros auxilios. México: Alfa-Omega, 1992.



Universidad Tecnológica
de Pereira



MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (Fundación ambiental Grupos ecológicos de Risaralda). La salud en el trabajo docente en Risaralda. Santafé de Bogotá: Codici, 1997.

OBORNE, David. Ergonomía en acción. México: Trillas, 1987.

O.I.T. Prevención de accidentes. Ginebra: Alfa-Omega, 1994.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Seminario sobre ausentismo laboral. Bogotá, 1994.

RAMÍREZ CAVASSA, César. Seguridad Industrial un enfoque integral. México: Vonega-Limusa, 1991.

RAY ASFAHL, C. Seguridad Industrial y Salud. México: Pearson Educación, 1999.

RUÍZ SALAZAR, Antonio. Salud Ocupacional y Productividad. México: Limusa, 1987.

SEGURO SOCIAL. Protección Laboral (ARP). La relación salud-trabajo en la industria alimentaria. Santafé de Bogotá: Seguro Social, 1998.

TRUJILLO MEJIA, Raúl Felipe. Temas de seguridad industrial para especialistas. Primera edición. Colombia: Indupres Ltda, 1998.

VOS PASCUAL, José Manuel. Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid: McGraw-Hill, 1994.