



# Planificaciones

9701 - Higiene y Seguridad Industrial

Docente responsable: AUGUET JORGE OMAR

## OBJETIVOS

Proporcionar conocimientos de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Manejo de las Leyes y Reglamentaciones, dando al alumno el pleno conocimiento de sus responsabilidades legales (civiles y penales) por incumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Conectar al alumno con la industria, al respecto el Trabajo Práctico consiste en la selección de una industria sobre la que se realiza un estudio de Higiene y Seguridad.

Capacitar al alumno para trabajar en equipo, realizar búsquedas bibliográficas y presentar un Informe Técnico.

Considerar el aspecto humano del trabajo, que, en general, está descuidado en las Carreras de Ingeniería.

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### PROGRAMA SINTÉTICO

higiene y seguridad en el trabajo. Introducción y conceptos generales. Producción de contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos. Higiene Industrial. Toxicología industrial. Control del ambiente laboral. Ruidos. Vibraciones. Medicina laboral. Seguridad Industrial. Legislación. Riesgos. Evaluación. Accidentes. Seguridad de las operaciones y equipos de protección. Riesgos mecánicos, eléctricos, químicos y radiológicos. Protección personal. Programas de Higiene y Seguridad. Planificación de la higiene y seguridad. Objetivos. Políticas. Programas. Higiene y seguridad en distintos tipos de Industrias: alimentaria, metalúrgica, minería, agro y construcción.

Seguridad en robótica y automatización.

### PROGRAMA ANALÍTICO

PROGRAMA ANALITICO DE LA MATERIA

#### 1.- INTRODUCCION A LA HIGIENE EN EL TRABAJO

Salud Ocupacional. Medicina. Higiene y Seguridad del Trabajo. Ergonomía.

Ley Nro. 19.587 Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto 351/79, Decreto 911/96, Decreto 617/97 y Decreto 249/07

Ley Nro. 24.459 Ley de Riesgos del Trabajo. Higiene del Trabajo: Definición. Enfermedades Laborales. Relación Hombre-Ambiente. Clasificación de factores

ambientales. Condiciones de trabajo. Responsabilidad civil y penal de los Ingenieros.

#### 2.- INTRODUCCION A LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Seguridad en el Trabajo: Definición. Accidentes: Definiciones. El Accidente

de trabajo. Investigación y Análisis de Accidentes. El método del árbol de causas. El Riesgo: Definición.

Clasificación de los riesgos.

#### 3.- CONTAMINACION DE AMBIENTES DE TRABAJO:

Contaminantes. Clasificación según su estado físico y su efecto biológico. Toxicología:

Definición. Vías de ingreso de los contaminantes al organismo. Alcohol y Drogas,

Concentraciones Admisibles. Enfermedades Laborales. Toma de Muestras.

Control de ambientes. Concepto de Ventilación.

#### 4.- EFECTOS DEL CALOR Y DEL FRIO SOBRE EL HOMBRE:

Homeotermia. Estrés Térmico. Efectos del calor sobre el hombre. Balance

hombre-ambiente. Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo. Control del

estrés térmico. Estrés por frío. Efectos del frío sobre el hombre. Límites Admisibles.

#### 5.- RUIDOS:

Fundamentos Físicos. Niveles Sonoros. Tipos de Ruidos. El Oído. Efectos

biológicos del ruido. Medición del Daño Auditivo. Evaluación de la Exposición

al Ruido. Nivel Sonoro Continuo Equivalente (N.S.C.E) . Decibel A.

Control del ruido..

#### 6.- INCENDIOS: ///

///

El Fuego. Tetraedro del Fuego. Tipos de Fuego. Clases de Llama. Temperatura

de ignición. Límites de Explosividad. Protección contra Incendios. Riesgo

de Incendio. Carga de Fuego. Sectorización. Resistencia al Fuego. Extinción Física

, Extinción Química. Agentes Extintores.

#### 7.- RIESGOS ELECTRICOS:

Fuentes de Riesgos Eléctricos. Niveles de Tensión. Efectos de la Electricidad sobre el Hombre. Seguridad

Operativa. Seguridad en las Instalaciones. Protección contra Contactos Directos e Indirectos. Riesgos

Eléctricos Especiales. Electricidad

Estática, Disyuntores diferenciales, Puesta a tierra Iluminación , Señalización

#### 8.- ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD:

La empresa y su entorno. El proceso gerencial. Gestión de la Seguridad. Normas de gestión. Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Inspecciones.

Protección Personal. Análisis de de seguridad en el trabajo. Trabajos con riesgos especiales. Riesgos mecánicos. Protección de la maquinaria. Movimiento de materiales. Manejo de emergencias.

9. Higiene y Seguridad en distintos tipos de industrias. Información sobre accidentología y enfermedades profesionales en los distintos tipos de industrias. Problemas de seguridad e higiene en la industria de la alimentación, industria metalúrgica, industria de la construcción, actividad del agro, trabajos en la minería, etc.  
10. Seguridad e Higiene en la automatización y robótica de la empresa.

### **BIBLIOGRAFÍA**

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO - CREUS -MANGOSIO -ALFAOMEGA - 2011

ISBN 978-987-1609-19-2

Decreto PEN 351/79 y Resoluciones de actualización.

Decreto PEN 911/96 y Resoluciones de actualización.

Decreto PEN 617/97 y Resoluciones de actualización.

Decreto PEN 249/07 y Resoluciones de actualización.

### **RÉGIMEN DE CURSADA**

#### **Metodología de enseñanza**

Metodología de Enseñanza

El método usado consiste en clases teóricas y trabajos prácticos con clases teórico-prácticas a cargo de los jefes de trabajos prácticos. Se ha adoptado esta modalidad para facilitar el cursado de la materia a aquellos alumnos que tiene dificultados horarias para asistir a las clases teóricas.

El trabajo práctico consiste en la aplicación de todos los contenidos de la materia a una industria o servicio. Dicha industria o establecimiento de servicios debe ser seleccionado y visitado por los alumnos por cuenta propia. Utilizan como guía la Res. SRT 463. Las visitas se discuten en clase con los docentes y se redacta un informe que, de acuerdo a las posibilidades, se presenta a todo el turno.

No hay trabajos de laboratorio porque se carece de instrumental de medición.

No se usa computación por carecer de programas para uso en esta materia

#### **Modalidad de la Evaluación Parcial**

En esta asignatura se utiliza la modalidad de una evaluación teórico-práctica y una evaluación integradora, existiendo la división de los temas de evaluación en unidades temáticas.

#### **Modalidad de Evaluación Parcial**

ESCRITO U ORAL

**CALENDARIO DE CLASES**

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03	Teoría y antecedentes de la ley de riesgos del trabajo					
<2> 16/03 al 21/03	Armado de grupos para la realización del T.P.	Problemas de Alcoholismo y Drogadicción.				
<3> 23/03 al 28/03	Teoría de la prevención de accidentes					
<4> 30/03 al 04/04	Higiene y Seguridad Industrial					
<5> 06/04 al 11/04	Robótica y Automatización					
<6> 13/04 al 18/04	Organización de la seguridad					
<7> 20/04 al 25/04	Contaminación del aire y Ventilación	Resolución de Problemas				
<8> 27/04 al 02/05	Incendio	Resolución de Problemas				
<9> 04/05 al 09/05	Riesgos mecánicos					
<10> 11/05 al 16/05	Parcial				Entrega del T.P. Final	
<11> 18/05 al 23/05	Carga Térmica y Ruidos.	Resolución de Problemas				
<12> 25/05 al 30/05	Seguridad en la construcción					
<13> 01/06 al 06/06	Seguridad en el Agro					
<14> 08/06 al 13/06	Seguridad en la Minería.					
<15> 15/06 al 20/06	Primer recuperatorio					
<16> 22/06 al 27/06	Segundo Recuperatorio					

## CALENDARIO DE EVALUACIONES

### Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º	10	11/05	15:00	
2º	15	16/06	15:00	
3º	16	22/06	15:00	
4º				
Observaciones sobre el Temario de la Evaluación Parcial				
Observaciones sobre el Temario de la Evaluación Parcial El temario de las Evaluaciones Parciales corresponde al contenido de los temas desarrollados en las clases prácticas. SE TOMAN EN LOS TURNOS CORRESPONDIENTES				
Otras observaciones				
Otras observaciones Las Evaluaciones Parciales se toman dentro de los horarios de los cursos prácticos y en las aulas, asignadas a éstos, para el desarrollo de sus clases.				