



# Planificaciones

7701 - Higiene y Seguridad del Trabajo

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

1. Introducción a la Higiene Industrial.
2. Introducción a la Seguridad Industrial.
3. Contaminación de Ambiente de Trabajo.
4. Efectos del Calor y del Frío sobre el Hombre.
5. Ruidos.
6. Incendios.
7. Riesgos Eléctricos.
8. Organización de la Seguridad.
9. Seguridad en el agro.
10. Seguridad en la construcción.
11. Seguridad en la minería.

### PROGRAMA ANALÍTICO

(77-01) HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

(4 Créditos)

Obligatoria en la Carreras Ing. Industrial e Ing. Mecánica

Optativa en las Carreras Ing. Naval y Mecánica, Lic. en Ing. Naval y Mecánica

e Ing. Electricista

Se dicta en los dos cuatrimestres de cada año

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. Dec. 249/09

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 Riesgo: Definición.

Clasificación de los riesgos. Arbol de Causas de Accidentes.

#### 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 en el trabajo.

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 Bulbohúmedo. 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 de las personas contra Contactos Directos e Indirectos, Disyuntores diferenciales, Puesta a tierra. Riesgos Eléctricos Especiales. Electricidad Estática, 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 seguridad en el trabajo. Trabajos con riesgos especiales. Riesgos mecánicos. Protección de la maquinaria. Movimiento de materiales. Manejo de emergencias

9. Decreto 617/97. Riesgos generales en la actividad del agro.

10. Decreto 911/96. Riesgos generales en la actividad de la construcción.

11. Decreto 249/07. Riesgos generales en la industria minera.

## **BIBLIOGRAFÍA**

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

ISBN 978-987-1609-19-2

Decreto PEN 351/79 y resoluciones modificatorias

Decreto PEN 911/96 y resoluciones modificatorias

Decreto PEN 617/97 y Resoluciones modificatorias

Decreto 249/07 y resoluciones modificatorias.

## **RÉGIMEN DE CURSADA**

### **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 horarios 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, siguiendo un cuestionario extraído de 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 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.

## 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	PRESENTACIÓN GENERAL	Formación de Grupos. Temas de T.P.	-----	-----	-----	Dec.PEN 351/79 y Res. SRT 295/03
<2> 16/03 al 21/03	Introducción a la seguridad e higiene industrial	Análisis Práctico de la Ley 19.587 y Decreto 351/79	-----	-----	-----	SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO - CREUS-MANGOSIO - ED. ALFAOMEGA (2011)
<3> 23/03 al 28/03	Introducción a la seguridad industrial	T.P. sobre Ley de Riesgos del Trabajo	-----	-----	-----	IDEM
<4> 30/03 al 04/04	Decreto 249/07. Prevención en las tareas de minería,	T.P. sobre Accidentes. Análisis e Investigación de Accidentes Política de las empresas sobre el uso y control de alcoholemia y drogas en el trabajo.	-----	-----	-----	IDEM
<5> 06/04 al 11/04	Análisis e investigación de accidentes	T.P. sobre Aplicación de la Seguridad Industrial	-----	-----	Presentación del T.P. en grupo	IDEM
<6> 13/04 al 18/04	Decreto 617/97. Seguridad en el trabajo del campo.	Análisis de Accidentes. Legislación, Aplicación Práctica.	-----	-----	Presentación del T.P. grupal	IDEM
<7> 20/04 al 25/04	Incendios	T.P. sobre Identificación y Uso de Agentes Extintores.	-----	-----	-----	IDEM
<8> 27/04 al 02/05	Seguridad en la actividad de automatización y robótica	T.P. sobre Protección de Incendios en una Industria.	-----	-----	-----	IDEM
<9> 04/05 al 09/05	Riesgos eléctricos. Seguridad eléctrica	Problemas sobre Seguridad en Instalaciones Eléctricas.	-----	-----	-----	IDEM
<10> 11/05 al 16/05	Evaluación Parcial en los turnos	Parcial en los turnos	-----	-----	-----	IDEM
<11> 18/05 al 23/05	Organización de la seguridad	Uso de la Legislación en Temas de Contaminación del Ambiente laboral.	-----	-----	-----	IDEM
<12> 25/05 al 30/05	Seguridad en la construcción. Decreto	T.P. sobre Uso de Trenes de Muestreo en	-----	-----	-----	IDEM

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
	911/96.	la Industria.				
<13> 01/06 al 06/06	Contaminación del ambiente de trabajo y Ventilación.	Problemas del Trabajo Práctico	-----		-----	IDEM
<14> 08/06 al 13/06	Ruidos y Carga Térmica	Problemas del T.P.	-----	-----	Entrega del T.P final.	IDEM
<15> 15/06 al 20/06	Primer recuperatorio del parcial.		-----	Evaluación Parcial 1ºrecuperatorio.	-----	IDEM
<16> 22/06 al 27/06	segundo recuperatorio de parcial.		-----	Evaluación del 2º recuperatorio.		IDEM

## CALENDARIO DE EVALUACIONES

### Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º	10			
2º	15			
3º	16			
4º				
Observaciones sobre el Temario de la Evaluación Parcial				
Teórico Practico				
Otras observaciones				
Se tomara en los días en que cursen la practica y en ese horario				