



Planificaciones

9702 - Seguridad Ambiental y del Trabajo B

Docente responsable: RODRIGUEZ CARLOS ROBERTO

OBJETIVOS

Que el Alumno sea capaz de:

1. reconocer y estimar los posibles efectos que sobre el ambiente puedan provocar las corrientes de efluentes líquidos, gaseosos y sólidos; generados en actividades industriales y de servicios.
2. reconocer y evaluar los agentes físicos y químicos, que presentes en el ámbito laboral puedan afectar la salud de los trabajadores.
3. identificar las soluciones de ingeniería a aplicar para el control de estos riesgos.

CONTENIDOS MÍNIMOS

PROGRAMA SINTÉTICO

1. El agua. Efluentes líquidos industriales.
3. El aire. Efluentes gaseosos industriales.
4. El suelo. Contaminación de sitios.
5. Residuos peligrosos y RAE. Su gestión.
6. Introducción a la higiene y a la seguridad del trabajo. Contaminantes químicos del ambiente de trabajo.
7. Carga térmica
8. Ruidos industriales.
9. Seguridad del trabajo. Accidentes
10. Riesgos eléctricos
11. Incendios
12. Energías renovables
13. Legislación vigente

PROGRAMA ANALÍTICO

1. El agua

Concepto de contaminación del agua. Efluentes líquidos industriales. Parámetros de caracterización y muestreo de efluentes líquidos. Legislación vigente. Principios de Tratamiento de los efluentes líquidos industriales.

3. El aire:

La atmósfera. Introducción al estudio de la contaminación atmosférica. Contaminantes, efectos y fuentes. Modelos de dispersión de gases en la atmósfera. Legislación vigente. Efluentes gaseosos, caracterización y principales equipos de tratamiento. Campos electromagnéticos y salud pública.

4. El suelo:

Características. Investigación de la contaminación del suelo.

5. Residuos industriales peligrosos. Su Gestión. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

6. Introducción a la Higiene y a la Seguridad del trabajo: Salud ocupacional. Medicina laboral. Ley 19.587. Decreto 351/79.

7. Seguridad del trabajo. Definición y teorías de generación de accidentes. Investigación de accidentes. Definición de peligro y riesgo.

8. Riesgos eléctricos. Efectos de la electricidad sobre el hombre. Seguridad operativa. Protección contra contactos directos e indirectos. Trabajos con tensión en instalaciones mayores y menores a 1kV.

9. El fuego. Tetraedro del fuego. Tipos de fuego. Protección contra incendios. Riesgos de incendio. Carga de fuego. Sectorización. Resistencia al fuego. Extinción física y extinción química. Agentes extintores.

10. Contaminación del ambiente de trabajo:

Contaminantes. Clasificación según su estado físico y su efecto biológico. Vías de ingreso de los contaminantes al organismo. Concentraciones admisibles. Toma de muestras. Concepto de ventilación.

11. Carga térmica

Homeotermia. Efectos del calor sobre el hombre. Balance térmico. Índices de carga térmica. Índice de temperatura globo bulbo húmedo. Límites admisibles.

12. Ruidos

El ruido. Fundamentos físicos. Niveles sonoros. Tipos de ruidos. El oído. Efectos fisiológicos del ruido sobre el hombre. Evaluación de la exposición al ruido. Nivel sonoro continuo equivalente. Decibel A. Método de control. Protectores auditivos.

13. Introducción a las energías renovables.

14. Análisis de legislación vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo y medio Ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Ambiente

- Sanchez, Juan Manuel. Rudimentos de Ingeniería Ambiental. Ed. Del Autor, compendio de apuntes.
- Davis, M y S. Masten. 2004. Ingeniería y Ciencias Ambientales. Mc Graw Hill.
- De Lora F., Miro J. Técnicas de Defensa del Medio Ambiente. Editorial Labor S.A. Barcelona 1978.
- Contaminación y Medio Ambiente Daniel S. Cicerone
Paula Sánchez-Proano, Silvia Reich - Eudeba 2007 ISBN 978-950-23-1489-1.
- El Aire y el Agua en nuestro planeta Ines Camilloni
Carolina Vega - Eudeba 2007 - ISBN 978-950-23-1467-9.
- Medio Ambiente y Salud Ocupacional. Su administración en la Industria - Jorge Mangosio - Nueva Librería SRL 1997
ISBN 950-9088-87-0

- Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Enciclopedia de la OIT:
<http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/vgnnextoid=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=1d19bf04b6a03110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

http://www.jmcprl.net/GLOSARIO/INX_20enciclop.htm

- Mangosio, J. E. Fundamentos de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Editorial Nueva Librería. Buenos aires 1994
- Patty's Industrial Higiene and Toxicology Vol I, IIA, IIB, y III. John Wiley & Sons 1977
- Cyril M. Harris. Manual para el Control del Ruido Vol I y II. Instituto de Estudios de Administración Local, 1977.
- Rodríguez, C. R. Contaminación del Ambiente de Trabajo. 2009. Texto en Departamento.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Nº 19587. Decreto Reglamentario 351/19 (actualizado con Resoluciones posteriores) y Decreto 911/96 Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción.
- Seguridad e Higiene en el Trabajo - Un enfoque Integral
Antonio Creus y Jorge Mangosio.
1ra Edición Bs As: Alfaomega Grupo Editor Argentino, 2011
ISBN 978-987-1609-19-2

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

El método usado consiste en clases teóricas, en las que se exponen los contenidos de la materia. Además se presentan situaciones problemáticas y trabajos prácticos de gabinete cuyo objetivo es afianzar los conocimientos teóricos expuestos.

Modalidad de Evaluación Parcial

Una evaluación teórico – práctica para aprobar los trabajos prácticos con dos recuperaciones. Los exámenes escritos son devueltos a los Alumnos para evaluar con ellos las correcciones realizadas y las calificaciones dadas, admitiéndose su eventual cambio por errores en las calificaciones, malas interpretaciones, u otras problemáticas.

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	Introducción a la Higiene y Seguridad en el Trabajo					indicada en clase en función de la referenciada
<2> 16/03 al 21/03	Contaminantes químicos	TP Contaminantes químicos			10/9	indicada en clase en función de la referenciada
<3> 23/03 al 28/03	Agua Parámetros					indicada en clase en función de la referenciada
<4> 30/03 al 04/04	Tratamientos de efluentes líquidos. Legislación	TP Tratamiento de Efluentes líquidos			24/9	indicada en clase en función de la referenciada
<5> 06/04 al 11/04	Ruidos y carga térmica					indicada en clase en función de la referenciada
<6> 13/04 al 18/04	Legislación y principios de control del ruido	TP Ruidos y Carga Térmica			8/10	indicada en clase en función de la referenciada
<7> 20/04 al 25/04	Aire					indicada en clase en función de la referenciada
<8> 27/04 al 02/05	Dispersión de contaminantes y tratamiento de Efluentes gaseosos	TP contaminación del aire			22/10	indicada en clase en función de la referenciada
<9> 04/05 al 09/05	Prevención de Accidentes. Riesgos mecánicos					indicada en clase en función de la referenciada
<10> 11/05 al 16/05	Riesgos eléctricos	TP Riesgos eléctricos			29/10	indicada en clase en función de la referenciada
<11> 18/05 al 23/05	Prevención de incendios	TP Incendios			5/11	indicada en clase en función de la referenciada
<12> 25/05 al 30/05	Contaminación del suelo. Principios de remediación.					indicada en clase en función de la referenciada
<13> 01/06 al 06/06	Primer parcial					
<14> 08/06 al 13/06	Residuos industriales y peligrosos. RA EEs					indicada en clase en función de la referenciada
<15> 15/06 al 20/06	Introducción a las energías renovables. 1ra recuperación parcial					
<16> 22/06 al 27/06	2da recuperación parcial.					

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º	13	02/06	15:00	
2º	15	16/06	15:00	
3º	16	23/06	15:00	
4º				