



FUNDACION ISI COLLEGE

"Prestigio y tradición en Educación Superior"

Incorporado a la Enseñanza Oficial I-066
Consejo Provincial de Educación del Neuquén

CARRERA: TECNICO SUPERIOR EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

ASIGNATURA: HIGIENE I

DEPARTAMENTO/AREA: CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

CUATRIMESTRE: II

HORAS CATEDRA SEMANALES: 4

AÑO: 2010

DOCENTE: RAMIRO J. AGEITOS (Ing. Sonido)

Fundamentación

Formar al alumno en la materia ruidos y vibraciones, capacitándolo en el uso e implementación de herramientas de control, medición e interpretación de la legislación pertinente.

Objetivo General

Lograr que el alumno conozca las técnicas adecuadas para la solución de los problemas de ruidos y vibraciones en los ambientes trabajo.

Objetivos Específicos

Reconocer

- ⇒ Parámetros acústicos de salas.
- ⇒ Método de medición y cálculo de insonoridad de superficies.
- ⇒ Configuración y uso del sonómetro integrador y no integrador
- ⇒ Respuesta auditiva, niveles de sensibilidad del oído.
- ⇒ Método de medición y cálculo para el nivel efectivo en el uso de protectores auditivos
- ⇒ Ruidos molestos al vecindario – Método de medición y clasificación
- ⇒ Aplicación legislación vigente para la seguridad e higiene en el trabajo.

Metodología

Clases teóricas y trabajos prácticos.

Evaluación

Escrita, 2 (dos) exámenes parciales con instancia recuperatoria.

Examen final escrito.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I: INTRODUCCION A LA ACÚSTICA

Empleo de la acústica, Principios básicos del sonido, Definición de Sonido, Generación y propagación del sonido, Frecuencia, Espectro en frecuencia, Timbre, Envoltente dinámica, Longitud de Onda.

UNIDAD II: TEORIA GENERAL, ACÚSTICA



FUNDACION ISI COLLEGE

"Prestigio y tradición en Educación Superior"

Incorporado a la Enseñanza Oficial I-066
Consejo Provincial de Educación del Neuquén

Nivel de Presión Sonora, Intensidad Sonora, Ley de la inversa del cuadrado, Potencia Acústica, Nivel de Potencia Acústica, Suma de niveles, Diferencia entre presión y potencia sonora, Guía de ejercicios "Introducción a la Acústica"

UNIDAD III: FISIOLOGIA DE LA AUDICION

Oído externo, Oído medio, Oído interno, Respuesta o sensibilidad auditiva, Ruido e Hipoacusia, Guía de ejercicios "Fisiología de la Audición".

UNIDAD IV: INSTRUMENTOS DE MEDICION

Dosímetro, Sonómetro integrador, Niveles de ruido, Lp, Leq, SEL, LAmax, LDN, Procedimientos de medición, Ruido laboral, Ruido Urbano e Industrial, Selección de un sonómetro, Parámetros de medida, Calculo del nivel sonoro continuo equivalente, Guía de ejercicios "Instrumentos de Medición"

UNIDAD V: ACÚSTICA ARQUITACTONICA

Conceptos generales, Fuente de ruido, Tipos de fuentes, Propagación del sonido, Vías de propagación, Comportamiento del sonido en el medio, Reflexión, Difracción, Refracción, Aislamiento de Ruidos, Insonoridad, Ley de Distancia, Ley de Pesos o Ley de Masas, Ley de Frecuencia, Cálculo de Insonoridad, Guía de ejercicios "Acústica Arquitectónica Trabajo Practico I" – Aislamiento, Frecuencia crítica, Coeficiente de Absorción, Materiales Resonantes, Materiales Porosos, Tiempo reverberante, El tiempo ideal de reverberación , Acústica Geométrica, Guía de ejercicios "Acústica Arquitectónica Trabajo Practico II"

UNIDAD VI: LEGISLACION

Decreto N° 351/79 de la Ley N° 19.587, Anexo V, Ministerio de Trabajo, Ejemplo y Seguridad Social-Higiene y Seguridad en el Trabajo-Resolución 295/2003, ORDENANZA N° 8320, ORDENANZA N° 10676, Decreto N° 170/96, Decreto 333/96, Norma IRAM 4062/01, otras normas.

UNIDAD VII: CONTROL DE RUIDO

Metodología de control de ruido, Fuente, Barreras, Protectores auditivos personales, Selección del protector auditivo, Ejemplos de protectores, Guía de ejercicios "Control de Ruido"

UNIDAD VIII: VIBRACIONES

Definiciones y unidades, Efectos sobre el hombre. Evaluación de los efectos. Medidas de control.

Cronograma

UNIDAD	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
%(*)	15	10	15	10	10	10	10	20

(*) Sobre el total del tiempo destinado en el cuatrimestre



FUNDACION ISI COLLEGE

"Prestigio y tradición en Educación Superior"

Incorporado a la Enseñanza Oficial I-066
Consejo Provincial de Educación del Neuquén

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Ingeniero en Sonido; Ramiro Ageitos Cuadernillo Higiene I –, 2009 (Acústica Sonar)
- Norma IRAM 4062/01

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- Manuel Rejano de la Rosa **"Ruido Industrial y Urbano"**, Editorial Paraninfo-2000
- Arau Higiní. **"ABC de la Acústica Arquitectónica"**, Editorial Bs.As-2000
- Pedro Mateo Floria **"La Prevención del Ruido en la Empresa"** Editorial: Fundación Confemetal-1999
- Manual de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Instituto Argentino de Seguridad – 1978
- Antonio Wernwe – Antonio Mendez **"El Hombre y las Vibraciones"** Editorial Ad-Hoc.- 1999
- Guimenez de Paz- Garay- Davi- Andino- **"Ruido y Vibraciones"** Editorial Circulo Carpetas.1999
- Werner- Mendez- Salazar **"El Ruido y la Audición"** Editorial Ad-Hoc.-2000
- Behar **"El Ruido y su Control"** Editorial Trillas-2000.