

## **Plan Anual de Actividades Académicas – 2019**

Asignatura: Higiene I – Ambiente de Trabajo I – Ruidos y Vibraciones

Carrera: Tecnicatura Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo

Docente: Néstor Fernando Orcellet

Año: 2019

### **Planificación de la asignatura**

- Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios.

El ruido constituye una agresión generalizada y difundida en el medio industrial y urbano, con efectos dañinos. Se debe cuantificar los riesgos, efectuar mediciones que permitan la evaluación y realizar trabajos que logren una atenuación apropiada.

- Propósitos u objetivos de la materia.

La meta es que quienes cursen la materia tengan idea clara sobre los parámetros que caracterizan a los ruidos, su afección sobre las personas que los perciben, las normas que los regulan y las técnicas disponibles para su control

- Contenidos.

Movimiento ondulatorio: Ondas transversal y longitudinal. Propagación de ondas. Cálculo de velocidad. Movimiento de una onda. Amplitud. Longitud. Período. Frecuencia. Onda estacionaria. Interferencias.

Fenómenos acústicos. Variaciones de presión en una onda sonora. Intensidad. Nivel de Intensidad. El oído y la audición. Timbre y tono. Resonancia. Efecto Doppler. Reflexión de ondas sonoras. Difracción. Tiempo de reverberación

Energía sonora. Sonido y Ruido. Nivel Sonoro y decibeles. Suma energética, Promedio energético. Espectros de nivel sonoro y valores índices. Tablas de ponderación. Nivel sonoro continuo equivalente. Dosis. Ruidos impulsivo. Ruidos de impactos. Criterios de confort acústico.

Protección individual. Atenuación sonora. Ruido comunitario. Absorción. Aislación. Otros sistemas de control. Vibraciones. Parámetros. Grados de libertad. Efectos de las vibraciones. Evaluación de efectos.

Ley de Higiene y Seguridad. Medidores de nivel sonoro. Protocolo de medición.

- Metodología de Enseñanza.

Se realizará la exposición de cada tema tratando de no dejar dudas, aclarando las consultas de los alumnos. Se planteará la realización de trabajos prácticos con el objeto de afianzar conocimientos e integrar contenidos.

- Metodología de Evaluación.

Se tomarán dos parciales, los que permitirán promocionar la materia si se aprueban ambos con un mínimo de 7 (siete), y la regularización con 4 (cuatro) o más. Una nota inferior en alguno de los parciales obliga a recuperar la materia con un examen integral. No habrá recuperatorio para promocionar.

- Recursos didácticos a utilizar como apoyo a la enseñanza.

En algunas clases se utilizará proyector para un mejor detalle en la exposición. Se realizarán mediciones de niveles de ruido con equipamiento adecuado.

- Bibliografía
    - Seguridad e Higiene – Riesgo Eléctrico e Iluminación  
Autor: Farina, Alberto – Editorial Alsina
    - Ley de Higiene y Seguridad y sus decretos reglamentarios.
    - Norma IRAM
-