

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

CARRERAS de Post-grado, Higiene y Seguridad del Trabajo

ASIGNATURA: Ruidos y Vibraciones

COORDINADOR: Arq. Martín Marcelo Hofsovi ch

AÑO: 1981

PROGRAMA:

- 1.- La Acústica como Ciencia. Historia de la Acústica. Acústica Industrial. Generalidades y Terminología. Sonido y Ruido. Oscilaciones acústicas. El medio y la propagación. Velocidad de propagación. Interferencia. Sonido puro y compuesto. Representaciones gráficas. Sonido y ruido-Ruido de fondo. El sonido en los recintos. Normas. Frecuencias normales y anchos de banda utilizados. Magnitudes acústicas. Resonancia.
- 2.- Medición del ruido. Componentes fundamentales. Presión sonora. El decibel. Suma de decibeles. Equipo de medición. El IHSB. Analizador de frecuencias. Registrador gráfico. Osciloscopio. Registrador magnético. Concepto de NIOS. El audíofonómetro.
- 3.- Efectos del ruido sobre el individuo. El oído humano. Generalidades, anatomía y fisiología. Umbral auditivo. Sonoridad y curvas de igual sonoridad. Litura del ruido. La palabra humana. Enmascaramiento. El SIL (Speech Interference Level). Evaluación de la sonoridad de un ruido complejo.-
- 4.- Ruidos y vibraciones en máquinas. Métodos de medición y registro. Estudio de la vía de propagación aérea. Estudio de la vía de propagación sólida. confección de mapas de ruido.
- 5.- Métodos de control de ruidos y vibraciones. Absorción sonora: Medición de la absorción. Reverberación. Absorbentes acústicos. Absorbentes porosos, de membrana y resonantes. Resonadores simples, acoplados y de rama. Aislación acústica. Aislación aérea. Aislación de vibraciones. Pérdida de transmisión de una partición. Aislación entre recintos. Aislación al impacto. Aislación mediante particiones simples. Particiones porosas. Particiones múltiples. Aislación de vibraciones-sistemas antivibratorios. Sistemas combinados de aislación aérea y sólida. Materiales y técnicas locales disponibles para control de ruidos y vibraciones.
- 6.- Concepto de protección auditiva como parte de un sistema de control de ruidos y vibraciones. Protectores endocraurales. Orejeras antiruido. La Norma Iran 4060. Análisis comparativo con otras normas extranjeras. Evaluación del riesgo y selección de protectores auditivos. Estudio de la protección auditiva a la luz del concepto N.S.C.B. (Nivel Sonoro Continuo Equivalente).
- 7.- La Ley 19.587 en su capítulo Ruidos y Vibraciones. Análisis del artículo y su discusión. Comparación con otras normas extranjeras. Medición y evaluación de los criterios de riesgos. Armado de un programa para la prevención de la pérdida de la audición en la industria y su implementación a través de un ejercicio de campo.

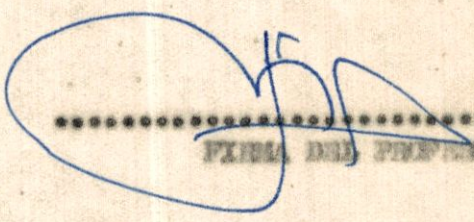
BIBLIOGRAFIA

- Harris, Cyril H. Manual para el control del ruido. Institutos de Estudios Administración local. Madrid 1977.-
- Beranek, Leo Acústica, HARA Bs. As. año 1962.
- Beranek, Leo Noise and Vibration Control, Mc Graw Hill, New York 1971.
- Raport, Taylor Noise Penguin Books, London 1975.
- Nilus, Holo R.V. Aislación acústica en la vivienda, Bowcentrum Argentina, Bs. As., 1974.-

FECHA: Abril de 1981.


.....
FIRMA DEL DIRECTOR

Dra. J. F. Possidoni de Albinati
Directora de la Carrera de Post - Grado
Higiene y Seguridad del Trabajo


.....
FIRMA DEL PROFESOR

Dr. Mario Marcelo Possidoni
.....
ACLARACION