

Carácter del curso	Curso de Posgrado
Semestre en que se dicta	Primer Semestre
Frecuencia	Bianual
Número de créditos posgrado	4
Carga horaria semanal (hs) posgrado	Clases teóricas: 9 horas semanales, durante 3 semanas.
Previaturas	01 Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo. Conocimientos previos: Mecánica de las Ondas, Matemática media (Potenciación, Logaritmicación).
Cupo posgrado	25

Estructura Responsable:

Comisión Administradora del DESST

Docentes Responsable:

Elizabeth González

Andrés Cardozo

DocentesReferentes:

Mario Furest

Milton Vázquez

Mariella Terán

Objetivos:

Comprender la naturaleza del fenómeno físico del ruido y las variables que caracterizan una onda sonora. Entender cómo el ruido afecta el oído humano y cuáles son las limitantes que deben cumplirse para prevenir la pérdida auditiva.

Dara a conocer la legislación existente en Uruguay, sus limitaciones y la tendencia a nivel mundial.

Conocer las variables que caracterizan la luz y los niveles necesarios para que el ojo detecte el mayor o menor detalle que la tarea demanda.

Comprender el fenómeno vibratorio producido por diferentes herramientas/maquinarias, su medida y el efecto sobre el cuerpo humano.

Introducción:

La comunicación verbal utiliza las ondas sonoras para interactuar. El órgano auditivo es el receptor de estos sonidos que luego son decodificados en el cerebro.

El aumento del nivel de ruido, experimentado durante cierto tiempo, produce lesiones en el órgano de audición, de carácter permanente.

Es necesario prevenir las situaciones de exposición al ruido excesivo, corregirlas cuando ya se hallan instaladas, y establecer protocolos de medidas en los puestos de trabajo para asegurar que los controles establecidos son adecuados y se mantienen en el tiempo.

Distintas tareas exigen visualizar más o menos detalles en lo que nos rodea. No ver claramente, sufrir deslumbramientos, confundir la posición de los obstáculos, son los aspectos que deben cuidarse en los lugares de trabajo. Debe diseñarse el nivel de iluminación en forma coherente con la tarea y debe verificarse inicialmente y cómo evoluciona con el pasaje del tiempo.

Cuando la persona está sometida a una vibración constante de una herramienta o máquina, se ven afectados sus sistemas nervioso y muscular. Anticipar el problema, cómo medirlo y cómo remediar los existentes será el temario a desarrollar.

Contenido:

Temas

1. Conceptos generales sobre sonido y ruido: frecuencia, intensidad, presión sonora, nivel de presión sonora, potencia acústica, nivel de potencia acústica. Bandas normalizadas: octavas, tercios de octava. Análisis espectral. Tipos de ruido.
2. Parámetros representativos en un intervalo de tiempo: niveles instantáneos de presión sonora, nivel sonoro continuo equivalente, niveles de permanencia. Operaciones con niveles de presión sonora.
3. Efectos del ruido sobre la salud.
4. Exposición ocupacional a ruido. Normativa nacional. Nivel sonoro continuo equivalente en la jornada de trabajo (TLV-TWA). Nivel de exposición sonora (SEL). Dosis de ruido (D). Criterios de evaluación preventivos y reparativos.
5. Evaluación del deterioro auditivo a nivel poblacional a partir de bases audiométricas: norma ISO 1999:2013. Método PAM. Vigilancia de la salud de los trabajadores.
6. Instrumentos de medición: sonómetros, analizadores de espectro, dosímetros. Curvas o escalas de ponderación frecuencial: A, C, Z. Respuesta temporal: fast, slow. Niveles de pico. Principios básicos para realizar mediciones de niveles de presión sonora en ambiente laboral.
7. Iluminación. Conceptos básicos. Distintos tipos de iluminación. Riesgos Asociados. Ambiente Térmico, Balance Térmico. Determinación de Riesgo de estrés térmico. Medidas Correctoras.
8. Vibraciones. Generalidades. Efectos generales sobre el organismo. Evaluación de Riesgo. Control del Riesgo.

Bibliografía:

- Concha-Barrientos M, Campbell-Lendrum D, Steenland K. (2004) Occupational noise: assessing the burden of disease from work-related hearing impairment at national and local levels. World Health Organization, 2004 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 9). ISBN 92 4 159192 7; ISSN 1728-1652
- González, Alice Elizabeth (2012). Determinación de la Peligrosidad Acústica de ambientes de trabajo. 18ª SEMANA DE LA SALUD OCUPACIONAL – Medellín, Colombia – Noviembre de 2012
- International Organization for Standardization (2013). ISO Standard 1999:2013. Acoustics – Estimation of noise-induced hearing loss. Suiza, 2013.
- Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia – Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá). Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el Trabajo. 2007 ISBN 978-958-98067-0-8
- Miyara, Federico. Curso: Estimación del riesgo auditivo por exposición a ruido según Norma ISO 1999:1990. Instituto Argentino de Normalización, 1999.
- Ambiente Térmico y Vibraciones. Falagán Rojo Manuel Jesús. Manual Básico de Prevención

Modalidad del Curso:

	Teórico	Práctico	Laboratorio	Otros(*)
Asistencia Obligatoria	Sincrónico por plataforma Zoom			
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia y aprobación:

Se aprueba con el 60% de los puntos asignados, en base 12 la nota de aprobación es 7. Entre 3 y 6 adquiere el derecho a un examen posterior.

Asistencia obligatoria al 80% de las clases como mínimo.