

# **PALESTRA SOBRE ACUSTICA E SOM**

## **Conteúdo:**

Introdução ao estudo da acústica, com alerta para as doenças causadas pelos altos níveis de intensidade sonora (música e ruídos).

Explicação sobre aparelhos sonoros, como amplificadores, caixas acústicas (sonofletores), sistemas de gravações.

Demonstrações ao vivo sobre sons.

## Itens abordados:

- 1 O som
- 2 Frequência do som
- 3 Intensidade do som
- 4 Exemplos de frequências emitidas por vozes e instrumentos musicais
- 5 Demonstração de sons em várias frequências
- 6 Decibel
- 7 Exemplos de intensidades de sons
- 8 Ouvido humano
- 9 Curiosidades sobre o ouvido humano
- 10 O audiograma de uma pessoa
- 11 Curvas de Loudness de Fletcher e Munson
- 12 Áreas dinâmicas do ouvido humano
- 13 Frequências de sons ouvidas por pessoas e animais
- 14 Zonas de audição
- 15 Medição da intensidade do som – decibelímetro
- 16 Norma Regulamentadora 15
- 17 Limites de tolerância de sons
- 18 Protetores auriculares
- 19 Surdez profissional
- 20 Poluição sonora
- 21 Conforto acústico
- 22 Efeitos do som no organismo humano
- 23 Sintomas da perda auditiva
- 24 Ambientes ruidosos e sintomas
- 25 Perda de audição
- 26 Legislação
- 27 Mascaramento auditivo
- 28 Reprodução de músicas
- 29 Equipamentos utilizados
- 30 Medidas de potência
- 31 Orquestra
- 32 Reprodução monofônica
- 33 Reprodução estereofônica
- 34 Som estereofônico
- 35 Demonstração de sons estereofônicos
- 36 Alto falantes

- 37 Curvas de desempenho de alto falantes
- 38 Caixas acústicas
- 39 Tipos de caixas acusticas
- 40 Divisores de frequencias
- 41 Distribuição do som
- 42 Reverberação
- 43 Grandes falácias
- 44 Bibliografia

Total de 83 slides.

Equipamentos necessários:

- 1- Projetor
- 2- Computador
- 3- Equipamento de som com duas caixas acústicas e cabo USB para ligação com o computador.

### **Público Alvo:**

- engenheiros e técnicos que trabalham com projeto, instalação e manutenção de equipamentos de som.
- engenheiros e técnicos que trabalham na área de segurança e higiene industrial.
- pessoas da sociedade que se interessam pelo assunto
- estudantes de cursos técnicos
- operadores de equipamentos de som.

### **Palestrante:**

- Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia de S. Carlos - USP
- Agrimensor pela Escola de Engenharia de S. Carlos – USP
- Capacitação Básica em Defesa Civil pelo CEPED – Universidade Federal de Santa Catarina - SC

Experiência:

- 45 anos atuando na supervisão e acompanhamento de obras de usinas hidrelétricas
- 54 anos dedicados a estudo e ensino de eletrônica e radiocomunicação