



# ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA

## Departamento de Engenharia de Materiais

DISCIPLINA: LOM3084 – Inspeção e Ensaios Não Destrutivos

**2 semestre 2022**

**Professor Dr. Cassius O. Figueiredo Terra Ruchert, Professor Associado**

**Aulas Teóricas: Segunda-Feira – 19:00 as 20:50 hs - Aulas presenciais e via EAD quando mencionado anteriormente quando houver necessidade**

### **PROGRAMA**

1. Introdução (apresentação do programa)
2. Resumo das técnicas que serão estudadas (item 3 a 10)
3. Plano de Inspeção e Testes e Líquido Penetrantes
4. Descontinuidades (Defeitos)
5. Ensaio de Ultrassom – Seminário **Grupo 1**
6. Ensaio por Partículas Magnéticas – Seminário **Grupo 2**
7. Radiações e Aplicações – Seminário **Grupo 3**
8. Análise de Vibrações – Seminário **Grupo 4**
9. Termografia Infravermelha – Seminário **Grupo 5**
10. Radiografia de Raios X Industrial – Seminário **Grupo 6**
11. Radiografia de Raios gama Industrial – Seminário **Grupo 7**
12. Tomografia Computadorizada Industrial – Seminário **Grupo 8**
13. Ensaio de Correntes Parasitas - Seminário **Grupo 9**
14. Ensaio de Estanquidade - Seminário **Grupo 10**

**1ª Prova (única) – Primeira semana após o término dos seminários**

$$Mf = P * 0,6 + Sem * 0,4$$

Onde: Mf = Média Final  
P – Prova única  
Sem – Nota seminário

**REC DIA 09/01/2023 no mesmo horário da aula convencional**

## LITERATURA

- [1] APOSTILAS-ABENDE-RICARDO ANDREUCCI – E-disciplinas e site ABENDI;
- [2] MATERIAL DA GE INPECTION TECHNOLOGIES.
- [3] NOTAS DE AULA (DISPONIBILIZADAS NO SITE DO E-Disciplinas).
- [4] ASM HANDBOOK, V.17, NONDESTRUCTIVE EVALUATION AND QUALITY CONTROL. AMERICAN SOCIETY FOR MATERIALS, 1989.
- [5] CARTZ L., NONDESTRUCTIVE TESTING. AMERICAN SOCIETY FOR MATERIALS, 1995.
- [6] SUMMERSCALES J., NONDESTRUCTIVE TESTING OF FIBRE REINFORCED PLASTICS COMPOSITES: V. 1 & 2, 3 ED., NEW YORK, SPRINGER, 1990.

### Informações Sobre o Seminário:

- 1) Os temas principais do seminário estão descritos do item 5 ao 10 portanto 5 temáticas principais. Postarei em um quadro disponível no e-disciplinas os grupos que formarei e as datas de apresentação de cada grupo;
- 2) Escolherei no dia da apresentação um aluno para poder apresentar todo o seminário portanto todos devem saber sobre todo o seminário para estar preparado a apresentar;
- 3) O seminário será composto de no mínimo três partes: ***Primeira*** uma introdução de revisão técnica/acadêmica do conteúdo; ***segundo*** problemas e soluções referente a técnica estudada e ***terceiro*** exemplos (no mínimo 4) reais do uso da técnica sendo ***pertinente*** o uso de vídeos curtos para cada exemplo mencionado;
- 4) Tempo máximo do seminário de 60 minutos e mínimo de 45 minutos;
- 5) Após o seminário abriremos para perguntas e discussões sobre a referida técnica
- 6) A apresentação deverá ser realizada em ppt e o arquivo entregue ao docente no final da apresentação (no e-disciplinas) para que o mesmo avalie posteriormente.
- 7) O seminário deve conter no mínimo 60 slides;
- 8) A qualidade das imagens será um item a ser avaliado;
- 9) A expressão oral e o conhecimento serão itens a serem avaliados;
- 10) Irei fazer perguntas durante o seminário.
- 11) Caso algum aluno falte no seminário do colega acarretará em diminuição de nota progressiva no valor de 0,5 na média geral por dia faltado sem justificativa médica.