



# **CORRENTES PARASITAS SUPERFICIAL**

**CP-N2-S**

**03** SOBRE A ACADEMIA BC

**04** PÚBLICO ALVO

**05** OBJETIVO

**06** CONTEÚDO

**09** PRÉ-REQUISITO

**10** O QUE ESPERAR

**11** CONCLUSÃO





## **SOBRE A ACADEMIA BC**

Investindo no potencial humano e no compartilhamento do saber, a Academia BC é mais do que uma instituição educacional. Inspirada na filosofia de Platão e no conceito de Banco do Conhecimento, nosso compromisso é promover o desenvolvimento sociocultural, tecnológico e organizacional. Seja bem-vindo ao espaço onde a busca pelo conhecimento é uma jornada constante e enriquecedora.





# PÚBLICO-ALVO

- Profissionais interessados em ingressar na carreira de Ensaaios Não Destrutivos (END) que desejam atuar e aprimorar seus conhecimentos nesta área no método de Correntes Parasitas (Eddy Current) – nível 2
- Organizações que desejam contribuir no aprimoramento do conhecimento dos seus colaboradores

# OBJETIVO

Preparar os profissionais para executarem com eficácia e eficiência o END de Correntes Parasitas, a partir de conhecimentos teóricos e práticos que visem à sua capacitação técnica, em conformidade com procedimentos estabelecidos, para consultar e interpretar procedimentos; preparar e verificar os ajustes do equipamento; selecionar os acessórios adequados; realizar e supervisionar os ensaios; interpretar e avaliar resultados segundo códigos, normas, especificações ou procedimentos aplicáveis; preparar instruções de trabalho segundo a técnica

# CONTEÚDO

## 1. Conceitos básicos

1.1. Definição de END

1.2. Defeitos e  
descontinuidades

1.3. Classificação das  
descontinuidades

1.4. Tipos e utilização dos  
END`s

## 2. Definição de ECT

2.1 Definição e princípios  
básicos da técnica de ECT  
(Eddy Current Testing)

2.2 Princípios básicos

## 3. Aplicações

## 4. Vantagens e limitações

# CONTEÚDO

## 5. Conceitos de eletricidade

- 5.1. Definições
- 5.2. Magnetismo
- 5.3. Histerese magnética
- 5.4. Circuitos elétricos
- 5.5. Lei de OHM
- 5.6. Indução eletromagnética
- 5.7. Indutância
- 5.8. Bobinas
- 5.9. Autoindutância
- 5.10. Lei de Lenz

- 5.11. Reatância indutiva
- 5.12. Indutância mútua
- 5.13. A indução mútua e o ensaio de correntes parasitas
- 5.14. Circuito e fase
- 5.15. Impedância
- 5.16. Impedância e Lei de OHM
- 5.17. Profundidade padrão de penetração
- Atraso de fase

## 6. Aparelhagem

- 6.1. Aparelhagem de correntes parasitas
- 6.2. Forma de apresentação dos sinais

## 7. Padrões de calibração

# CONTEÚDO

## 8. Sondas

8.1. Tipos de sondas

8.1.1. Sondas superficiais

8.1.2. Sondas internas

8.1.3. Sondas externas ou  
envolventes

8.1.4. Hole probes ou sondas  
rotativas

8.1.5. Sondas deslizantes (sliding  
probes)

8.1.6. Sondas absolutas

8.1.7. Sondas diferenciais

8.1.8. Sondas reflexivas

8.1.9. Sondas híbridas

8.2. Ponte

## 9. Aplicações

Aplicações das correntes  
parasitas

9.1. Filtragem de sinais

9.1.1. Efeitos de filtros

+1.2. Configurações de  
filtros

9.1.3. Uso de filtros

9.2. Trincas superficiais

9.3. Inspeção de tubos

9.4. Eddy current array

9.5. Medição de  
condutividade

9.6. Medição de  
condutividade e eficiência  
de tratamento térmico

9.7. Inspeção com  
múltiplas frequências

## 10. Bibliografia



# PRÉ-REQUISITO

Curso técnico de nível médio;

Possuir 09 meses de experiência na área industrial



## O QUE ESPERAR

Duração: 88 horas

Material fornecido: Apostila e caderno de exercícios

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Equipamentos portáteis multifrequência, fabricante ETHER NDE, modelos Weldcheck+ e AeroCheck+
- Sondas com diversos tipos de configuração
- Padrões de referência
- Corpos de prova



# CONCLUSÃO

Certificado de participação e conclusão do curso  
Aproveitamento mínimo para aprovação 70% na

teoria e 70% na prática

Avaliação diagnóstica

Avaliação formativa

Dinâmicas em grupo

Exposição dialogada

Aulas Práticas

Simulados



AcademiaBC

# SAIBA MAIS

Clique nos ícones abaixo e nos siga nas redes sociais

