



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO TREINAMENTO ULTRASSOM AWS D1.1 - Ed. 2015

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1 Objetivo

Proporcionar, conhecimentos teóricos e práticos, aos profissionais que almejam atuar na área de *Ultrassom em conformidade com a Norma estrutural AWS D1.1 - Ed. 2015, podendo ser utilizado como preparatório para qualificação do sistema de certificação ASNT - END Level II de acordo com a Prática Recomendada . SNT-TC-1A , e ou, SNQC/ END.*

#### 1.2 Público - Alvo

Profissionais que pretendem ingressar ou adquirir conhecimentos teóricos e práticos na área de Ensaio Não Destrutíveis como inspetor de ultrassom industrial convencional, utilizando a Norma estrutural AWS D1.1 - Ed. 2015.

#### 1.3 Pré – Requisitos

É recomendável o treinamento básico de ultrassom no mínimo 80 horas.



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

## 1.4 Documentos Necessários

- Cópia RG;
- Cópia CPF;

## 1.5 Área de Atuação Profissional

Atuar nas Áreas: Petroquímica, Celulose, Metalúrgica, Siderúrgica, Naval, Industria Eólica, entre outras.

## 2. LOCALIZAÇÃO

O treinamento será ministrado nas dependências da END TreinamentUS.

Endereço: Rua Francisco Joaquim de Oliveira Filho, 131 – Bairro Mombaça –  
CEP: 12425-130 - Pindamonhangaba/ SP.

## 3. TAXAS DO TREINAMENTO

- Valor do Treinamento unitário: R\$ 1.400,00
- Este valor cobre: Despesas com o instrutor; Material Didático, uso de equipamentos, acessórios e corpos de prova durante o treinamento; Emissão do Atestado; Coffee Break (2 por dia); Depreciação de Equipamentos; Manutenção Geral; Custos Fixos (Colaboradores, Internet, água e luz).



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

## 4. FORMAS DE PAGAMENTO

- À vista;
- Cartão de Crédito em até 03 parcelas sem juros;
- Cartão de Crédito em até 10 parcelas com juros do cartão;
- Não será permitido cheques ou boletos.

## 5. INFORMAÇÕES COMERCIAIS

O aluno que tiver interesse em realizar o treinamento, tirar dúvidas ou ver datas disponíveis para início do treinamento, deverá entrar em contato com o Setor de Treinamentos ou os contatos abaixo:

- Setor de Treinamentos:

E-mail: [treinamento@endtreinamentus.com.br](mailto:treinamento@endtreinamentus.com.br)

Telefone: (12) 3522-4078

Celular e Whatsapp: (12) 9 8111-7227

- Presencial:

De Segunda a Sexta-Feira, das 08:00 às 17:00.

Endereço: Rua Francisco de Oliveira Filho, 131 – Bairro Mombaça – Pindamonhangaba/ SP – CEP: 12425-130.

Outras Informações de Contato:

- Site: [www.endtreinamentus.com.br](http://www.endtreinamentus.com.br)



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

- Setor Administrativo:

E-mail: [contato@endtreinamentus.com.br](mailto:contato@endtreinamentus.com.br)

Telefone: (12) 3522-4078

Celular e Whatsapp: (12) 9 8111-7227

- Diretor Executivo:

Nome: Luiz Fernandes Prolungati

Celular e Whatsapp: (12) 9 8124-4078

## 6. INFORMAÇÕES GERAIS

### 6.1 Transporte

- Taxi;
- Uber;
- Ônibus urbano municipal – Empresa Viva Pinda.
- Transporte Pessoal: No **Google Maps** ou **Waze** procure "**end treinamentus**" e você será encaminhado para o endereço correto.

### 6.2 Acomodações

- Sleep Inn Pinda

Endereço: Av. Dr. Francisco Lessa Júnior, 2385 - Nossa Sra. do Perpetuo Socorro, Pindamonhangaba - SP, CEP: 12410-010. Telefone: (12) 3550-0663



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

- Pousada Mombaça

Endereço: Rua Francisco de Oliveira Filho – Bairro Mombaça, Pindamonhangaba – SP, CEP: 12425-130. Celular: (12) 99191-7373.

- Hotel Vitória

Endereço: Av. Nossa do Bom Sucesso, 2425 - Jardim Campo Alegre, Pindamonhangaba - SP, CEP: 12412-401. Telefone: (12) 3642-1623

- Hotel Brasil

Endereço: Rua Dez de Julho, 48 - Centro, Pindamonhangaba - SP, CEP: 12400-480. Telefone: (12) 3643-2229

## 6.3 Alimentação

### 6.3.1 Coffe Break

Matinal e Vespertino: Será fornecido pela END TreinamentUS.

### 6.3.2 Almoço

O Almoço ficará sob a responsabilidade dos alunos, mas a END TreinamentUS sugere alguns locais, como:

- Portal Express (Marmitex):

É uma empresa que fornece marmitex, possui cardápios variados (De 4 a 6 opções por dia, incluindo acompanhamento e salada).

<http://portalexpresspinda.com.br/>



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

- Saori Sushi

Endereço: Rua Aristides de Jesus, 532 - Jardim Aurora, Pindamonhangaba - SP, 12400-668.

Fica a 1,2 Km da END TreinamentUS, cerca de 7 minutos de carro e 14 minutos a pé.

- Churrascaria Minuano:

Endereço: Av. Cel. Fernando Prestes, 212 - Centro, Pindamonhangaba - SP, 12400-240.

Fica a 2,5 Km da END TreinamentUS, cerca de 8 minutos de carro e 30 minutos a pé.

- Gramado Churrascaria

Endereço: R. Bicudo Leme, 55 - Centro, Pindamonhangaba - SP, 12400-180.

Fica a 2,1 Km da END TreinamentUS, cerca de 6 minutos de carro e 30 minutos a pé.

## 7. CARGA HORÁRIA

O Treinamento possui uma carga horária Total de 16 Horas, que serão distribuídas conforme tabela abaixo e estão descritas, detalhadamente, no *Plano de Aula* (PA-01).



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

Plano do Treinamento		Horário
1.	Teórica Geral	04 Horas
2.	Módulo de 16 Horas Teórica Específica	04 Horas
3.	Prática CP	08 Horas

## 8. PROGRAMA TEÓRICO RESUMIDO

Objetivo; Referência, Pessoal e Responsabilidade, Qualificação de pessoal, Material examinados, Detalhes soldagem, Equipamentos, Aparelhos, Cabeçotes, Técnica a ser usada, Método e Periodicidade de Calibração da Aparentagem, Linearidade Horizontal e Vertical, Calibração do Cab. Angular, Resolução, Calibração da escala e Sensibilidade, Periodicidade, Calibração de Escala Horizontal, Técnica de Exame, Metal Base, Solda, Procedimento de Avaliação das Indicações e Técnicas de Varredura, Exame através de Ondas Longitudinais e Transversais, Varredura Padrões, Condições Superficiais e Técnicas de Preparação, Acoplante, Avaliação e Dimensionamento das Descont., Nível de Varredura, Fator de Atenuação, Nível Comprimento e Registro das Descont., Critério de Aceitação, Estruturas com carregamento Estático e Dinamicamente, Exames de juntas Tubulares do Tipo T,Y,K , Requisitos Adicionais, Sequência para o Exame e Critério de Aceitação para Juntas Tubulares, Critério para Registro e Aceitação, Identificação e Rastreabilidade, Juntas Longitudinais de Circunferências e Juntas Tubulares, Vigas, Reparos, Relatório dos registros dos resultados, Exercícios práticos verificações de aparelhagem, Inspeção de corpos de prova, Anexo S pequenas espessuras (5 a 8mm).



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

## 9. MATERIAL DIDÁTICO

Todo Material Didático que será utilizado no treinamento, será fornecido pela END TreinamentUS. Os materiais que serão utilizados são:

### 9.1 Material para Teoria Geral:

- Apostila End TreinamentuS

## 10. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

Durante o treinamento, serão disponibilizado todos os itens necessários para o aprendizado teórico e prático, são eles:

### 10.1 Equipamento e Blocos

- Aparelho de ultrassom convencional;
- Cabeçote normal e duplo cristal;
- Cabeçotes angulares;
- Cabos coaxiais;
- Bloco v1;
- Bloco v2;
- Bloco RC;
- Bloco DS;





# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

- Transferidor / goniômetro / régua / esquadro;
- Acoplante;
- Acetato;
- Caneta retroprojeter;
- Papel milimetrado e papel vegetal;
- Massa de modelar (massa plástica) (desejável);
- Solvente, trapo, escova de aço e lixa;
- Material de desenho.

## 11. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

Para o Treinamento Prático é de extrema importância, que o aluno esteja com calça comprida, camisa de manga comprida e bota de segurança com Certificado de Aprovação (CA), satisfazendo o documento Análise de Risco da END TreinamentUS, este documento encontra-se no Setor de Treinamento.

*Observação:* A luva será fornecida pela END TreinamentUS.

## 12. CORPOS DE PROVA

Os tipos de corpos de prova em que cada participante terá contato durante o treinamento prático são:

- a) Chapas laminadas com descontinuidades internas naturais e/ou artificiais;
- b) Viga Estrutural;
- c) Juntas de ângulo Tipo T ou Y.



# END TreinamentUS

Treinamento, Capacitação e Orientação  
em Ensaio por Ultrassom Industrial

Informações Técnicas do Treinamento Ultrassom - AWS D1.1 - Ed. 2015	Data: 15/02/2018	Revisão: 00	Identificação: <b>ITT-01</b>
--	---------------------	----------------	---------------------------------

## 13. RESERVA DE DIREITOS

A END TreinamentUS com o intuito de melhorar o Treinamento, reserva-se o direito de efetuar alterações, se necessário, neste documento, sem aviso prévio aos clientes.