



I - CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE FORMADORA

Denominação Social: ***Sindicato dos Fogueiros, Energia e Industrias Transformadoras - SIFOMATE***

Endereço: ***Rua Chã, 132-1º - 4000-165 PORTO***

Telef: ***22 339 31 20*** - Fax: ***22 339 31 29***

E-mail: [***sifomate@sifomate.pt***](mailto:sifomate@sifomate.pt)

Internet: ***www.sifomate.pt***

Natureza Jurídica: ***Associação Sindical***

Nº Pessoa Colectiva: ***501 071 202***

Actividades Principais: ***Assistência aos sócios em relações de trabalho***
Formação Profissional na área de Caldeiras, Cogeração e Electricidade

O Sifomate é uma Organização Sindical **fundada em 1919** com larga experiência na área da formação profissional.

Há mais de 30 anos promovemos Formação Profissional na área de Caldeiras e Energia.



II - CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

DESIGNAÇÃO: **Curso de Formação de Operadores de Centrais de Produção de Vapor (Fogueiros)**

OBJECTIVOS: . **Aperfeiçoamento Profissional de Fogueiros**
. **Dotar os Ajudantes de conhecimentos para o exercício da Profissão**
. **Preparação para o exame de Fogueiro com vista à obtenção da Carteira Profissional prevista no Decreto 46 989 de 30 de Abril de 1966 (quando aplicável)**

DESTINATÁRIOS: . **Jovens e adultos à procura de 1º emprego, desempregados de curta ou longa duração**
. **Activos empregados**
. **Não necessita de experiência profissional**

HABILITAÇÕES LITERÁRIAS: **Escolaridade obrigatória** (determina-se em função da data de nascimento, nos seguintes termos):

DATA DE NASCIMENTO	ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA
Até 31/12/1966	4 anos de escolaridade
Entre 1/1/1967 e 31/12/1980	6 anos de escolaridade
Entre 1/1/1981 e 31/12/1994	9 anos de escolaridade
A partir de 31/12/1994	12 anos de escolaridade

DURAÇÃO (em horas):

TEÓRICA		PRÁTICA		TOTAL
Geral	Técnica	Simulada	P Trab	
	43	15	2	60

INÍCIO: . **Setembro / Outubro**

LOCAL: . **Barcelos** . **Portalegre**
. **Famalicão** . **Santarém**
. **Santo Tirso** . **Torres Novas**
. **Porto** . **Torres Vedras**

. **Aveiro** . **Lisboa**
. **Coimbra** . **Setúbal**
. **Viseu** . **Sines**
. **Leiria**

. **Madeira**
. **Açores**

HORÁRIO: . **Sábados: 09.30h / 12.30 h - 14.30h / 18.30h**

INSCRIÇÃO: . **Sócios: 500,00 € (IVA regime de isenção)**
No caso de Factura/Recibo em nome da empresa acresce IVA à taxa em vigor
. **Não sócios: 650,00 € + IVA**

CAPÍTULO I

Noções Gerais de Matemática e Geometria

- 1.1 *Correspondência entre medidas do sistema métrico decimal e do sistema de medidas inglesas*
- 1.2 *Execução de medidas directas pelo sistema decimal*
- 1.3 *Utilização do metro, fita métrica, paquímetro e parafuso micrométrico*
- 1.4 *Noções elementares de eixos coordenados e a sua aplicação*
- 1.5 *Execução de cálculos de áreas do círculo, quadrado, rectângulo, triângulo e polígonos regulares*
- 1.6 *Execução do cálculo dos volumes do prisma, cilindro, cone e esfera*

CAPÍTULO II

Noções Gerais de Física

- 2.1 *Noção dos estados da matéria, força, peso e peso específico*
- 2.2 *Pressão e unidade de pressão (kg/cm^2 , milímetros de coluna de mercúrio e coluna de água)*
- 2.3 *Sistemas de alavanca e suas aplicações*

CAPÍTULO III

Noções Gerais de Electricidade

- 3.1 *Ideia sumária de corrente eléctrica e suas aplicações*
- 3.2 *Tensão e intensidade de corrente*
- 3.3 *Resistência e Lei de Ohm*
- 3.4 *Potência em cavalos vapor (C.V.) e quilowatt (KW)*
- 3.5 *Corrente alterna e corrente contínua*
- 3.6 *Corrente monofásica e corrente trifásica*
- 3.7 *Número de rotações e frequência*
- 3.8 *Transformadores de tensão*
- 3.9 *Protecção de motores*
- 3.10 *Leitura das placas dos motores*
- 3.11 *Utilização da lâmpada de mão (gambiarra)*

CAPÍTULO IV

Noções Gerais de Química

- 4.1 *Corrosões, erosões e incrustações*
- 4.2 *Análise imediata e elementar dos combustíveis*
- 4.3 *Enxofre nos combustíveis*
- 4.4 *Noção de combustão e análise dos gases resultantes da combustão*
- 4.5 *Recolha de água da caldeira p/ análise e análise prévia da água disponível*

CAPÍTULO V

Combustão

- 5.1 *Introdução*
- 5.2 *Início da combustão*
- 5.3 *Chamas com pré-mistura e de difusão*

- 5.4 *Deflagração e detonação*
- 5.5 *Poder calorífico de um combustível*
- 5.6 *Oxigénio e azoto no ar*
- 5.7 *Combustão teórica*
- 5.8 *Combustão real*
- 5.9 *Análise da combustão*

CAPÍTULO VI

Queimadores

- 6.1 *Introdução*
- 6.2 *Requisitos básicos de uma combustão industrial*
- 6.3 *Diferentes modelos de queimadores*
- 6.4 *Queimadores de carvão pulverizado*
- 6.5 *Dispositivos acessórios para queimadores*

CAPÍTULO VII

Geradores de Vapor

- 7.1 *Introdução*
- 7.2 *Classificação das caldeiras*
- 7.3 *Características que definem uma caldeira*
- 7.4 *Regras técnicas aplicáveis a equipamentos (ESP) da mesma família*
- 7.5 *Caldeira Nova (preparação para entrada em serviço)*
- 7.6 *Preparação para o acendimento*
- 7.7 *Cuidados de conservação*
- 7.8 *Livros de instruções*

CAPÍTULO VIII

Redes de Distribuição

- 8.1 *Isolamento das tubagens*
- 8.2 *Utilização do vapor*
- 8.3 *Purgadores*
- 8.4 *Recuperação de condensados*
- 8.5 *Revaporização (vapor flash)*

CAPÍTULO IX

Tratamento de Águas

- 9.1 *A Circulação da água*
- 9.2 *Outros elementos*
- 9.3 *Definições*
- 9.4 *Permuta iónica*
- 9.5 *Depósitos*
- 9.6 *Corrosão*
- 9.7 *Contaminação do vapor*
- 9.8 *Desgasificação mecânica*
- 9.9 *Desoxigenação química*
- 9.10 *Programa fosfato residual*
- 9.11 *Programa fosfato coordenado*
- 9.12 *Dióxido de carbono*
- 9.13 *Oxigénio*
- 9.14 *Amoníaco*

CAPÍTULO X

Legislação

- 10.1 *Recipientes sob pressão*
- 10.2 *Regulamento da profissão de fogueiro*

CAPÍTULO XI

Segurança

- 11.1 *Prevenção de Acidentes*
- 11.2 *Segurança de Pessoas e Bens*

CAPÍTULO XII

Qualidade

- 12.1 *A qualidade em relação à caldeira*
- 12.2 *Principais normas*

Metodologia

O modelo pedagógico que desenvolvemos tem um carácter teórico e prático, visando a preparação para a actividade profissional do indivíduo sujeito à formação.

A exposição é acompanhada por visitas de estudo, procurando simular casos concretos inerentes à condução de Geradores de Vapor, em segurança.

Constituição das Turmas de Formação

A constituição das turmas de formação é da responsabilidade do Sifomate.

As inscrições far-se-ão pela ordem de entrada nos serviços do Sifomate.

Instalações e Equipamentos

Será disponibilizada uma sala adequada para a realização das acções de formação, quadro de porcelana, retroprojector, peças de caldeiras em corte, projector de slides, televisão e vídeo, sem prejuízo de outro equipamento que o formador venha a considerar necessário.

Documentação de Apoio aos Formandos

Será entregue ao participante documentação adequada à matéria leccionada. A documentação apresenta-se como um efectivo apoio ao formando, quer durante a fase de formação, quer após esta fase, como apoio de consulta.

Durante as acções pode ainda ser distribuída informação complementar, que o formador considere pertinente.

Afectação de Recursos Humanos

Para as acções de formação consideradas, o Sifomate destacará do seu quadro de formadores, um ou mais elementos cujas competências técnico-pedagógicas sejam adequadas.

Avaliação dos Formandos

A avaliação dos formandos é contínua e prevê a realização de testes escritos com atribuição de nota quantitativa ou qualitativa.

Certificados de Frequência

No final da Acção de formação será entregue a cada participante o respectivo Certificado. Neste certificado constará, a indicação do curso e a descrição do conteúdo programático, identificação do participante, data de realização, duração e avaliação.

Garantia de Sigilo

O Sifomate compromete-se à manutenção do sigilo de toda e qualquer informação a que porventura lhe seja dado acesso, quer por forma escrita, verbal, ou outra, para efeitos da prestação dos serviços de Formação referentes à presente proposta.

Garantia de Execução e de Qualidade

O Sifomate garante a total execução da formação nas condições apresentadas. Este cuidado contínuo com a qualidade de cada processo inerente à acção de formação é ainda reforçado com a garantia de repetição de qualquer acção de formação sem qualquer encargo adicional para o cliente sempre que se reporte uma acção deficiente, por culpa imputável ao Sifomate, com implicações ao nível da aprendizagem.

Encargos com a Formação

O valor da formação, inclui:

- *Monitoria das acções de Formação;*
- *Avaliação das acções de formação;*
- *Material de apoio à formação;*
- *Manual do curso;*
- *Pasta com bloco de apontamentos;*
- *Certificados de frequência e avaliação.*