O **SENAI** - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional da Bahia, certifica que



# **ITAMAR SANTOS DA SILVA**

concluiu com rendimento satisfatório o curso

**AUXILIAR DE CALDEIRARIA** 

realizado no período de

08/10/2010

മ

28/12/2010

com duração de 240

horas.

Concluinte

Gustavo Leal Sales Filho

Diretor Regional do SENAI Bahia

Erica Assis Macêdo Secretária Escolar SENAI CIMATEC



## Técnicas de Caldeiraria

60

Execução de atividades práticas com foco em operações de conformações e montagem de peças em caldeiraria, aplicação das boas práticas referente ao uso de ferramentas, instrumentos de medição, seleção de materiais, entre outros aspectos da atividade prática.

# Princípios de Caldeiraria

120

Metrologia - 20h

Conceito de medição, Vocabulário em Metrologia, Operação de instrumentos e realização da medição: Escala graduada e trena, Paquímetro, Micrômetro, Relógio comparador e apalpador, Nível e esquadro, Passômetro, Transferidor de graus e goniômetro, Conversão de unidades

Leit. e Interpretação de Desenho Mecânico - 20h

Noções de geometria; Ponto; Linha; Linha Reta; Linha Semi-reta; Segmento de Reta; Plano; Ângulos; Circunferências; Figuras Geométricas Planas; Sólidos Geométricos; Noções de geometria descritiva; Tipos de linhas

Materiais Construção Mecânica - 20h

Noções de Propriedades Mecânicas do Aço - classificação e utilização; Noções de Formas comerciais do aço carbono, Noções de Aços - Ligas: Elementos e propriedades, Noções de Ferro fundido: Cinzento e branco (Composição e características) Noções de Corrosão.

Ferramentas e Acessórios - 12h

Identificar e manusear ferramentas como: Alicates; chaves de aperto; chaves combinada; chave corrente; chave de fenda; spina; como usar o torquímetro; verificadores e calibradores; compassos; limas; arco de serra; extratores para polias e rolamentos; brocas; desandadores; cossinetes; alargadores; saca-pinos e punções; ferramentas de impacto Tubulações - 20h

Definição de Tubos; Processos de Fabricação; Espessura de Parede de Tubos de Aço; Tipos de Extremidades; Definições de Conexões; Sistemas de Ligações e Emprego; Vantagens e Desvantagens dos Tipos de Ligações nas Conexõos; Especificações das Conexões; Válvulas - Definições e Classificações; Elementos de Requisição;

Filtros para Tubulações; Purgadores; Juntas de Expansão.

Isométrico - 28h

Regras de traçado em projeções; traçados isométricos; desenhos de "isométricos"; regras gerais de traçado para isométrico; visualização em plano; visualização em outras perspectivas; perspectivas baseadas em linhas de centro; regras de contagem para isométrico; trechos horizontais; trechos verticais; trechos inclinados no mesmo plano Trechos inclinados em ângulos diferentes de 45º; trechos inclinados no espaço; trechos orientados por bocais de equipamentos.

### Conhecimentos Básicos

60

Português (18 Horas)

Leitura e Interpretação de Texto; Concordância Nominal; Concordância Verbal; Descrição /Narração/ Dissertação; Ortociafia; Pontuação; Acentuação; Elaboração de Currículo.

Matemática Básica (18 Horas)

Conjunto dos Números Reais; Números inteiros; Razão; Proporção; Regra da Três Simples; Porcentagem; Geometria Plana; Ponto, Reta e plano; Ângulo; Volumes das principais figuras; Sistema de Medidas (comprimento, volume, área, ângulo).

Noções de Segurança (6 Horas)

Segurança do trabalho e segurança do Trabalho no Brasil; Acidentes do trabalho (Conceito Legal); Causas do acidente; Consequências dos acidentes; Equipamentos de proteção individual e Coletiva; Higiene e saúde; Conduta de segurança; Segurança na Empresa; Mapa de Riscos.

Noções de Qualidade (6 Horas)

Metodologia 5S, Ferramentas de Qualidade (Brain Storming, 5W/ 1H); Pareto e Ishikawa, noções de Sistema de Qualidade Baseado na Norma ISO 9001/2000.

Nocões de Educação Ambiental (6 Horas)

Sustentabilidade; Princípios De Ecologia; Produção Limpa; Prevenção da Poluição Atmosférica.

Orientação Profissional (6 Horas)

Sociologia do Trabalho; Orientação vocacional; Ambiente de trabalho; Postura profissional.

Carga Horária Total

	SENAI - CIMATEC	
,	Av. Orlando Gomes, 1845	
	Salvador - BA - Brasil	

Matrícula	Turma	
091.145345	30475	