



Disciplina: Tubulação Industrial		Código:
Departamento: Engenharia Mecânica	Unidade: Escola de Engenharia	
Carga Horária Total: 40 horas	Nº de créditos: 04 cr	Período:
Teórica:	Classificação: Optativa	
Prática:		

Pré-requisitos:

Código	Disciplina
	Resistência dos Materiais
	Mecânica dos Fluidos

Ementa:

Desenvolvimento de desenhos fundamentais a elaboração dos projetos de tubulação, contemplando fluxogramas, planilhas, cortes isométricos e "spools". Normas dimensionais e de materiais para tubos, conexões, válvulas. Dimensionamento de válvulas de controle e de alívio. Dimensionamento de redes (diâmetro, espessura, perda de carga e vão entre suportes), para fluidos líquidos, gasosos e vapor. Critérios de montagem, tolerâncias, soldagem, e inspeções.

Programa:

Semana	Assunto
1	Bibliografia – Critério de avaliação – Apresentação
2	Projeto de Tubulação – Fluxograma
3	Projeto de Tubulação – Planta, Cortes Isométrico e Spool
4	Projeto de Tubulação – Suportes (Fixo, Direcional, Deslizante) / Listagem de Materiais
5	Projeto de Tubulação – Vasos de Pressão – Liras de expansão - Válvula de selo de água
6	Materiais – Normas – Conexões Pré-fabricados – Flanges – Parafuso e Porcas – Juntas
7	Válvulas de Bloqueio, Regulagem, Controle e Alívio
8	Suportes Tipos (Fixo – Livre – Direcional)
9	Dimensionamento Rede de fluido líquidos e gasosos
10	Dimensionamento Rede de vapor saturado - Reações hidráulicas
11	Suporte de mola / Flexibilidades de redes
12	Fluxograma de Montagem – Termos Técnicos e Inspeções de Recebimento
13	Preparação – Marcação – Cortes e Chanfros - Pré montagem – Tolerâncias
14	Montagem – Tolerâncias - Inspeção visual e dimensional de soldas
15	Limpeza – Testes de estanqueidade – Aceitação

Critérios de avaliação:

Avaliação	Valor
Desenhos / Projetos	30
Dimensionamento de Válvulas e Especificações de Materiais	20
Dimensionamento de Redes	20
Procedimentos de Montagem (Exame final)	30

Bibliografia

Tubulações Industriais Silva Telles, Pedro Carlos, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro 1982
Tabelas e Gráficos Silva Telles, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 1991.
Apostila Tubulações Industriais Professor José Flávio Marques Fonseca, UFMG DEMEC - 2006