



Programa de Disciplina

DISCIPLINA	
Código: ENS 5159 Nome: Sistema de Abastecimento de Água Equivalência: ENS 1159	Carga Horária: 72 horas/aula
EMENTA: Manancial. Quantidade de água a ser fornecida. Captação. Adução. Reservação e distribuição. Relatório técnico preliminar. Projeto hidráulico sanitário.	

Conteúdo Programático:

1.1- Mananciais de Água

Ciclo hidrológico. Chuvas. Mananciais.

1.2- Consumo de Água

Usos da água. Consumo unitário. Período de projeto. População de projetos. Áreas a serem abastecidas. Vazões de dimensionamento.

1.3- Captação de Água Subterrânea

Aquíferos: ocorrência, tipos e escoamento. Hidráulica de poços.

1.4- Captação de Águas Superficiais

Captação em rios, represas e lagos.

1.5- Reservatórios de Acumulação

Influência do represamento sobre a qualidade da água. Escolha e preparo do local da represa. Controle de bacias hidrográficas. Capacidade do reservatório.

1.6- Canalização de Água

Tubos usados em sistemas de abastecimento de água. Instalação de canalizações. Proteção das tubulações. Normas e catálogos.

1.7- Adutoras

Classificação. Dimensionamento. Peças especiais e órgãos acessórios. Obras complementares. Materiais empregados.

1.8- Bombas e Estações Elevatórias

Classificação geral. Bombas centrífugas. Bombas para poços profundos. Noções sobre motores elétricos para acionamento de bombas. Estações elevatórias.

1.9- Reservatórios de Distribuição

Finalidade. Classificação. Capacidade. Demandas de emergência, da população flutuante, especiais e de incêndio. Forma e dimensões econômicas. Reservatório de montante e jusante. Cota de nível d'água do reservatório.

1.10- Redes de Distribuição

Traçado. Tipos. Normas. Vazão de distribuição. Dimensionamento dos sistemas ramificados. Dimensionamento dos sistemas malhados. Materiais empregados.

1.11- Relatório Técnico Preliminar (RTP)

Exemplo de elaboração de relatório técnico preliminar (RTP).

1.12- Projeto Hidráulico-Sanitário

Exemplo de elaboração de projeto hidráulico-sanitário.

BIBLIOGRAFIA

TISUTIYA, M. T. Abastecimento de água. Editora do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006;
ALAMBERT JÚNIOR, Nelson. Manual prático de tubulações para abastecimento de água. Rio de Janeiro, ABES, 1997;
GONÇALVES, Ricardo Franci. Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água. Vitória: ABES, 2009. 350p. ISBN 9788570221612

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, H. P.; GÁRCIA, R. P.; REY, P. L. I. Abastecimento de água – o estado da arte e técnicas avançadas. Editora Universitária UFPB, 2007;