



## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

### DISCIPLINA: HIDRAULICA

<b>Código:</b>	CGAB.004
<b>Carga Horária:</b>	80h
<b>Número de Créditos:</b>	4.0
<b>Código pré-requisito:</b>	CGAB.001 + PQU001
<b>Semestre:</b>	S2
<b>Nível:</b>	Graduação

### EMENTA

Fundamentos da hidráulica, redes de condutos, bombas hidráulicas e instalações de recalque, hidráulica de canais.

### OBJETIVO

Desenvolver as habilidades e competências básicas para compreender o funcionamento dos sistemas hidráulicos básicos aplicados aos sistemas de abastecimento de água e saneamento.

### PROGRAMA

- 1.0. FUNDAMENTOS DA HÍDRÁULICA - Conceituação e classificação da hidráulica; revisão dos conceitos básicos de escoamento de fluidos, equação da continuidade, Equação de Bernoulli, Princípios do cálculo das perdas de cargas.
- 2.0. REDES DE CONDUTOS-Linhas de carga e posições dos encanamentos; tubos em série e tubos em paralelo, problemas dos três reservatórios, principais acessórios das tubulações.
- 3.0. BOMBAS HIDRÁULICAS E INSTALAÇÕES DE RECALQUE- Componentes de um sistema de recalque, classificação das bombas, curva característica, Ponto de trabalho, cálculo da potência de uma bomba, Seleção de uma bomba, Cavitação golpe de Aríete.
- 4.0.HIDRÁULICA DE CANAIS -Conduto livres ou canais, fórmulas empíricas para canais, condutos livres parcialmente cheios, Seções econômicas de canais, classificação de canais, classificação dos declives.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo

### AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos:  
- Prova escrita  
- Exercícios  
Presença e participação nas atividades propostas

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO NETO. **Manual de Hidráulica**. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1973.
2. SILVESTRE, Paschoal. **Hidráulica geral**. Rio de Janeiro (RJ): Livros Técnicos e Científicos, 1979.
3. GANGER, Rolf. **Introdução à hidráulica**. s.l.: Festo Didactic, 1988.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

