



## 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. HÍDRÁULICA DE CANAIS - Condutos 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

