

# Certificado



**Boas Práticas de Operação com ênfase para Operadores de ETEs**



Nadja Lima Gorza



Daniel Adolpho Cerqueira

**Aula extra: Nova Portaria MS 888/21**

Certificamos que

**ERNANE MARCIO CARVALHO DE OLIVEIRA**

Participou do curso de **Boas Práticas de Operação com Ênfase para Operadores de ETEs**, ministrado pela facilitadora **Cristal Coser** e realizado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, seção ES.

O módulo ETEs ocorreu nos dias **22, 27, 28 e 29 de julho de 2021** com carga horária de 8 horas e a **aula extra NOVA PORTARIA MS 888/21** ministrada pelos facilitadores **Nadja Lima Gorza** e o **Daniel Adolpho Cerqueira** ocorreu no dia **23 de julho de 2021** com carga horária de 3 horas.

**A CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO FOI DE 11H.**

## Módulo I - ETEs

- Parâmetros ambientais necessários ao controle do tratamento de esgoto;
- Instrumentos analíticos aplicados ao tratamento de esgotos;
- Processos de tratamento (aeróbio e anaeróbio);
- Etapas do tratamento (preliminar, primário, secundário, terciário);
- Tecnologias mais empregadas;
- Equipamentos (aeradores, decantadores, flotadores);
- Controles operacionais e pontos de atenção;
- Conceituação dos principais problemas e dificuldades operacionais; Odores; Ocorrência das bactérias filamentosas relacionadas com a situação do processo e métodos de controle;
- Solução de problemas operacionais;
- Tratamento terciário
- Execução de tarefas relativas à limpeza e manutenção das unidades operacionais;
- Tratamento do lodo



Presidente da ABES-ES  
Nadja Lima Gorza

