# LOB1282 - Adsorção em Processos Ambientais

### Adsorption in Environmental Processes

* Créditos-aula: 2
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 30 h
Ativação: 01/01/2025
Departamento: Ciências Básicas e Ambientais
Curso (semestre ideal): EA (7)

## Objetivos

Propiciar o entendimento sobre os conceitos básicos, teoria, metodologias de análise e práticas para o entendimento do processo de adsorção.

*Provide knowledge of the basic concepts, theory, analysis methodologies and practices for the understanding of the adsorption mechanisms.*

## Docente(s) Responsável(eis)

## Programa resumido

Principais fatores condicionantes atuantes nos processos adsortivos. Práticas laboratoriais e análise de dados.

*Main aspects acting in adsorption processes. Laboratorial practices and data analysis.*

## Programa

Conceitos introdutórios: adsorvente e adsorvato. Adsorventes orgânicos e inorgânicos. Características dos adsorventes: sítios de adsorção, área superficial, porosidadeAdsorvatos catiônicos e aniônicos. Condicionantes do processo de adsorção.Cinética da reação de adsorçãoMecanismos de adsorção. Análise de isotermas de Langmuir, Freundlich, Temkin e SipsExemplos de ocorrências e aplicações do processo de adsorção em Engenharia AmbientalAulas práticas

*Introductory concepts: adsorbent and adsorbate. Organic and inorganic adsorbentsCharacteristics of adsorbents: adsorption sites, surface area, porosity Cationic and anionic adsorbates. Conditions of the adsorption process. Kinetics of the adsorption reaction Adsorption mechanisms. Analysis of Langmuir, Freundlich, Temkin and Sips isotherms Examples of occurrences and applications of the adsorption process in Environmental Engineering Practical classes*

## Avaliação

* **Método:** Aulas teóricas expositivas, atividades individuais e em grupo, relatórios e provas.
**Critério:** Média ponderada de provas e atividades.
**Norma de recuperação:** 1 (uma) prova escrita

## Bibliografia

BOSCOV, M. E. Geotecnia ambiental. Oficina de Textos: São Paulo, 2008. 248p.YONG, R. N. Geoenvironmental engineering. contaminated soils, Pollutant fate and migration. CRC Press, 2001. 307p.