# 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)

* 5464150 - Mariana Consiglio Kasemodel

## 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, porosidade  
Adsorvatos catiônicos e aniônicos.   
Condicionantes do processo de adsorção.  
Cinética da reação de adsorção  
Mecanismos de adsorção. Análise de isotermas de Langmuir, Freundlich, Temkin e Sips  
Exemplos de ocorrências e aplicações do processo de adsorção em Engenharia Ambiental  
Aulas práticas

*Introductory concepts: adsorbent and adsorbate.   
Organic and inorganic adsorbents  
Characteristics 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.