# LOB1267 - Fundamentos de Matemática para Engenharia Ambiental

### Fundamentals of Mathematics for Environmental Engineering

* Créditos-aula: 2  
  Créditos-trabalho: 0  
  Carga horária: 30 h  
  Ativação: 01/01/2025  
  Departamento: Ciências Básicas e Ambientais  
  Curso (semestre ideal): EA (1)

## Objetivos

Oferecer uma base sólida em conceitos matemáticos fundamentais que são essenciais para o estudo bem-sucedido do cálculo diferencial e integral.

*To provide a solid foundation in fundamental mathematical concepts that are essential for the successful study of differential and integral calculus.*

## Docente(s) Responsável(eis)

* 6270264 - Juan Fernando Zapata Zapata

## Programa resumido

Números Reais, Funções Reais, modelagem com funções elementares e análise gráfica.

*Real Numbers, Real Functions, Modeling with Elementary Functions, and Graphical Analysis.*

## Programa

Números Reais: Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais e Irracionais. Operações com números reais, desigualdades.   
Funções Reais: Definição de funções, função polinomial, função racional, fatoração de polinômios, função exponencial, função logarítmica, valor absoluto, funções trigonométricas, identidades trigonométricas, funções trigonométricas inversas, funções hiperbólicas.   
Modelagem: Áreas, volume, custo, modelos populacionais.

*Real Numbers: Natural Numbers, Integers, Rational Numbers, and Irrational Numbers. Operations with real numbers, inequalities.  
Real Functions: Definition of functions, polynomial function, rational function, polynomial factoring, exponential function, logarithmic function, absolute value, trigonometric functions, trigonometric identities, inverse trigonometric functions, hyperbolic functions.  
Modeling: Areas, volume, cost, population models.*

## Avaliação

* **Método:** NF=A avaliação será composta por provas, listas, projetos, seminários e outras formas que farão a composição das notas, sendo estipulada a média final a somatória destas notas (N), com no mínimo duas avaliações, sendo: (N1+...+Nn)/n.  
  **Critério:** NF ≥ 5,0  
  **Norma de recuperação:** (NF+RC)/2 ≥ 5,0, onde RC é uma prova de recuperação a ser aplicada.

## Bibliografia

Leithold, Louis.O Cálculo com geometria Analítica: Harbra Ltda, 2009. v.1.  
  
ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
  
THOMAS, George B. Cálculo São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.1,  
  
FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.