



---

Introdução à Análise

MA507Z, 2ª, 19:00–21:00, 4ª, 21:00–23:00 e 5ª, 21:00–23:00

Gabriel Ponce

---

Submetido em 15/08/22 14:18

## **Ementa**

Os números reais. Sequências e séries, o número  $e$  é irracional; convergência de Cauchy; séries infinitas, testes da comparação, razão e integral; não-enumerabilidade dos números reais, Teorema de Bolzano-Weierstrass, divergência da série harmônica. Funções contínuas: limites, Teoremas de Bolzano, de Weierstrass e do Valor Intermediário, continuidade uniforme. Derivadas, extremos locais, o Teorema do Valor Médio, funções inversas. Integral. O Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações: funções trigonométricas,  $\pi$  é irracional, as funções logarítmica e exponencial, aproximação por polinômios.

## **Teoria**

A parte teórica será abordada em aulas presenciais dadas pelo docente.

## **Prática**

Às quartas feiras o PED da disciplina ministrará aulas de revisão de conteúdo e prática de resolução de exercícios. Essas aulas são essenciais para o aprendizado e fazem parte da carga horária oficial da disciplina.

## **Atendimento**

O suporte aos alunos será dado através de atendimento PED e horários de atendimento extra-classe com o professor.

## **Avaliação**

Nesta disciplina teremos 3 atividades em grupo ( $t_1, t_2, t_3$ ) e 3 avaliações individuais ( $P_1, P_2, P_3$ ). As atividades em grupo terão duração de 30 a 40 minutos cada, enquanto as avaliações individuais terão duração de 1h 50 min cada.

A nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF = ((t_1+t_2+t_3)/3 + 3P_1+3P_2+3P_3)/10.$$

Caso  $NF \geq 5,0$  o aluno será considerado aprovado. Caso  $NF < 2,5$  o aluno será considerado reprovado. Caso  $2,5 \leq NF < 5,0$  o aluno deverá realizar o exame (E) para lograr aprovação. A nota após a realização do exame será dada por:

$$MF = \max \{ \min \{ (NF+E)/2, 5,0 \}, NF \}.$$

## **Referências**

A principal referência utilizada nesta disciplina será:

ÁVILA, G., Análise Matemática para Licenciatura, Edgard Blucher, 2006.

## **Outras informações**

Mais informações sobre a disciplina podem ser encontradas na página pessoal do docente:  
[www.ime.unicamp.br/~gaponce](http://www.ime.unicamp.br/~gaponce)