



Plano de desenvolvimento da disciplina



MA449-P

2º Semestre de 2026

Disciplina: MA449 – Introdução às Equações Diferenciais Parciais

Turma: P

Professora responsável: Anne Bronzi

Horário das aulas: Seg, Qua – 16:00 às 18:00

Local: PB 10 (seg) e PB07 (qua)

EMENTA

Dedução da Equação da Onda e da Equação do Calor. Equação de Laplace e Poisson. Séries de Fourier: unicidade, convolução, núcleos, médias de Abel e de Cesàro, o Teorema de Féjer, o núcleo de Poisson, convergência, aplicações. A transformada de Fourier em $\mathbb{R}$: definição, espaços de Schwartz (S), transformada de Fourier em S, fórmula de inversão de Fourier, fórmula de Plancherel. Aplicações da transformada de Fourier às equações, fórmula do somatório de Poisson, o Princípio da Incerteza. A transformada de Fourier em $\mathbb{R}^n$ e aplicações.

BIBLIOGRAFIA

- Stein, E.; Shakarchi, R., *Fourier analysis. An introduction*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2003.
- Folland, G., *Fourier Analysis and Its Applications*, Pure and Applied, Undergraduate Texts, 1992
- Strauss, W. A., *Partial Differential Equations: An Introduction*, 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007

- de Figueiredo, D. G., *Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais*, Projeto Euclides, IMPA, 4a. Ed, 2014.
- Íório Júnior, R.; Íório, V., *Equações diferenciais parciais: uma introdução*, 3ª edição, Projeto Euclides, IMPA, 2013.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por um teste e duas provas que serão realizados durante as aulas conforme o cronograma abaixo.

A frequência mínima para aprovação é de 75% do total de aulas dadas.

NOTA

A nota será composta pela nota do teste (T) e das duas provas (P1 e P2). O cálculo da nota parcial (NP) será feito da seguinte forma

$$NP = (T + 2P1 + 2P2) / 5$$

- No caso em que $NP \geq 6$ o(a) aluno(a) estará automaticamente **aprovado(a)** e sua nota final (NF) será $NF = NP$.
- O(A) aluno(a) estará automaticamente **reprovado** se $NP < 2,5$.
- O(A) aluno(a) deverá fazer o **exame (E)** final sobre toda a matéria se $2,5 \leq NP < 6$. Neste caso, a nota final será calculada da seguinte forma

$$NF = \min\{6, (2E + NP) / 3\}.$$

Se **após o exame** final o(a) aluno(a) obtiver $NF \geq 5$ estará **aprovado(a)** e se obtiver $NF < 5$ estará **reprovado(a)**.

DATA DAS AVALIAÇÕES

T – 09/09/2026

P1 – 19/10/2026

P2 – 02/12/2026

E – 14/12/2023

INFORMAÇÕES GERAIS

- **Realização das avaliações**

O teste e as provas serão realizados no local e no horário das aulas, constituindo-se em trabalho individual, sem consulta a materiais ou dispositivos. Nesta ocasião, será solicitada a apresentação de um documento de identidade do(a) aluno(a) com foto (por exemplo RA ou RG). Durante a prova, o(a) aluno(a) poderá portar apenas caneta, lápis, lapiseira, borracha, régua e RA. Não será permitido o uso de dispositivos eletrônicos (tais como calculadoras, celulares, fones de ouvido, smart watches, etc.), nem o empréstimo de material durante a prova. Uma vez iniciada a prova, o(a) estudante deverá permanecer dentro da sala de aula, até a conclusão e entrega da mesma. De acordo com o Artigo 142, inciso VII, do Estatuto da UNICAMP, constitui infração à disciplina recorrer a meios fraudulentos com propósito de lograr aprovação. É considerado meio fraudulento o uso de qualquer material não permitido, bem como a troca de respostas. Caso qualquer uma dessas infrações seja constatada durante a avaliação, será atribuída a nota zero(0) a todos estudantes envolvidos, as suas provas serão recolhidas e os envolvidos serão imediatamente retirados da sala.

- **Frequência Mínima**

A frequência mínima obrigatória para aprovação na disciplina é de 75% do total de aulas ministradas.

- **Abono de Faltas**

O abono de faltas poderá ser concedido em casos específicos e está sujeito a entrega e análise de documentos através de sistema próprio da DAC. As informações completas podem ser encontradas no Artigo 72 do Regimento Geral de Graduação (<https://www.dac.unicamp.br/portal/graduacao/regimento-geral>).

- **Faltas em provas**

O(a) estudante que não puder comparecer no dia em que houver prova terá direito a uma nova avaliação, mediante apresentação de documentos comprobatórios que justifiquem a falta (ver "Abono de Faltas" acima). As informações completas podem ser encontradas no Artigo 78-B do Regimento Geral de Graduação (<https://www.dac.unicamp.br/portal/graduacao/regimento-geral>). Em caso de falta justificada em uma das provas, o(a) aluno(a) poderá realizar o exame final para substituição a prova perdida.

- **Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE)**

A Unicamp está comprometida em promover um ambiente acadêmico inclusivo e acessível para todos. Estudantes com deficiência ou transtornos de aprendizagem que necessitem de acomodações didático-pedagógicas podem solicitar atendimento educacional especializado por meio do Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE). O Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE), regulamentado pela Instrução Normativa DEAPE nº 03/2024, é uma iniciativa da Unicamp dedicada a oferecer suporte especializado e informações a estudantes com deficiência ou condições específicas que demandem atendimento especializado. O PAEE foi estruturado em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), reafirmando o compromisso da Unicamp com o cumprimento das normas legais e com a promoção da inclusão e da equidade. Este programa se destaca por integrar o registro oficial das solicitações por meio do sistema da Diretoria Acadêmica (DAC) à atuação dos orientadores educacionais da Diretoria Executiva de Apoio e Permanência Estudantil (DEAPE). Esses profissionais desenvolvem planos individualizados para atender às necessidades educacionais específicas de cada estudante. O(A) estudante que precisar de acomodações didático-pedagógicas curriculares pelo fato de ser uma pessoa com deficiência ou possuir transtornos de aprendizagem deverá solicitar o atendimento educacional especializado por meio do Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE). Para mais informações sobre como acessar este serviço, visite: <https://deape.unicamp.br/vida-estudantil/acessibilidade-pedagogica/paee/>

Caso tenha dúvidas ou precise de orientações, entre em contato pelo e-mail: paee@unicamp.br.