



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Coordenação Acadêmica - ISB

## EMENTA

### ISM106 - ANÁLISE DE FOURIER E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

60 horas | Crédito: 4.4.0 | Pré - Requisito: --

#### EMENTA

Séries de Fourier. Funções periódicas. Coeficientes de Fourier. Integração das séries de Fourier. Forma Complexa. Identidade de Parseval. Convergência Pontual. Lema de Riemann Lebesgue. Desigualdade de Besel. Desigualdade de Cauchy- Schwarz e de Minkowski. Equação do Calor. Equações das ondas. Transformadas de Fourier. Equações de Laplace.

#### OBJETIVO

Iniciar o aluno no estudo de equações diferenciais parciais e aplicações da mesma na física.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA

1. Figueiredo, Djairo Guedes. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. RJ. Impa. 1977.
2. Júnior, R.I.; Lório, V.M. Equações diferenciais parciais: Uma introdução. Rio de Janeiro: IMPA; 2012.
3. Palis Junior, J; de Melo, W.C. Introdução aos sistemas dinâmicos. Rio de Janeiro, IMPA, 2012.

##### COMPLEMENTAR

1. Sotomayor, J. Lições de equações diferenciais e ordinárias. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
2. Thayer, J. Operadores autoadjuntos e equações diferenciais parciais, Rio de Janeiro, IMPA, 2012.
3. Lima, E. L. Isometrias. Rio de Janeiro, SBM, 2012.
4. Lório, V. EDP. Um curso de graduação, Rio de Janeiro, IMPA, 2012.
5. Lima, E.L. Álgebra Linear, Rio de Janeiro, IMPA, 2012.

Coari, 13 de fevereiro de 2020



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Pereira Guilherme, Coordenador de Curso em exercício**, em 13/02/2020, às 16:31, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0124492** e o código CRC **D195CEEB**.

---

Estrada Coari-Mamiá - Bairro Espírito Santo nº 305 - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 2193  
CEP 69.460-000, Coari/AM, caisb@ufam.edu.br

---

Referência: Processo nº 23105.004577/2020-70

SEI nº 0124492