



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Séries e EDO		4	60
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Obrigatória	Matemática
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
60	0	0	0
EMENTA			
Sequências e Séries. Equações Diferenciais.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS 1.1 Sequências Numéricas. Cálculo de Limites 1.2 Sequências Convergentes 1.3 Sequências Monótonas 1.4 Séries Numéricas: fundamentos básicos e exemplos 1.5 Séries de Termos Positivos 1.6 Séries Alternadas. O critério de Leibniz 1.7 Convergência Absoluta. Testes da Razão e da Raiz 2 SÉRIES DE POTÊNCIAS 2.1 Fundamentos Básicos. Intervalo de Convergência 2.2 Derivação e Integração de Séries de Potências 2.3 Séries de Taylor e de Maclaurin 2.4 Série Binomial 3 SÉRIES DE FOURIER 3.1 Desenvolvimento em Séries de Fourier 3.2 Convergência das Séries de Fourier 3.3 Funções Pares e Ímpares. Extensões Periódicas 4 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS 4.1 EDO de 1ª ordem. O caso linear 4.2 EDO não linear de 1ª ordem. Métodos elementares de resolução 4.3 EDO Linear de ordem superior. Soluções LI 4.4 Método dos Coeficientes a Determinar (MCD) 4.5 Método de Variação dos Parâmetros (MVP) 4.6 Aplicações			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1. STEWART, J.; CLEGG, D.; WATSON, S. Cálculo : Volume 2. São Paulo: Cengage Learning, 2023. Disponível em: < https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555584103 >. Minha Biblioteca.			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



2. ROGAWSKI, J.; ADAMS, C. **Cálculo:** volume 2. Porto Alegre: Bookman, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604588>>. Minha Biblioteca.

3. BRONSON, R.; COSTA, G. B. **Equações diferenciais.** Porto Alegre: Bookman, 2008. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577802982>>. Minha Biblioteca.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo:** volume 4. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635932>>. Minha Biblioteca.

2. ATON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo:** volume II. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582602461>>. Minha Biblioteca.

3. SALAS, S. L.; HILLE, E.; ETGEN, G. J. **Cálculo:** volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2005. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2993-1>>. Minha Biblioteca.

4. ÇENGEL, Y. A.; PALM III, W. J. **Equações diferenciais.** Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553499>>. Minha Biblioteca.

5. ZILL, D. G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem.** São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522124022>>. Minha Biblioteca.