



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DEPARTAMENTO: Matemática

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB681	Séries e equações diferenciais

PRÉ-REQUISITOS:

CURSO	NÍVEL	Nº DE CRÉDITOS	UNIDADE CURRICULAR
Engenharia elétrica	Graduação	04	

PROFESSOR RESPONSÁVEL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
		DE

EMENTA DA DISCIPLINA

Séries, equações diferenciais ordinárias: soluções analíticas e numéricas, aplicações em eng. Elétrica.

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO

1. Sequência e séries infinitas: testes de convergência, convergência.
2. Séries de potência: teorema de Taylor, convergência de série de potência.
3. Equações diferenciais: de 1ª e 2ª ordem, equações lineares de ordem superior com coeficientes constantes, vibrações.
4. Métodos de aproximações: serie de potencias.
5. Campos direcionais e método de Picard.
6. Métodos numéricos de Euler, Taylor, Runge-Kuta para solução numérica de equações diferenciais ordinárias.

BIBLIOGRAFIA

1. Thomas Jr. G.B e Finney, R.L – Cálculo e geometria analítica vol 4 LTC 1989.

Fortaleza, 04 de Setembro de 2014

Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento