



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
GRUPO PET MATEMÁTICA - UFCG

Análise de Fourier e equações diferenciais parciais

Discente: Rodrigo Marques Faustino da Silva

Orientador: Prof. Claudianor Oliveira Alves

CAMPINA GRANDE

Janeiro/2018

TÍTULO: Análise de Fourier e equações diferenciais parciais

OBJETIVOS:

- 1) Estudar as Séries de Fourier;
- 2) Estudar a Equações do calor;
- 3) Estudar a Equações da onda;
- 4) Estudar a Transformada de Fourier;
- 5) Estudar a Equação de Laplace

PROGRAMA DE ESTUDO:

Pretende-se estudar os seguintes tópicos:

- 1) Séries de Fourier.
- 2) Convergência das séries de Fourier.
- 3) Equação de Calor.
- 4) Equação das ondas.
- 5) Transformada de Fourier e aplicações.
- 6) Equação de Laplace.

METODOLOGIA:

Consiste em uma exposição semanal, realizadas pelo bolsista para o orientador sobre os temas listados no programa de estudo, mesclando entre o uso de projetor e exposição no quadro branco, bem como a discussão de exercícios e problemas relacionados com os temas.

CRONOGRAMA

Fevereiro (2016): estudo do tópico 1)

Março (2016): estudo do tópico 2)

Abril (2017): estudo do tópico 3)

Maió (2017): estudo do tópico 4)

Junho (2017): estudo do tópico 5)

BIBLIOGRAFIA

FIGUEIREDO, Djairo Guedes. *Análise de Fourier e equações diferenciais parciais*, IMPA, Rio de Janeiro, 1977.

Campina Grande, 29 de Janeiro de 2016.

Orientador: Prof. Claudianor Oliveira Alves

Discente: Rodrigo Marques Faustino da Silva