

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0625

TÓPICOS DE ANÁLISE

William Iunes Depetri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ary Orozimbo Chiacchio (Orientador),
Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A Análise é uma das grandes áreas da Matemática. Nesse projeto, desenvolvemos, através de seminários e resolução de exercícios, um programa de tópicos que proporciona ferramentas necessárias para provar alguns resultados importantes em Teoria da Aproximação e suas aplicações. Como exemplo, citamos o teorema de aproximação de Weierstrass: Toda função contínua em um intervalo fechado e limitado, pode ser uniformemente aproximada por algum polinômio. Sua demonstração é feita utilizando os polinômios de Bernstein, que fazem aproximações de funções contínuas no intervalo fechado $[0,1]$ e, então aplicando a mudança de coordenadas conveniente para que o intervalo seja uniformemente convertido para o fechado $[a,b]$, com a,b arbitrários.

Espaços métricos - Produto interno - Aproximação