

# ELEMENTOS DE FUNCIONES REALES

Programa 2008

## Capítulo I: Introducción

Números reales - Familias y sucesiones de conjuntos - Productos cartesianos - Conjuntos numerables - Potencia del continuo - Partición de dominios.

## Capítulo II: Espacios euclídeos

Funciones - Conjuntos acotados - Conjuntos convexos - Intervalos - El principio del encaje para intervalos cerrados multidimensionales - Cubrimientos abiertos - Conjuntos compactos - Conjuntos elementales - Hiperplanos y semiespacios - Conjuntos perfectos - Conjunto ternario de Cantor - Puntos de condensación.

## Capítulo III: Medida de Lebesgue

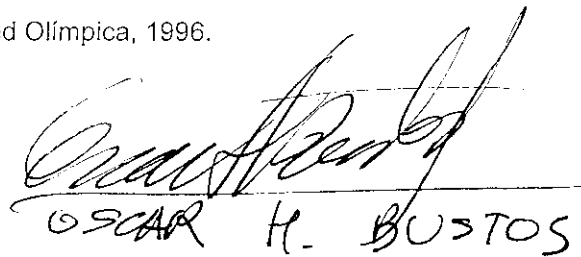
Medidas de intervalos - Medidas de conjuntos elementales - Conjuntos sigma elementales - Medida exterior de Lebesgue - Conjuntos medibles - Sucesiones monótonas de conjuntos medibles - Conjuntos de medida nula - Estructura de los conjuntos medibles - Conjuntos borelianos - Invarianza bajo traslaciones.

## Capítulo IV: Funciones medibles

El concepto de función medible - Operaciones algebraicas - Sucesiones de funciones medibles - Funciones simples.

## Referencia

N. Fava y F. Zó, Medida e Integral de Lebesgue. Red Olímpica, 1996.



OSCAR H. BUSTOS