



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
PROFESOR: GREGORIO MORENO – ESTUDIANTE: BENJAMÍN MATELUNA

Teoría de Integración - MAT2534
Apuntes
05 de Marzo de 2025

Índice

1. Introducción	3
1.1. Evaluaciones	3
2. La integral de Riemann	4
3. Espacios de Medida	5
4. La integral de Lebesgue	6
5. Espacio producto	7
6. Diferenciación	8
7. Introducción a los espacios L^p	9

1. Introducción

1.1. Evaluaciones

- Tres interrogaciones (I1, I2, I3) cada una vale un 20 %.
- Cuatro tareas (T1, T2, T3, T4) cada una vale un 5 %.
- Un examen (EX) que vale un 20 %.

Posibilidad de eximición con promedio renormalizado de las tres interrogaciones y las tres primeras tareas sobre 5,5 y cuarta tarea sobre 5,5.

En la primera y segunda clase se realizó una introducción histórica sobre el cálculo y concepto de área, se dio una noción de área. Contenido disponible en el pdf de la clase 1.

2. La integral de Riemann

3. Espacios de Medida

4. La integral de Lebesgue

5. Espacio producto

6. Diferenciación

7. Introducción a los espacios L^p

Referencias

- [1] E. Lieb y M. Loss. *Analysis*. Ed. por American Mathematical Society. Second edition. 2001.
- [2] I. Rana. *An introduction to measure and integration*. Ed. por American Mathematical Society. Second edition. 2002.
- [3] R. Rebolledo. *Teoría de la medida e integración*. Ed. por Pontificia Universidad Católica de Chile. 2016.
- [4] H. Royden y P. Fitzpatrick. *Real Analysis*. Ed. por Pearson. Fourth edition. 2010.
- [5] W. Ziemer. *Modern real analysis*. Ed. por Springer. Second edition. 2018.