



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Análisis II
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Obligatorio
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	200
Nº de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	16 de Agosto 2021 - 7 de Diciembre 2021
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, U. Chile.
Profesor Coordinador del curso	Gonzalo Robledo
Profesores Colaboradores o Invitados	No hay
Descripción del curso	Teoría general de la medida e integración. Introducción al Análisis funcional
Objetivos	Comprender los conceptos y resultados básicos de las medidas con signo y las medidas de Radon. Lograr una visión introductoria de los resultados clásicos del Análisis funcional y espacios L_p.
Contenidos	1) Medidas con signo, 2) Descomposición de Hahn y Jordan, 3) Teorema de Radon-Nikodym-Lebesgue, 4) Diferenciación en el Espacio Euclidiano, 5) Teoremas clásicos del Análisis funcional (Categoría de Baire, Hahn-Banach, Banach-Steinhaus, Función Abierta y Gráfico cerrado), 6) Espacios de Hilbert, 7) Espacios L_p, 8) Medidas de Radon.
Modalidad de evaluación	Pruebas: 22 Septiembre, 29 Octubre, 1 Diciembre (Fechas sujetas a modificación) y Trabajo de fin de semestre (a ser entregado el 21 de Noviembre). Cada prueba tiene un 25% de ponderación, la nota del trabajo tiene un 25%.

Bibliografía	Básica: Gerald B. Folland, " <i>Real Analysis. Modern Techniques and Their Applications</i> ". 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York, 1999.
	Recomendada: H.L. Royden, P.M. Fitzpatrick, " <i>Real Analysis</i> ". 4th Edition, Pearson, New York, 2018. H Brézis, " <i>Analyse Fonctionnelle</i> " Dunod, 1999, Paris.