



FACULTAD DE CIENCIAS

## CURSO DE POSTGRADO

<b>Nombre del curso</b>	Análisis I
<b>Tipo de curso</b> (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Obligatorio
<b>Nº de horas totales</b> (Presenciales + No presenciales)	200
<b>Nº de Créditos</b>	8
<b>Fecha de Inicio – Término</b>	13 de marzo 2023 – 13 de Julio 2023
<b>Días / Horario</b>	Lunes 10:00 AM - Miércoles 10:00 AM
<b>Lugar donde se imparte</b>	Departamento de
<b>Profesor Coordinador del curso</b>	Juan Carlos Pozo
<b>Profesores Colaboradores o Invitados</b>	No hay
<b>Descripción del curso</b>	Teoría general de la medida e integración y sus aplicaciones
<b>Objetivos</b>	Comprender los conceptos básicos de sigma álgebra, espacio de medida, conjuntos medibles y funciones medibles. Integral de Lebesgue. Manejar sus propiedades y aplicaciones.
<b>Contenidos</b>	1) Sigma Álgebras, 2) Espacios de Medida, 3) Medidas, 4) Funciones medibles, tipo de convergencia, medida producto, 5)Integral de Lebesgue, 6)Teorema de Radón-Nikodym, 7) Espacios $L_p$ , 8) Análisis de Fourier
<b>Modalidad de evaluación</b>	Pruebas y tareas.
<b>Bibliografía</b>	Básica: Gerald Folland, "Real Analysis. Modern Techniques and Their applications", 2nd Edition, Jonh Wiley & Sons, New York 1999.  H.L. Royden, P.M. Fitzpatrick, "Real Analysis", 4th Edition, Pearson, New York 2018

