



FACULTAD DE CIENCIAS

## CURSO DE POSTGRADO

<b>Nombre del curso</b>	<b>Semigrupos de convolución</b>
<b>Tipo de curso</b> (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
<b>Nº de horas totales</b> (Presenciales + No presenciales)	200
<b>Nº de Créditos</b>	8
<b>Fecha de Inicio – Término</b>	7 de Agosto 2023 – 15 de Diciembre 2023
<b>Días / Horario</b>	Por definir
<b>Lugar donde se imparte</b>	Departamento de Matemáticas
<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 los semigrupos de convolución aplicada al estudio de problemas de evolución
<b>Objetivos</b>	Familiarizar al estudiante con los conceptos de semigrupos de convolución y aplicarlos en el estudio de ecuaciones de evolución con particular énfasis en el estudio de la teoría de difusión.
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Transformada de Fourier de medidas de Borel.</li><li>2) Funciones completamente monótonas y funciones de Bernstein.</li><li>3) <math>C_0</math>-semigrupos y Semigrupos de convolución.</li><li>4) Fórmula de Levy-Khintchine.</li><li>5) Principio de subordinación de Bochner.</li></ol> <p>Opcional: Principio de subordinación de Prüss.</p>
<b>Modalidad de evaluación</b>	Exposiciones, tareas y controles.
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• N. Jacob. “<i>Pseudo differential operators and Markov processes, Volume I: Fourier Analysis and semigroups</i>”. Imperial College Press.</li><li>• R. Schilling, R. Song, Z. Vondracek. “<i>Bernstein functions: Theory and Applications</i>”. Walter de Gruyter &amp; Co., Berlin</li></ul>

--	--