



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Introducción a la Teoría de Representaciones
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Obligatorio
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	200
Nº de Créditos	8 créditos
Fecha de Inicio – Término	31 de Julio al 1 de Diciembre
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias
Profesor Coordinador del curso	Nicolás Libedinsky
Profesores Colaboradores o Invitados	No hay
Descripción del curso	Es un curso introductorio a la teoría de representaciones
Objetivos	El estudiante se familiariza con los objetos más importantes que aparecen en teoría de representaciones y las herramientas fundamentales para estudiarlos
Contenidos	<ol style="list-style-type: none">1. Grupo simétrico y general lineal: q-deformación, descomposición de Bruhat.2. Dualidad de Schur-Weyl3. Grupos de Weyl afines: descripción algebraica, geométrica, teselaciones.4. Álgebra de Hecke: definición, polinomios de Kazhdan-Lusztig, representaciones.5. Grupos cuánticos: definición, dualidad de Schur-Weyl cuántica, representaciones.6. Bimódulos de Soergel: Definición, teorema de categorificación.7. 2-álgebra de Kac-Moody: Definición y teorema de

	categorificación
Modalidad de evaluación	Se realizarán dos evaluaciones. La primera por exposición de un tema del curso. La segunda será un trabajo de desarrollo de alguno de los problemas planteados al final del texto "Introsurvey" de la bibliografía
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Introsurvey of representation theory", Nicolás Libedinsky arXiv:2203.07082 2. "Gentle introduction to Soergel bimodules I, the basics", Nicolás Libedinsky arXiv:1702.00039 3. "Introduction to Soergel bimodules", RSME Springer Series (RSME, volume 5), Ben Elias, Shotaro Makisumi, Ulrich Thiel, Geordie Williamson.
	<p>Complementaria</p> <p>"Quantum groups", Christian Kassel, Graduate texts in mathematics 155.</p>