

Nombre del programa	Magíster en Ciencias mención Matemáticas
Nombre del curso o actividad	Complementos de Álgebra
Prerrequisitos	ÁLGEBRA III
Creditaje	7 SCT-Chile
Horas presenciales o de docencia directa	72
Horas no presenciales	117
Responsable	Instituto de Matemáticas

Descripción	Este curso es un complemento de la secuencia de álgebra. Está dedicado a estudiar la Teoría de Galois.
Objetivos	El curso de Complemento de álgebra tiene como objetivo principal que, al completar este curso, los estudiantes conocerán el Teorema Fundamental la Teoría de Galois y sabrán aplicarlo en el cálculo de grupos de Galois.
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones y resultados básicos: Automorfismos de extensiones, extensiones de Galois. 2. Teorema de correspondencia de Galois. 3. Cuerpos finitos, clausura algebraica de F_p. 4. Grupos de Galois de polinomios. 5. Extensiones radicales y solubles, insolubilidad de la ecuación de grado ≥ 5. 6. Cálculo de grupos de Galois sobre Q. 7. Teoría de Galois de extensiones infinitas: extensiones trascendentes, extensiones inseparables, grupos de Galois infinitos.
Modalidad de evaluación	Clases expositivas, evaluaciones escritas y orales, tareas semanales y presentaciones de los alumnos.
Resultados de aprendizajes esperados	Al final de este curso los estudiantes tendrán una visión y un manejo de los resultados básicos de la Teoría de Galois.

Bibliografía	<p>Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abstract Algebra, D. Dummit & R. Foote, John Wiley & Sons, 3rd Ed. 2004. 2. Algebra, Serge Lang, Springer-Verlag GTM 211, 3rd Ed, 2005. 3. Basic Algebra, Vol. I, N. Jacobson, 2nd Ed. W. H. Freeman & C. 1985. 4. Galois Theory, Emil Artin, Dover Publications; 2nd-Rev Ed. 1997
	<p>Recomendada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fields Fields and Galois theory, Patrick Morandi, Springer-Verlag GTM 167, 2011 2. Algebra, vol. I, B.L. Van der Waerden, Springer; 1st ed. 1991

	3. Galois Theory, S.H. Weintraub, Springer; 2nd ed. 2009
--	--