

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
OFRECIMIENTOS DE CURSOS
2013 - 1

Código Curso MATE-3125	Nombre del curso: LOGICA MODAL	Créditos/horas 3
Profesor: Maricarmen Martínez		
Prerrequisitos: MATE 2101 (Algebra Abstracta I)		
Objetivos: En este curso el estudiante obtendrá los fundamentos básicos para profundizar en el estudio de la teoría de lógicas modales, a partir de la perspectiva de la semántica relacional de estas lógicas en el caso proposicional. Estos fundamentos incluyen técnicas básicas de demostración, varios teoremas de correspondencia, resultados sobre decibilidad y ejemplos de aplicaciones a otras disciplinas.		
Contenido: “Repaso” o introducción concisa a lógica proposicional (haciendo completitud fuerte por medio de álgebras booleanas), lenguajes modales, marcos y modelos de Kripke, relación de consecuencia modal, bisimulación, propiedad de modelos finitos (usando filtración), traducción estándar a lógica de primer orden, propiedades definibles e indefinibles de marcos de Kripke, resultados de completitud por medio de la construcción de modelos canónicos, completitud de PDL, escenarios de aplicación, en particular lógicas de anuncios públicos y privados entre varios agentes. Si el tiempo lo permite, se hará una introducción a la semántica de Kripke para lógica intuicionista y completitud fuerte usando álgebras de Heyting.		
Forma de Evaluación: Tareas más o menos quincenales, tres exámenes parciales y un examen o proyecto final.		
Bibliografía: <i>Modal Logic</i> , Blackburn, de Rijke, Venema. Cambridge University Press, 2004. Se utilizarán también algunas notas de clase elaboradas por el profesor Larry Moss, de la Universidad de Indiana.		