



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD: IZTAPALAPA		DIVISIÓN C.B.I.	
NIVEL: POSGRADO		EN MATEMÁTICAS	
CLAVE: 2138017	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: LÓGICA III		TRIM:
HORAS TEORÍA: 4.5	SERIACIÓN		CRÉDITOS: 9
HORAS PRÁCTICA: 0	AUTORIZACIÓN		OPT/OBL: OPT

OBJETIVO(S):

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Estudiar las nociones fundamentales de la teoría de modelos.
- Desarrollar las habilidades necesarias para aplicar la teoría de modelos a áreas como el álgebra, la teoría de conjuntos.

CONTENIDO SINTÉTICO

Fundamentos de la teoría de modelos

- Existencia de modelos y de submodelos elementales.
- El teorema de Erdos-Rado.
- Aplicaciones de compacidad .
- Propiedades del encaje común y de amalgamación.
- Teorías modelo-completas
- Juegos de Ehrenfeucht-Fraisse

II. Tipos

- Definición de tipo.
- Realización y omisión de tipos
- Modelos saturados y homogéneos
- Teoremas de dos cardinales

III. Indiscernibles

- Orden-indiscernibles
- Modelos de Ehrenfeucht-Mostowsky

IV. Introducción a la teoría de estabilidad.

- Modelos atómicos y primos
- Teorías innumerables categóricas y ω -estables.
- Teorías estables
- Teorías totalmente trascendentes
- El teorema de Baldwin-Lachlan.

NOMBRE DEL PLAN: POSGRADO EN MATEMÁTICAS		2/3
CLAVE:	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: LÓGICA III	
MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE El profesor deberá impartir las lecciones y destinar algunas a que los alumnos expongan alguno de los temas o resuelvan ejercicios en el pizarrón. Es muy importante que durante el curso los alumnos resuelvan gran cantidad de problemas individualmente o en grupo. Es importante hacer énfasis en las aplicaciones de la teoría de modelos a otras áreas de las matemáticas		

MODALIDADES DE EVALUACIÓN Se sugiere que la evaluación se realice mediante series de problemas que los alumnos deberán entregar periódicamente.

NOMBRE DEL PLAN:		3/3
POSGRADO EN MATEMÁTICAS		
CLAVE:	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:	
	LÓGICA III	
BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE		
<ol style="list-style-type: none">1. S. Buechler, Essential Stability Theory, Springer-Verlag, 1996.2. P. Hinman, Fundamentals of Mathematical Logic, A. K. Peters, 2005.3. W. Hodges, Model Theory, Cambridge University Press, 1993.4. P. Rothmaler, Introduction to Model Theory, Gordon & Breach, 2000.		

