



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN MATEMATICAS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2138014	TEORIA DE CONJUNTOS AVANZADA III		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION		TRIM. I AL IX	
H.PRAC. 0.0				

OBJETIVO(S) :

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Utilizar axiomas adicionales a la teoría ZFE.
2. Comprender la necesidad de construir modelos de la teoría de conjuntos para demostrar la independencia o la fortaleza cardinal de los nuevos axiomas.
3. Manejar el universo construible de Godel como un prototipo de modelos internos más generales.

CONTENIDO SINTETICO:

- I. Metamatemáticas de la teoría de conjuntos
 1. Relativización y Absolutez en Teoría de Conjuntos
 2. Funciones de conjunto primitivo recursivas.
 3. Aritmetización del lenguaje
- II. El Universo Construible
 1. Definición del universo construible.
 2. La jerarquía construible. El axioma de constructibilidad.
 3. El lema de condensación
 4. La Hipótesis generalizada del continuo en L
 5. Algunos principios combinatorios en L
- III. Teoría de estructura fina
 1. Funciones rudimentarias.
 2. La jerarquía de Jensen de los conjuntos construibles.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 336


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN MATEMATICAS		2 / 2
CLAVE 2138014	TEORIA DE CONJUNTOS AVANZADA III	

3. Funciones de Skolem

El proyecto y códigos estándar

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El profesor debe impartir las lecciones pero verificar la comprensión de lo expuesto por parte de los alumnos haciendo que estos presenten algunas porciones de las demostraciones. El profesor debe elegir cuidadosamente problemas a resolver que deben incluir el llenado de los detalles de algunos resultados presentados en clase.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Se sugiere una evaluación terminal.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. K. Devlin, Aspects of Constructibility, Springer-Verlag, 1978.
2. K. Devlin, Constructibility, Springer-Verlag, 1984
3. T. Jech, Set Theory, Springer-Verlag, 3rd Ed., 2005
4. A. Kanamori, The higher infinite, Springer-Verlag, 2nd Ed. 2003.
5. K. Kunen, The foundations of Mathematics, College Pub, 2009, UK.
6. L. M. Villegas Silva, D. Rojas, F. Miranda, Conjuntos y Modelos Un curso Avanzado, UAMI, 2000.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 336

EL SECRETARIO DEL COLEGIO