

Curso Especial de Teoría de Conjuntos (Teoría de Modelos)

Fernando Hernández Hernández
FCFM-UMSNH

23 de Febrero del 2008.

Temario.

1. ¿Qué es teoría de modelos?
2. Teoría de modelos para la lógica proposicional.
3. Lenguajes, modelos y satisfacción.
4. Teorías y ejemplos de teorías.
5. Completitud y compacidad.
6. Omisión de tipos y teoremas de interpolación.
7. Extensiones elementales y cadenas elementales.
8. Aplicaciones de cadenas elementales.
9. Funciones de Skolem e indiscernibles.
10. El teorema fundamental de ultraproductos.
11. Cardinales medibles.
12. Ultrapotencias regulares.
13. Modelos saturados y otros modelos especiales.
14. Ultraproductos que son saturados.

1 Bibliografía.

1. C. C. Chang, H.J. Keisler. *Model Theory*. North-Holland Publishing Co., 1998.
2. K. Kunen. *Set Theory: an introduction to the independence proofs*, volume 102 of *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics*. North-Holland Publishing Co., 1983.
3. D. Marker. *Model Theory: an introduction*. Springer, 2002
4. J. R. Shoenfield. *Mathematical Logic*. Association for Symbolic Logic A. K. Peters LTD. 1967.
5. W. Weiss, C. D'Mello. *Fundamentals of Model Theory*. University of Toronto, 1997.

2 Requisitos.

El curso se dirige a alumnos que ya hayan tomado un primer curso de teoría de conjuntos y uno o dos cursos de topología general o de conjuntos. Será impartido simultáneamente para estudiantes de licenciatura y maestría.