

MATE-4137, Temas en Topología Conjuntista (2017-2)

Profesor: Ramiro de la Vega, rade@uniandes.edu.co, of: H-208.

Descripción: El objetivo de este curso es servir de puente entre un curso básico de Topología General (e.g. MATE3420) y temas recientes de investigación en el área. No es requisito haber tomado un curso en Teoría de conjuntos.

Iniciaremos el curso con los siguientes temas:

- Repaso de Teoría de Conjuntos (*ajustable, según audiencia*)
 - Ordinales. Inducción y definiciones recursivas transfinitas.
 - Clubes y estacionarios, *Pressing down lemma*.
 - Lema del Δ -sistema.
- Algunos axiomas conjuntistas con aplicaciones
 - \diamond y el espacio de Fedorchuk.
 - MA y la productividad de la condición de cadena contable.
 - El problema de Suslin.
- Aplicaciones del principio de reflexión (submodelos elementales del universo) en topología

El resto del semestre (unas 6 semanas) tendremos exposiciones de los estudiantes, sobre temas acordados con el profesor.

Bibliografía:

- *Set Theory, The Third Millennium Edition* de Thomas Jech.
- *Set Theory, An introduction to independence proofs* de Kenneth Kunen.
- *Handbook of Set Theoretic Topology* de K. Kunen y J. Vaughan (Eds).
- *Topics in Topology* de Stevo Todorćević.

Evaluación (*tentativo*): 1 examen presencial (20%), 5 Tareas (50%), exposición (30%).