

Curso Avanzado de Topología
Tema: Topología de dimensión infinita.

Espacios topológicos vectoriales. Espacios de Banach y espacios normados.

Encajes isométricos en espacios normados y en espacios de Banach.

Extensores absolutos y retracts absolutos.

El teorema de Kuratowski-Dugundji.

Poliedros y complejos simpliciales

El Teorema de Brouwer del punto fijo y sus aplicaciones

El teorema de Borsuk-Ulam y sus aplicaciones.

Z -conjuntos y sus propiedades básicas.

Z -conjuntos en espacios ANR .

Conjuntos absorbentes en espacios polacos.

Propiedades de Z -conjuntos en el cubo de Hilbert I^∞ y en el producto infinito de la recta real \mathbb{R}^∞ .

El cubo de Hilbert.

Propiedades básicas del cubo de Hilbert

El grupo de homeomorfismos del cubo de Hilbert

La homogeneidad del cubo de Hilbert.

Variedades de dimensión infinita.

Bibliografía

1. Bessaga Ch. and Pelczynski A., Selected topics in infinite-dimensional topology.

2. T. A. Chapman, *Lectures on Hilbert cube manifolds*, *C. B. M. S. Regional Conference Series in Math.* **28**, Amer. Math. Soc., Providence, 1975.

3. J. Van Mill, *Introduction to Infinite- Dimensional Topology. Prerequisites and introduction*, North-Holland, Amsterdam-New York-Oxford-Tokyo, 1989.

4. S.-Ts. Hu, *Theory of Retracts*, Wayne State University Press, Detroit, 1965.

Prof. Sergey Antonyan