

TEORÍA DE CONJUNTOS II

- I. CONJUNTOS BIEN ORDENADOS (COBO)**
 - a) Ejemplos.
 - b) Isomorfismos.
 - c) Operaciones: Concatenación y Concatenación Generalizada.
 - d) Propiedades.

- II. ORDINALES.**
 - a) Definición y propiedades básicas.
 - b) Inducción.
 - c) Esquema General de Recursión y Recursión para Ordinales.
 - d) Teorema de Enumeración.

- III. ARITMÉTICA ORDINAL.**
 - a) Definiciones y propiedades básicas.
 - b) Forma Normal.

- IV. CARDINALES.**
 - a) Los Hartogg.
 - b) Ordinales Iniciales, Los Aleph.

- V. ARITMÉTICA FINITA DE CARDINALES TRANSFINITOS.**
 - a) Suma y Producto. Definición y propiedades.
 - b) Exponenciación. Definición y propiedades básicas.

- VI. ARITMÉTICA TRANSFINITA DE CARDINALES TRANSFINITOS.**
 - a) Suma y Producto. Definición y propiedades.
 - b) Lema de Köning.

- VII. COFINALIDAD.**
 - a) Definición y Propiedades.
 - b) Cardinales Regulares y Singulares.

- VIII. EXPONENCIACIÓN CARDINAL.**
 - a) Exponenciación con HGC.
 - b) Fórmula de Hausdorff.

- IX. INTRODUCCIÓN A GRANDES CARDINALES.**
 - a) Condiciones de existencia en ZFC.
 - b) Ejemplos de Cardinales Grandes y su Jerarquía.

BIBLIOGRAFÍA:

Básica:

- 1) **HRBACEK, K. & JECH, T.**; *“Introduction to set theory”*. Ed. Marcel Dekker Inc., New York, tercera edición, 1999.
- 2) **HERNANDEZ, F.**; *“Teoría de Conjuntos. Una introducción”*. Editado por la Sociedad Matemática Mexicana, UNAM. México. 3ª edición. 2011.
- 3) **ENDERTON, H.**; *“Elements of set theory”*. Ed. Academic Press, New York, 1997.

Opcional:

- 1) **KUNEN, K.**; *“Set Theory”*. Ed. North Holland, 1980. O, Ed. Studies in Logic, Vol. 34, 2011.
- 2) **DEVLIN, K.**; *“The Joy of Sets”*. Ed. Springer-Verlag, New York, 2ª edición, 1993.
- 3) **LEVY, A.**; *“Basic Set Theory”*. Ed. Dover, New York. 2002.
- 4) **JECH, T.**; *“Set theory”*. Ed. Springer-Verlag, tercera edición (“Super: AAA”).