

# Introducción

## Conjuntos

1. Axiomas y AC
2. Axiomas adicionales como HC y referenciar MA.
3. Consistencia, referenciar a lógica ??
4. Notación para contención, contención propia, diferencia, unión e intersección, potencia, producto, exponenciales, restricción.
5. sucesiones, notación, crecencia y decrecencia.
6. Ordinales, cardinales (notaciones  $\omega$ ,  $\aleph_0$  y carindales  $\mathfrak{c}$ ,  $\mathfrak{m}$ ).
7. Cardinalidad, finito, numerables, no numerable.
8. Notación de corchetes y  $X^{<\kappa}$ .
9. Conjuntos club, estacionarios y lema de Fodor.
10. OPRDENES PARCIALES
  - a) segmentos iniciales ??
  - b) maximalidad y elementos distinguidos
  - c) cadenas, ordenes totales y buenos ordenes.
  - d) AC sii LZ y PMO
  - e) Filtros, ideales (propios y no) ultras
  - f) teorema del ultrafiltro
  - g) CASI CONTENCION
    - 1)  $\subseteq^*$  y  $=^*$ .
    - 2) Propiedades de la  $\subseteq^*$  respecto a: preorden, monotonía, finitud, uniones e intersecciones y SOBRE IMAGENES E IMAGENES INVERSAS.
    - 3) Cocientes??

*h) ARBOLES*

- 1) Definición
- 2)  $2^{<\omega}$  es un arbol.

*i) COSAS MARTIN*

- 1) densos, genéricos
- 2) anticadenas y C.C.C.
- 3) compatibilidad, paralelismo, extensiones :vvv

11.

## Topología

- 1. Definición de espacio.
- 2. Funciones continuas, encaje y homeomorfismo.
- 3. Propiedades topológicas
- 4. Axiomas de separación.
- 5. CONVERGENCIA
  - a) Sucesiones y conjuntos convergentes.
  - b) Cerradura secuencial.
  - c) **sucesión conv sii cijo conv en  $T_1$**
  - d) Espacios Secuenciales y de Fréchet.
  - e) Implicaciones  $1AN \rightarrow$  Fréchet  $\rightarrow$  Secuencial.