Con

$\#A$ = " clase de equiv de A "

IDEA: $\underline{4}$ → es el nombre que le damos a la clase de equiv. del $\underline{\{1,2,3,4\}}$.

$\aleph_0 = \# \mathbb{N}$ $\qquad$ $c = \# \mathbb{R}$.

VALE: $c = 2^{\aleph_0}$

$\underbrace{\mathcal{P}(\mathbb{N})}$ $\longleftrightarrow$ $\underbrace{\text{"sucesiones de ceros y unos"}}$

$A \subset \mathbb{N} \longmapsto \underline{(x_n)_n}$: $x_n = \begin{cases} 1 & n \in A \\ 0 & n \notin A \end{cases}$.

"FUNCIONES DE $\mathbb{N}$ al $\underline{\{0,1\}}$"

PENSAR: $\mathcal{P}(\mathbb{R}) \sim \underbrace{\text{" FUNCIONES DE } \mathbb{R} \text{ a } \{0,1\} \text{"}}$

$\mathcal{P}(X) \sim$ " FUNCIONES DE X en $\{0,1\}$ "

$\# \mathbb{R} \underset{\text{CANTOR}}{<} \# \mathcal{P}(\mathbb{R}) = \# \{ f : \mathbb{R} \to \{0,1\} \}$

Hipótesis del Continuo

" $\nexists$ cardinal entre $\aleph_0$ y c "

A, B conj. VALE (no lo vamos a ver)

$$\underbrace{\#A \le \#B}_{\exists f \text{ inyectiva}} \quad \text{ó} \quad \underbrace{\#B \le \#A}.$$

$$\#A^{\#B} := \#\{f : B \to A\}$$

- Para A, B finitos → Combinatoria
- Para A, B infinitos → También vale usando props.

  (no lo vamos a hacer)