

$$A \subset D$$

Subconjunto propio

E

Conjunto universo

$$p(A) \text{ o } 2^A$$

*Conjunto potencia, el conjunto de todos los
subconjuntos posibles de A*

$$\{x \mid x \subseteq A\}$$

*Conjunto potencia, el conjunto de todos los
subconjuntos posibles de A*

$$A = \{A_i\}_{i \in J}$$

Familia de conjuntos indexada

$$p(S_n) = \{A_i\}_{i \in I_n}$$

Conjunto potencia de un conjunto de n elementos

$$A \times B$$

$$\{(x, y) | (x \in A) \wedge (y \in B)\}$$

Producto cartesiano

$$\prod_{i \in I_n} A_i = A_1 \times A_2 \times \dots$$

Producto cartesiano entre $\{A_i\}$

$$(x, y) \in R \Rightarrow xRy$$

Relación

$$< = \{(x, y) | x, y \in \mathbb{R} \wedge x < y\}$$

Ejemplo de relación

$$D(S) = \{x \mid (\exists y)((x, y) \in S)\}$$

Dominio de relación S

$$R(S) = \{y \mid (\exists x)((x, y) \in S)\}$$

Rango de relación S

$$A^c = E - A$$

*Complemento: Lo que falta a A para ser el universo
(E)*

$$V = \{a, b, c, \dots\}$$

Vocabulario

$$R^2$$

Vocabula

$$R^+ = R \cup R^2 \cup R^3 \cup \dots$$

Conjunto cerradura (transitiva) si R es una relación en X . No incluye \emptyset

$$M_R$$

Matriz que describe relación R

$$V^+ = V \cup V^2 \cup V^3 \cup \dots$$

Conjunto cerradura del vocabulario, no incluye $\{\epsilon\}$

$$V^* = \{\varepsilon\} \cup V \cup V^2 \cup V^3 \cup \dots$$

Conjunto cerradura del alfabeto

$$L \subseteq V^*$$

Definición de lenguaje

$$S \rightarrow NP VP$$

Ejemplo de producción (regla gramática)

$$S \Rightarrow NP VP$$

Aplicar una regla a derecha (S) para llegar a

NP VP

$$V^*NV^* \rightarrow V^*$$

Tipo 0 de gramática, no hay restricciones

$$\alpha N \beta \rightarrow \alpha \gamma \beta$$

Tipo 1 de gramática, el tamaño del derivado debe ser igual o menor ($|\alpha N \beta| \leq |\alpha \gamma \beta|$), hay contexto (α, β)

$$A \rightarrow \alpha$$

*Tipo 3 de gramática. No hay contexto, en el lado
derecho hay solo un V_T , $\alpha \in V^*$*

$$A \rightarrow \alpha B$$

*Tipo 4 de gramática. No hay contexto, en el lado
derecho hay solo un V_T*

