

# Lenguajes Formales y Computabilidad

## Definiciones y Convenciones: Combo 5

Nicolás Cagliero

June 23, 2025

Defina cuando un conjunto  $S \subseteq \omega^n \times \Sigma^{*m}$  es llamado  $\Sigma$ -efectivamente computable y defina: "el procedimiento efectivo  $\mathbb{P}$  decide la pertenencia a  $S$ "

Respuesta:

Un conjunto  $S \subseteq \omega^n \times \Sigma^{*m}$  es llamado  $\Sigma$ -efectivamente computable cuando la función  $\chi_S^{\omega^n \times \Sigma^{*m}}$  sea  $\Sigma$ -efectivamente computable. O sea  $S$  es  $\Sigma$ -efectivamente computable sii hay un procedimiento efectivo  $\mathbb{P}$ , el cual computa a  $\chi_S^{\omega^n \times \Sigma^{*m}}$ , es decir

- El conjunto de datos de entrada de  $\mathbb{P}$  es  $\omega^n \times \Sigma^{*m}$ , siempre termina y da como dato de salida un elemento de  $\{0, 1\}$ .
- Dado  $(\vec{x}, \vec{\alpha}) \in \omega^n \times \Sigma^{*m}$ ,  $\mathbb{P}$  da como salida al número 1 si  $(\vec{x}, \vec{\alpha}) \in S$  y al número 0 si  $(\vec{x}, \vec{\alpha}) \notin S$ .