

# Practicas MC

Juan Luis Torres Ramos

October 16, 2023

# 1

Encuentra una gramática libre del contexto para generar cada uno de los siguientes lenguajes

1.  $L = \{a^i b^j \mid i, j \in \mathbb{N}, i \leq j\}$ .
2.  $L = \{a^i b^j a^j b^i \mid i, j \in \mathbb{N}\}$ .
3.  $L = \{a^i b^i a^j b^j \mid i, j \in \mathbb{N}\}$ .
4.  $L = \{a_i b_i \mid i \in \mathbb{N}\} \cup \{b_i a_i \mid i \in \mathbb{N}\}$ .
5.  $L = \{uu^{-1} \mid u \in \{a, b\}^*\}$ .
6.  $L = \{a^i b^j c^{i+j} \mid i, j \in \mathbb{N}\}$ .

donde  $\mathbb{N}$  es el conjunto de los numeros naturales incluyendo el 0