

# Práctica 1 - MC

Fco Javier Bolívar Expósito

①  $L_1 = \{a^n b^m \in \{a, b\}^* \text{ con } 2n \geq m \geq n \geq 0\}$

$$S \rightarrow a S b b \mid a S b \mid \epsilon$$

$$\epsilon \rightarrow S \mid S$$

- Como se pueden introducir como máximo el doble de b que a y como mínimo la misma cantidad, forzamos a introducir 2b por cada a o una b por y una a.

②  $L_2 = \{a^n b^m c^k \in \{a, b, c\}^* \text{ con } k = n + m\}$

$$S \rightarrow a S c \mid B$$

$$B \rightarrow b B c \mid \epsilon$$

- Podemos introducir tantas a o bs como queramos, pero por cada una introducimos una c al final.

③  $S \rightarrow g G_1 \mid p P_1 \mid X$  - Se introduce un grupo grande, uno pequeño o finaliza.

$$G_1 \rightarrow f f G_{2d} \mid f d G_2 \mid d f G_2 \mid d d G_{2g} \quad (\text{Las reglas de producción } G \text{ aseguran las condiciones necesarias de los grupos grandes, las } P \text{ de los grupos pequeños. Los subíndices } d \text{ y } f \text{ indican el tipo de monstruo que falta introducir para cumplir las condiciones})$$

$$G_2 \rightarrow d G_2 \mid G_3$$

$$G_{2d} \rightarrow d G_2$$

$$G_{2g} \rightarrow d G_{2g} \mid G_{3g}$$

$$G_3 \rightarrow f G_3 \mid S$$

$$G_{3g} \rightarrow f G_3$$

$$P_1 \rightarrow d P_1 \mid f P_2 \mid S$$

$$P_2 \rightarrow d P_2 \mid S \quad - \text{Se siguen paratiendo tantos monstruos débiles como se quiera o se vuelve a } S \text{ para introducir otro grupo o finalizar}$$