

$$L: \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ V \xrightarrow{\square} O \xrightarrow{\square} C_p \rightarrow C_{mp} \\ \# \downarrow_n \quad * \downarrow_n \end{array}$$

- L: Máquina de Turing que acepte $L = \{a^n b^n / n \in \mathbb{N}_0\}$

- Entrada: cinta con (hasb) una cadena. Comienza en el \square a la izq. de la cadena.
- Salida: Si acepta termina sobre $\#$. Si no, sobre $*$.

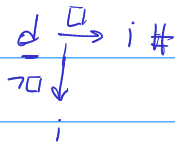
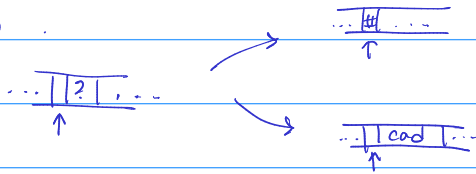
MAQUINAS AUXILIARES:

- V: determina si la cadena está vacía

• Entrada: Entrada_L

• Salida: Misma cadena, misma posición. En $\#$ si la cadena está vacía. En \square

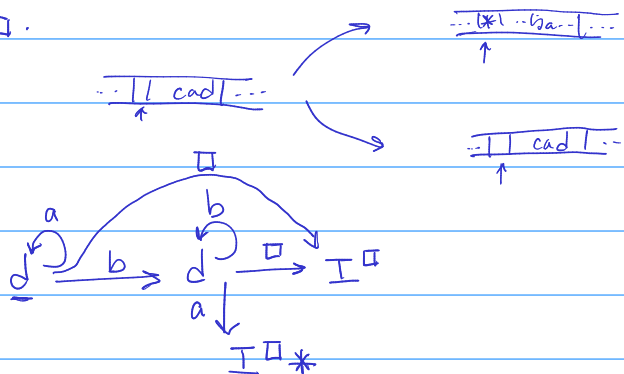
si no.



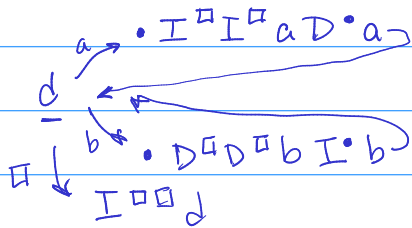
- O: verifica el orden de los caracteres (determina si la cad. contiene la subcad 'ba')

• Entrada_O: Entrada_L

• Salida_O: Misma cadena, misma pos. - En $*$ si contiene la subcad. 'ba'. Sino en \square .



- Salida c_p : Cinta con hasta 3 cad: copia de las a, card original, copia de las b (orden) separadas con un \square . Cabezal a la izq. de la primera cad



a → □ I^a I^a a D^a D^a a
d ←
□ D^a D^a b I^b I^b b
I^d d

- Salida: Solo la cadena original, el cabecal a la izq. En # si

... | | a | | cad | | b | ...

