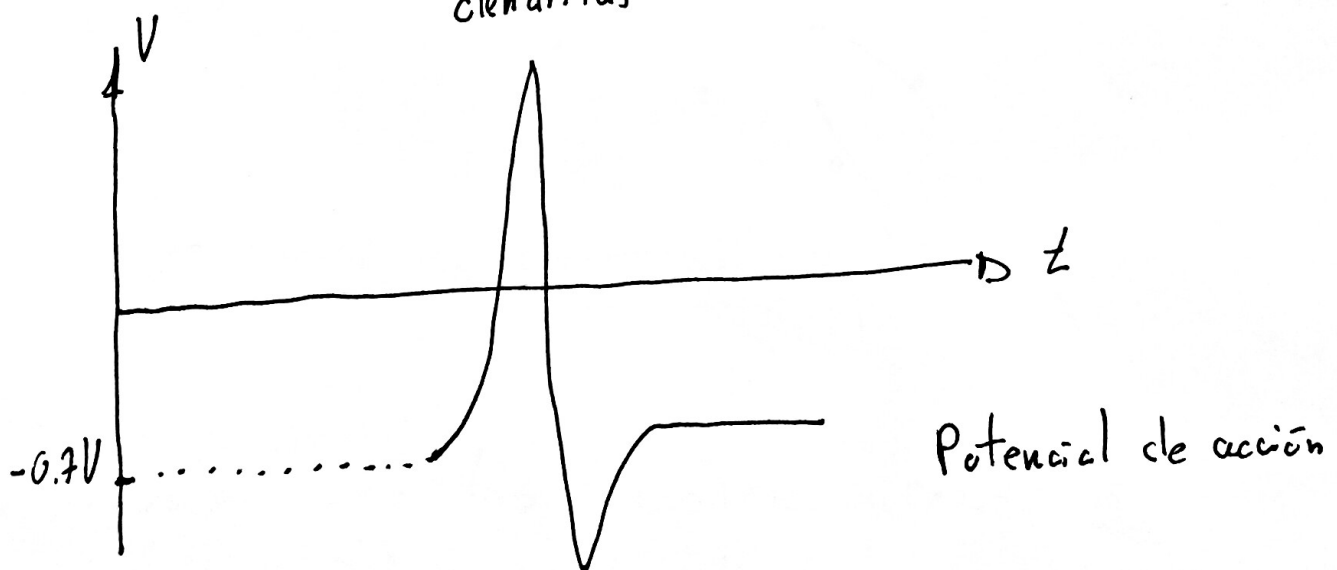
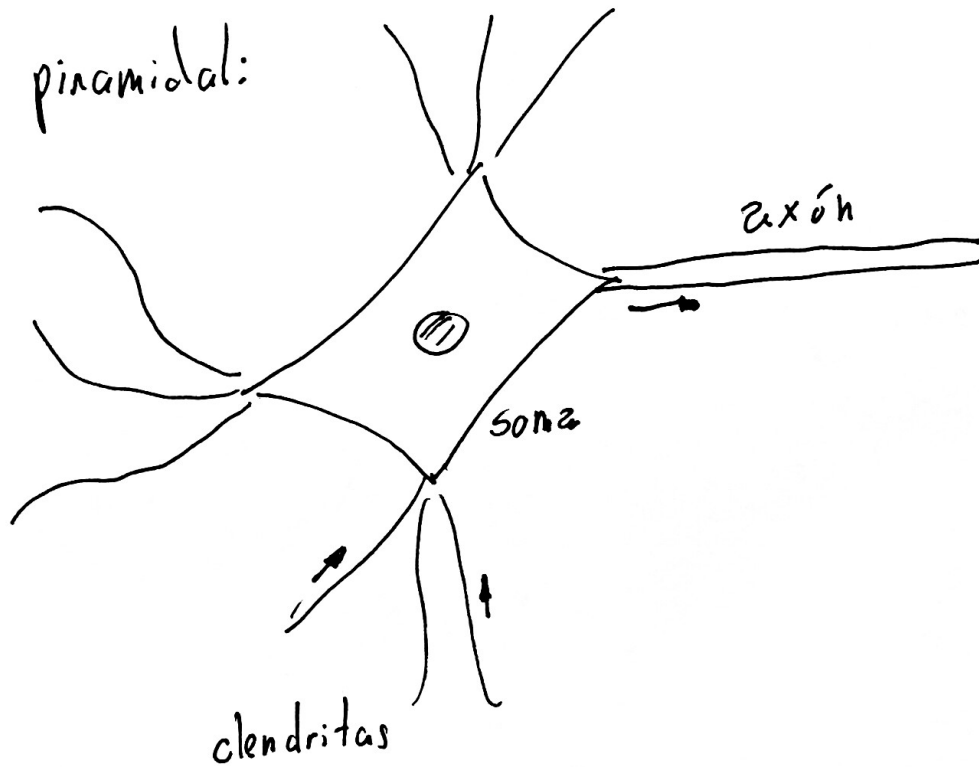


# Redes Neuronales

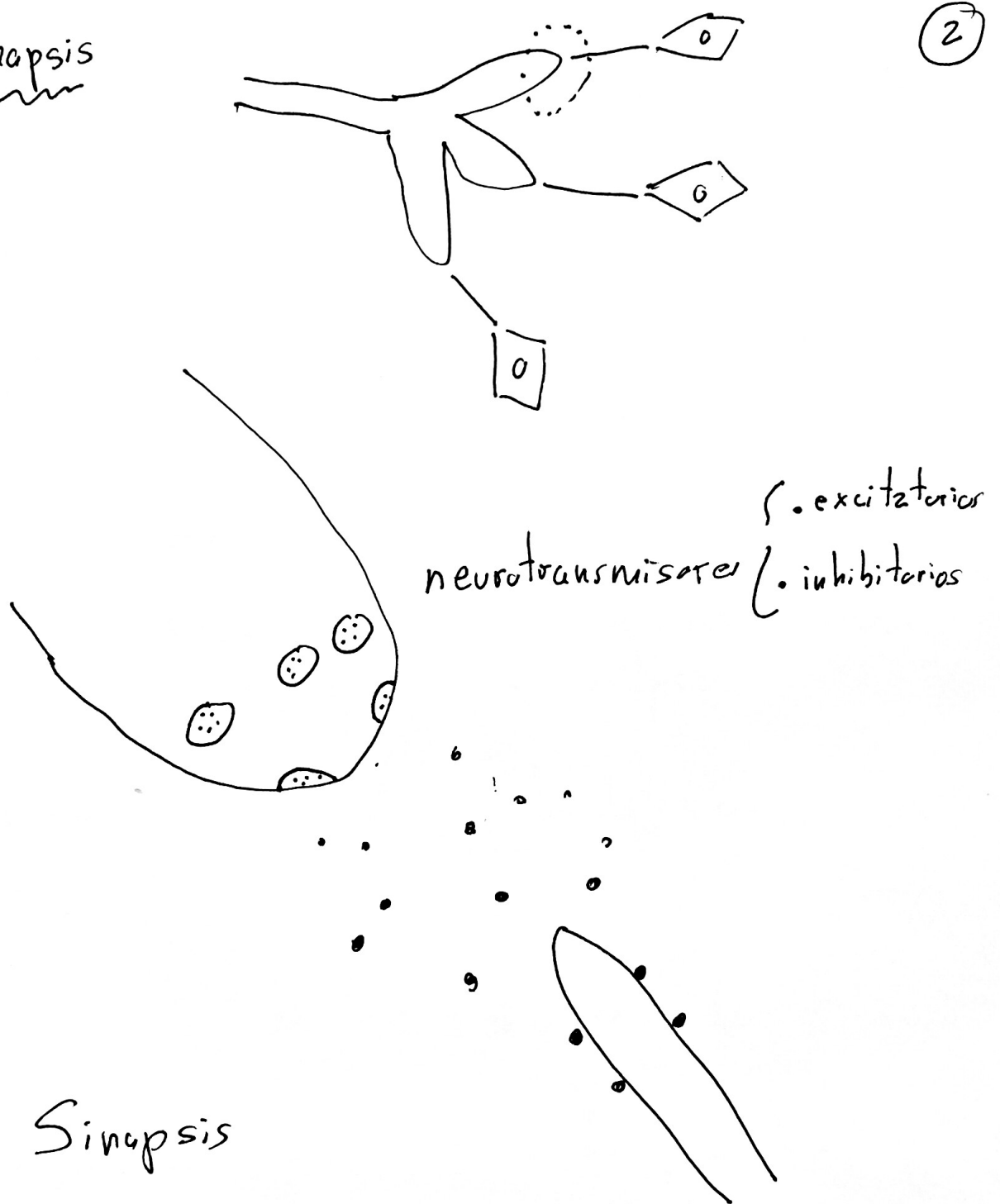
①

- Inspiraarse en los sistemas neuronales reales
- Biología: neuronas  $\sim 12$  tipos diferentes
- Neurona piramidal:



Sinapsis

(2)



Sinapsis

- Al adherirse los neurotransmisores a la sinapsis, cambia el potencial eléctrico y se genera un pulso que viaja hacia el soma.

¿Dónde se almacena la información? (3)

- En la intensidad con que se conectan las neuronas (Hebb)
- Aprender significa modificar las sinapsis
- Algunos números:
  - + ser humano:  $10^{10}$  neuronas y cada neurona tiene  $\sim 10^4$  sinapsis
  - + invertebrados simples: cientos de neuronas  
Aplysia
  - + potencial de acción:  $1 \text{ ms} \rightarrow \text{minutos}$
  - + frecuencia típica:  $\sim 100 \text{ Hz}$  pero algunas llegan a  $1 \text{ Hz}$