



# Proyecto Fase I

Caracoracle

Fabián Leandro  
Carlos Azofeifa



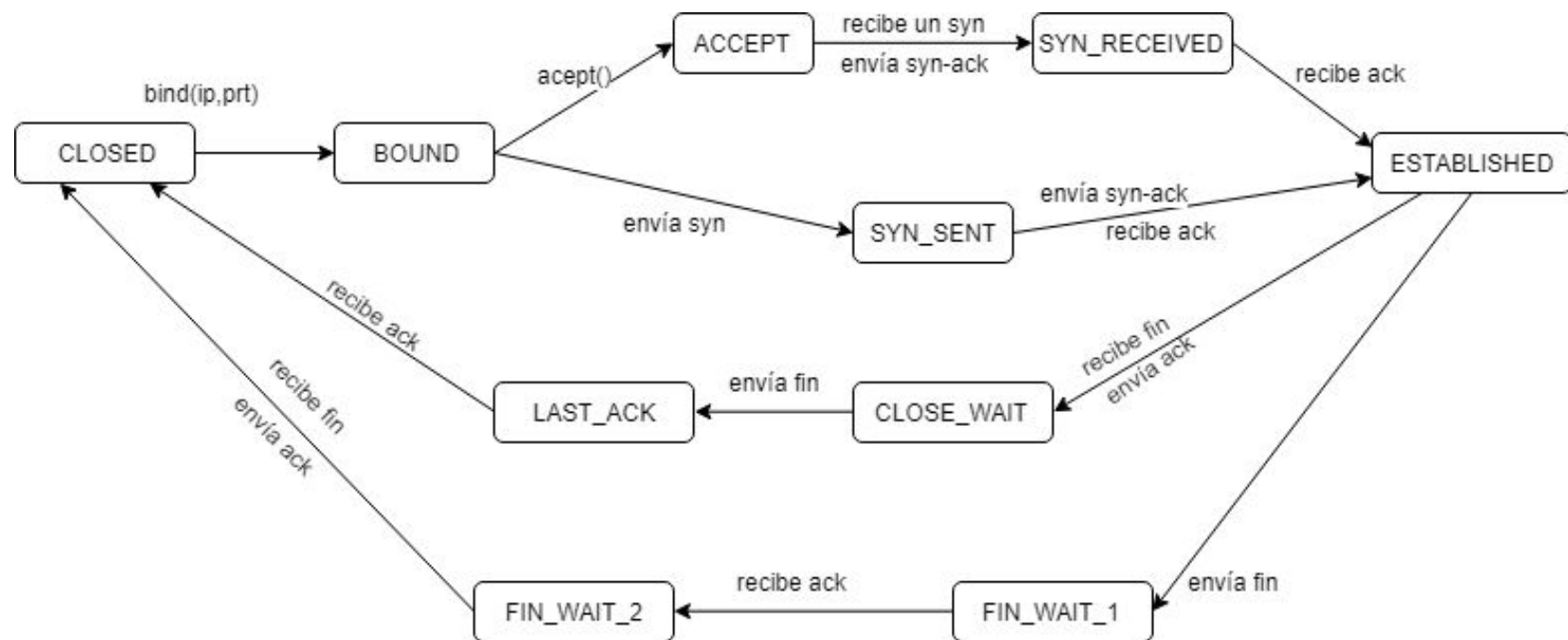
# Estructura de los paquetes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAYLOAD								SYN	ACK	FIN	SN	RN	MSG_END	PADDING	

# Variables/Estructuras

- SN y RN
- La dirección (IP, puerto) del nodo conectado
- Estado actual (de la máquina de estados)
- Cola de mensajes recibidos
- Cola de mensajes listos para enviar
- Cola de “payloads” listos para ser leídos

# Máquina de estados



# Flujo

- Después del handshake se inician dos hilos.
- Uno se encarga de almacenar los mensajes recibidos en la cola de mensaje
- El otro contiene el flujo principal
  - Consume la cola de mensajes:
    - Si es un ACK actualiza SN y envía el siguiente paquete
    - Si contiene datos actualiza RN y envía el dato a la cola de mensajes procesados
  - Si se acaba un timeout reenvía el último paquete sin ACK

# Métodos

- `accept()` y `connect()` se encargan del handshake
- `send(bytes)` separa el mensaje en fragmentos del tamaño adecuado y los escribe en la cola de mensajes
- `read(bytes)` consume la cola de mensajes procesados

# Notas

- Los paquetes no incluyen la dirección IP y puerto; se asume que todos los nodos involucrados utilizan bind().
  - Problemas de eficiencia.
- El handshake solo acepta una conexión, todos los nodos que soliciten conexión después del primero son ignorados.