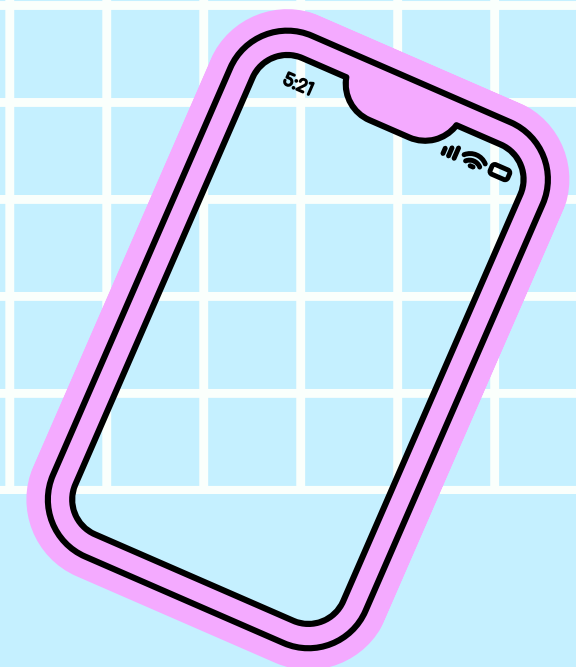




INTRODUCCIÓN

- OBJETIVO
- QUÉ ES UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL
- ARQUITECTURA
- DIAGRAMA DE SECUENCIA
- FUNCIONAMIENTO



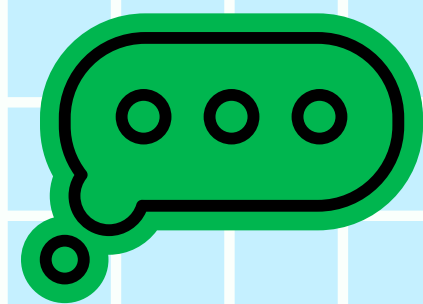
OBJETIVO

Construir un sistema de Comunicación Cliente/Servidor, esto para el intercambio de mensajes en tiempo real entre procesos de un sistema.

ESTABLECER COMUNICACIÓN

SINCRONIZACIÓN

ACTIVIDAD EN TIEMPO REAL



✕ □ _

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Es el proceso de intercambio de información, esto hace referencia al envío de mensajes entre distintos actores para así generar el intercambio.

✕ □ _

NOTICIA

tipo: Guarda el tema de la noticia(A, E,...)
contenido: guarda el contenido de la noticia.

✕ □ _

SUSCRIPTOR

Topics: Guarda los temas de interés (A, E...)
Pipe: guarda el fichero donde se van a almacenar las noticias publicadas.

ARQUITECTURA

PUBLICADORES

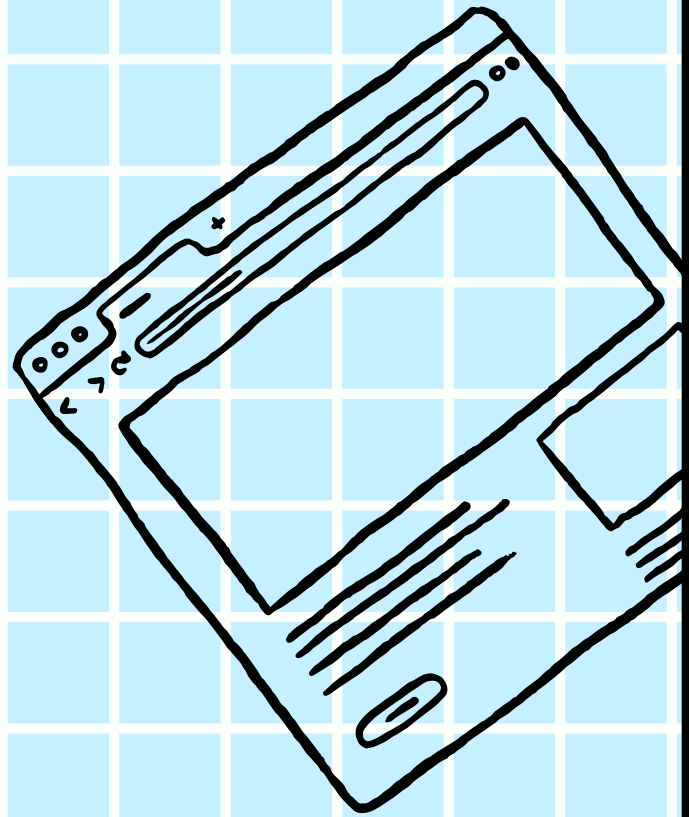
Son procesos que publican noticias, cada publicador lee noticias de un formato.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Actúa como intermediario entre publicadores y suscriptores, recibiendo y enviando las noticias.

SUSCRIPTORES

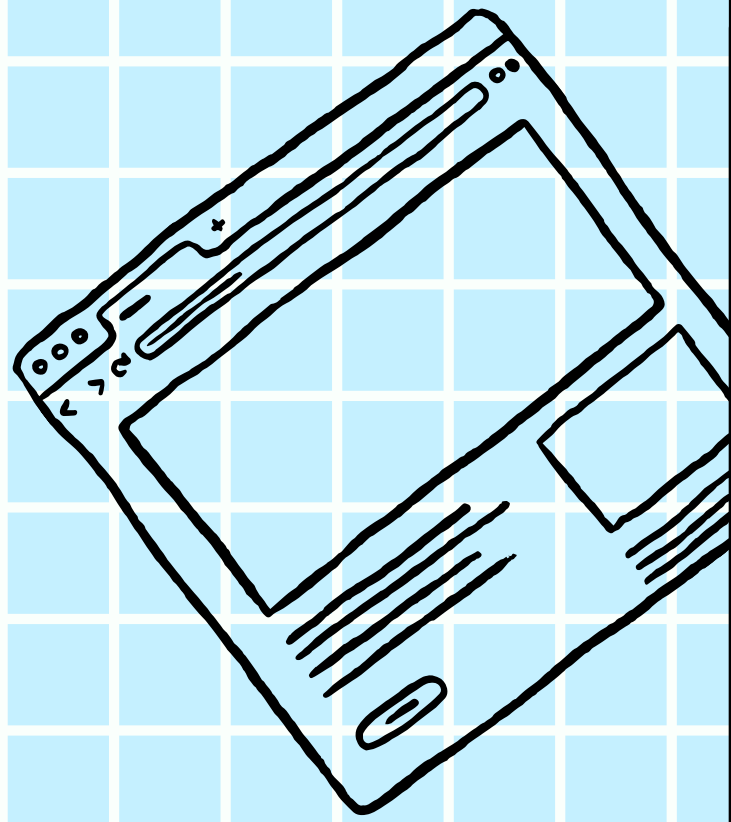
Son procesos que se suscriben a uno o mas tipos de noticias, esperan recibir noticias que coincidan con sus intereses.



✕ □ _

PUBLICADORES

El programa leerá un archivo de texto que contiene noticias, para cada noticia se validara, esta la envía por medio de las tuberías (FIFO), este proceso se realiza de manera constante, esperando un tiempo en especifico entre cada tiempo.



PROCESO DE PUBLICADORES

1. Lee los parámetros.
2. Validación de los parámetros.
3. Abre el archivo.
4. Leer el archivo linea por linea.
5. Validación del formato de la noticia.
6. Abre la tubería (FIFO).
7. Imprime la noticia y la envía.
8. Cierra el archivo al termia.



SUSCRIPTOR

El propósito del programa es suscribirse a una tubería (FIFO), además de recibir noticias sobre temas específicos, también permite que los suscriptores se suscriban a temas de interés y posterior a eso recibir la noticias relacionadas a los temas en interés.





× □ _

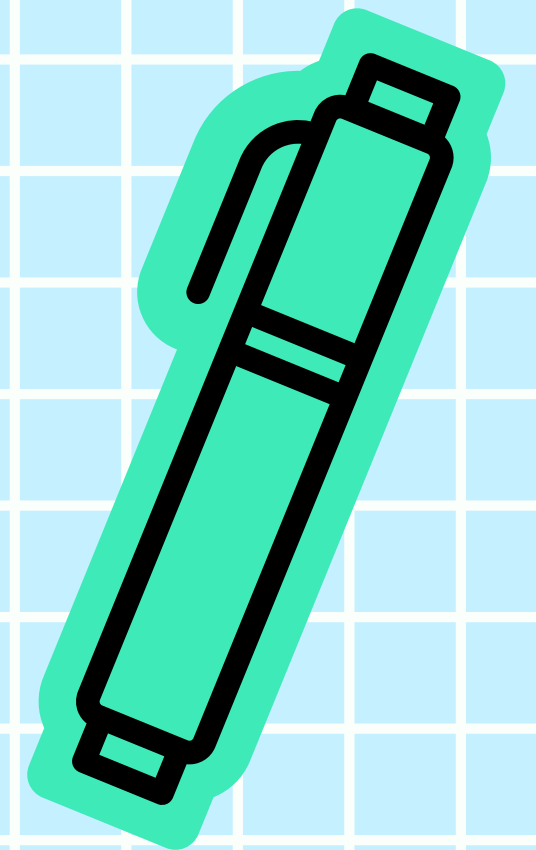
PROCESO DE SUSCRIPTOR

1. El programa recibe los parámetros.
2. Crea la tubería FIFO (Única para el suscriptor).
3. Comparte y envío a los datos de suscripción.
4. Recibe las noticias.
5. Muestra las noticias en la pantalla.
6. Termina el proceso.



SISTEMA DE COMUNICACIÓN

El programa es un sistema de distribución de noticias entre los suscriptores y publicadores, este se basa en el que los publicadores envían sus noticias y los suscriptores pueden registrarse para recibir las noticias respecto a sus intereses, además controla el tiempo de inactividad del publicador.



× □ _

PROCESO SISTEMA DE COMUNICACIÓN

1. Recibe las tuberías y el tiempo.
2. Genera la comunicación por medio de pipePSC y pipeSSC.
3. Lee las noticias del publicador y registros de los suscriptores.
4. Envía las noticias a los suscriptores según su interés.
5. Si no hay noticias se termina la transmisión.
6. Termina el proceso.

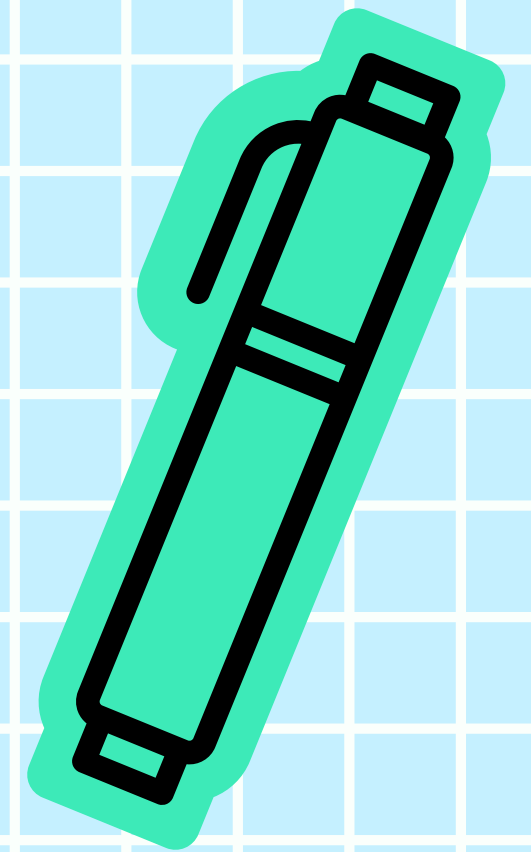


DIAGRAMA DE SECUENCIA

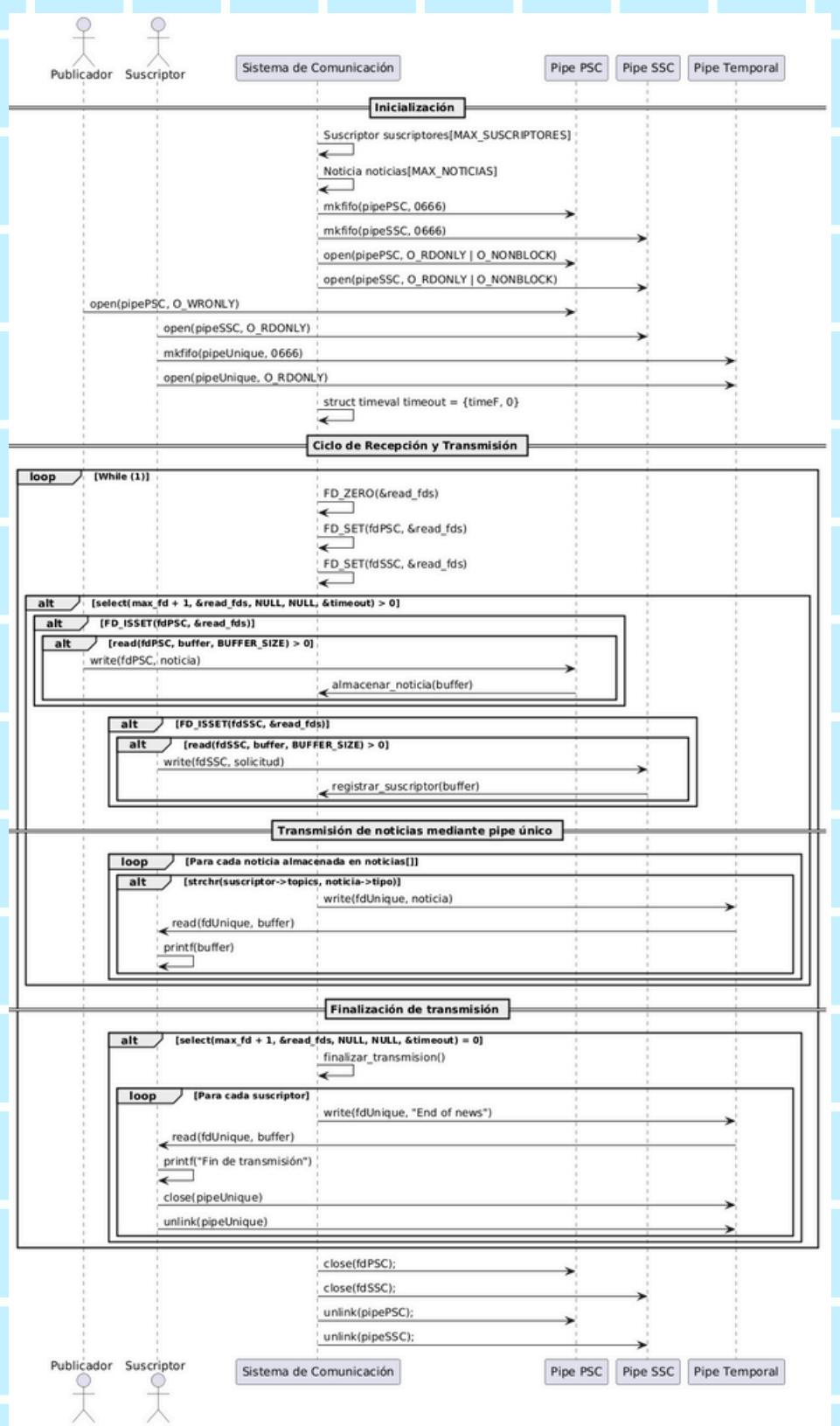


DIAGRAMA DE SECUENCIA

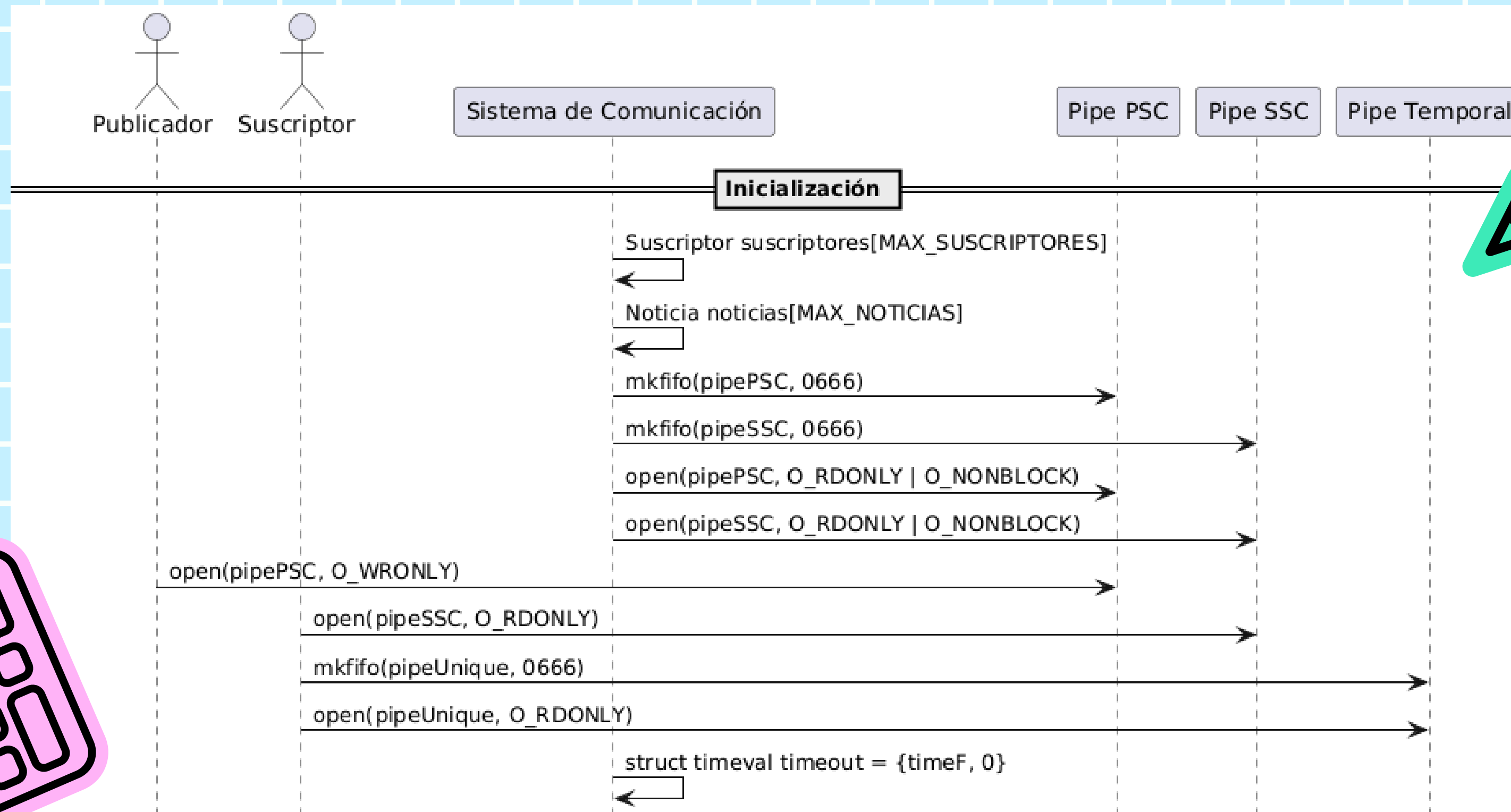


DIAGRAMA DE SECUENCIA

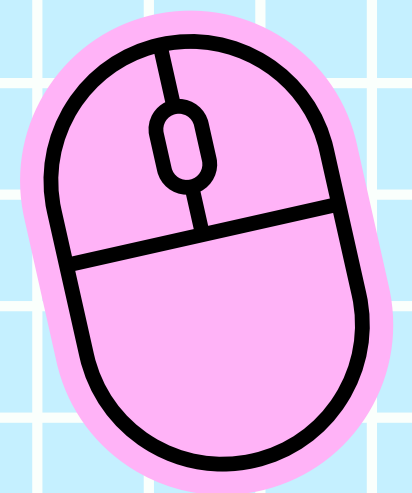
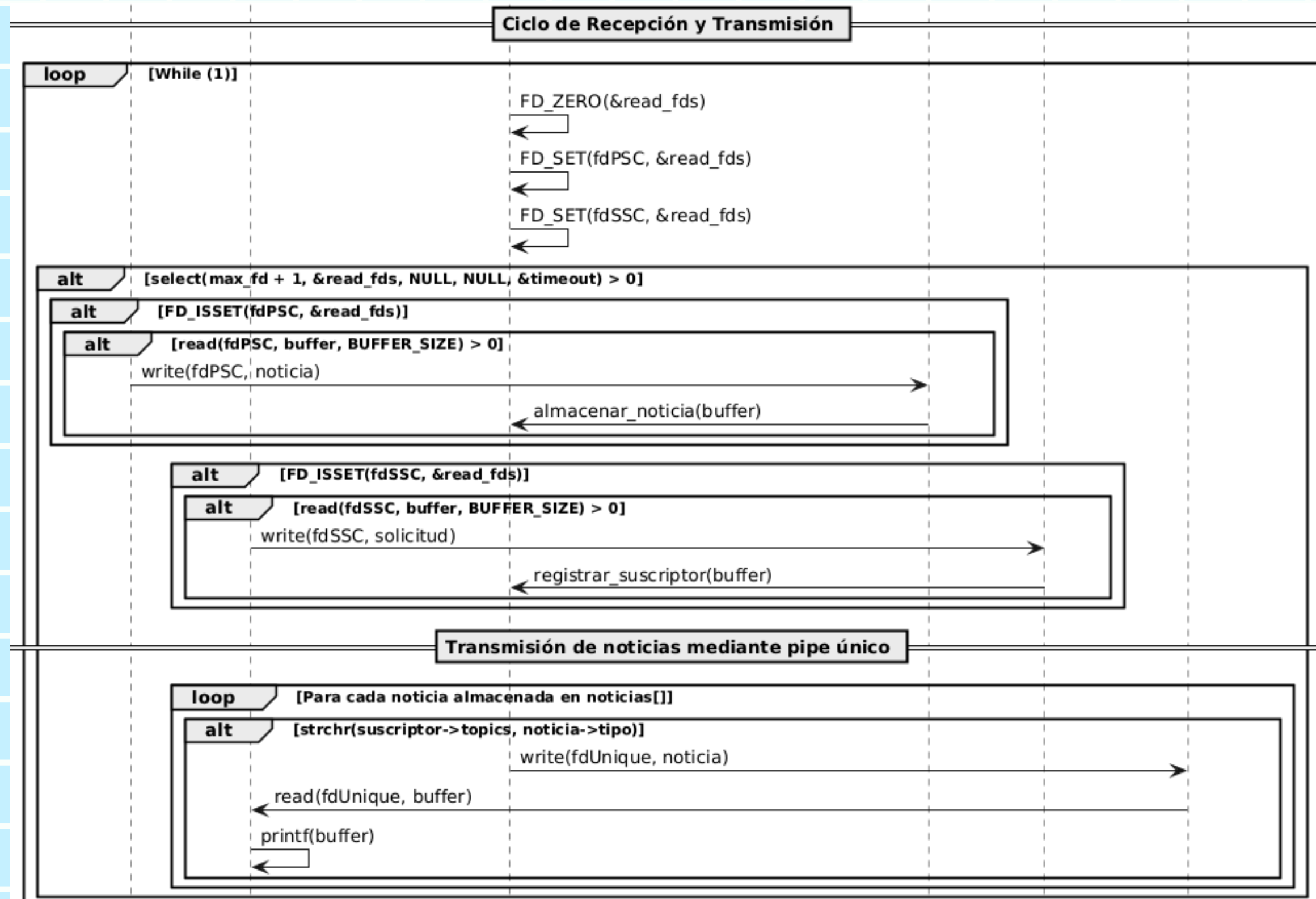
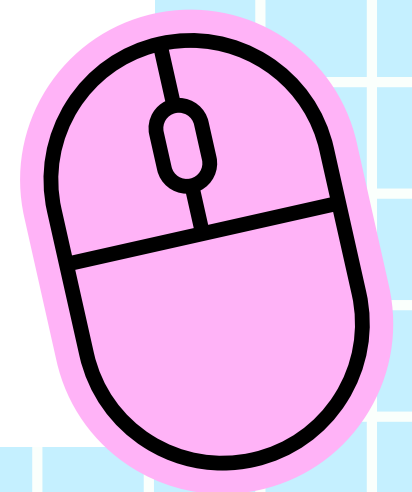
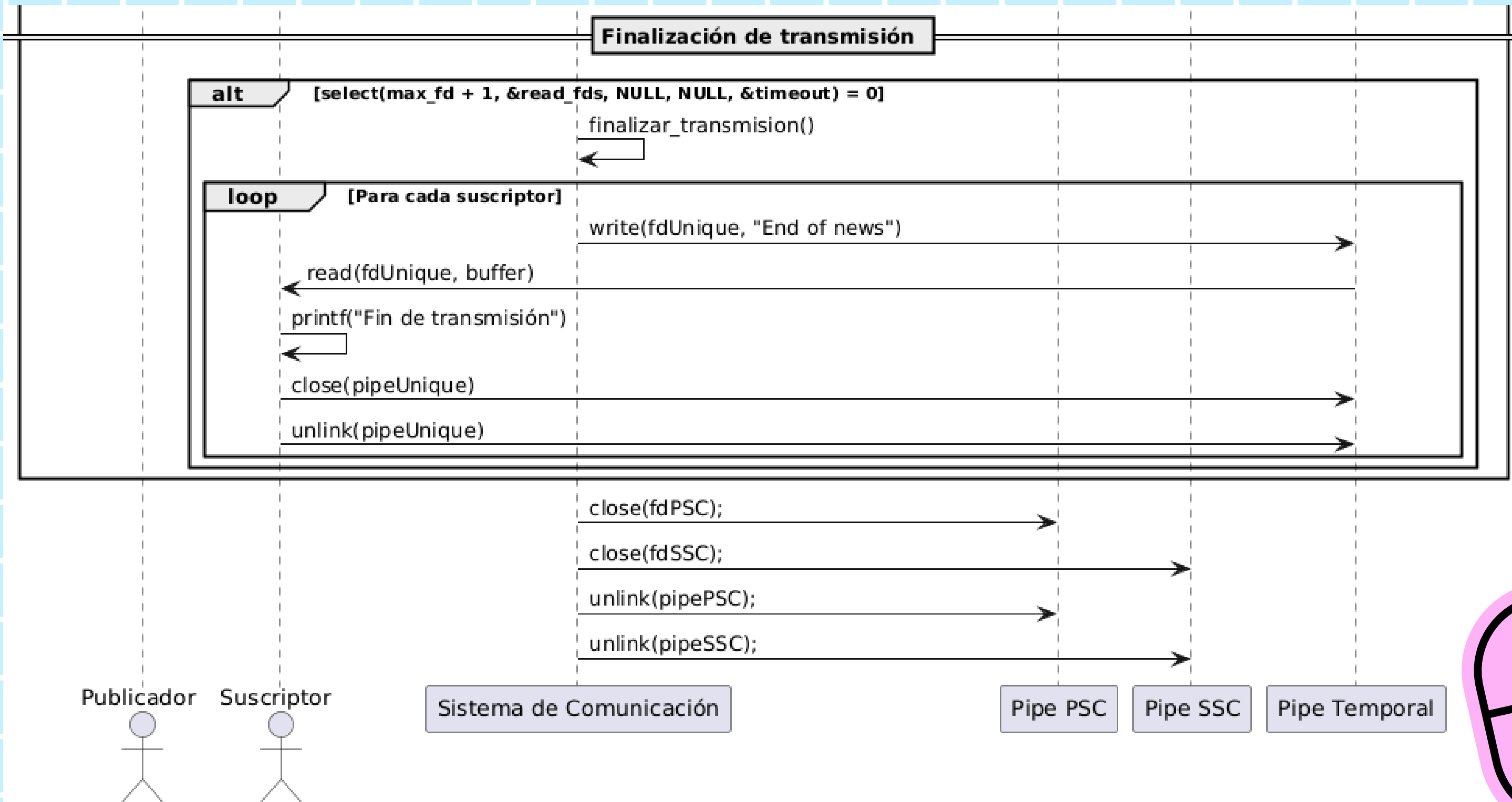


DIAGRAMA DE SECUENCIA



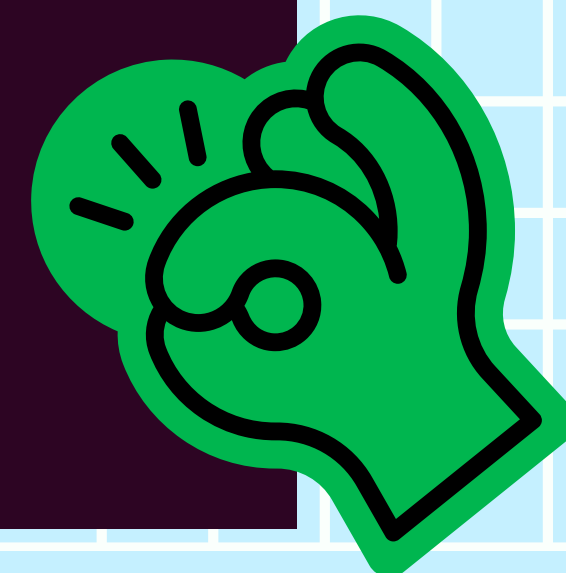
EJECUCIÓN

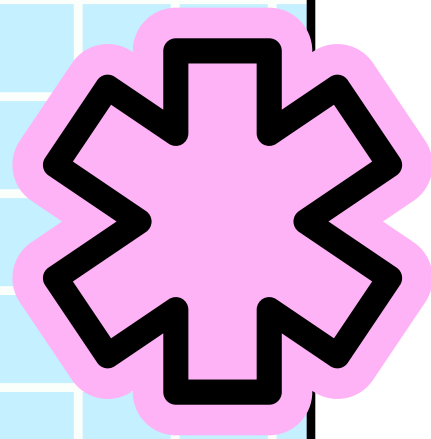
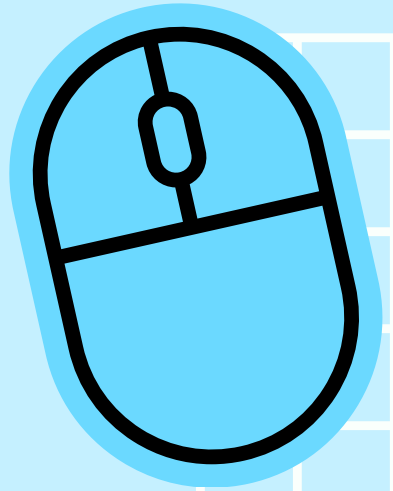
```
crackmaps@Crackmaps: ~/SC
crackmaps@Crackmaps:~$ cd S0/Proyecto_Sistema_Noticias/
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ls
Makefile README.md data src
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ make
mkdir -p build
gcc -Wall -g -c src/publicador.c -o build/publicador.o
gcc -Wall -g -c src/utills.c -o build/utills.o
gcc -Wall -g -o publicador build/publicador.o build/utills.o
gcc -Wall -g -c src/suscriptor.c -o build/suscriptor.o
gcc -Wall -g -o suscriptor build/suscriptor.o build/utills.o
gcc -Wall -g -c src/sistema_comunicacion.c -o build/sistema_comunicacion.o
gcc -Wall -g -c src/SCBiblioteca.c -o build/SCBiblioteca.o
gcc -Wall -g -o sistema build/sistema_comunicacion.o build/SCBiblioteca.o build/utills.o
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ls
Makefile README.md build data publicador sistema src suscriptor
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ./sistema -p pipePSC -s pipeSSC -t 10
>>> SYSTEM STARTED <<<
News received from publisher: A: Exposición de arte moderno en el museo local.
News received from publisher: P: Las elecciones se celebrarán el próximo mes.
Subscriber registered: Pipe=/tmp/pipeS_1100 Topics=A

News received from publisher: E: La famosa banda de rock se presenta este fin de semana
.
News received from publisher: C: Científicos descubren una nueva especie de insecto.
News received from publisher: S: Robo en una joyería del centro comercial.
News received from publisher: C: Nueva misión espacial a Marte programada para 2025.
News received from publisher: A: Artista local lanza su nueva galería virtual.
News received from publisher: P: El congreso debate nuevas reformas.
News received from publisher: E: Entrevista exclusiva con el director de la nueva película.
News received from publisher: S: Incendio en el parque natural.
No new publishers detected. Broadcasting end of transmission.
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$
```

```
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ./publicador -p pipePSC -f data/noticias1.txt -t 3
Noticia enviada: A: Exposición de arte moderno en el museo local.
Noticia enviada: P: Las elecciones se celebrarán el próximo mes.
Noticia enviada: E: La famosa banda de rock se presenta este fin de semana.
Noticia enviada: C: Científicos descubren una nueva especie de insecto.
Noticia enviada: S: Robo en una joyería del centro comercial.
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ./publicador -p pipePSC -f data/noticias2.txt -t 3
Noticia enviada: C: Nueva misión espacial a Marte programada para 2025.
Noticia enviada: A: Artista local lanza su nueva galería virtual.
Noticia enviada: P: El congreso debate nuevas reformas.
Noticia enviada: E: Entrevista exclusiva con el director de la nueva película.
Noticia enviada: S: Incendio en el parque natural.
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$

crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$ ./suscriptor -s pipeSSC
Enter topics of interest (e.g., A E S): A
Waiting for news on selected topics...
Received news: A: Exposición de arte moderno en el museo local.
Received news: A: Artista local lanza su nueva galería virtual.
End of news broadcast.
crackmaps@Crackmaps:~/S0/Proyecto_Sistema_Noticias$
```





**¡GRACIAS POR
TU ATENCIÓN!**

