

## Técnicas Digitales III

### Trabajo práctico: Cola de mensajes

1. Compile y ejecute el programa mq01.c. Analice la estructura típica de implementación de cola de mensajes.

Compile el programa                gcc -o mq01 mq01.c -lrt  
Ejecute                                ./mq01

Analice el código fuente para entender las operaciones básicas para implementar colas de mensajes.

2. Compile y ejecute el programa mq02.c. Comente todas las líneas indicando que operación realiza cada una. ¿Qué problema observa en el programa? ¿Qué solución propone?. Puede terminar los programas enviándoles la señal SIGUSR1.
3. Compile y ejecute el programa mq03.c. Comente todas las líneas indicando que operación realiza cada una. ¿Qué problema observa en el programa? ¿Qué solución propone?. Puede terminar los programas enviándoles la señal SIGUSR1.
4. Realice dos programas (mq04-1.c y mq04-2.c) que implementen comunicación bidireccional usando cola de mensajes. El programa mq04-1.c si recibe la señal SIGINT debe leer un mensaje y enviar un mensaje con la prioridad más alta. El programa mq04-2.c si recibe la señal SIGINT debe enviar un mensaje con la prioridad más alta y leer un mensaje.
5. Compile y ejecute el programa mq05.c comente todas las líneas indicando que operación realiza cada una. ¿Qué sucede cuándo el programa recibe la señal SIGUSR1?. ¿Qué sucede cuándo el programa recibe la señal SIGINT? ¿Qué sucede cuándo el programa escribe más de 5 mensajes?  
Escriba un programa que cual si recibe una señal SIGINT lea un mensaje, de la cola de mensajes del programa mq05.c.
6. Realice un programa (mq06.c) que implemente la función mq\_notify() con la cola de mensaje que utiliza el programa mq05.c, de forma tal que reciba una notificación cuando mq05.c le envíe un mensaje y lea el mensaje.