

PROGRAMACIÓN AVANZADA

SEGUNDO EXAMEN

CAMPUS QUERÉTARO

Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en esta actividad de evaluación esté regida por la honestidad académica. En congruencia con el mismo, realizaré esta actividad de forma honesta y personal, para reflejar a través de ella mis conocimientos y competencias.

Nombre: _____

Matrícula: _____

octubre, 2019

Escribe dos programas:

- **program1**: Este programa recibirá de línea de comandos el nombre del archivo tubería. El programa crea la tubería con ese nombre y deberá esperar algunas de las siguientes señales:
 - SIGUSR1: El programa abre la tubería y lee los datos enviados por **program2**. Primero lee un número entero N y a continuación N números enteros. El programa deberá calcular la media y desplegarla en pantalla. Este proceso se repetirá siempre que reciba esta señal.
 - SIGUSR2: El programa cierra la tubería, elimina el archivo y termina su ejecución.
- **program2**: Este programa recibe de línea de comando el pid de **program1** y el nombre de la tubería. El programa verifica que sea un pid válido (mayor a 1). Generar, **USANDO LA SEMILLA 1234**, un número al azar entre 1 y 100, el cual será el valor de N . A continuación, genera un conjunto de N números enteros. Posteriormente, envía la señal SIGUSR1 al **program1**, abre la tubería y envía la información.

En el siguiente vídeo encontrarás una ejecución del problema (<https://youtu.be/v4POMYmaIgQ>)

Rúbrica de evaluación:

Ponderación	
10 puntos	No compila.
+10 puntos	Verifica que el programa no recibe ningún parámetro adicional.
+10 puntos	Crea correctamente la tubería.
+20 puntos	Abre correctamente la tubería en cada lado de la comunicación.
+20 puntos	program1 recibe la señal, lee la información de la tubería, calcula la media y despliega el resultado.
+20 puntos	program2 genera los valores, envía la señal, abre la tubería y envía la información.
+10 puntos	program1 termina al recibir la señal SIGUSR2.