



## Proyecto Fase I

### Comunicación punto a punto

#### Parte 1. Cuando los nodos viven en el mismo computador

##### 1. Objetivo

El objetivo de esta fase es experimentar con comunicación punto a punto entre dos nodos, representados por procesos, en un mismo equipo.

##### 2. Descripción

2.1 Deben implementar **lo que sea necesario** para lograr lo siguiente:

- Levantar (de forma independiente) dos procesos: uno que lea una oración por teclado (llamémoslo “lector”) y se la envíe al otro, que cuente la cantidad de palabras (llamémoslo “contador”) El contador imprime tanto la oración como el número de palabras.

2.2 Deben implementar **lo que sea necesario** para lograr lo siguiente:

- Ahora el “lector” deberá almacenar la oración y esperar una respuesta del “contador” con el número de palabras.
- Una vez que la obtiene (la respuesta), debe almacenarla junto con el número de palabras. Esto no puede bloquear el ingreso. Una vez leída una oración, se debe leer la siguiente, independientemente de si el “contador” haya respondido o no.
- Si la oración consiste únicamente del número “1”, debe imprimir todos los pares (oración, # palabras) que se hayan almacenado al momento. El “contador”, por su parte, debe ser capaz de manejar las solicitudes continuas y responderle al “lector”.

**OJO:** Noten que deben definir múltiples aspectos de interpretación. Tienen bastante libertad para definir campos adicionales, reglas de intercambio, y otros aspectos, sin embargo, **antes de proceder a implementar su interpretación, deben contar con el visto bueno del equipo docente.**

**Restricciones:** El “contador” debe introducir un retardo de 5 segundos (configurable) antes de responder para cada oración.

##### 3. Entregables

- Pseudo-código de la solución. Deben desglosarlo por emisor y receptor.
- Diagrama de la máquina de estados del “lector” y del “contador”
- Descripción de todas las decisiones importantes de diseño (al menos 5)
- Requerimientos adicionales descubiertos durante la programación
- Presentación (mínimo 6 páginas)
- Código fuente

**Fecha de entrega: 19 de marzo de 2019**