

## **EJERCICIO DE LABORATORIO 7:**

## Sincronización de citas.



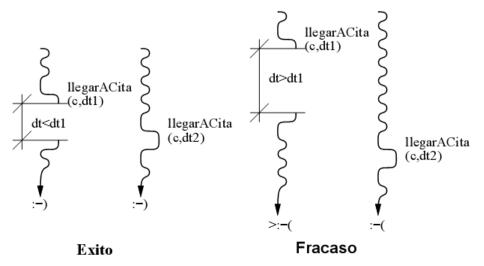
Sistemas Operativos - Otoño 2018

**Profesor Luis Gajardo** 

Se desea implementar una nueva herramienta de sincronización entre tareas que sirve para realizar citas. Se han especificado dos operaciones:

- Cita programarCita()
- int llegarACita(Cita cita, int espera)

La operación programarCita() crea un objeto coordinador para la cita entre dos tareas. Sólo se conocerá cuáles son estas tareas a medida que lleguen a la cita invocando el procedimiento llegarACita() con esa cita como argumento. La primera tarea que llega debe esperar a que llegue la segunda tarea. Como se muestra en el siguiente diagrama de avance de procesos, la cita es exitosa cuando la segunda tarea llega antes que transcurra el máximo tiempo de espera señalado como argumento en la primera tarea. En caso contrario la cita es un fracaso.



Cuando la cita es exitosa, el llamado a 11egarACita() retorna EXITO1 en la tarea que llegó primero y EXITO2 en la tarea que llegó segunda. Entonces las dos tareas continúan su ejecución (y viven felices para siempre). Si la cita es un fracaso, transcurrido el máximo tiempo de espera, la tarea que llegó a la cita continúa su ejecución (indignada) y 11egarACita() retorna FRACASO. Tarde o temprano llegará a la cita la segunda tarea, la que continúa su ejecución recibiendo como valor de retorno ATRASADA.

Complete el código faltante en el archivo citas.c que se encuentra disponible en Moodle, utilizando las herramientas de sincronización de nSystem, de tal forma que el esta herramienta de sincronización funcione de acuerdo a lo especificado.