

1. Resolver el siguiente problema con **SEMÁFOROS**. En un vacunatorio hay un empleado de salud para vacunar a 50 personas. El empleado de salud atiende a las personas de acuerdo al orden de llegada y de a 5 personas a la vez, es decir que cuando está libre debe esperar a que haya al menos 5 personas esperando, luego vacuna a las 5 primeras personas, y al terminar las deja ir para esperar por otras 5. Cuando ha atendido a las 50 personas el empleado de salud se retira. **Nota:** todos los procesos deben terminar su ejecución; asegurarse de no realizar *Busy Waiting*; suponga que el empleado tienen una función *VacunarPersona()* que simula que el empleado está vacunando a UNA persona.
2. Resolver el siguiente problema con **Pasaje de Mensajes Sincrónicos (PMS)**. En una excursión hay una tirolesa que debe ser usada por **20 turistas**. Para esto hay un *guía* y un **empleado**. El empleado espera a que todos los turistas hayan llegado para darles una charla explicando las medidas de seguridad. Cuando termina la charla los turistas piden usar la tirolesa y esperan a que el guía les vaya dando el permiso de tirarse. El guía deja usar la tirolesa a un cliente a la vez y de acuerdo al orden en que lo van solicitando. **Nota:** todos los procesos deben terminar; suponga que el empleado tienen una función *DarCharla()* que simula que el empleado está dando la charla, y los turistas tienen una función *UsarTirolesa()* que simula que está usando la tirolesa.
3. Resolver el siguiente problema con **ADA**. En un negocio hay **un empleado** para atender los pedidos de clientes de **N clientes**; algunos clientes son *ancianos* o *embarazadas*. El empleado atiende los pedidos de acuerdo a la siguiente prioridad: primero las embarazadas, luego los ancianos, y por último el resto. Cada cliente hace sólo un pedido de la siguiente manera: en el caso de las embarazadas, si no son atendidas inmediatamente se retiran; en el caso de los ancianos, esperan a los sumo 5 minutos a ser atendidos, y si no se retira; cualquier otro cliente espera si o si hasta ser atendido. El empleado atiende a los clientes de acuerdo al orden de llegada pero manteniendo las siguientes prioridades: primero las embarazadas, luego los ancianos y luego el resto. **Nota:** suponga que existe una función *AtenderPedido()* que simula que el empleado está atendiendo a un cliente.

Instrucciones para el parcial

El parcial se debe hacer a mano en papel, y se debe mantener encendida la cámara todo el tiempo enfocándolo. Las consultas serán sólo de enunciado preferentemente por el chat privado (enviarme el mensaje únicamente a los docentes) de Webex.

Al terminar se debe sacar una foto a cada hoja colocando su DNI sobre ella sin tapar el texto (se recomienda no sacar las fotos en la máxima resolución y combinarlas en un documento PDF).

Enviar el/los archivos por mail desde una cuenta personal a la cuenta concurrencia.info.unlp@gmail.com . Esperar a que le confirme la correcta recepción del mail.