

Concurrencia y Paralelismo - Primera Fecha de Memoria Compartida (05/05/2023)

1. Resolver con **SENTENCIAS AWAIT** ($\langle \rangle$ y/o $\langle \text{await B}; S \rangle$) el siguiente problema. Para un partido de fútbol se venden E entradas de forma online, y hay P **personas** ($P > E$) que intentan comprar una entrada formando una única fila. Para la venta existen **5 boleterías virtuales** que van atendiendo los pedidos de las personas de acuerdo con el orden de llegada. Cuando una boletería atiende a una persona, si aún quedan entradas disponibles le envía el número de entrada vendida, sino le indica que no hay más entradas. **Nota:** Maximizar la concurrencia.
2. Resolver con **SEMÁFOROS** el siguiente problema. En un camino turístico hay un puente por donde puede pasar un vehículo a la vez. Hay N **autos** que deben pasar por el de acuerdo con el orden de llegada. **Nota:** Solo se pueden usar los procesos que representan a los autos; suponga que existe la función *Pasar()* que simula el paso del auto por el puente.
3. Resolver con **MONITORES** el siguiente problema. Para un experimento se tiene una red con **15 controladores de temperatura** y **un modulo central**. Los controladores cada cierto tiempo toman la temperatura mediante la función *medir()*, y se la envían a la central para que esta le indique que debe hacer (número de 1 a 10), y luego realiza esa acción mediante la función *actuar()*. La central atiende los pedidos de los controladores de acuerdo al orden de llegada, usando la función *determinar()* para determinar la acción que deberá hacer ese controlador (número de 1 a 10). **Nota:** el tiempo que espera cada controlador para tomar nuevamente la temperatura empieza a contar después de haber ejecutado la función *actuar()*.