**1-) A un CDA llegan vehiculos tipo Taxi y Particulares cumpliendose lo siguiente:**

1. Los Taxis llegan con una distribución exponencial con media 20 minutos y los Particulares con una media de 30 minutos.
2. Hay dos servicios de atencion , uno para compra de SOAT con una demora distribuida uniformemente entre 15 y 30 minutos.y otro para la Revisión Tecnico Mecanica (**RTM**) con una distribución triangular 30, 45 y 60 minutos.
3. Hay clientes (vehiculos) que vienen a comprar o **SOAT** o RTM o ambos, pero siempre inician la compra por el **SOAT**.
4. Si el cliente llega a comprar **SOAT** y nota que en la cola hay 5 o mas clientes y viene a comprar RTM,pasa a la Cola de **RTM**. Si no vienen a comprar RTM se marchan
5. Clientes que llegan a la Cola de **RTM** y observan que la cola tiene 5 o ma clientes se marchan, en caso contrario es peran y compran
6. En promedio el **SOAT** vale $650000 y la **RTM** vale $200,000
7. Simular para un periodo de 4 horas

Se requiere simular mediante el software Arena el sistema antes descrito y mostrar:

1. Cuantos clientes compran solo **SOAT**
2. Cuantos compran solo **RTM**
3. Cuanto compran **SOAT** y **RTM**
4. Cuantos no han comprado ninguno de los
5. Valor de la venta en pesos ($) para Taxis
6. Valor de la venta en Pesos ($) para Particulares

**2-) Se quiere simular mediante VENSIM el comportamiento de una Tarjeta de Credito teniendo en cuenta lo siguiente:**

Hay un flujo de compras a credito que produce un Saldo a Pagar. Este ultimo reducido por un Flujo de Pagos.

Suponga que la tasa de propensión de uso de la tarjeta de credito mensual (que afecta el flujo de Compras) es del 50% del Credito Disponible

El Credito Disponible es la maxima cantidad que se puede gastar en un momento dado. Es la difrencia entre el Limite de Credito estipulado por el Banco digamos 2 millones y el Saldo a Pagar

El sado a Pagar se ve afectado por un flujo Intereses que a su vez depende de la tasa de Interes vigente para las compras que digamos sea del 2%

Basado en la simulación responda :

1. Explique las formulas en los comentarios que Vensim define para cada ecuación
2. En qe condiciones hay estabilidad (Nivel de Saldo a Pagar Constante)
3. Bajo que condiciones hay cumplimiento
4. Bajo que condiciones habría Bancarrota

**3-) Se requiere simular mediante el Software NetLogo la interaccion de vendedores de marcas distintas pero productos similares, de tal forma que:**

1. Si se encuentran dos Agentes (radio menor que 1) significa que cotizan al mismo cliente.
2. Un vendedor ganara el negocio, el mas fuerte que se simula mediante la generacion de un numero aleatorio proporcional a su Fuerza(Experiencia) que es definida en el momento de crear los agentes (vendedores) .
3. Al comparar dichos numeros aleatorios uno sera mayor y ese sera el ganador de la cotización y el otro se marcara como perdedor (P). Al final de las iteraciones de retiran del mundo lo perdedores.
4. La Fuerza(Experiencia) de cada Agente (Vendedor) será un numero aleatorio entre 1-100

A-) Realizar un grafico que muestre el numero de vendedores ganadores en un momento dado del tiempo

B-) Documentar el modelo según la plantilla dada pot NetLogo

C-) Implementar algun supuesto adicional que modifique el juego

E-) Asuma que en cada iteración solo se enfrentan Agentes (vendedores) una sola vez

**Entrega Lunes 20 de Noviembre del 2017 a las 6:00 PM**

**En carpeta con los Apellidos Nombres de los Integrante Agregar**

* **Archivo CDA.poe ( Arena Punto 1)**
* **TCredito.mdl ( Vensim Punto 2-)**
* **Vendedores.netlogo ( NetLogo Punto 3-)**
* **Comprima la carpeta en un .zip**
* **Subala antes de las 6:00 PM del dia 20 -Nov.2017 a la plataforma Moodle (CUC)**