

Guía 5 – Similar 67

En un consultorio hay un médico que atiende dos tipos de pacientes:

- Consultas: su llegada se da con una distribución exponencial con media de 30 minutos. El tiempo de atención de una consulta sigue una distribución uniforme en el intervalo (10'; 20').
- Urgencias: cuya llegada también es una distribución exponencial, con una frecuencia de dos pacientes cada 180 minutos. El tiempo de atención de una urgencia está representado por una distribución uniforme en el intervalo (15'; 30').

Si llega un paciente con una urgencia y el médico está atendiendo una consulta, la suspende y atiende la urgencia; apenas termina con la urgencia continua con la consulta pendiente.

Efectúe una simulación de 10 eventos y establezca el porcentaje de urgencias atendidas, con respecto al total de pacientes.

Guía 5 – Similar 70

Una casa de reparaciones de zapatos tiene un solo empleado, que se encarga de recibir y entregar los pedidos y de efectuar las reparaciones. Todos los clientes del zapatero llevan un solo par de zapatos por vez. La probabilidad de que un cliente efectúe un retiro de zapatos o efectúe un pedido de reparación es la misma para ambos casos.

El tiempo entre llegadas de clientes es de uno cada 20 minutos (distribución exponencial negativa). El empleado demora en atender a un cliente entre 2 y 4 minutos, y en efectuar una reparación entre 7 y 23 minutos (en ambos casos distribución uniforme).

Cada vez que el empleado debe atender un cliente deja la reparación que está efectuando para reanudarla cuando todos los clientes han abandonado la zapatería. Luego de 8 hs. de iniciada la simulación, el empleado solo efectúa reparaciones.

Considere que la zapatería tiene 3 pares que ya han sido reparados al comenzar la simulación. Si un cliente no puede retirar su pedido porque no hay zapatos reparados en ese momento, se va (el modelo supone que regresa en una llegada posterior).

Determinar el tiempo promedio de reparación de los zapatos, teniendo en cuenta desde el instante en que el cliente los deja en la casa de reparaciones, hasta que son retirados del local (incluyendo todas las reparaciones con un tiempo acumulado de reparación de 45 minutos para los 3 pares ya reparados).