



Actividad N° 3: Modelización de Sistemas Discretos - Escenario

Grupo Nro 7

Se desea simular el funcionamiento de un lavadero de autos que trabaja todos los días de 8:30 a 19:00. Todos los días a las 8:30 comienza vacío.

El lugar tiene espacio para lavar 5 vehículos al mismo tiempo, pero el dueño quiere analizar si es necesario tener todos los puestos activos o se puede disminuir la cantidad. Los autos llegan de a uno con una frecuencia que responde a una f.d.p. y se ubican en el primer puesto que se desocupa. En caso de igualdad, se realiza una distribución cíclica donde a cada uno de los puestos le toca una vez. El lavado tarda entre 45 minutos y 02:15 horas, dependiendo si es lavado incluye o no el lavado del motor y el encerado. Los empleados no comienzan a lavar un segundo auto, antes que el anterior haya cumplió su ciclo completo. Todos los clientes, están dispuestos a esperar ya que el costo del lavado es el más económico de la zona.

La simulación tendrá que informar para cada puesto de atención:

1. Promedio de permanencia en el sistema.
2. Promedio de espera en cola.
3. Promedio de tiempo de atención.
4. Porcentaje de tiempo inactivo.
5. Promedio de tiempo que se debió trabajar después de las 19 horas para finalizar el lavado que se estaba realizando.