



LÍNEAS DE ESPERA M/M/1 CON RECESOS

Carlos Camilo Garay¹, Hugo Adán Cruz Suárez¹ y Francisco Solano Tajonar Sanabria¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. camilo5124@hotmail.com

El trabajo está relacionado con un sistema de colas M/M/1 con receso permitidos en el servidor, estos recesos serán llamados periodos, en el sistema el servidor es apagado tan pronto la cola se vacía. Las duraciones de dichos periodos se suponen forman una secuencia de variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas exponencialmente. Al final de cada periodo, el servidor puede o bien ser activado si la cola no está vacía o tomar nuevamente otro receso. En dicho sistema se incurren dos costos: un costo por almacenamiento y un costo fijo cada vez que el servidor se vuelve a activar. Para dicho sistema se mostrará que existe una política que minimiza el criterio de costo promedio¹, mediante la técnica de Programación Dinámica². Los resultados obtenidos serán ilustrados en un ejemplo numérico.

1. Q. Hu, W. Yue, "Markov decision processes with their applications", Springer, New York, 2008.
2. M. L. Puterman, "Markov decision processes: discrete stochastic dynamic programming", Wiley, New York, 1994.