



SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS DINÁMICO BAJO LA PRESENCIA DE INCERTIDUMBRE

GLADYS DENISSE SALGADO SUÁREZ¹, HUGO ADÁN CRUZ SUÁREZ¹, JOSÉ DIONICIO ZACARIAS FLORES¹ y FERNANDO VELASCO LUNA¹

¹ Facultad de Ciencias Físico Matemáticas. gladys008@hotmail.com

En este trabajo se presenta un modelo de inventarios en tiempo discreto. La variable de interés es el stock del sistema, el cual se encuentra bajo la presencia de incertidumbre. En este trabajo se supone que la incertidumbre es inducida por la demanda de productos en el inventario. Dicho sistema es observado en distintos periodos de tiempo y en función del estado observado (stock), se toma la decisión de solicitar (o producir) artículos para llenar el stock del inventario. Claramente la producción de estos artículos generan un costo, además de un costo adicional por el manejo del stock del inventario. De este modo es necesario determinar una estrategia óptima de operación en el inventario, es decir, determinar cual es la cantidad óptima de artículos a producir (o comprar) en cada periodo de observación, con la finalidad de minimizar los costos totales de operación en un periodo de planeación fijo. Mediante la teoría de procesos de Markov y el uso de la técnica de programación dinámica se determinará una estrategia óptima de operación. Finalmente, mediante simulación estocástica se ilustrará la efectividad de dicha estrategia en un ejemplo numérico.