

I. - INTRODUCCION.

Uno de los problemas que a seguido se tienen que enfrentar es el de pronosticar valores futuros de una serie de variables, los cuales habrán de utilizarse como base para la toma de decisiones.

El cálculo de estos pronósticos se basa en el análisis de datos pasados y la proyección de estos en el futuro, mediante el uso de un modelo matemático apropiado.

Existen dos tipos de pronósticos: pronósticos a corto y a largo plazo. Los pronósticos a corto plazo son, en general, más exactos que los pronósticos hechos para períodos grandes de tiempo, debido a que hay una mayor probabilidad de que la secuencia de valores se vea afectada por factores ambientales externos en un período grande de tiempo que en uno corto.

En cualquier sistema de pronósticos se presentan diferentes tipos de errores, como son: errores en la selección de los datos a utilizar, en los cálculos, en la interpretación de los resultados, etc. Cuando estos errores son pequeños, es difícil detectarlos, sin embargo, tienen poco efecto en el funcionamiento del sistema; y cuando los errores son grandes, son fáciles de detectar y corregir.

En un buen sistema de pronósticos no se deben de tomar en cuenta los cambios exageradamente grandes que se presenten en las observaciones. Así, si estamos pronosticando demandas, cualquier movimiento que se considere como inusual o como caso extremo, afectará a nuestros controles de inventarios, pero no deberá de tomarse en cuenta en los datos que se están usando para pronosticar. Por ejemplo, suponiendo una planta que surte a varias compañías de un cierto producto. Cuando una nueva compañía empiece a utilizar este producto, probablemente requiera de un inventario inicial de él bastante grande. Este incremento excesivo en la demanda que se presentará deberá de considerarse como extraordinario y no deberá de tener influencia significativa en el cálculo de los pronósticos de futuras demandas.

Existen varias series de tiempos generadas por diferentes tipos de procesos, tales como: procesos constantes, procesos con tendencias, procesos con variaciones cíclicas. También existen algunas series de tiempos consideradas como que tienen patrones de conducta anormales, tales como: la función escalón, los impulsos, los incrementos inusuales en las ventas debido a la introducción de un nuevo producto, los marcados decrementos en las ventas debido a la salida de un producto del mercado, etc.

A continuación se ilustran estos casos.

