

RESUMEN

La empresa Coservicios S.A. maneja dentro de su almacén miles de referencias las cuales deben ser controladas para mantener los niveles de inventarios óptimos, por lo que requieren hacer pronósticos de la demanda de las referencias que manejan para hacer una mejor planeación, pero al tratarse de miles de referencias es muy complicado estudiar el modelo de pronósticos que mejor describe el comportamiento de cada una de las referencias por los altos tiempos que estos cálculos demoran en realizarse, en este caso la empresa requiere calcular los pronósticos de 576 referencias correspondientes a un grupo piloto.

El proyecto de grado que se presenta aplica una metodología en donde se pueden calcular los pronósticos de cientos de referencias a partir de identificar algunas referencias denominadas pivotes, en donde al conocer los pronósticos de las referencias pivotes aplicándole a estas la MUP (Metodología Universal de pronósticos) se pueden calcular los demás pronósticos sin necesidad de aplicar rigurosamente la metodología de pronósticos a cada referencia.

El primer paso es realizar un análisis previo a todas las referencias a las que se les requiere calcular los pronósticos en donde se miden algunas características estadísticas, matemáticas y propias del negocio como el coeficiente Alfa de Cronbach, rotación del inventario, correlaciones, variabilidad, pruebas de función de auto correlación(ACF) y coeficiente de Determinación muestral r^2 .

Las referencias pivotes son identificadas y se les aplica la metodología universal de pronósticos (MUP) para seleccionar el modelo de pronósticos que mejor describa cada una de la referencias pivotes así obteniendo los pronósticos correspondientes, luego se calcula la función de correlación multipoliomial lineal

donde se encuentra cual es la relación de las referencias pivotes con cada una de las otras referencias dependientes de estas pivotes.

La función de correlación multipolinomial que relaciona cada unas de las referencias pivotes con las otras referencias es utilizada para calcular los pronósticos de todas las referencias restantes.

El último paso del proyecto es realizar diferentes comparaciones de la exactitud de las proyecciones entre el modelo utilizado en la empresa Coservicios S.A para realizar sus pronósticos con la metodología de referencias múltiples empleada en este proyecto de grado.