

Informe Comparativo de Modelos de Pronóstico

Datos históricos:

Mes 1: 691.0

Mes 2: 685.0

Mes 3: 664.0

Mes 4: 572.0

Mes 5: 548.0

Mes 6: 592.0

Mes 7: 612.0

Mes 8: 1108.0

Mes 9: 1077.0

Mes 10: 897.0

Mes 11: 842.0

Mes 12: 862.0

Mes 13: 766.0

Resultados de los modelos:

Pronósticos intermedios con Regresión Lineal: [939.53846154 964.79120879 990.04395604 1015.29670159]

Pronósticos intermedios con Regresión Polinómica: [901.42657343 910.34565435 917.08691309 921.65000000]

Pronósticos intermedios con Suavización Exponencial: [785.10582952 785.10582952 785.10582952 785.10582952]

Pronósticos intermedios con Holt-Winters: [797.89774336 829.26832628 860.6389092 892.00949212]

Explicación de los modelos:

1. Regresión Lineal:

Este modelo proyecta las ventas futuras mediante una línea recta basada en los datos históricos.

Es ideal cuando las ventas siguen una tendencia constante, lo que permite prever con mayor certeza los niveles de demanda futura. Es útil para planificar el inventario en productos con comportamiento estable en ventas.

2. Regresión Polinómica:

A diferencia de la regresión lineal, este modelo ajusta una curva para capturar mejor las fluctuaciones en las ventas. Se recomienda para productos con comportamientos más complejos, como aquellos que presentan picos y caídas de demanda, lo que facilita una planificación más precisa ante variaciones imprevistas.

3. Suavización Exponencial Simple:

Este método otorga mayor peso a los datos más recientes, siendo útil cuando las ventas tienen fluctuaciones sin una tendencia clara a largo plazo. Es valioso para productos nuevos o en mercados volátiles, donde las ventas recientes son más representativas de las futuras.

4. Holt-Winters:

Este modelo captura tanto las tendencias como los patrones estacionales. Es ideal para productos que muestran ciclos de ventas repetitivos a lo largo del año, como aquellos que experimentan mayor demanda en eventos estacionales (por ejemplo, ventas aumentadas durante campañas escolares). Permite a la gerencia ajustar las estrategias de marketing y aprovisionamiento en función de estos ciclos.

Advertencia: Los resultados pueden variar debido a factores externos.

