

La firma “El Rey de la Bicicleta” pretende desarrollar una política de cantidad de pedido y punto de renovación de pedido que minimice los costos totales asociados al inventario de bicicletas de la compañía. La distribución de frecuencias para la demanda semanal es la siguiente:

Demanda por semana	0	1	2	3	4	5
Probabilidad (%)	15	15	20	15	25	10

La distribución de frecuencias relativas del tiempo de adelanto es la siguiente:

Tiempo de entrega (semanas)	1	2	3
Frecuencias relativas	0,2	0,4	0,4

Además existe una probabilidad del 18% de que cada bicicleta al llegar la orden se encuentre dañada debe ser devuelta bajo garantía al proveedor sin costo adicional.

El costo de tenencia es de \$5 por unidad por semana, el costo de pedido es de \$30 por cada uno, el costo de agotamiento es de \$15 por unidad y el inventario inicial es de 12 unidades.

La empresa desea conocer los costos de inventario asociados a una política en la que la cantidad a pedir es de 6 unidades y el punto de renovación de pedido es de 2 unidades.

Simular 10 semanas de operación para este sistema de inventario y elabore un breve reporte para “El Rey de la Bicicleta” en el que describa el análisis, las conclusiones y realice algunas sugerencias para mejorar el análisis que permita reducir los costos de inventario.

Nota: Suponer que los pedidos arriban al principio de la semana. Calcular el número de bicicletas dañadas en el momento de recibir el pedido.