

Una empresa desea probar políticas de cantidad de pedido y de punto de renovación de pedido del inventario del único artículo que vende. La distribución de frecuencias relativas para la demanda diaria es la que se detalla en la tabla siguiente:

Demanda Diaria	0	1	2	3	4	5	6
Probabilidad	0,05	0,20	0,40	0,15	0,10	0,05	0,05

El producto es provisto por un distribuidor que no garantiza tener stock disponible cuando la empresa realiza el pedido, por tal motivo se ha llevado un historial de las entregas y el tiempo de aprovisionamiento de las mismas:

Plazo de en días	0	1	2	3	4	5
Probabilidad	0,10	0,20	0,30	0,30	0,05	0,05

Los costos asociados con el manejo del inventario son:

- El costo de tenencia del inventario (almacenamiento) de \$ 12 por unidad por día.
- El costo de los pedidos de \$ 220.
- El costo de los agotamientos de \$60 por unidad y debe ser considerado al finalizar el séptimo día a partir del que se produjo el agotamiento.

El inventario inicial es de 12 unidades. La empresa y el proveedor trabajan los 7 días a la semana.

- Simular 16 semanas de operación para la empresa teniendo en cuenta que se piden 20 unidades por semana y el primer lote se pide en el primer día.
- Considere una nueva política que consiste en realizar pedidos en lotes de 15 unidades pero cuando el stock llegue a 5 unidades o menos.