

Una empresa desea evaluar tres políticas de gestión de stock con el fin de determinar la más conveniente. La política A consiste en aprovisionar el stock con un pedido de 180 decenas cada 7 días. La política B consiste en efectuar un pedido cada 15 días con una cantidad igual a la demanda en los 10 días anteriores (incluido el día que hace el pedido). La política C consiste en aprovisionar el stock con un pedido de 100 decenas cada 5 días. Tenga en cuenta que los pedidos se hacen al final del día.

La demanda es aleatoria y su distribución se muestra en la tabla siguiente:

Demanda x día (en decenas)	0	10	20	30	40	50
Probabilidad	0,05	0,12	0,18	0,25	0,22	0,18

Cada pedido ingresa al almacén con una demora que oscila entre 1 y 4 días con la siguiente distribución de probabilidad:

Demora (en días)	1	2	3	4
Probabilidad	0,15	0,20	0,40	0,25

Se considerará que una demora de 1 día corresponde a los casos en que el producto llega al inicio del día que sigue al que se hizo el pedido.

El costo de almacenamiento es de \$ 5,00 por día y por unidad de producto y el costo de ruptura es de \$ 8,00 por día y por unidad de producto.

El costo de pedido depende de la cantidad a pedir según la siguiente tabla:

Decenas pedidas	0 – 100	101 – 200	Más de 200
Costo (\$)	200	280	300

En este momento cuenta con 20 decenas en stock. Se hará un pedido el primer día. Realice la simulación por el término de un año y compare y exprese sus conclusiones.