

Problema 2

La frutería Don Tito vende paltas, las que ofrece a dos precios distintos dependiendo de si están verdes o maduras. Don Tito está planificando la venta de paltas para las próximas tres semanas, ya que al final de la tercera semana se va de vacaciones por un mes. Antes de irse tendrá que botar todas las paltas que no haya alcanzado a vender.

Considere que V_n es la demanda de paltas verdes y M_n es la demanda de paltas maduras durante la semana n . V_n y M_n son independientes entre sí con las siguientes distribuciones de probabilidad:
 $P(V_n = 50) = 0,4$; $P(V_n = 100) = 0,6$; $P(M_n = 50) = 0,5$; $P(M_n = 100) = 0,5$

Don Tito hace su pedido de paltas el lunes a primera hora, sólo puede encargar paltas verdes y el tiempo que demora en recibir el pedido es despreciable. Aquellas paltas que llevan exactamente una semana en el local se pasan a catalogar de maduras y las que cumplen dos semanas se botan.

Don Tito compra las paltas verdes en cajas de 50 kilos. Los costos de las paltas verdes son:

Kg de paltas verdes	Precio (Miles)
50	100
100	170
150	225
200	300

La frutería vende a 3 mil pesos el kilo de palta verde y a 4 mil pesos el kilo de palta madura. Si Don Tito no satisface la demanda de paltas maduras, la frutería sufre un perjuicio de dos mil pesos por kilo de demanda insatisfecha. En cambio para las paltas verdes no hay perjuicio.

Si en la primera semana la frutería parte con 100 paltas maduras, elabore un modelo de programación dinámica que le permita a Don Tito decidir cuántas paltas comprar cada semana con el objetivo de maximizar la utilidad esperada en estas tres semanas.

Desarrollo...

- Etapas?
- Estados?
- Variable de decisión?
- Regla de transformación?
- Función Objetivo?
- Casos Posibles?