**Problemas de Matriz de Pagos**

1. Se desea entrar en la construcción de condominios para turismo residencial en el área de las playas en el Pacífico panameño. Se debe decidir la compra de suficiente terreno para la construcción de condominios de 10, 30 y 50 unidades. Se tiene la siguiente tabla de utilidades esperadas, miles de balboas para tres posibles horizontes

|  |  |
| --- | --- |
|  | Demanda esperada |
|  | Baja | Media | Alta |
|  | 0.3 | 0.5 | 0.2 |
| Construir 10 | 400 | 400 | 400 |
| Construir 30 | 350 | 1,100 | 1,100 |
| Construir 50 | -350 | 600 | 1,450 |

Encuentre la alternativa a elegir bajo los diferentes criterios existentes y escoja una alternativa entre ellas.

2. Un pequeño hospital debe comprar mensualmente sangre de cierto tipo muy raro cada mes. Esto es así porque no hay donantes de ese tipo en la región, y su periodo de almacenamiento es muy corto. Si se hace el pedido de un mes de adelanto, el costo es de $50 por unidad. Si la demanda de este tipo raro de sangre durante el mes excede la provisión, deberá ser ordenada a un costo de $200 por transporte y otras consideraciones. El comportamiento de la demanda mensual para tres años se presenta a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| Demanda | Frecuencia |
| 0 | 24 meses |
| 1 | 8 meses |
| 2 | 4 meses |

¿Cuántas unidades deberán pedirse al mes? , ¿Por qué?

3. Una persona quiere invertir 1 millón de dólares en un proyecto anual. El proyecto tiene las siguientes características:

a. Un porcentaje se invierte en renta fija con un retorno garantizado del 10%

b. El resto del capital se invierte en renta variable. En este caso hay un 30% de probabilidades de que la rentabilidad sea 15% anual y 70% que sea 6% anual.

 El fondo tiene dos modalidades:

a. Opción A: Invertir el 30% del capital en renta fija y el 70% restante en renta variable

b. Opción B: el 60% del capital en renta fija y el 40% en renta variable

¿Qué opción sugiere usted?, ¿Por qué?

4. Un repartidor de periódicos puede comprar el Wall Street Journal a 40 centavos y venderlo a 75 centavos. Sin embargo, debe adquirir los periódicos antes de saber cuántos puede vender realmente. Si compra más periódicos de los que puede vender, simplemente desechará el excedente perdiendo su inversión. Si no compra suficientes periódicos, pierde ventas potenciales futuras, las que se pueden suponer tienen un costo de 50 centavos por periódico. Se puede pensar que la distribución de la demanda sería:

|  |  |
| --- | --- |
| Demanda | Probabilidad |
| 0 | 0.1 |
| 100 | 0.3 |
| 200 | 0.4 |
| 300 | 0.2 |

Determinar la cantidad óptima de periódicos a comprar y explicar sus razones

5. Ana está estudiando la posibilidad de comprar un seguro médico privado. Se ha informado con varias aseguradoras y tiene la siguiente información:

- Con la Aseguradora A debe pagar una cuota mensual de B/.45.00, pero no cubre todos los costos hasta después de un año de comprado el seguro y, mientras, cubrirá los gastos médicos y hospitalarios hasta la mitad.

- Con la Aseguradora B tiene la posibilidad de cubrir todos los gastos desde el principio, pero se supone que debe pagar B/.90.00 mensuales.

- Con la Aseguradora C tiene la posibilidad de pagar B/.60.00 mensuales, lo que cubriría todos los gastos médicos con la excepción de los gastos hospitalarios.

Ana quiere tener un bebé lo antes posible y cree que su posibilidad de quedar embarazada y dar a luz antes de un año es de un 60%. Los gastos médicos y hospitalarios estimados son:

- Gastos médicos, análisis, ecografías, consultas, etc.: B/.900.00

- Gastos hospitalarios (clínica, sala de parto, asistentes al parto, etc.): B/.4,500

¿Qué se puede recomendar a Ana?