FORMULACION DE MODELOS (SEGUNDA PARTE)

1. Una compañía produce dos productos, A y B. Cada unidad de A requiere 2 horas al día en la maquina 1 y 5 horas al día en la segunda máquina. Cada unidad de B demanda 4 horas al día en la primera máquina y 3 horas al día en la segunda máquina. Se dispone de 100 horas a la semana en la primera máquina y de 110 horas en la segunda máquina. Si la compañía obtiene una utilidad de $70 por cada unidad de A y $50 por cada unidad de B ¿Cuánto deberá de producirse de cada unidad con objeto de maximizar la utilidad total?
2. Un granjero tiene 100 acres en los cuales puede sembrar dos cultivos. Dispone de $ 3000 a fin de cubrir el costo del sembrado. El granjero puede confiar en un total de 1350 horas-hombre destinadas a la recolección de los dos cultivos y en el cuadro se muestra los siguientes datos por acre:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CULTIVOS | COSTO DE PLANTAR | DEMANDA HORAS-HOMBRE | UTILIDAD |
| PRIMERO | $20 por acre | 5 por acre | $ 100 por acre |
| SEGUNDO | $40 por acre | 20 por acre | $ 300 por acre |

1. La bodega de una empresa de química industrial, almacena, al menos 300 vasos de un tamaño y al menos 400 de un segundo tamaño. Se ha decidido que el número total de vasos almacenados no debe exceder de 1200 vasos. Determine las cantidades máximas posibles de estos dos tipos de vasos que pueden almacenarse.