INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 1

Práctica Método Gráfico

1. Muebles S.A. producen mesas y sillas baratas. El proceso de producción de cada una es similar, pues ambas requieren un cierto número de horas de trabajo de carpintería y un cierto número de horas de mano de obra en el taller de pintura y barnizado. Cada silla requiere 3 horas de carpintería y 1 hora de pintura y barnizado y cada mesa 1 hora de carpintería y 2 de pintura y barnizado. Durante el periodo de producción actual se dispone de 240 horas de carpintería y 180 horas de pintura y barnizado. Cada mesa vendida produce una utilidad de $7; cada silla producida se vende con una utilidad de $5.
2. Determine la mejor combinación posible de mesas y sillas que deben ser fabricadas para alcanzar la máxima utilidad.
3. La compañía se encuentra con tres restricciones más. Cada mesa y silla deben ser inspeccionadas y posiblemente requieran ser reprocesadas. El tiempo de inspección para las sillas es de 36 minutos y de las mesas 30 minutos con una disponibilidad de 36 horas de inspección. En segundo lugar existe una restricción de recursos, las sillas requieren 10 pies lineales de madera y las mesas 32 pies lineales de madera y solo se disponen de 1248 pies lineales. Por último, se sabe que la demanda máxima de mesas es de 40 diarias. Cuántas mesas y sillas deberá producir la compañía diariamente? Cuál es la utilidad para esta solución?