# PARCIAL 7

# A) EJERCICIO 1:

PIMENTEL S.A. es una fábrica de alimentos que está en condiciones de fabricar 4 tipos diferentes de condimento: C1, C2, C3 y C4. La fábrica posee 3 sectores: MOLIENDA, TAMIZADO y FRACCIONAMIENTO. Los tiempos útiles de funcionamiento mensual y los tiempos de proceso (expresados en minutos por kg. de condimento) se resumen en el siguiente cuadro:

*SECCIÓN C1 C2 C3 C4 DISPONIBILIDAD*

*Molienda 10 16 4 20 28.000 minutos/mes*

*Tamizado 10 --- 10 12 30.000 minutos/mes*

*Fraccionam. 20 4 4 12 40.000 minutos/mes*

Se estima una demanda máxima mensual de 1.000 kg. para el C1; 500 kg. para el C2; 500 kg. para el C3, y 2.000 kg. para el C4. Por otro lado, razones de mercado hacen que la demanda mínima del C1 sea de 200 kg., y la del C4 de 800 kg. Se ha calculado para cada condimento el margen de utilidad: $20; $30; $65, y $50 por kg., respectivamente.

**Se pide:**

1. *Modelizar*
2. *Resolver por el algoritmo de tablas, realizando una sola iteracción y decir si es el óptimo? Y porqué?*
3. *Expresar el Modelo Dual*

# EJERCICIO 2:

Al comprar un generador para la producción de unas máquinas especiales, una empresa debe decidir la cantidad de respuestos que conviene encargar. Cada respuesto es fabricado exclusivamente para el generador específico y no puede ser usado en ningún otro generador. Si los respuestos se ordenan conjuntamente con el generador, su costo unitario es de $ 600 mientras que si se necesita el respuesto y no se lo posee, el costo de obtenerlo al mandarlo a fabricar más el costo que implica tener el generador sin funcionar, se estima en $11000.Se sabe que la distribución de probabilidades de las roturas del respuesto es la sig. Tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Nro. Respuestos necesarios | Probabilidad de rotura |
| 0 | 0.90 |
| 1 | 0.05 |
| 2 | 0.02 |
| 3 | 0.01 |
| 4 | 0.01 |
| 5 | 0.01 |

Se PIDE: armar la Tabla de Pagos o de Resultados del problema, definiendo Alternativas, Futuros y determinar si la Tabla es de Ganancia o de Costos. (no resolver el problema)