# PARCIAL 17

# EJERCICIO 1:

Una empresa fabrica tres productos A, B y C. En su proceso de producción los tres productos deben pasar por dos operaciones de manufactura. La primera operación se realiza en el centro de máquinas M1 y la segunda, en el centro de máquina M2.

Los tiempos de operación en horas para cada centro de máquinas por unidad producida, las capacidades de dichos centros de máquinas por semanas y los beneficios netos por unidad de producto se resumen en la tabla abajo indicada.

La demanda es suficiente para absorber cualquier cantidad producida.

El objetivo consiste en determinar un programa de producción semanal que maximice el beneficio neto total.

PRODUCTO DISPONIBILIDAD

HORAS/SEMANAS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |  |
| Insumos (hs./unid) | M1 1.5  M2 5 | 5  10 | 6  3 | 1500  1600 |
| Beneficio neto/unidad (u.m.) | 1150 | 2000 | 1200 |  |

***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:

Un comerciante desea conocer el número de unidades que debe fabricar cada día. Tiene 2 empleados, un ENCARGADO al que paga $150 por día, y un AYUDANTE JUNIOR que trabaja por $80 diarios. Por otra parte, los gastos fijos diarios son de $150, y el costo variable es de $4 por unidad. El precio de venta es de $6 por unidad, pudiendo venderse en oferta las que sobran al final de cada día á $2 cada una.

El comerciante notó que vendía por lo menos 200 unidades por día y como máximo 600. Para fabricar más de 400 unidades por día el ENCARGADO debe trabajar horas extras que mejoran su salario en $100. Además, el comerciante estima que por cada unidad no vendida tiene un perjuicio de $3. La Demanda está calculada en bloques de 100 unidades diarias.

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).