PARCIAL 1

# EJERCICIO 1:

BIER S.A. es una pequeña fábrica de cervezas cuyos productos tienen una gran demanda. La producción está limitada por la escasez de ciertas materias primas: MAÍZ (480 kg.); LÚPULO (160 unid.), y MALTA (1190 kg.). Se producen 2 tipos de cerveza: NEGRA (precio de venta: 13 $/barril) y BLANCA (precio de venta: 23 $/barril). Los requerimientos de materia prima son los siguientes:

*INSUMOS NEGRA BLANCA*

*Maíz (kg./barril) 5 15*

*Lúpulo (un./barril) 4 4*

*Malta (kg./barril) 35 20*

***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 eléctrico, 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 $ 500 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 $10000.

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).