



**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL PROGRAMACIÓN LINEAL**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CALIFICACIÓN**

**PROFESOR: Deivis Galván Cabrera**

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**Importante**

- El examen consta de 2 numerales.
- Todos los procesos para llegar a la respuesta deben aparecer en el examen.
- El profesor sólo responderá preguntas acerca del cuestionario, no del proceso del desarrollo de alguna pregunta. Para ello, formule la pregunta desde su silla y en voz alta.
- No se permite prestar ni pedir prestado objeto alguno. Se permite el uso de calculadora científica. Por favor apague el celular y guárdelo junto con los objetos electrónicos que tenga antes de empezar a resolver el parcial.
- El fraude, la copia o la suplantación de persona en la presentación de exámenes o pruebas de carácter académico es una falta grave.

1. (Valor 2,5 puntos) En el mes de mayo se registró que tres ciudades se abastecen de electricidad de tres centrales eléctricas con capacidades de 10, 16 y 12 megawatts (MW). Las demandas máximas en las tres ciudades se estiman en 12, 14 y 10 MW. El precio por MW en las tres ciudades se muestra en la tabla

		CIUDAD		
		1	2	3
PLANTA	1	\$1200	\$950	\$1000
	2	\$1150	\$890	\$1050
	3	\$1110	\$900	\$1100

- a) Formule el problema como un modelo de transporte.  
 b) Resuelva el problema y determine un plan óptimo de distribución para la empresa eléctrica.
2. (Valor 2,5 puntos) Considérese la siguiente información con respecto al problema de transporte:

Destino Origen	Boston	Atlanta	Houston	ABASTO
Detroit	5	2	3	100
St. Louis	8	4	3	300
Denver	9	7	5	300
Demanda	300	200	200	

- a) Elabore una representación de red para este problema.  
 b) Utilizando el “Método de Transporte”, determine: ¿Cuál es la solución de costo mínimo?, ¿cuántas unidades se envían en cada ruta de transporte?