

Ejercicios  
Investigación de Operaciones  
Semestre 2019-2020 B  
Ingeniería Industrial  
Universidad Tecnológica de la Mixteca  
Última actualización: 11 de mayo de 2020.

1. Resolver el problema del paquete con las restricciones de la oficina de correos de los Estados Unidos, pero considerando que la forma es cilíndrica. Debe plantear las tres preguntas y contestarlas.
2. Ejercicio 7 de las notas, página 7.
3. Pasar el programa de planeación de la producción a su forma estándar.
4. Leer el ejemplo 11 de las notas y resolver el ejercicio 12.
5. Ejercicio 14 de las notas. Donde dice “no se pueden vender más de 10 unidades de  $A$  al día” debe decir “no se pueden vender más de 7 unidades de  $A$  al día”.
6. Encontrar las otras dos soluciones básicas del ejemplo visto en clase.
7. Realizar el pivoteo para que la variable  $x_4$  se vuelva básica en sustitución de la variable  $x_2$  en el ejemplo 20 de las notas. Proporcionar los detalles paso a paso de sus cálculos.
8. Ejercicio 26 de las notas.
9. Ejercicio 28 de las notas.
10. Ejercicio 31 de las notas.
11. Leer los Ejemplos 4.1 del 1 al 3 (pp. 138-139) del libro de Taha y hacer el Ejercicio 33 de las notas (el ejercicio se refiere al que aparece en el Ejercicio 13 de las notas).
12. Encuentre la solución del dual del Ejercicio 26 de las notas, atendiendo al Ejemplo 38 de las notas.
13. Repita los cálculos del Ejemplo 39 de las notas, suponiendo ahora que la disponibilidad de los insumos  $M_1$  y  $M_2$  disminuyen en 1 y 0.5 unidades.

14. Ejercicio 53 de las notas (para la inicialización puede usar cualquiera de los algoritmos 46, 48 o 50).
15. Ejercicio 57 de las notas.
16. Ejercicio 69 de las notas.
17. Ejercicio 71 de las notas.
18. Ejercicio 74 de las notas.
19. Ejercicio 75 de las notas.
20. Ejercicio 77 de las notas.