

Actividad 2 – Resolución de problemas de PL con el Método Gráfico

Fecha de entrega: 12/5/2020 entre las 00:00 y 23:55 hs.

Forma de entrega: Archivo cargado en la plataforma EVA.

Se deberá subir un archivo PDF con el nombre *actividad_2_NOMBRE_APELLIDO.pdf*, (donde NOMBRE_APELLIDO]es el nombre y apellido del estudiante) donde estén resueltos los ejercicios a continuación.

Cada ejercicio deberá estar resuelto totalmente (definición de variables de decisión, función objetivo y restricciones) además del análisis gráfico para hallar la solución (valores óptimos)

La representación gráfica de las restricciones, puede ser hecha a mano y luego fotografiada o escaneada para insertar esa imagen en el documento.

Ejercicio 1

Se dispone de 90000 m² para construir parcelas de tipo A de 3000 m², y del tipo B de 5000 m². Los beneficios son de \$10000 por cada parcela A y de \$20000 por cada parcela B. El número máximo de parcelas del tipo B es de 120, y el de parcelas tipo A es 150. Determine cuantas parcelas de cada tipo se necesitan para maximizar los beneficios.

Ejercicio 2

Se va a invertir en dos productos financieros A y B. La inversión en B será al menos de U\$S 3000 y no se invertirá en A más del doble que en B. El producto A proporciona un beneficio de 10% y B del 5%. Si se dispone de un máximo de U\$S 12000, ¿cuanto se debe invertir en cada producto para maximizar el beneficio?

Ejercicio 3

Se fabrican dos tipos de aparatos A y B en los talleres X e Y. En cada uno de los talleres se trabajan 100 horas a la semana. Cada aparato A requiere 3 horas del taller X y 1 hora del taller Y, y cada aparato B, 1 y 2 horas respectivamente.

Cada aparato A se vende a U\$S 100 y cada aparato B a U\$S 150. Calcule el número de aparatos de cada tipo que hay que producir para que la facturación sea máxima.