

# Actividad de puntos evaluables - Escenario 2

**Fecha de entrega** 6 de sep en 23:55

**Puntos** 50

**Preguntas** 5

**Disponible** 3 de sep en 0:00 - 6 de sep en 23:55

**Límite de tiempo** 90 minutos

**Intentos permitidos** 2

## Instrucciones



**Apreciado estudiante, presenta tus exámenes como **SERGIO EL ELEFANTE**, quien con honestidad, usa su sabiduría para mejorar cada día.**

**Lee detenidamente las siguientes indicaciones y minimiza inconvenientes:**

1. Tienes dos intentos para desarrollar tu evaluación.
2. Si respondiste uno de los intentos sin ningún inconveniente y tuviste problemas con el otro, el examen no será habilitado nuevamente.
3. Cuando estés respondiendo la evaluación, evita abrir páginas diferentes a tu examen. Esto puede ocasionar el cierre del mismo y la pérdida de un intento.
4. Asegúrate de tener buena conexión a internet, cierra cualquier programa que pueda consumir el ancho de banda y no utilices internet móvil.
5. Debes empezar a responder el examen por lo menos dos horas antes del cierre, es decir, máximo a las 9:55 p. m. Si llegada las 11:55 p. m. no lo has enviado, el mismo se cerrará y no podrá ser calificado.
6. El tiempo máximo que tienes para resolver cada evaluación es de 90 minutos.
7. Solo puedes recurrir al segundo intento en caso de un problema tecnológico.
8. Si tu examen incluye preguntas con respuestas abiertas, estas no serán calificadas automáticamente, ya que requieren la revisión del tutor.
9. Si presentas inconvenientes con la presentación del examen, puedes crear un caso explicando la situación y adjuntando siempre imágenes de evidencia, con fecha y hora, para que Soporte Tecnológico pueda brindarte una respuesta lo antes posible.
10. Podrás verificar la solución de tu examen únicamente durante las 24 horas siguientes al cierre.
11. Te recomendamos evitar el uso de teléfonos inteligentes o tabletas para la presentación de tus actividades evaluativas.
12. Al terminar de responder el examen debes dar clic en el botón "Enviar todo y terminar" de otra forma el examen permanecerá abierto.

**¡Confiamos en que sigas, paso a paso, en el camino hacia la excelencia académica!**  
¿Das tu palabra de que realizarás esta actividad asumiendo de corazón nuestro

**PACTO DE HONOR?**



[Volver a realizar el examen](#)

# Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MÁS RECIENTE	<a href="#">Intento 1</a>	15 minutos	50 de 50

⚠ Las respuestas correctas estarán disponibles del 6 de sep en 23:55 al 7 de sep en 23:55.

Puntaje para este intento: **50** de 50

Entregado el 4 de sep en 23:05

Este intento tuvo una duración de 15 minutos.

## Pregunta 1

10 / 10 pts

Se Tiene un modelo entero cuando en el modelo de optimización una o más variables de decisión pueden ser fraccionarias

☒ Falso

☐ Verdadero

## Pregunta 2

10 / 10 pts

La función que tenemos que maximizar o minimizar se denomina

☐ Función factible

☒ Función Objetivo

☐ Función restrictiva

☐ Función Óptima

**Pregunta 3****10 / 10 pts**

El principal objetivo de la programación lineal es:



Asignar en forma óptima los limitados recursos entre las opciones posibles



Obtener una respuesta a una ecuación cuadrática compleja



Estandarizar los productos o servicios para satisfacer los clientes



Elaborar juicios de probabilidades de situaciones empresariales en tiempo real

**Pregunta 4****10 / 10 pts**

Cuando no existe ningún punto del plano que satisfaga simultáneamente todas las restricciones, se considera que el problema:



no tendrá solución



tiene múltiples soluciones



no una solución acotada



tienen una solución óptima

**Pregunta 5****10 / 10 pts**

Un pequeño taller metalmecánico fabrica dos tipos de engranajes para una ensambladora automotriz. Para la fabricación de los engranajes la compañía cuenta con tres estaciones de trabajo y los tiempos de cada tipo de engranaje en cada estación se muestran en la tabla a continuación:

Estación	Tiempo (min)	
	Engranaje A	Engranaje B
1	18	8
2	15	11
3	12	14

Finalmente, el taller trabaja 12 horas al día, pero se deben hacer mantenimientos diarios a cada estación, lo que consume 30 minutos de la estación uno, 45 minutos de la estación dos y 25 minutos de la estación tres.

Si el gerente de producción desea minimizar el tiempo muerto total de las tres estaciones y se plantea un modelo lineal para hallar la cantidad óptima de cada tipo de engranaje a fabricar, definiendo las variables de decisión como:

X: Cantidad de engranajes tipo A a fabricar

Y: Cantidad de engranajes tipo B a fabricar

¿Cuántas restricciones definen la región factible? (tenga en cuenta las restricciones de NO negatividad de las variables de decisión)

☒ 5

☐ 3

☐ 4

☐ 6

Puntaje del examen: **50** de 50

