



Tercero Límite, Derivadas e Integrales Guía 32

| | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Título : Evaluación Noviembre | | |
| Nombre: | | Fecha : 23 de Noviembre 2020 |
| Contenidos | Objetivo de Aprendizaje | Habilidades |
| Aplicación de la derivada | Resolver problemas que involucren crecimiento o decrecimiento, concavidad puntos máximos, mínimos o de inflexión de una función a partir del cálculo de la primera y segunda derivada | Comprender- Analizar- Calcular |

Queridos Estudiantes:

Esta semana deberán rendir la última **Evaluación (60% de la Nota)** del año. Será a través de la plataforma Formulario de Google, para acceder a ella deben entrar al siguiente Link:

<https://forms.gle/Jy9vRvFmngqXR5um8A>

Como son problemas que requieren de bastante desarrollo te envío también la evaluación a través de este medio, pero recuerda, las respuestas en el Formulario Google.

Además, debes contestar la **Autoevaluación (40% de la Nota)** ingresando en el siguientes link:

<https://forms.gle/fs5A2udVUi4u2pwc6>

Que les vaya muy bien, y que tengan un buen fin de año

Los siguientes problemas corresponden a la materia tratada en las Guías 29 y 30. Para desarrollarlos debes seguir los pasos indicados en las Guías anteriores, utiliza el Criterio de la segunda derivada. Cuando es posible realiza el esquema correspondiente, te ayudará a visualizar la situación.

La Evaluación debes responderla en el formulario Google

- 1) El costo total (en miles de pesos) de pedido y almacenaje de x automóviles es:

$$C(x) = 4x + 720 + \frac{921600}{x}$$

- a) 4.560
- b) 480
- c) 960
- d) 680



- 2) Se necesita construir una caja sin tapa con una lámina rectangular de largo 24cm y ancho 12cm. ¿Cuál es la medida del lado del cuadrado que debe cortarse en cada esquina para maximizar el volumen de la caja?
¿Cuál es el valor de dicho volumen máximo?
- a) $138,92cm^3$
 - b) $2,54 cm^3$
 - c) $332,55cm^3$
 - d) $-138,92cm^3$
- 3) Una ventana tiene forma de rectángulo coronado por un triángulo equilátero. Encuentre las dimensiones del rectángulo para que la ventana permita la máxima entrada de luz, si el perímetro de la misma debe 12 metros.
- a) Base 2,80m y altura 1,8m
 - b) Base 2,14m y altura 1,8m
 - c) Base 1,73m y altura 2,5m
 - d) Base 2,14m y altura 2,5m
- 4) Disponemos de una barra de aluminio de 6 metros, para construir una portería de fútbol. Si queremos que el área de la portería sea máxima. ¿Cuánto deben medir los postes y el larguero?
- a) Larguero 3m y los postes 1,5m
 - b) Larguero 6m y los postes 1,5m
 - c) Larguero 2m y los postes 1 m
 - d) Larguero 3m y los postes 1 m