

# Aplicaciones de derivadas II: problemas de optimización

## Actividad 15

Grado 11

2021

Esta actividad es propuesta para aquellos Estudiantes que no asistieron a la sesión del 29 de Octubre del 2021, o estuvieron presentes en la sesión y **reportaron oportunamente** fallos de conectividad.

Leer con atención el problema y realizar los procedimientos necesarios en el cuaderno. Enviar las imágenes de su trabajo al correo electrónico *mmolinaruu@gmail.com* redactando en asunto de correo así:

Curso - Nombre completo - Act 15

## Ejercicio

Para emprender el negocio de un puesto de venta de hamburguesas la función de demanda es:

$$P(x) = 3.7 - \frac{1}{1300}x$$

con  $x$  el número de hamburguesas disponibles a la venta y el precio  $P$  en miles de pesos. La función de costo para la producción de  $x$  hamburguesas es:

$$C(x) = 300 + 0.8x$$

Los ingresos recibidos por la venta de  $x$  hamburguesas es:

$$I(x) = xP$$

1. Construir la función de ganancias  $G = I - C$ .
2. Encontrar el número  $x$  de unidades que proporcionan la ganancia máxima.
3. Hallar el precio unitario de una hamburguesa para que la ganancia sea máxima. Esto es, reemplazar el resultado hallado en el punto 2 en la función de demanda.

Contenido adicional sobre el tema, se encuentra en la presentación de la clase:

[Aplicaciones del límite I: derivación](#)

Un click en este enlace, redireccionará hacia el documento.

## Condiciones de entrega

La fecha de entrega de la actividad se **cierra el día 5 de Noviembre del 2021**.