

## Análisis Matemático I. Curso 06.

Actividad Unidad Transversal: optimización, estudio de función

Fecha: 02/06/2022

---

- 1) En la producción y comercialización de un producto la función de demanda y la función de costo dependen de la cantidad  $x$  (con  $0 \leq x \leq 15$ ) respectivamente por:

$$f(x) = 70 - \frac{3x}{2} - \frac{x^2}{15} \quad C(x) = 50x + 5$$

Si la función ganancia de la operación está dada por  $G(x) = xf'(x) - C(x)$  determinar el valor de  $x$  para el cual se obtiene mayor ganancia.

- 2) De todos los rectángulos de diagonal  $6\sqrt{2}$ , encontrar las dimensiones de aquel que tiene perímetro máximo.