

1) Cierta empresa de material fotográfico oferta una máquina que es capaz de revelar y pasar a papel 15.5 fotografías por minuto. Sin embargo, sus cualidades se van deteriorando con el tiempo de forma que el número de fotografías por minuto será función de la antigüedad de la máquina de acuerdo a la siguiente expresión ($f(x)$ representa el número de fotografías por minuto cuando la máquina tiene x años):

$$f(x) = \begin{cases} 15,5 - 1,1x & \text{si } 0 \leq x \leq 5 \\ \frac{5x + 45}{x + 2} & \text{si } x > 5 \end{cases}$$

- Estudiar la continuidad de la función $f(x)$.
- ¿Será derivable?(justifica la respuesta).
- Por muy vieja que sea la máquina, ¿cuántas fotografías revelará por minuto?
- Dibuja de forma aproximada la función.