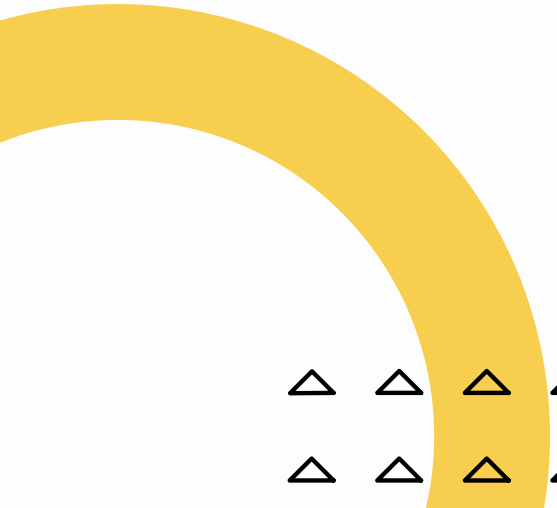
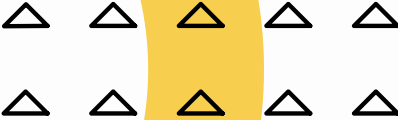
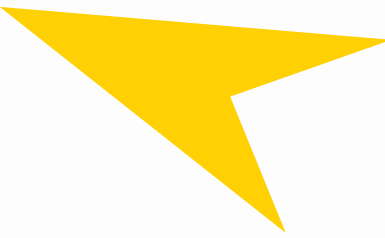
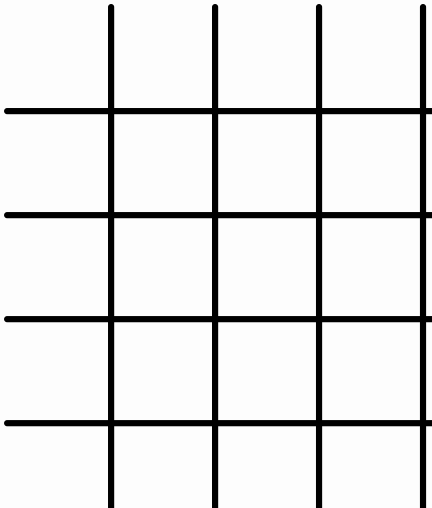




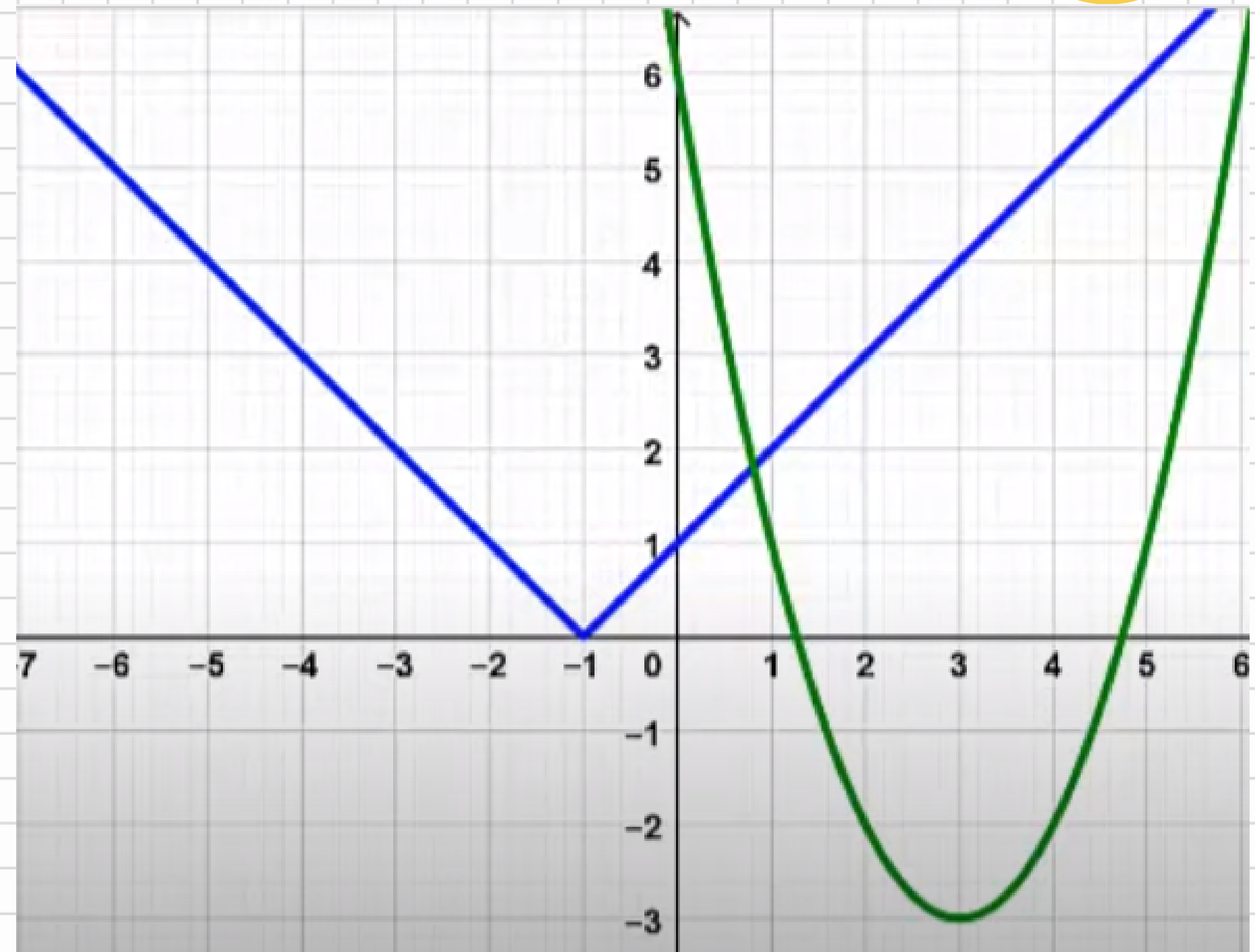
# COMPOSICIÓN DE FUNCIONES

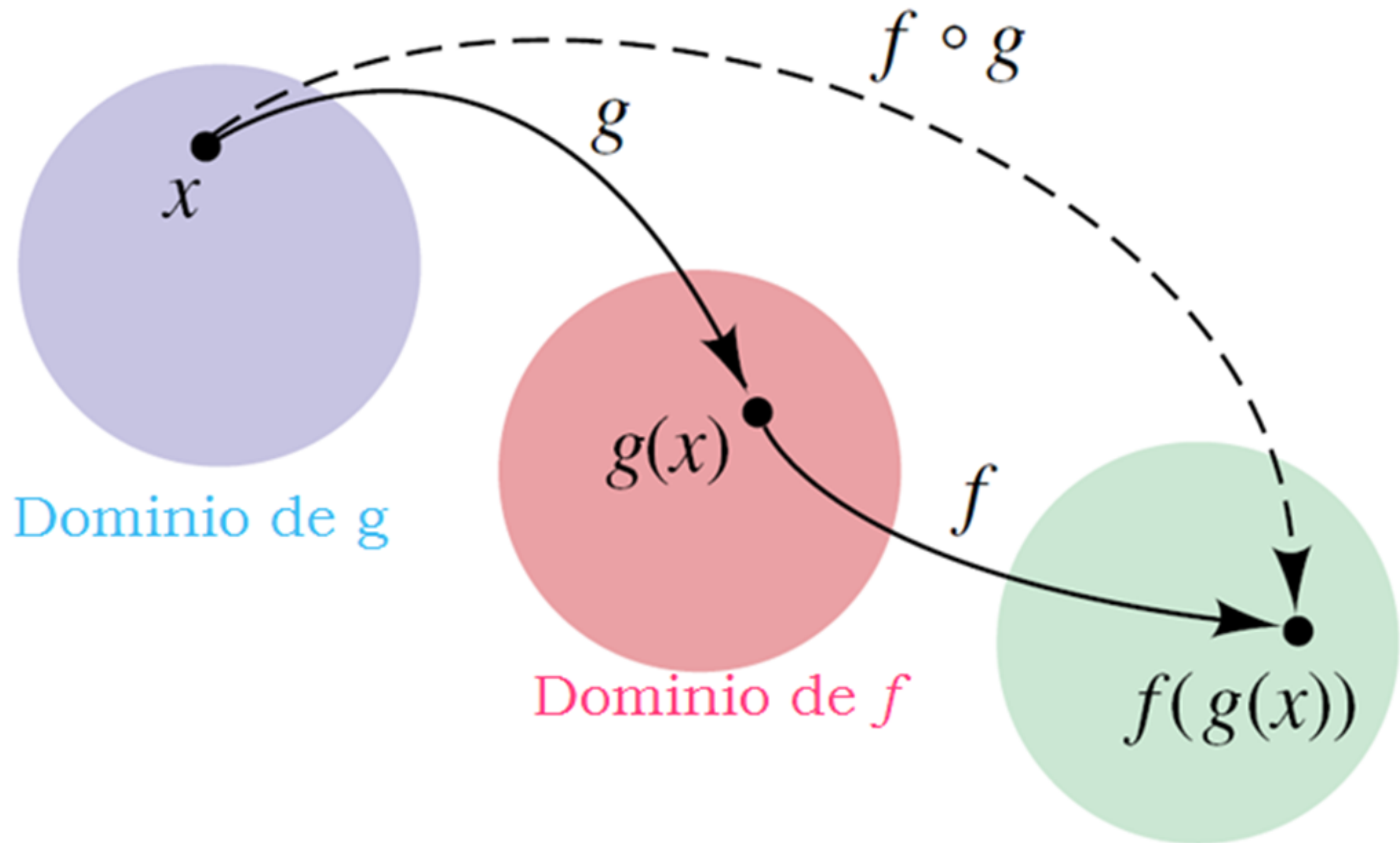
Integrantes:

- Pacsi Ponce, Angel Fernando.
  - Palacios Salas, Rodrigo Miguel
  - Melgar Ortiz, Mattias Ronny
- 
- 
- 
- 

# ¿QUÉ ES?

Operación que combina dos o más funciones para crear una nueva función.





$$\text{Dom}(f \circ g) = \{x / x \in \text{Dom}(g) \text{ y } g(x) \in \text{Dom}(f)\}$$

# OBSERVACIONES:

- No son conmutativas.

$$f(g(x)) \neq g(f(x))$$

# OPERACIONES

<i><b>Terminología</b></i>	<i><b>Valor de la función</b></i>
<i><b>suma</b></i> $f + g$	$(f + g)(x) = f(x) + g(x)$
<i><b>diferencia</b></i> $f - g$	$(f - g)(x) = f(x) - g(x)$
<i><b>producto</b></i> $fg$	$(fg)(x) = f(x)g(x)$
<i><b>cociente</b></i> $\frac{f}{g}$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}, g(x) \neq 0$

# EJEMPLO

Si  $f(x) = 3x^2 + 6$  y  $g(x) = x - 8$   
determinar:

$$\begin{aligned} f(g(x)) &= 3(x - 8)^2 + 6 \\ &= 3(x^2 - 16x + 64) + 6 \\ &= 3x^2 - 48x + 192 + 6 \\ &= 3x^2 - 48x + 198 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g(f(x)) &= (3x^2 + 6) - 8 \\ &= 3x^2 - 2 \end{aligned}$$

$$f(g(x)) \neq g(f(x))$$



GRACIAS

