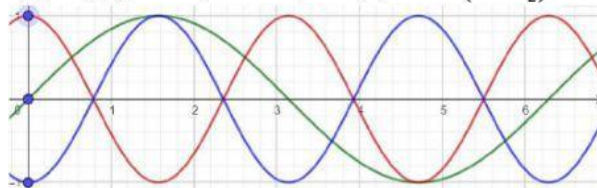




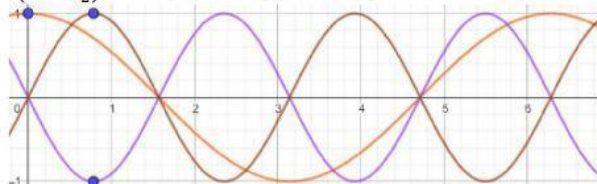
## ACTIVIDAD 4

1. Relaciona las gráficas correspondientes de cada una de las siguientes funciones.  
Traslación horizontal

a)  $f(x) = \text{Sen}(x)$   $g(x) = \text{Sen}(2x + 90^\circ)$   $h(x) = \text{Sen}\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$  En el mismo plano

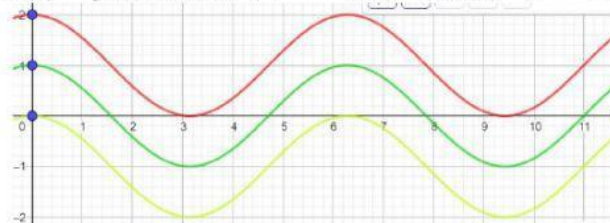


b)  $f(x) = \text{Cos}(x)$   $g(x) = \text{Cos}\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$   $h(x) = \text{Cos}(2x - 90^\circ)$  En el mismo plano

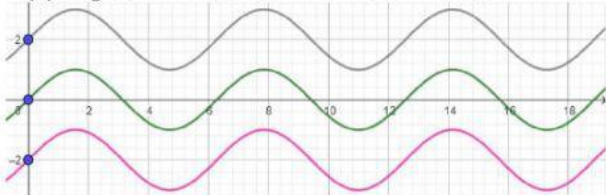


Traslación vertical

c)  $f(x) = \text{Cos}(x)$   $g(x) = \text{Cos}(x) + 1$   $h(x) = \text{Cos}(x) - 1$  En el mismo plano

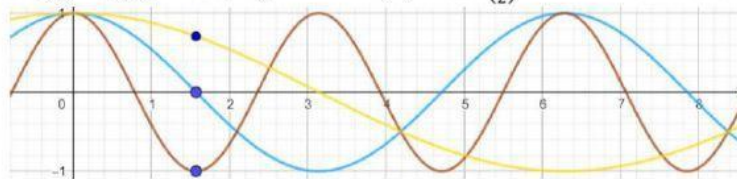


d)  $f(x) = \text{Sen}(x)$   $g(x) = \text{Sen}(x) + 2$   $h(x) = \text{Sen}(x) - 2$



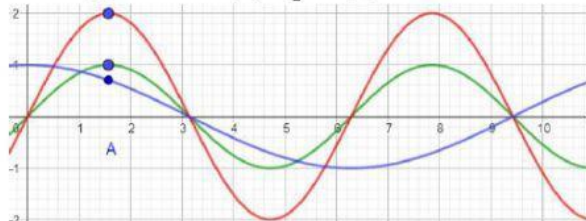
Periodo

e)  $f(x) = \text{Cos}(x)$   $g(x) = \text{Cos}(2x)$   $h(x) = \text{Cos}\left(\frac{x}{2}\right)$  En un mismo plano



Amplitud.

f)  $f(x) = \text{Sen}(x)$   $g(x) = 2\text{Sen}(x)$   $h(x) = \frac{1}{2}\text{Sen}(x)$  En un mismo plano



- ✓ Función básica  $y = \text{Sen}(x)$
- ✓ Amplitud 3
- ✓ Traslación horizontal a la derecha  $\frac{\pi}{4}$
- ✓ Traslación vertical 4

- ✓ Función básica  $y = \text{Cos}(x)$
- ✓ Reflexión respecto al eje x
- ✓ Traslación horizontal a la derecha  $\frac{\pi}{2}$
- ✓ Alargamiento horizontal de  $\frac{2}{3}$
- ✓ Alargamiento vertical de 3

- ✓ Función básica  $y = \text{Sen}(x)$
- ✓ Traslación vertical hacia abajo de 2
- ✓ Traslación horizontal a la izquierda  $\frac{2\pi}{3}$
- ✓ Alargamiento horizontal de  $\frac{1}{2}$

- ✓ Función básica  $y = \text{Sen}(x)$
- ✓ Amplitud  $\frac{1}{2}$
- ✓ Traslación horizontal a la derecha  $\frac{\pi}{3}$
- ✓ Compresión horizontal de 4

- ✓ Función básica  $y = \text{Cos}(x)$
- ✓ Traslación horizontal a la izquierda de  $90^\circ$
- ✓ Traslación vertical hacia debajo de 3
- ✓ Alargamiento vertical de 2

