

Tema: Funciones trigonométricas

Nivel: 1ºBD

Objetivos:

- Construir las gráficas de las funciones $f(x)=\sin(x)$ $g(x)=a \sin(x)$ $h(x) = \sin(bx)$
- Estudiar propiedades a partir de la observación de los gráficos
- Analizar la incidencia de los parámetros a y b (números reales no nulos) en la representación gráfica, observando los cambios en la onda senoidal

Actividad:

Observar las gráficas de las funciones $f(x) = \sin x$ y $g(x)=a \sin(x)$. Mueve el deslizador a y completa la siguiente tabla:

Función	Valor de a	Conj.imagen	Máximo	Mínimo
$f(x)=\sin x$				
$g_1(x)= 2 \sin(x)$				
$g_2(x)= 3 \sin(x)$				
$g_3(x)= \frac{1}{2} \sin(x)$				

El factor a determina la _____ de la onda, pero no afecta el _____

Observar las gráficas de las funciones $f(x)=\sin x$ y $h(x) = \sin(bx)$. Mueve el deslizador b y completa la siguiente tabla :

Función	b	Conj.imagen	Máximo	Mínimo
$f(x) = \sin(x)$				
$h_1(x)= \sin(2x)$				
$h_2(x) = \sin(\frac{1}{2}x)$				

El factor b determina el _____-de la función, pero no modifica la _____ de la onda.

Link del applet:

<https://www.geogebra.org/material/simple/id/2746807#material/2829753>

Link Libro Applets de educación media con Ceibal:

<https://www.geogebra.org/material/simple/id/2440183#>

Creado por M^a Alejandra Pagola

Corregido por Equipo de Matemática del Plan Ceibal