



## FUNCIÓN EXPONENCIAL

### SIMETRÍA DE SU GRÁFICA

### TERCERO MEDIO

**Estimadxs Alumnxs:** Hemos graficado la función exponencial en su forma más básica y nos dimos cuenta que cuando la base de la potencia es mayor que uno obtenemos una curva creciente, pero si es positiva y menor que 1 obtenemos una curva decreciente, además nos dimos cuenta que si agregamos valores al exponente, la gráfica se traslada en forma horizontal y si agregamos valores al valor de la potencia, la gráfica se traslada en forma vertical. A continuación te invito a descubrir qué ocurre con la gráfica de la función exponencial cuando agregamos un signo negativo al exponente y al valor de la potencia.

**OA3:** Aplicar modelos matemáticos que describen fenómenos o situaciones de crecimiento y decrecimiento, que involucran las funciones exponencial y logarítmica, de forma manuscrita, con uso de herramientas tecnológicas y promoviendo la búsqueda, selección, contrastación y verificación de información en ambientes digitales y redes sociales:

**VIDEO:** Simetría de Función Exponencial

<https://www.youtube.com/watch?v=CAnMc84sHvs>

**INSTAGRAM:** @profegonzalo3.0

**Actividad 01:** Para cada una de las siguientes funciones exponenciales, construye una tabla de valores, genera pares ordenados, ubícalos en el plano cartesiano y bosqueja su gráfica.

Grafica todas las funciones en un mismo plano y compara sus gráficas con la

función:  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$   
 $x \rightarrow f(x) = 2^x$  ¿Qué ocurre con la función  $f(x) = 3^x$  ¿

a)  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$

$$x \rightarrow f(x) = 3^{-x}$$

¿Qué ocurre con la gráfica cuando agregamos un signo negativo al exponente?

---

---

b)  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$

$$x \rightarrow g(x) = -3^x$$

¿Qué ocurre con la gráfica cuando agregamos un signo negativo al valor de la potencia?

---

---