



## FUNCIÓN EXPONENCIAL GRÁFICAS TERCERO MEDIO

**Estimadxs Alumnxs:** Actualmente estamos viviendo una situación compleja producto del Coronavirus y producto de ello se ha escuchado mucho sobre "la curva de crecimiento". ¿Qué explicación matemática tiene esta situación?. A continuación te presento una nueva función llamada "Función Exponencial" que nos permitirá modelar otro tipo de situaciones de la vida cotidiana.

**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:

**VIDEO1:** Función Exponencial. Caso 1. Base mayor que 1

<https://www.youtube.com/watch?v=GDxpxq2Jg3E>

**VIDEO2:** Función Exponencial. Caso 2. Base positiva menor que 1

<https://www.youtube.com/watch?v=lzVT2aHnrrpQ>

**Actividad:** Para cada una de las siguientes funciones construye una tabla de valores, genera pares ordenados, ubícalos en el plano cartesiano y bosqueja su gráfica (Puede corroborar con programa GeoGebra de descarga gratuita)

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

$$x \rightarrow f(x) = 4^x$$

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

$$x \rightarrow g(x) = 5^x$$

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

$$x \rightarrow h(x) = \left(\frac{4}{3}\right)^x$$

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

$$x \rightarrow f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$$

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

$$x \rightarrow h(x) = (0,4)^x$$

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

$$x \rightarrow g(x) = \left(\frac{3}{4}\right)^x$$