



Semana N°29

Curso		Fecha
3° Medio A-B-C		Semana Lunes 2 al Viernes 6 de Noviembre
Objetivo de Aprendizaje	Contenido	Habilidades
OA 3 (Nivel 2 de priorización) 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.	Función exponencial	Resolver problemas- Argumentar y comunicar- Modelar-Representar- Habilidades digitales

Si tienes alguna duda, no entiendes algo, o el resultado no coincide con el del solucionario, escríbeme por correo a pdonoso@sanfernandocollege.cl , indicando tu nombre y curso.

El viernes tendremos una sesión de consultas a las 11:30 hrs, usando MEET, el enlace será enviado por WhatsApp .



MODELAMIENTO MATEMATICO PARA DESCRIBIR Y PREDECIR

En años anteriores hemos estudiado el concepto de función y, en particular, las funciones lineal, afín y cuadrática. En esta unidad se introducen las funciones exponencial y logarítmica en diversos contextos y sus respectivas representaciones gráficas, ya que es fundamental que aprendan a modelar situaciones matemáticamente para describir y realizar predicciones. Esto lo harán de forma manuscrita y usando herramientas tecnológicas.

Durante este mes estudiarás y aprenderás acerca de:

- Modelamiento de fenómenos con la función exponencial.
- Modelamiento de fenómenos con la función logarítmica.

FUNCIÓN EXPONENCIAL

La función exponencial modela muchas situaciones de diversas áreas. Por ejemplo, en ciencias sociales, el crecimiento demográfico; en biología, el crecimiento bacteriano, y en economía, el interés compuesto, entre otras.

- Si el crecimiento de las variables que experimenta un fenómeno se puede modelar con una función de la forma $f(x) = ab^x$, con $a > 0$ y $b > 1$, entonces presenta un crecimiento exponencial.
- Si el crecimiento de las variables que experimenta un fenómeno se puede modelar con una función de la forma $f(x) = ab^x$, con $a > 0$ y $0 < b < 1$, entonces presenta un decrecimiento exponencial.

En los siguientes ejemplos, se pide determinar si las funciones son exponenciales o no:

$f(x) = x^{3/4}$	no
$y = 3^x$	si
$y = \left(\frac{3}{4}\right)^x$	si

$y = 9^{2x}$	si
$y = 1^x$	no
$y = e^x$	si

Realiza las actividades del texto MINEDUC, páginas 35, 36, 37 y 38

https://www.curriculumnacional.cl/estudiante/621/articles-145588_recurso_pdf.pdf