

PLAN DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA
MATEMÁTICA 6° AÑO "INFORMÁTICA" Y "ELECTROMECAÁNICA" –
- E.E.S.T. N°1 – CONESA

UNIDAD N° 1: FUNCIONES - LOGARITMOS

TEMA: Función Logarítmica

DOCENTES A CARGO:

- INFORMÁTICA: PROF. MARÍA DEL CARMEN PESSI –
mail: mdcpessi@yahoo.com.ar
Tel cel: 336 - 4317144 Código de clase (classroom): oya342e
- ELECTROMECAÁNICA: PROF. LUCIANA MERCÉ –
mail: lucianamerce@gmail.com
Tel cel: 336 - 4368372 Código de clase (classroom): ixaxqhn

PAUTAS GENERALES Y CONSIGNAS

- Leer las páginas anexadas y el vídeo explicativo que forman parte del tema dado.
 - Responder a las actividades planteadas de manera clara y prolija.
 - **Las actividades deberán ser entregadas de manera individual el día 19 de Octubre**
 - Las actividades propuestas serán tenidas en cuenta como trabajo evaluativo cualitativo. Por ello es que se tendrá en cuenta, conceptualmente, para el trimestre.
 - Pueden consultar cualquier duda en los horarios correspondientes.
- ✓ **Importante:** Las actividades dadas anteriormente deberán ser entregadas. Lo pueden ir realizando durante esta semana de la manera que consideren más conveniente para cada uno, a las docentes correspondientes de cada curso. (enviar mail – whatsapp – classroom – o alcanzarlas a la escuela).

ACTIVIDADES

- Te adjuntamos links que puedes utilizar para resolver las actividades.

https://youtu.be/qrFi_c7uibo

<https://youtu.be/C0vUje9Uduc>

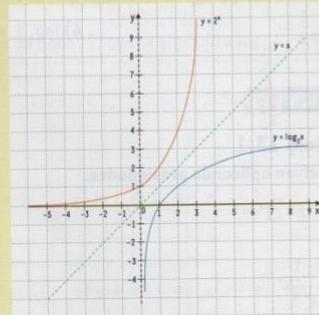
Función logarítmica

Se define función **logarítmica** de base "a", a la función inversa de la función exponencial de base "a".

$$f(x) = y = \log_a x \Leftrightarrow a^y = x \wedge x > 0 \wedge a > 0 \wedge a \neq 1$$

• $f(x) = y = \log_2 x \Leftrightarrow 2^y = x$
 $D_f = (0; +\infty) \wedge C_f = \mathbb{R}$

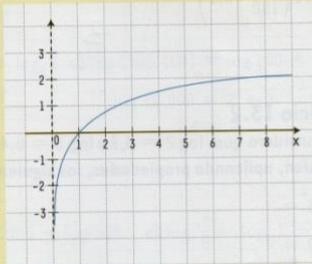
x	y = log ₂ x
1/4	-2
1/2	-1
1	0
2	1
4	2
8	3



Intersección con el eje x, $f(x) = 0$, entonces $\log_2 x = 0 \Rightarrow 2^0 = x \Rightarrow x = 1$
 En $x = 0$, asíntota vertical.

• $f(x) = y = \ln x \Leftrightarrow e^y = x$ (Si la base es e, se simboliza **ln x** y se denomina logaritmo **natural** o **neperiano**.)
 $D_f = (0; +\infty) \wedge C_f = \mathbb{R}$

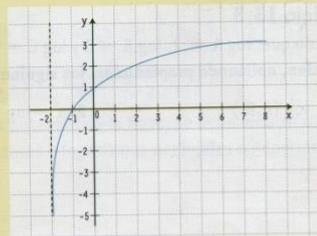
x	y = ln x
1	0
$e \cong 2,71$	1
$e^2 \cong 7,39$	2



Intersección con el eje x, $f(x) = 0$, entonces $\ln x = 0 \Rightarrow e^0 = x \Rightarrow x = 1$
 En $x = 0$, asíntota vertical.

• $f(x) = y = \log_2(x+2) \Rightarrow x+2 > 0 \Rightarrow x > -2$
 $D_f = (-2; +\infty) \wedge C_f = \mathbb{R}$

x	y = log ₂ (x+2)
-1	Log ₂ 1 = 0
0	Log ₂ 2 = 1
2	Log ₂ 4 = 2
6	Log ₂ 8 = 3



Intersección con el eje x, $f(x) = 0$, entonces $\log_2(x+2) = 0 \Rightarrow 2^0 = x+2 \Rightarrow x = -1$
 En $x = -2$, asíntota vertical.

Función logarítmica

PARADA PRÁCTICA

14

VERIFICACIÓN 14

• Unan con una flecha cada función con su respectivo dominio.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1) $f(x) = \log_3 x + 3$ | a) $D_f = (-1; +\infty)$ |
| 2) $f(x) = \log_3(-x + 3)$ | b) $D_f = (-\infty; 3)$ |
| 3) $f(x) = \log_3(x - 3)$ | c) $D_f = (\frac{1}{3}; +\infty)$ |
| 4) $f(x) = \ln(3x - 3)$ | d) $D_f = (3; +\infty)$ |
| 5) $f(x) = \log(3x)$ | e) $D_f = (1; +\infty)$ |
| 6) $f(x) = \log(3x + 3)$ | f) $D_f = (0; +\infty)$ |

APLICACIÓN 14

Ejercicio 14.1

• Completen las tablas, hallen el dominio y grafiquen cada una de las siguientes funciones.

1) $f(x) = \log_2 x + 1$

x	$y = \log_2 x + 1$
$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{2}$	
1	
2	
4	
8	

2) $f(x) = \log_3(x - 2)$

x	$y = \log_3(x - 2)$
$\frac{19}{9}$	
$\frac{7}{3}$	
3	
5	
11	
29	

14.2 Completen las tablas, hallen el dominio y grafiquen cada una de las siguientes funciones logarítmicas.

a) $y = f(x) = \log_3 x$

x	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	1	3	9
$f(x) = \log_3 x$					

b) $y = f(x) = \log_3 x + 1$

x	-1	0	1	2	3
$f(x) = \log_3 x + 1$					

c) $y = f(x) = \log_4 x$

x	1/16	1/4	1	4	16
$f(x) = \log_4 x$					

d) $y = f(x) = -2 \log_4 x$

x	1/16	1/4	1	4	16
$f(x) = -2 \log_4 x$					