

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP – 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	YULY BELTRÁN BOLÍVAR		Grado	UNDECIMO A Y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS PRE-CÁLCULO			
Correo electrónico de contacto	yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co			
Periodo académico	CUARTO PERIODO			
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (del 25 de octubre al 05 de noviembre)			
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y transforma la información y a su vez extrae información relevante. Plantea y ejecuta estrategias para solucionar situaciones en contexto 			
Temáticas mediadoras	<ul style="list-style-type: none"> Función a trozos 			
Metas	Socio-afectiva: Capacidad de expresar y escuchar a los demás Capacidad de argumentar y justificar.			
	Metas de aprendizaje: Noción de limite Limites laterales			

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
<ul style="list-style-type: none"> Noción de limite Procesos infinitos Limites laterales 	<ul style="list-style-type: none"> Socialización de las diferentes funciones analizadas 	27 de octubre (11 A) 01 de noviembre (11 B)

SEMANA 1 (25 de octubre al 29 de octubre)

ACTIVIDAD INICIAL:

¿Cuál sería el límite de la siguiente función cuando x tiende a 2?

$$f(x) = x^2 - 4$$

CONTEXTUALIZACIÓN

Encontrar el límite de una función f significa hallar el valor al cual se aproxima $f(x)$ cuando x tiende a tomar un valor determinado.

La función $f(x)$ tiende hacia el límite L cuando x tiende hacia a , si es posible hacer que $f(x)$ se aproxime tanto a L como se quiera, siempre y cuando x esté lo suficientemente cerca de a , sin tomar quizá el valor de a . Esto se expresa como:

La función $f(x)$ tiende hacia el límite L cuando x tiende hacia a , si es posible hacer que $f(x)$ se aproxime tanto a L como se quiera, siempre y cuando x esté lo suficientemente cerca de a , sin tomar el valor de a .

Esto se expresa como: $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$

Y se lee: el límite cuando x tiende hacia a de $f(x)$ es igual a L .

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO

- Describe el proceso intuitivo para calcular el límite $\lim_{x \rightarrow 1} g(x)$ si $g(x) = x^2 + 3x + 2$
 - Realiza la tabla de valores y el bosquejo de la grafica
- Completa la tabla de valores y encuentra el límite de la siguiente función

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x - 2)^2$$

x	0,9	0,99	0,999	1,1	1,01	1,001
$g(x)$						

SEMANA 2 (02 al 05 de noviembre)

Limites laterales

Los límites laterales se representan de dos formas distintas, según si la aproximación se realiza por la izquierda o por la derecha.

$\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L$ significa que el límite cuando x tiende a a por la derecha es igual a L .

$\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L$ significa que el límite cuando x tiende a a por la izquierda es igual a L .

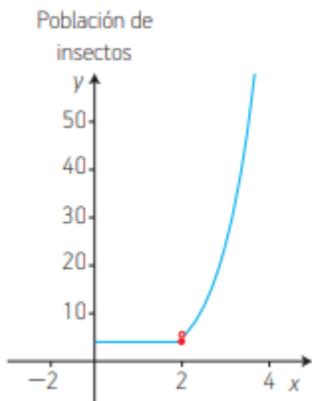
La existencia o no existencia del límite de una función depende de los límites laterales, ya que, si los límites laterales existen y son iguales, entonces, el límite de la función existe y es igual al valor de los límites laterales. En cambio, si los límites laterales no existen o son diferentes, entonces, el límite de la función no existe.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO

1. Evalué el siguiente límite y determiné si existe el límite teniendo en cuenta el criterio de los límites laterales.

- $\lim_{x \rightarrow 3} m(x) = x^2 + 3$

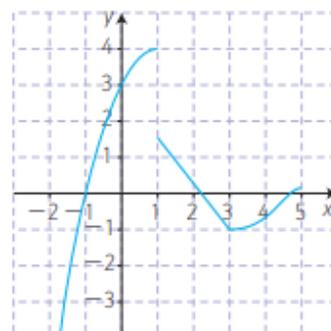
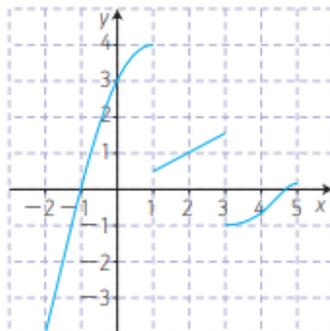
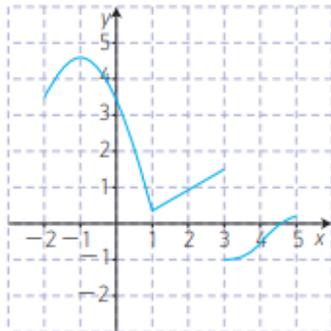
2. Analice la siguiente grafica cuando x tiende a 2 ¿Existe el límite?



3. En una función $m(x)$ se definen los siguientes límites

$$\lim_{x \rightarrow -1^-} m(x) = 4 \quad \text{y} \quad \lim_{x \rightarrow 3^+} m(x) = -1$$

- ¿Cuál de las siguientes graficas representa la función $m(x)$? Justifica tu respuesta



REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.