



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y LA MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	11°
--------------------------------	--	-------	-----

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:
¿Cómo hacer para que lo que estás estudiando cobre sentido en nuestra vida en estos momentos?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
Cálculo de límites usando propiedades y experimentos con espacios muestral y eventos.	24 DE AGOSTO	MATEMÁTICAS

EXPLORACIÓN
Actividades previas

Actividad 1.

Un propósito es la intención o el ánimo por el que se realiza o se deja de realizar una acción. Se trata del objetivo que se pretende alcanzar. Este término indica la finalidad, la meta de una acción o de un objeto. Tomado de <https://www.significados.com/proposito/>

Responde las preguntas teniendo en cuenta la información de la imagen y del texto anterior

- ¿Cuál es tu realidad?
- ¿Consideras que la realidad duele? Justifica tu respuesta
- ¿Cómo puedes superar las dificultades que la realidad te plantea para conseguir tus propósitos? Justifica tu respuesta
- ¿Consideras que la realidad y las matemáticas se relacionan? Argumenta tu respuesta

ESTRUCTURACIÓN
Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

Cálculo de límites usando propiedades

Los límites tienen algunas propiedades que nos ayudarán a resolver problemas de una manera más sencilla. Las siguientes son propiedades de los límites:

Nombre	Fórmula
Propiedad de sustitución	$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$
Límite de una constante	$\lim_{x \rightarrow a} c = c$
Límite de x	$\lim_{x \rightarrow a} x = a$
Límite de una potencia	$\lim_{x \rightarrow a} x^n = a^n$ "n" es un entero positivo
Ley de la suma	$\lim_{x \rightarrow a} [f(x) + g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) + \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
Ley de la resta o diferencia	$\lim_{x \rightarrow a} [f(x) - g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) - \lim_{x \rightarrow a} g(x)$

Nombre	Fórmula
Ley del múltiplo constante	$\lim_{x \rightarrow a} c \cdot f(x) = c \cdot \lim_{x \rightarrow a} f(x)$
Ley del producto	$\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \cdot g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
Ley del cociente	$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)}$ Condición: $\lim_{x \rightarrow a} g(x) \neq 0$
Ley de potencia	$\lim_{x \rightarrow a} [f(x)]^n = \left[\lim_{x \rightarrow a} f(x) \right]^n$ "n" es un entero positivo
Ley de la raíz	$\lim_{x \rightarrow a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}$ "n" es un entero positivo. Si "n" es par, suponemos $\lim_{x \rightarrow a} f(x) > 0$

Ejemplos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA
SECUNDARIA Y LA MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Calcular los siguientes límites, sabiendo que:

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3 \quad \wedge \quad \lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 4$$

$$a) \lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)] = \lim_{x \rightarrow 2} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 3 + 4 = 7$$

$$b) \lim_{x \rightarrow 2} 31 \cdot f(x) = 31 \cdot \lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 31 \cdot 3 = 93$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \cdot g(x)] = \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 3 \cdot 4 = 12$$

$$d) \lim_{x \rightarrow 2} [f(x)]^2 = \left[\lim_{x \rightarrow 2} f(x) \right]^2 = [3]^2 = 9$$

$$e) \lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{5 + g(x)} = \sqrt{\lim_{x \rightarrow 2} [5 + g(x)]} = \sqrt{\lim_{x \rightarrow 2} 5 + \lim_{x \rightarrow 2} g(x)} = \sqrt{5 + 4} = \sqrt{9} = 3$$

En el siguiente enlace encuentras ejercicios resueltos sobre cálculo de límites usando las propiedades
<https://www.youtube.com/watch?v=PZhTK99o1pk>

Geoestadística

En el lenguaje cotidiano se escuchan expresiones que hacen referencia a la probabilidad, tales como:

- Probablemente visite a María el fin de semana.
- Es muy probable que el Unión Magdalena gane el próximo domingo.
- Al lanzar un dado, es más probable que salga 1, 2, 3, o 4 a que salga 4 o 6.
- Es casi seguro que el empleo de médico lo acepte una mujer en lugar de un hombre.

Las expresiones anteriores muestran una idea intuitiva del concepto de probabilidad, dichas ideas reflejan la posibilidad de ocurrencia de hechos o sucesos, en los cuales está presente la incertidumbre en cuanto a lo que puede acontecer.

Inicialmente, se definirá la PROBABILIDAD, como la ciencia que trata de cuantificar los posibles resultados de un experimento en el cual está presente la incertidumbre o aleatoriedad. En otras palabras, se habla de probabilidad cuando en un evento intervienen procesos físicos, biológicos o sociales que generan observaciones, y cuyo resultado no es posible predecir con exactitud.

Es por esto que se hace necesario conocer conceptos importantes como: **experimentos aleatorios, espacio muestral y eventos**

TRANSFERENCIA Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR

Actividad 2

Teniendo en cuenta las propiedades:

1. Calcula los siguientes límites:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA
SECUNDARIA Y LA MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

a. $\lim_{x \rightarrow 1} 5x$

b. $\lim_{x \rightarrow 3} (3x^2 - 2)$

2. Sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 2$ y $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 3$ calcular

a. $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)]$

b. $\lim_{x \rightarrow 2} [6 * g(x)]$

c. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{g(x)}{f(x)}$

3. Encontrar $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ sabiendo que $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)-6}{x-1} = 8$

4. Consulta sobre experimentos aleatorios, espacio muestral y eventos luego, menciona dos ejemplos de cada uno.

5. Halla el espacio muestral de los siguientes experimentos:

a. El papá de un bebé próximo a nacer quiere que su hijo se llame Andrés, Camilo o Juan. La mamá por su parte, pretende que se llame Felipe o David. Para que ambos queden felices deciden combinar los nombres propuestos, considerando que primero irá el del papá y, luego, el de la mamá ¿De cuántas formas diferentes se puede proponer un nombre para el bebé?

b. Los candidatos para formar la nueva junta del consejo comunal son Andrea, Paulina, Martín y Valentina. Se requiere que la junta esté compuesta por un presidente y un secretario ¿De cuántas formas se puede formar esta junta?

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 7 DE SEPTIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

Plataforma de Edmodo
Correo electrónico: angela@iefelixdebedoutmoreno.edu.co
HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 4:00 PM

QUE RECIBIR

Documento de Word que contiene las fotos de las actividades desarrolladas en el cuaderno.
Recuerda presentar de manera organizada todo el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

<https://matemovil.com/leyes-y-propiedades-de-los-limites-ejercicios-resueltos/>

<https://www.youtube.com/watch?v=PZhTK99o1pk>

<https://es.slideshare.net/JoanFernandoChipia/experimentos-aleatorios-espacio-muestral-y-eventos>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BASICA PRIMARIA, BASICA
SECUNDARIA Y LA MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

<https://sites.google.com/site/estadisdesceduc/unidad-ii/2---espacio-muestral-o-espacio-de-eventos>

<https://www.youtube.com/watch?v=PZhTK99o1pk>

Matemáticas 11 Vamos a aprender