

MATEMATICAS

SITUACION PROBLEMA	CONTEXTO	PREGUNTAS ORIENTADORAS/ GUIAS																				
 <p>COLOREANDO UN CIRCULO COMPLETAMENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Imagine que sombrea medio círculo, después la mitad de lo que estaba sin sombrea, y así sucesivamente. ¿Qué porción del círculo ha sombreado en cada paso y cuál es el límite si continúa indefinidamente?  <table border="1" data-bbox="315 1141 1361 1252"> <tr> <td>n</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Porción del círculo coloreada:</td> <td>$\frac{2^1 - 1}{2^1}$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$</td> <td>$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$</td> <td>$\frac{7}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-0,75</td> <td>-0,874</td> <td>-0,9375</td> <td>...</td> </tr> </table>	n	1	2	3	4	...	Porción del círculo coloreada:	$\frac{2^1 - 1}{2^1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	$\frac{7}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$...				-0,75	-0,874	-0,9375	...	<p>COMUNITARIO/ESCOLAR</p>	<p>¿Se podrá analizar una situación similar al coloreado, pero ya no aumentando el área sino reduciendo esta?</p> <p>Al identificar cada fracción representada (área), ¿Qué forma tendrán estas cantidades como una secuencia de números?</p> <p>¿Qué nombre reciben cada una de las cantidades de la secuencia descritas anteriormente?</p> <p>El conjunto de los términos de la secuencia se podrán denominar una Sucesión Matemática?</p> <p>¿Se puede hallar la fórmula general que permita generar cada uno de los términos de la sucesión? De ser posible, ¿Cómo se generaría? Y ¿qué nombre se le puede asignar?</p> <p>Identificados los términos y la fórmula de la sucesión, al representarlos en un sistema de referencia. ¿Se puede deducir el comportamiento de la sucesión cuando n se hace cada vez más grande ($n \rightarrow \infty$)?</p> <p>¿Cómo se define el Límite de una sucesión cuando n tiende a infinito?</p> <p>Dado que una sucesión es una función, ¿Cómo se evalúa el límite de una función real? Geométricamente, ¿cómo se interpreta el límite de una función alrededor de un punto dado?</p> <p>¿Cómo puedo analizar el comportamiento de una serie de datos tales como las ventas de una empresa a través de los meses?</p> <p>Si tengo registros sobre las ventas y los costos. ¿puedo explorar alguna posible relación entre estas dos variables?</p>
n	1	2	3	4	...																	
Porción del círculo coloreada:	$\frac{2^1 - 1}{2^1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	$\frac{7}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$...																
			-0,75	-0,874	-0,9375	...																

TERCER PERIODO 2018

ALINEACION COMPONENTES/ESTANDARES	CONOCIMIENTOS/CONTENIDOS		COMPETENCIAS	INDICADOR DE DESEMPEÑO/ ACTIVIDADES
	GENERICOS	NO GENERICO		
<p>VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS</p> <p>*Utilizo tecnicas de aproximacion en procesos infinitos numericos</p>	<p>Numeros naturales, numeros reales, Relacion de orden en los naturales y numeros reales</p>	<p>Limites y sucesiones</p>	<p>INTERPRETACION Y REPRESENTACION / FORMULACION Y EJECUCION / ARGUMENTACION</p>	<p>1. RESOLVER PROBLEMAS MEDIANTE LA METODOLOGIA DE TALLERES DE MANERA INDIVIDUAL SOBRE GENERALIDADES SUCESIONES (PRUEBA TIPO SABER HASTA SUCESIONES)</p>
<p>METRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA</p> <p>* Uso argumentos geometricos para formular y resolver problemas en contextos matematicos y en otra ciencias</p>				<p>Sistemas de coordenadas cartesianas</p>
<p>* Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximacion sucesiva, rangos de variacion y limites en situaciones de medicion</p>	<p>Datos longitudinales - series de tiempo</p>	<p>Modelos de regresion</p>		
<p>PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS</p> <p>Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas</p>				<p>4. REALIZAR DE MANERA INDIVIDUAL LA AUTOEVALUACION DE SUS AVANCES EN LOS PROCESOS ACADEMICOS, APTITUDINALES Y DE CONVIVENCIA</p>