



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

GRADO	NOVENO	SEMANA	04	PERÍODO	01	CLASE	7 - 8
--------------	---------------	---------------	----	----------------	----	--------------	-------

ÁREA	MATEMÁTICAS	TIEMPO	4 HORAS	FECHA	
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS	DOCENTE	MG. LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES		

ESTANDAR	DBA	COMPETENCIAS	DESEMPEÑO
Identificar la potenciación y la radicación para representar situaciones y no matemáticas y no matemáticas.	<p>DBA 3. Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas</p> <p>DBA 8. Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación.</p> <p>DBA 9. Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.</p>	<p>Identifica, claramente, la radicación como una operación inversa a la potenciación.</p> <p>**Cumple, adecuadamente, las reglas establecidas para el trabajo en clase.</p>	<p>Calcula la raíz de un número real.</p> <p>Realiza operaciones que involucran radicales.</p> <p>Aplica las propiedades de la radicación para simplificar expresiones algebraicas.</p> <p>Realiza operaciones que involucran radicales.</p> <p>**Respeto el uso de la palabra durante las actividades.</p> <p>**Realiza las actividades propuestas de manera ordenada y con buena calidad.</p>

OBJETIVOS	TEMA	SUBTEMAS
Comprender y aplicar las propiedades de la radicación.	Radicación	Radicación de números reales. Propiedades de la radicación. Simplificación de expresiones con radicales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE		
RECURSO	Exploración:	TIEMPO
	Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos	
Diapositivas Evaluación diagnóstica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema. 2. Se presenta el Plan de Clases 3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica. 4. Se presentan las soluciones de los ejercicios y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática. 	20%
RECURSO	Estructuración:	TIEMPO
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas Classdojo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les explicará a los estudiantes las aplicaciones en la vida cotidiana del tema a tratar. 2. Se les pide a los estudiantes que analicen la cronología de La radicación. Luego, se les pide que busquen más información en sus casas acerca de la historia de la potenciación y la expongan en clases. 3. Se les explicará a los estudiantes que la radicación en el fondo es una potenciación con exponente racional. 4. Se explicarán las diferentes propiedades de la radicación, pasando al tablero a los estudiantes para que resuelvan ejercicios. 5. Se enfatizará en los estudiantes que cuando el índice de una raíz es par, la cantidad radical debe ser no negativa. Cuando el índice es impar para que el número sea real, la cantidad radical puede tomar cualquier signo. 6. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en CLASSDOJO. 	30%
RECURSO	Práctica/Ejecución:	TIEMPO
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso Classdojo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes en equipos cooperativos de cuatro integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario, portavoz o mensajero 2. El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre la temática, respetando y exigiendo el rol de cada estudiante dentro del equipo cooperativo, realizando las respectivas observaciones de puntajes obtenidos en Classdojo 	30%
RECURSO	Transferencia:	TIEMPO
	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán todo el trabajo que realizaron y en plenaria se socializarán las diferentes respuestas dadas sobre el tema, de igual forma se reforzarán aquellos conceptos que aún no quedaron claros en los estudiantes. 2. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente 3. Se le pedirá a los estudiantes que investiguen sobre el tema que sigue y alimenten su Portafolio Virtual realizando la Asignación propuesta en EDMODO, que consiste en subir las fotografías de todo lo que se realiza en la semana en clases. 	20%



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



EN CASO DE TENER ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)	
¿Cuántos Estudiantes con NEE participan?	¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere?
No aplica	No aplica
BIBLIOGRAFIA	
Joya A. 2013. Caminos del saber Matemáticas 9. Editorial Santillana. Bogotá	
OBSERVACIONES	
Como la clase está proyectada para varias secciones de clase, al iniciar se hará recuento de la sección anterior.	

FIRMAS	
DOCENTE	COORDINADOR(A) ACADÉMICO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

"En el camino de la excelencia"



Radicación

Potenciación con exponente fraccionario

$${}^n\sqrt{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

$$\sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{4^2} = 4^{\frac{2}{3}}$$

PROPIEDADES

RADICACION
$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}; a, b \in \mathcal{R}^+ \wedge n \in \mathcal{N}$
$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}; a, b \in \mathcal{R}^+ \wedge n \in \mathcal{N}$
$(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}; a \in \mathcal{R}^+ \wedge n, m \in \mathcal{N}$
$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}; a \in \mathcal{R}^+ \wedge n, m \in \mathcal{N}$
$\sqrt[n]{a \pm b} \neq \sqrt[n]{a} \pm \sqrt[n]{b}; a, b \in \mathcal{R}^+ \wedge n \in \mathcal{N}$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN RADICACIÓN 9º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

INDICADOR DE DESEMPEÑO	SI	NO
Calcula la raíz de un número real.		
Realiza operaciones que involucran radicales.		
Aplica las propiedades de la radicación para simplificar expresiones algebraicas.		
Realiza operaciones que involucran radicales.		
Respeto el uso de la palabra durante las actividades.		
Realiza las actividades propuestas de manera ordenada y con buena calidad.		