



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



## PLAN DE CLASES

<b>GRADO</b>	<b>NOVENO</b>	<b>SEMANA</b>	08	<b>PERÍODO</b>	01	<b>CLASE</b>	13 - 14
--------------	---------------	---------------	----	----------------	----	--------------	---------

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICAS	<b>TIEMPO</b>	8 HORAS	<b>FECHA</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	MATEMÁTICAS	<b>DOCENTE</b>	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>Racionaliza expresiones algebraicas fraccionarias de manera ordenada.</p> <p>**Cumple, adecuadamente, las reglas establecidas para el trabajo en clase.</p>	<p>Encuentra el factor racionalizante.</p> <p>Escribe el conjugado de una expresión.</p> <p>Racionaliza denominadores de fracciones algebraicas.</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	<b>Racionalización</b>	<p>Racionalización.</p> <p>Racionalización de fracciones con denominadores monomios</p> <p>Racionalización de fracciones con denominadores binomios</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE		
RECURSO	<b>Exploración:</b>	TIEMPO
	Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos	
Diapositivas Evaluación diagnóstica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema.</li> <li>2. Se presenta el Plan de Clases</li> <li>3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica.</li> <li>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.</li> </ol>	20%
RECURSO	<b>Estructuración:</b>	TIEMPO
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas Classdojo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se les recuerda a los estudiantes las propiedades de la potenciación y radicación</li> <li>2. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de explicar la racionalización de fracciones con denominadores monomios</li> <li>3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de explicar la racionalización de fracciones con denominadores binomios</li> <li>4. 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.</li> </ol>	30%
RECURSO	<b>Práctica/Ejecución:</b>	TIEMPO
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso Classdojo	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ol>	30%
RECURSO	<b>Transferencia:</b>	TIEMPO
	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente</li> <li>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.</li> </ol>	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 RACIONALIZACIÓN 9º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

INDICADOR DE DESEMPEÑO	SI	NO
Encuentra el factor racionalizante.		
Escribe el conjugado de una expresión.		
Racionaliza denominadores de fracciones algebraicas.		
**Respetar el uso de la palabra durante las actividades.		
**Realizar las actividades propuestas de manera ordenada y con buena calidad.		