



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

GRADO	NOVENO	SEMANA	03	PERÍODO	01	AÑO	2018
--------------	---------------	---------------	----	----------------	----	------------	------

ÁREA	MATEMÁTICAS	TIEMPO	3 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, comprensivamente, la potenciación como una operación.</p> <p>***Cumple, adecuadamente, las reglas establecidas para el trabajo en clase.</p> <p>****Presenta todas sus actividades de manera ordenada.</p>	<p>*Halla potencias de números reales.</p> <p>*Realiza operaciones que involucran potencias.</p> <p>*Aplica las propiedades de la potenciación en la simplificación de expresiones algebraicas.</p> <p>***Respeta el uso de la palabra durante las actividades.</p> <p>***Realiza las actividades propuestas de manera ordenada y con buena calidad.</p> <p>****Utiliza la regla para sus dibujos.</p> <p>****Desarrolla los procedimientos de los ejercicios de manera ordenada, mostrando el paso a paso en su solución.</p>

OBJETIVOS	TEMA	SUBTEMAS
Aplicar las propiedades de la potenciación en la simplificación de expresiones algebraicas.	Potenciación	<p>Potenciación de números reales.</p> <p>Propiedades de la potenciación.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE		
RECURSO	Exploración:	TIE MP O
	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:	TIE MP O
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas	<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 potenciación. Luego, se les pide que busquen más información en sus casas acerca de la historia de la potenciación y la expongan en clases. 3. Proponga a los estudiantes jugar al Número más grande. Para esto, dícales que tomen una hoja y un lápiz. Explíqueles que el juego consiste en escribir con cuatro números iguales el número más grande posible. 4. Se explicarán las diferentes propiedades de la potenciación, pasando al tablero a los estudiantes para que resuelvan ejercicios. 5. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en la tarjeta de participación TAPA. 	30 %
RECURSO	Práctica/Ejecución:	TIE MP O
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes en equipos cooperativos de tres integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario o portavoz. 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. 	30 %
RECURSO	Transferencia:	TIE MP O
	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero	<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 	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.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



POTENCIACIÓN

La potenciación es una multiplicación de varios factores iguales, al igual que la multiplicación es una suma de varios sumandos iguales, (la potenciación se considera una multiplicación)

El exponente de una potencia indica el número de veces que multiplicamos la base.

La base de una potencia es el número que multiplicamos por sí mismo.

Propiedades de la potenciación

Multiplicación de potencias de igual base
Si las bases de las potencias son iguales sus exponentes se suman.
 $a^b \cdot a^c = a^{b+c}$

División de Potencias de Igual Base
La división de dos potencias de igual base es igual a la potencia de base a y exponente igual a la resta de los exponentes respectivos.
 $\frac{a^b}{a^c} = a^{b-c}$

Potencia de base 10
En las potencias con base 10, el resultado será la unidad seguida de tantos ceros como indica la cifra del exponente.
 $10^2 = 100$
 $10^5 = 100000$

Potencia de un producto
La potencia de un producto es igual a cada uno de los factores del producto elevados al exponente de dicha potencia.
 $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$

Potencia de un cociente
Es igual a cada uno de los factores elevados al exponente de dicha potencia.
 $(a/b)^n = a^n/b^n$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN POTENCIACIÓN 9º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

INDICADOR DE DESEMPEÑO	SI	NO
*Hallo potencias de números reales.		
*Realizo operaciones que involucran potencias.		
*Aplico las propiedades de la potenciación en la simplificación de expresiones algebraicas.		
**Expreso cantidades en notación científica.		
**Realizo operaciones entre números escritos en notación científica.		
***Respeto el uso de la palabra durante las actividades.		
***Realizo las actividades propuestas de manera ordenada y con buena calidad.		
****Utilizo la regla para sus dibujos.		
****Desarrollo los procedimientos de los ejercicios de manera ordenada, mostrando el paso a paso en su solución.		