



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 1 de 8

<b>AREA O ASIGNATURA:</b>	MATEMÁTICAS	<b>PERIODO:</b>	PRIMERO			
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>	LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES	<b>GRADO:</b>	NOVENO			
<b>AÑO ESCOLAR:</b>	2018	<b>UNIDAD:</b>	RADICACIÓN	<b>I.HORARIA</b>	8 HORAS	
<b>Eje temático a trabajar:</b>  RADICACIÓN		<b>DBA:</b> DBA 3. Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas DBA 8. Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación. 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.		<b># de clases programadas</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
				8		
<b>TEMA:</b> Radicales semejantes Adición y sustracción de radicales Multiplicación de radicales División de radicales.			<b>ESTANDAR:</b>  Identificar la potenciación y la radicación para representar situaciones y no matemáticas y no matemáticas.			



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 2 de 8

**OBJETIVOS - APRENDIZAJES – DESEMPEÑOS – EVALUACIÓN**

<b>COHERENCIA</b>	<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>DESEMPEÑOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
	Resolver operaciones que involucran radicales	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.	Al finalizar la clase el estudiante podrá:  Resolver operaciones que involucran radicales.



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 3 de 8

**MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS**

<b>Caracterización de materiales y recursos</b>	Películas o videos		<p><b>Idea general de su uso pedagógico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El docente expondrá el tema con ayuda diapositivas, la cual ha sido construida con el contenido del texto Proyecto Saberes de la editorial Santillana,</li> <li>2. se expondrá diversidad de ejercicios en el tablero y se les pedirá a los estudiantes que resuelven varios ejercicios que se les suministrará en clases.</li> <li>3. El recurso virtual que se utilizará será la clase virtual de Edmodo como herramienta de comunicación, Thatquiz o Khanacademy para talleres en línea.</li> <li>4. En Clasdojo el estudiante podrá consignar los puntos que por concepto de participación el docente les dará a los estudiantes, estas podrán ser por salir al tablero, realizar ejercicios en clases, presentación personal, tareas realizadas, participar en clases, colaborar a sus compañeros.</li> </ol>
	Plataforma		
	Tablero	X	
	Libro de texto	X	
	Diapositivas	X	
	Recurso virtual o digital	X	
	Otro Recurso	X	
	¿Cuál?: classdojo		

**METODOLOGÍA**

<b>Caracterización de la forma de trabajo</b>	Estra. Pre-instruccional		<p><b>Breve explicación del uso</b></p> <p>El trabajo colaborativo permite que los estudiantes con ritmos de aprendizajes distintos puedan ser asesorados por sus compañeros y que estos le enseñen aquellos conceptos o habilidades que no haya podido adquirir.</p> <p>Se generarán círculos de estudios en los que se puedan plasmar inquietudes y sugerencias sobre la unidad realizada.</p> <p>El docente acompañará en todo momento a los estudiantes que necesiten una guía sobre la realización de actividades o la comprensión de un concepto.</p> <p>Durante toda la temática se estará evaluando por el método formativo y sumativa a los estudiantes a través de la entrega de actividades y de la realización de una autoevaluación del proceso realizado.</p> <p>Se asignaran actividades en línea por medio de plataformas como thatquiz, edmodo o khanacademy; además se atenderán las diferentes inquietudes por medio de WhatsApp.</p>
	Estra. Co-instruccional		
	Estra. Post-instruccional		
	Trabajo colaborativo	X	
	Pruebas Tipo saber		
	Otro:		
	¿Cuál?:		



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 4 de 8

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CLASE, UNIDAD O SECUENCIA PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

<b>Exploración</b> (reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	<b>ESTRATEGIAS PRE INSTRUCCIONALES</b>	
	1º. Pregunta insertada ( X )	
	2º. Analogía ( )	
	3º. Objetivo ( X )	
<b>Estructuración</b> (conceptualización y modelación frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	<b>ESTRATEGIAS CO INSTRUCCIONALES</b>	
	Señalador Textual ( ) Mapas Conceptuales ( X ) Redes Semánticas ( ) Cuadro CQA ( ) Cuadro Sinópticos Simple ( )	Diagrama de Llaves ( ) Graficas ( X ) Ilustraciones ( X ) Mapas Mentales ( ) Videos ( )
<b>Ejecución o Desarrollo</b> (acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos y el objetivo de aprendizaje)	Se abordará la secuencia de la temática propuesta, realizando constantes preguntas insertadas con el objetivo que el estudiante justifique cada paso a realizar; se harán las anotaciones en Clasdojo de aquellos estudiantes que interactúen en la clase, se planteará un trabajo colaborativo para realizar y entregar en clases sobre la temática.	
<b>Valoración</b> (momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están)	<b>ESTRATEGIAS POST INSTRUCCIONALES</b>	
	1º. RESUMEN ELABORADO POR EL DOCENTE ( X )	
	2º. RESUMEN ELABORADO POR EL ESTUDIANTE ( X )	



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 5 de 8

alcanzando o se cumplieron los objetivos de aprendizaje)

**3º. RESUMEN CON CUADRO C Q A ( )**

**EVALUACIÓN FORMATIVA**

<b>PROCESO (Evaluar a los estudiantes en el desarrollo y cierre de las clases, unidad o secuencia)</b>	<b>TIPOS (Seleccione los tipos de evaluación que planea)</b>		<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (Idea general del proceso de evaluación)</b>
<p><b>ANTES DE EMPESAR LA CLASE:</b>  <b>Evaluación Formativa</b>                      1.- Puntualidad del Estudiante a la Clase ( X )                      2.- Aptitud y disposición para la realización de las actividades propuestas ( X )                      3.- Presentación personal ( X )                      4.- Limpieza y ubicación de las sillas ( X )                      5.- Revisión de los compromisos de la clase Anterior ( X )                      6.- Expresiones de Cortesía cuando alguien llegue al Salón ( X )</p> <p><b>DURANTE LA CLASE:</b>  <b>Evaluación formativa</b>                      1.- Capacidad de trabajo de los grupos colaborativos en la realización de actividades durante la clase ( X )                      2.- Compromisos ( X )                      3.- Responsabilidad en la entrega de Actividades ( X )                      4.- Participación en las actividades propuesta ( X )                      5.- Respeto al derecho a la palabra de compañeros y docentes ( X )</p> <p><b>Evaluación Sumativa:</b>                      1.- Realización de actividades virtuales ( X )                      2.- Realización de actividades en clases ( X )                      3.- Participación en clases ( X )                      4.- Desempeño en el grupo colaborativo ( X )</p>	Autoevaluación	X	1.- Portafolio ( X ) 2.- Rubrica para sustentación de trabajos colaborativos ( X ) 3.- Rubrica para presentación de trabajos escritos ( ) 3.- Rubrica para producción de textos o cuestionarios abiertos ( )
	Coevaluación	X	1.- Portafolio ( X ) 2.- Rubrica para sustentación de trabajos colaborativos ( X ) 3.- Rubrica para presentación de trabajos escritos ( ) 3.- Rubrica para producción de textos o cuestionarios abiertos ( )
	Heteroevaluación	X	1.- Evaluación escrita tipo saber ( X ) 2.- Resolución de problemas o situaciones ( X ) 3.- Sustentación en trabajo Colaborativo ( X ) 4.- Construcción o diseño de modelos ( )
	Otro ¿Cuál?:		Describa de acuerdo al tipo de evaluación las actividades, momentos intermedios y de cierre de las clases, unidad o secuencia en los que evaluará.



**INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO**

**PLAN DE CLASES**

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 6 de 8

**En caso de tener estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE)**

1. ¿Cuántos Estudiantes con NEE participan?

No aplica

2. ¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere?

No aplica

**BIBLIOGRAFIA:**

Joya, Vega. (2016). Proyecto Saberes Matemáticas 8. Editorial Santillana. Bogotá.

**ESPACIO PARA PLANTEAR OBSERVACIONES , REFLEXIONES O INQUIETUDES RESPECTO A LA PLANEACIÓN PROPUESTA:**

**FIRMAS**

**DOCENTE**

**COORDINADOR ACADEMICO**



# Radicación

Potenciación con exponente fraccionario

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

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

PROPIEDADES

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



## INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO

### PLAN DE CLASES

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 8 de 8

### AUTOEVALUACIÓN

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.		