



INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO

PLAN DE CLASES

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 1 de 8

AREA O ASIGNATURA:	MATEMÁTICAS	PERIODO:	TERCERO		
NOMBRE DEL DOCENTE:	LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES	GRADO:	NOVENO		
AÑO ESCOLAR:	2018	UNIDAD:	FUNCIONES	I.HORARIA	14 HORAS
Eje temático a trabajar:	<p>ECUACIÓN CUADRÁTICA</p> <p>DBA: DBA 1. Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas DBA 2. Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones. 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.</p>		# de clases programadas	Fecha inicio	Fecha final
			14		
TEMA:			ESTANDAR:		
<p>Ecuación cuadrática. Ecuaciones cuadráticas completas e incompletas Solución de Ecuaciones cuadráticas. Por Factorización Completando cuadrados Por Fórmula General Análisis de las raíces de una ecuación cuadrática. Propiedades de las raíces Naturaleza de las raíces de una ecuación cuadrática Ecuaciones que se pueden reducir a ecuaciones cuadráticas. Ecuaciones con radicales de índice dos Ecuaciones bicuadráticas Ecuaciones literales Aplicaciones de las funciones cuadráticas</p>			<p>Identificar relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones</p> <p>Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada</p> <p>Modelar situaciones de variación funciones polinómicas</p>		



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

COHERENCIA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN
	<p>Resolver ecuaciones cuadráticas y aplicarlas en la solución de problemas. Conocer las ecuaciones reducibles a ecuaciones cuadráticas y resolverlas por diferentes métodos. Solucionar problemas de aplicación de ecuaciones cuadráticas en diferentes contextos</p>	<p>Identifica ecuaciones cuadráticas. Halla e interpreta los ceros, las raíces o las soluciones de una función cuadrática. Resuelve ecuaciones cuadráticas por factorización. Resuelve ecuaciones cuadráticas, completando cuadrados. Resuelve ecuaciones cuadráticas por fórmula cuadrática. Determina el número de raíces de una ecuación cuadrática, usando el valor determinante. Propone una ecuación cuadrática, aplicando las propiedades de las raíces.</p> <p>*Resuelve ecuaciones con radicales de índice dos. *Resuelve ecuaciones bicuadráticas. **Resuelve problemas que involucran el planteamiento y la solución de una ecuación cuadrática. **Resuelve problemas que involucran el planteamiento y la solución de una ecuación con radicales o bicuadráticas.</p> <p>***Entrega sus tareas a tiempo. ***Realiza sus trabajos y tareas de manera ordenada y con buena calidad. ***Estudia, previamente, para sus evaluaciones y realiza preguntas de sus dudas con antelación a la evaluación.</p>	<p>Al finalizar la clase el estudiante podrá:</p> <p>Resolver ecuaciones cuadráticas y aplicarlas en la solución de problemas. Conocer las ecuaciones reducibles a ecuaciones cuadráticas y resolverlas por diferentes métodos. Solucionar problemas de aplicación de ecuaciones cuadráticas en diferentes contextos</p>



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

Caracterización de materiales y recursos	Películas o videos		Idea general de su uso pedagógico 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, 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. 3. El recurso virtual que se utilizará será la clase virtual de Edmodo como herramienta de comunicación, Thatquiz o Khanacademy para talleres en línea. 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.
	Plataforma		
	Tablero	X	
	Libro de texto	X	
	Diapositivas	X	
	Recurso virtual o digital	X	
	Otro Recurso	X	
	¿Cuál?: Classdojo		

METODOLOGÍA

Caracterización de la forma de trabajo	Estra. Pre-instruccional		Breve explicación del uso 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. Se generarán círculos de estudios en los que se puedan plasmar inquietudes y sugerencias sobre la unidad realizada. El docente acompañará en todo momento a los estudiantes que necesiten una guía sobre la realización de actividades o la comprensión de un concepto. 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. Se asignaran actividades en línea por medio de plataformas como thatquiz, edmodo o khanacademy; además se atenderán las diferentes inquietudes por medio de WhatsApp.
	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

Exploración (reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	ESTRATEGIAS PRE INSTRUCCIONALES	
	1º. Pregunta insertada (X)	
	2º. Analogía ()	
	3º. Objetivo (X)	
Estructuración (conceptualización y modelación frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	ESTRATEGIAS CO INSTRUCCIONALES	
	Señalador Textual () Mapas Conceptuales (X) Redes Semánticas () Cuadro CQA () Cuadro Sinópticos Simple ()	Diagrama de Llaves () Graficas (X) Ilustraciones (X) Mapas Mentales () Videos ()
Ejecución o Desarrollo (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 Classdojo de aquellos estudiantes que interactúen en la clase, se planteará un trabajo colaborativo para realizar y entregar en clases sobre la temática.	
Valoración (momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplieron los objetivos de aprendizaje)	ESTRATEGIAS POST INSTRUCCIONALES	
	1º. RESUMEN ELABORADO POR EL DOCENTE (X)	
	2º. RESUMEN ELABORADO POR EL ESTUDIANTE (X)	
	3º. RESUMEN CON CUADRO C Q A ()	



INSTITUTO TECNICO CULTURAL DIOCESANO

PLAN DE CLASES

Código: FOR-GE-008

Versión: 1

Fecha: 28-03-2017

Página 5 de 8

EVALUACIÓN FORMATIVA

PROCESO (Evaluar a los estudiantes en el desarrollo y cierre de las clases, unidad o secuencia)	TIPOS (Seleccione los tipos de evaluación que planea)		DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (Idea general del proceso de evaluación)
<p>ANTES DE EMPESAR LA CLASE: Evaluación Formativa 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>DURANTE LA CLASE: Evaluación formativa 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>Evaluación Sumativa: 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:

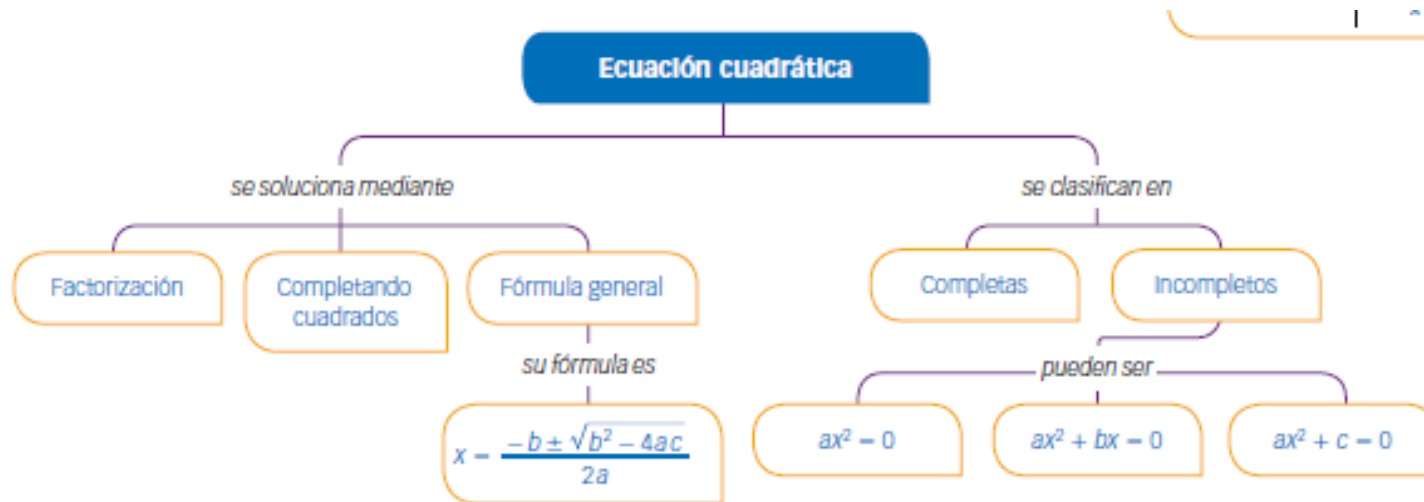
Joya, Vega. (2016). Proyecto Saberes Matemáticas 8. Editorial Santillana. Bogotá.

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

FIRMAS

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO





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
Identifica ecuaciones cuadráticas.		
Halla e interpreta los ceros, las raíces o las soluciones de una función cuadrática.		
Resuelve ecuaciones cuadráticas por factorización.		
Resuelve ecuaciones cuadráticas, completando cuadrados.		
Resuelve ecuaciones cuadráticas por fórmula cuadrática.		
Determina el número de raíces de una ecuación cuadrática, usando el valor determinante.		
Propone una ecuación cuadrática, aplicando las propiedades de las raíces.		
*Resuelve ecuaciones con radicales de índice dos.		
*Resuelve ecuaciones bicuadráticas.		
**Resuelve problemas que involucran el planteamiento y la solución de una ecuación cuadrática.		
**Resuelve problemas que involucran el planteamiento y la solución de una ecuación con radicales o bicuadráticas.		
***Entrega sus tareas a tiempo.		
***Realiza sus trabajos y tareas de manera ordenada y con buena calidad.		
***Estudia, previamente, para sus evaluaciones y realiza preguntas de sus dudas con antelación a la evaluación.		