



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

**ÁREA:** MATEMATICAS      **GRADO:** OCTAVO      **INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:**      **PERIODO:** 1 Y 2

**OBJETIVO DE GRADO:** Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

**EJE CURRICULAR- EJE GENERADOR-COMPONENTES:** Sistema aleatorio y sistemas de datos, pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.

### **ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA:**

COMPARA E INTERPRETA DATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES (PRENSA, REVISTAS, TELEVISIÓN, EXPERIMENTOS, CONSULTAS, ENTREVISTAS).

RECONOCE LA RELACIÓN ENTRE UN CONJUNTO DE DATOS Y SU REPRESENTACIÓN.

INTERPRETA, PRODUCE Y COMPARA REPRESENTACIONES GRÁFICAS ADECUADAS PARA PRESENTAR DIVERSOS TIPOS DE DATOS. (DIAGRAMAS DE BARRAS, DIAGRAMAS CIRCULARES.)

USA MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (MEDIA, MEDIANA, MODA) PARA INTERPRETAR COMPORTAMIENTO DE UN CONJUNTO DE DATOS.

DESCRIBE Y REPRESENTA SITUACIONES DE VARIACIÓN RELACIONANDO DIFERENTES REPRESENTACIONES (DIAGRAMAS, EXPRESIONES VERBALES GENERALIZADAS Y TABLAS).

### **COMPETENCIAS BÁSICAS**

Población y muestra.

Elaboración de encuestas.

Frecuencia absoluta y relativa.

Diagramas de barras, circulares y polígonos de frecuencias.

Interpretación de gráficos.

### **COMPETENCIAS GENERALES**

**CIUDADANAS:** trabajo en equipo, solidaridad, ayuda mutua, respeto

**LABORALES:** Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.

Recolecto datos de situaciones cercanas a mi entorno (mi casa, mi barrio, mi colegio).

Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos.



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

Archivo la información de manera que se facilite su consulta posterior.

### SITUACIÓN PROBLEMA:

Utiliza técnicas de recolección de información y presentación de datos para cuantificar aspectos de la vida cotidiana.

CONTENIDOS			INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS (DIDÁCTICA)	ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APOYO
Ámbitos conceptuales	Procedimentales	Actitudinales				
ESTADÍSTICA  Distribución de frecuencias.  Medidas de tendencia central.  Probabilidad de eventos simples.	Recolección y clasificación de datos.  Permutaciones y combinaciones  Representación gráfica de datos estadísticos	Respeta y valora el trabajo propio y el de los demás.  Participa activamente en el desarrollo de la clase.  Reconoce sus errores y aprende de ellos.  Demuestra interés por el trabajo en equipo.  Con su comportamiento favorece su propio aprendizaje y el de los demás.	Diferencia y aplica los conceptos de población y muestra en un estudio estadístico.  Diseña y aplica encuestas.  Elabora tablas de distribución de frecuencias.  Tabula información y la representa en diagramas. Interpreta diagramas y gráficos relacionados	Utilización de las TICS.  Consulta previa del tema.  Juegos didácticos	Desarrollo de talleres grupales e individuales.  Solución de guías.  Interpretación de gráficos.  Aplicación de variados instrumentos de evaluación.  Aplicación de prueba tipo ICFES.	Dada una serie de estudios estadísticos identifique la población y muestra.  Diseñe una encuesta sobre aspectos relacionados con la Institución Educativa, aplíquela y analice los resultados.  Suministrados datos estadísticos, organícelos en tablas de



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

		<p>Muestra interés por indagar y dar respuesta a las preguntas surgidas.</p> <p>Mantiene actitud de escucha durante las actividades de aprendizaje.</p> <p>Cumple con la realización y entrega oportuna de las actividades propuestas en el área.</p>	<p>con información estadística.</p>			<p>distribución de frecuencias.</p> <p>Tabule información a partir de una serie de encuestas.</p> <p>Suministrados datos estadísticos, represente la información mediante diagramas y gráficas.</p> <p>Dada una serie de gráficos estadísticos, realice análisis e interpretación de la información.</p>
--	--	---	-------------------------------------	--	--	--



**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA \_\_\_\_\_**

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**

**ÁREA:** MATEMATICAS      **GRADO:** OCTAVO      **INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:** 4      **PERIODO:** 2 Y 3

**OBJETIVO DE GRADO:** Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

<b>EJE CURRICULAR- EJE GENERADOR-COMPONENTES:</b> Pensamiento numérico y sistemas numéricos, pensamiento algebraico y analítico,				
<b>ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA:</b> IDENTIFICO RELACIONES ENTRE PROPIEDADES DE LAS GRÁFICAS Y PROPIEDADES DE LAS ECUACIONES ALGEBRAICAS. CONSTRUYO EXPRESIONES ALGEBRAICAS EQUIVALENTES A UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA DADA. USO PROCESOS INDUCTIVOS Y LENGUAJE ALGEBRAICO PARA FORMULAR Y PONER A PRUEBA CONJETURAS.				
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS</b> Agrupación de términos con números naturales. Operaciones con polinomios.				
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>  <b>CIUDADANAS:</b> trabajo en equipo, solidaridad, ayuda mutua, respeto  <b>LABORALES:</b> Identifico las necesidades de cambio de una situación dada y establezco nuevas rutas de acción que conduzcan a la solución de un problema.				
<b>SITUACIÓN PROBLEMA:</b> Resuelve operaciones básicas utilizando conceptos algebraicos, aplicándolos en la solución de situaciones problema.				
<b>CONTENIDOS</b>				



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

Ámbitos conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS (DIDÁCTICA)	ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APOYO
<p>EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y FACTORIZACIÓN</p> <p>Productos notables.</p> <p>Cocientes notables.</p> <p>Factorización o descomposición factorial.</p> <p>Factorización de binomios.</p> <p>Factorización de trinomios.</p> <p>Factorización con combinación de casos.</p>	<p>Expresiones algebraicas y valor numérico.</p> <p>Operaciones entre polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división.</p>	<p>Respeto y valora el trabajo propio y el de los demás.</p> <p>Participa activamente en el desarrollo de la clase.</p> <p>Reconoce sus errores y aprende de ellos.</p> <p>Demuestra interés por el trabajo en equipo.</p> <p>Con su comportamiento favorece su propio aprendizaje y el de los demás.</p> <p>Muestra interés por indagar y dar respuesta a las preguntas surgidas.</p>	<p>Clasifica expresiones algebraicas en: monomios, binomios, trinomios y polinomios, identificando su grado y ordenando polinomios en forma ascendente o descendente.</p> <p>Realiza reducción de términos semejantes.</p> <p>Encuentra el valor numérico de una expresión algebraica.</p> <p>Adiciona y sustrae expresiones algebraicas.</p>	<p>Utilización de las TICS.</p> <p>Consulta previas de las temáticas.</p> <p>Juegos didácticos.</p>	<p>Solución de talleres.</p> <p>Sustentación de talleres.</p> <p>Desarrollo de guías.</p> <p>Análisis de videos.</p> <p>Aplicación de variados instrumentos de evaluación.</p> <p>Aplicación prueba tipo ICFES.</p>	<p>Estudie y sustente la clasificación de expresiones algebraicas en monomios, binomios, trinomios y polinomios, el grado y orden de los polinomios.</p> <p>Dada una serie de expresiones realizar reducción de términos semejantes.</p> <p>Dada una serie de expresiones algebraicas, encontrar su valor numérico, según valores asignados a las variables.</p>



**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI**

		<p>Mantiene actitud de escucha durante las actividades de aprendizaje.</p> <p>Cumple con la realización y entrega oportuna de las actividades propuestas en el área.</p>	<p>Multiplica y divide expresiones algebraicas.</p> <p>Aplica productos y cocientes notables en la solución de ejercicios y problemas.</p> <p>Halla el factor común y factoriza diferencia de cuadrados.</p> <p>Factoriza trinomios cuadrados perfectos.</p> <p>Factoriza trinomios de la forma <math>x^2+bx+c</math> o <math>ax^2+bx+c</math>.</p> <p>Factoriza completamente una expresión algebraica.</p>			<p>Realice ejercicios adicionando y sustrayendo expresiones algebraicas con ejercicios propuestos por el profesor.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el profesor multiplique y divida expresiones algebraicas.</p> <p>Estudie los conceptos sobre productos y cocientes notables y aplíquelos en la solución de ejercicios y problemas propuestos por el profesor.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el profesor calcule</p>
--	--	--	--	--	--	--



Municipio de Amalfi  
Secretaría de Educación

## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

			Aplica los casos de factorización en la solución de ejercicios y problemas			<p>el factor común y factorice diferencia de cuadrados.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el profesor factorice trinomios cuadrados perfectos.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el profesor factorice trinomios de la forma <math>x^2 + bx + c</math> o <math>ax^2 + bx + c</math>.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el profesor factorice completamente una expresión algebraica. Sustente.</p> <p>Mediante ejercicios</p>
--	--	--	--	--	--	---



Municipio de Amalfi  
Secretaría de Educación

## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

						propuestos por el profesor aplique los casos de factorización en la solución de ejercicios y problemas.
--	--	--	--	--	--	---



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

**ÁREA:** MATEMATICAS      **GRADO:** OCTAVO      **INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:** 4      **PERIODO:** 3 y 4

**OBJETIVO DE GRADO:** Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

<b>EJE CURRICULAR- EJE GENERADOR-COMPONENTES:</b> pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.						
<b>ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA:</b> CONSTRUYO EXPRESIONES ALGEBRAICAS EQUIVALENTES A UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA DADA. USO PROCESOS INDUCTIVOS Y LENGUAJE ALGEBRAICO PARA FORMULAR Y PONER A PRUEBA CONJETURAS.						
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS</b>  Expresiones algebraicas. Agrupación de términos con números naturales. Operaciones con polinomios.						
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>  <b>CIUDADANAS:</b> trabajo en equipo, solidaridad, ayuda mutua, respeto  <b>LABORALES:</b> Identifico las necesidades de cambio de una situación dada y establezco nuevas rutas de acción que conduzcan a la solución de un problema.						
<b>SITUACIÓN PROBLEMA:</b>						
CONTENIDOS			INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS (DIDÁCTICA)	ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APOYO
Ámbitos conceptuales	Procedimentales	Actitudinales				



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

<p><b>FRACCIONES ALGEBRAICAS</b></p> <p>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de fracciones algebraicas.</p> <p>Simplificación de fracciones algebraicas.</p> <p>Adición y sustracción de fracciones algebraicas.</p> <p>Multiplicación y división de fracciones algebraicas.</p>	<p>Ecuaciones con fracciones algebraicas.</p> <p>Problemas de aplicación de fracciones algebraicas</p>	<p>Respeto y valora el trabajo propio y el de los demás.</p> <p>Participa activamente en el desarrollo de la clase.</p> <p>Reconoce sus errores y aprende de ellos.</p> <p>Demuestra interés por el trabajo en equipo.</p> <p>Con su comportamiento favorece su propio aprendizaje y el de los demás.</p> <p>Muestra interés por indagar y dar respuesta a las preguntas surgidas.</p> <p>Mantiene actitud de escucha durante las</p>	<p>Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo en la solución de ejercicios y problemas con fracciones algebraicas.</p> <p>Simplifica fracciones algebraicas.</p> <p>Adiciona y sustrae fracciones algebraicas.</p> <p>Multiplica y divide fracciones algebraicas.</p> <p>Resuelve ecuaciones con fracciones algebraicas.</p> <p>Formula y resuelve ejercicios con fracciones algebraicas.</p>	<p>Utilización de las TICS</p> <p>Consulta previa del tema.</p> <p>Juegos didácticos.</p>	<p>Solución de guías.</p> <p>Solución de talleres.</p> <p>Aplicación de variados instrumentos de evaluación.</p> <p>Aplicación prueba tipo icfes.</p>	<p>Estudie los conceptos para hallar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo en la solución de ejercicios y problemas con fracciones algebraicas. Sustente.</p> <p>Simplifique fracciones algebraicas en ejercicios propuestos por el profesor. Sustente.</p> <p>Aplique la adición y sustracción de fracciones algebraicas con ejercicios propuestos por el profesor. Sustente.</p> <p>Mediante ejercicios propuestos por el</p>
--	--	---	---	---	---	--



## DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE AMALFI

		<p>actividades de aprendizaje.</p> <p>Cumple con la realización y entrega oportuna de las actividades propuestas en el área.</p>				<p>profesor multiplique y divida fracciones algebraicas.</p> <p>En ejercicios propuestos por el profesor, resuelva ecuaciones con fracciones algebraicas.</p> <p>Formule y resuelva diferentes ejercicios con fracciones algebraicas, según indicaciones del profesor.</p>
--	--	--	--	--	--	--