



# INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PALMAR

Código: FR-17-GA

Versión : 002  
Emisión: 12/09/2008

Actualización :  
02/12/2010

## PLAN DE AREA

**AREA: MATEMATICAS**

**ASIGNATURAS: GEOMETRIA**

**GRADO :9**

**PERIODO:I**

**Año Lectivo:**

**2015**

**ESTANDARES:** 1. TRABAJA CON LOS NUMEROS REALES EN SUS DIFERENTES REPRESENTACIONES, 2. REPRESENTA DIFERENTES SITUACIONES CON POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN 3. SOLUCIONA PROBLEMAS EN DONDE INTERVIENEN LOS NUMEROS REALES TANTO RACIONALES COMO IRRACIONALES . 4. IDENTIFICA CUANDO UN RADICAL DA ORIGEN A UN NUMERO COMPLEJO 5. OPERA Y SOLUCIONA PROBLEMAS APLANDO NÚMEROS COMPLEJOS.

**META DE CALIDAD: QUE EL 89.8% DE LOS ESTUDIANTES ALCANCEN LOS LOGROS PROGRAMADOS AL TERMINAR EL PERIODO**

SEM	CONTENIDO	Estándar	LOGROS	COMPETENCIAS		ACTIVIDADES PEDAGOGICAS (4 H) Metodología	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PLANES ESPECIALES		RECURSOS
				ESPECÍFICAS y/o LABORALES	CIUDADANAS			NIVELACION	PROFUNDIZ.	
1 y 2	Semana de Inducción Actividad diagnóstica de conceptos previos	1	Establecer la correspondencia entre los números reales y puntos en la recta real.	Construir números racionales e irracionales en la recta numérica.	Comunicarse asertivamente con otros (comunicativa), regular emociones, valorar la diferencia (emociones), cuidar del bienestar de los demás, respetar a los otros (integradoras)	Humanista: lectura por periodo en el fortalecimiento de valores. Lectura: en que se aplica y para qué sirven los conceptos matemáticos. Heurístico: desarrollo del me preparo de conceptos previos (correcciones, talleres, evaluaciones, marchas evaluativas. Deben quedar consignadas en el cuaderno)	Elaborar en papel milimetrado desde raíz de 2 hasta raíz de 9 Elaborar memo fichas sobre propiedades de potenciación y radicación Aplicar las propiedades de potenciación y radicación para simplificar expresiones algebraicas. Racionalizar una expresión matemática para suprimir raíces en el denominador. Encuentra cualquier potencia de $i$ . Sumar, restar, multiplicar y dividir números complejos.	Bajo Taller de  de nivelación y taller tipo icfes	Alto monitorias Taller de profundización. Y taller tipo icfes.	Regla Guías Fotocopias Calculadora Cuaderno Tablero
3	Aparición de los números reales Potencias y raíces en los reales Propiedades de la radicación Racionalización Marcha evaluativa	5	Reconocer potencias enteras de números reales y sus propiedades. Establecer la relación entre raíces y potencia de un número real. Operar con exponentes racionales. Simplificar y racionalizar expresiones con radicales.	Comprender los conceptos de potencia y de raíces y aplicar las propiedades de la potenciación. Comprender que racionalizar una expresión facilita la simplificación de expresiones algebraicas. Expresar las raíces cuadradas de números negativos como números imaginarios y calcular las potencias positivas de $i$ Sumar, restar, multiplicar y dividir números complejos.						

**TIPOS DE EVALUACIÓN.** Evaluación personal 40% (exámenes, tareas, desarrollo de taller, participación y asistencia). Evaluación grupal 30% (talleres grupales y evaluación grupal de dos alumnas). Marcha evaluativa 30%.



# INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PALMAR

**Código:** FR-17-GA

**Versión :** 002  
**Emisión:** 12/09/2008

**Actualización :**  
02/12/2010

## PLAN DE AREA

**AREA:** MATEMATICAS

**ASIGNATURAS:** GEOMETRIA

**GRADO :**9

**PERIODO:** II

**Año Lectivo:**

**2015**

**ESTANDARES:** 1.HACER CONJETURAS Y VERIFICAR PROPIEDADES, CONGRUENCIA Y SEMENJANZAS ENTRE FIGURAS TRIDIMENSIONALES Y BIDIMENSIONALES EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

**META DE CALIDAD:** QUE EL 89.8% DE LOS ESTUDIANTES ALCANCEN LOS LOGROS PROGRAMADOS AL TERMINAR EL PERIODO

SEM	CONTENIDO	Estándar	LOGROS	COMPETENCIAS		ACTIVIDADES PEDAGOGICAS (4 H) Metodología	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PLANES ESPECIALES		RECURSOS
				ESPECÍFICAS y/o LABORALES	CIUDADANAS			NIVELACION	PROFUNDIZ.	
1 a 10	Área Lateral, total y volúmenes de sólidos (cubo ,prisma , prisma recto , prisma recto regular, pirámide regular ,cilindro recto , cono recto , esfera),  Marcha evaluativa	1	Interpretar el significado de área lateral y total de un solido Calcular con precisión áreas laterales , totales y volúmenes de sólidos (cubo ,prisma , prisma recto , prisma recto regular, pirámide regular ,cilindro recto , cono recto , esfera, Aplicar las formulas dadas en la resolución de problemas de los sólidos vistos.	Construye en cartulina los sólidos (cubo ,prisma , prisma recto , prisma recto regular, pirámide regular ,cilindro recto , cono recto , esfera.	Comunicarse asertivamente con otros(comunicativa), regular emociones, valorar la diferencia)emociones), cuidar del bienestar de los demás, respetar a los otros(integradoras)	Humanista: lectura por periodo en el fortalecimiento de valores. Lectura: en que se aplica y para qué sirven los conceptos matemáticos. Heurístico: desarrollo el me preparo de conceptos previos (correcciones, talleres, evaluaciones, marchas evaluativas. Deben quedar consignadas en el cuaderno) Holístico: lectura de grafica matemáticas y graficas relacionadas) Hermenéutica: en el desarrollo individual o grupal de los talleres y consultas	Interpretar el significado de área lateral y total de un solido Calcula con precisión áreas laterales , totales y volúmenes de sólidos (cubo ,prisma , prisma recto , prisma recto regular, pirámide regular ,cilindro recto , cono recto , esfera, Aplica las formulas dadas en la resolución de problemas de los sólidos vistos.	Bajo Taller de  de nivelación y taller tipo icfes	Alto monitorias Taller de profundización. Y taller tipo icfes.	Regla Guías Fotocopias Calculadora Cuaderno Tablero

**T1IPOS DE EVALUACIÓN.** Evaluación personal 40% (exámenes, tareas, desarrollo de taller, participación y asistencia). Evaluación grupal 30% (talleres grupales y evaluación grupal de dos alumnas). Marcha evaluativa 30%.



# INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PALMAR

**Código:** FR-17-GA

**Versión :** 002

**Emisión:** 12/09/2008

**Actualización :**

02/12/2010

## PLAN DE AREA

**AREA: MATEMATICAS**

**ASIGNATURAS: GEOMETRIA**

**GRADO :9°**

**PERIODO: III**

**Año Lectivo:**

**2015**

**ESTÁNDARES:** 1.Hacer conjeturas y verifica propiedades congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y tridimensionales en la solución d problemas.2.Aplicar y justificar criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas .3 Reconocer y contrastar propiedades y soluciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Thales) 4.Uzar representaciones geométricas para resolver y formular problemas en la matemáticas y en otras disciplinas.

**META DE CALIDAD: QUE EL89.8% DE LOS ESTUDIANTES ALCANCEN LOS LOGROS PROGRAMADOS AL TERMINAR EL PERIODO**

SEM	CONTENIDO	Estándar	LOGROS	COMPETENCIAS		ACTIVIDADES PEDAGOGICAS (4 H) Metodología	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PLANES ESPECIALES		RECURSOS
				ESPECÍFICAS y/o LABORALES	CIUDADANAS			NIVELACION	PROFUN DIZ.	
1 a 10	<p>Polígonos semejantes Triángulos Semejantes (criterios) Longitudes proporcionales Proporcionalidad en un triángulo Teorema de Thales Triángulos rectángulos Análisis de Triángulos rectángulos: Teorema de Pitágoras , altura sobre la hipotenusa</p> <p>Marcha Evaluativa</p>	1 a 4	<p>Identificar las condiciones para que dos polígonos sean semejantes. Reconocer y aplicar los criterios de semejanzas de triángulos para el cálculo de ángulos y lados de un triángulo Utilizar criterios de semejanza de triángulos para demostrar teoremas relativos a la proporcionalidad de lados de triángulos. Demostrar y aplicar el teorema de Thales, Usar criterios de semejanzas de triángulos para demostrar propiedades de los lados de triángulos rectángulos en particular el teorema de Pitágoras</p>	<p>Aplicar los criterios para determinar la semejanza de triángulos en el cálculo de algunos elementos del triángulo Utilizar los teoremas de Pitágoras y Thales en la solución de problemas</p>	<p>Comunicarse asertivamente con otros(comunicativa), regular emociones, valorar la diferencia)emociones), cuidar del bienestar de los demás, respetar a los otros(integradoras)</p>	<p>Humanista: lectura por periodo en el fortalecimiento de valores. Lectura: en que se aplica y para qué sirven los conceptos matemáticos. Heurístico: desarrollo el me preparo de conceptos previos (correcciones, talleres, evaluaciones, marchas evaluativas. Deben quedar consignadas en el cuaderno) Holístico: lectura de grafica matemáticas y graficas relacionadas) Hermenéutica: en el desarrollo individual o grupal de los talleres y consultas</p>	<p>Aplica los criterios para determinar la semejanza de triángulos en el cálculo de algunos elementos del triángulo Utiliza los teoremas de Pitágoras y Thales en la solución de problemas.</p>	<p>Bajo Taller de  de nivelación y taller tipo icfes</p>	<p>Alto Monitorias Taller de profundizac ión. Y taller tipo icfes.</p>	<p>Regla Guías Fotocopia s Calculado ra Escuadra s de 60 y 45 grados Compas Transport ador</p>

**T1IPOS DE EVALUACIÓN.** Evaluación personal 40% (exámenes, tareas, desarrollo de taller, participación y asistencia). Evaluación grupal 30% (talleres grupales y evaluación grupal de dos alumnas). Marcha evaluativa 30%.



# INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PALMAR

**Código:** FR-17-GA

**Versión :** 002  
**Emisión:** 12/09/2008

**Actualización :**  
02/12/2010

## PLAN DE AREA

**AREA: MATEMATICAS**

**ASIGNATURAS: GEOMETRIA**

**GRADO :9°**

**PERIODO: IV**

**Año Lectivo:**

**2015**

**ESTÁNDARES:** 1.Hacer conjetura y verificas propiedades congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y tridimensionales en la solución d problemas.2.Aplicar y justificar criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas .3 Reconocer y contrastar propiedades y soluciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Thales) 4.Uzar representaciones geométricas para resolver y formular problemas en la matemáticas y en otras disciplinas.  
**META DE CALIDAD: QUE EL89.8% DE LOS ESTUDIANTES ALCANZEN LOS LOGROS PROGRAMADOS AL TERMINAR EL PERIODO**

SEM	CONTENIDO	Estándar	LOGROS	COMPETENCIAS		ACTIVIDADES PEDAGOGICAS (4 H) Metodología	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PLANES ESPECIALES		RECURSOS
				ESPECÍFICAS y/o LABORALES	CIUDADANAS			NIVELACION	PROFUNDIZ.	
1 a 10	Triángulos rectángulos especiales (45-90-45,30-90-60) Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo Marcha Evaluativa	1  a  4	Usar el Teorema de Pitágoras para establecer propiedades de los lados de triángulos especiales (Rectángulo isósceles, rectángulo con un ángulo de 30 grados Identificar las razones trigonométricas en triángulos rectángulos y usarlas para resolverlos Problemas cuya solución requieren el uso de las razones trigonométricas	Calcular las razones trigonométricas en una triángulo rectángulo cuando se conoce uno de los lados y uno de los ángulos agudos Utilizar las razones trigonométricas de los ángulos de 30,60, y 45 en la solución de problemas y ejercicios En un triángulo rectángulo, calcular la medida sus de todos sus ángulos , lados, perímetro y área	Comunicarse asertivamente con otros(comunicativa), regular emociones, valorar la diferencia)emociones), cuidar del bienestar de los demás, respetar a los otros(integradoras)	Humanista: lectura por periodo en el fortalecimiento de valores. Lectura: en que se aplica y para qué sirven los conceptos matemáticos. Heurístico: desarrollo el me preparo de conceptos previos (correcciones, talleres, evaluaciones, marchas evaluativas. Deben quedar consignadas en el cuaderno) Holístico: lectura de grafica matemáticas y graficas relacionadas) Hermenéutica: en el desarrollo individual o grupal de los talleres y consultas	Calcula las razones trigonométricas en una triángulo rectángulo cuando se conoce uno de los lados y uno de loa ángulos agudos Utiliza las razones trigonométricas de los ángulos de 30,60, y 45 en la solución de problemas y ejercicios En un triángulo rectángulo, calcula la medida sus de todos sus ángulos , lados, perímetro y área	Bajo Taller de  de nivelación y taller tipo icfes	Alto Monitorias Taller de profundización. Y taller tipo icfes.	Regla Guías Fotocopias Calculadora Escuadras de 60 y 45 grados Compas Transportador

TIPOS DE EVALUACION: Evaluación personal: 40% (Examen, tareas, desarrollo de taller, participación en clase asistencia) Evaluación grupal: 30%(Trabajos grupales en clase, Evaluación grupal dos estudiantes) Marcha evaluativa. 30%