

**Actividad Especial de Refuerzo**  
**Cuarto Periodo**  
Grado 10°

ASIGNATURA

MATEMÁTICAS

Por

Cod:

**Docente**

**JORGE E. SALDARRIGA HENAO.**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**

\_\_\_\_\_ de 2015

Medellín

1



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLED**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**  
**Calle 65 N° 87-74 Medellín. Tel 234-52-23**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLED PLAN DE UNIDAD				C ODIGO: ED-F-01 FECHA: 07-01-2014		VERSI ÓN: 01 PÁGINA: 1-1		
DOCENTE: Jorge Saldarriaga Henao:				ÁREA/ASIGNATURA: <b>Matemáticas</b>				
ANO:		PERÍODO: 4°		GRADO: 10°		GRUPOS:		
EST ÁNDAR	EJES TEM ÁTICOS	HABILIDADES	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS	OBJETIVOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS EDUCATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de ecuaciones trigonométricas...</li> <li>Solución en forma visual, gráfica y matemática de funciones cónicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecuaciones trigonométricas</li> <li>GEOMETRIA ANALITICA</li> <li>Gráficas de funciones cónicas.</li> <li>Puntos notables de las funciones cónicas.</li> <li>Ecuaciones de las funciones cónicas.</li> </ul>	Solución e interpretación de ecuaciones trigonométricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecuaciones trigonométricas y sus método de solución</li> <li>Formas gráficas de las funciones cónicas.</li> <li>Soluciones algebraicas de las funciones cónicas</li> </ul>	Modelo situaciones problema de la vida cotidiana utilizando el concepto de ecuación trigonométrica	Establecer las características de las funciones cónicas y su de aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de la ecuaciones trigonométricas</li> <li>Deducción de las graficas de las secciones cónicas.</li> <li>Aplicación de la ecuaciones de las funciones cónicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas e instrumentos de evaluación</li> <li>Evaluación escrita, documentos de apoyo, actividades y compromisos, participación en clase, trabajo en grupo y asesoría a compañeros</li> <li>Escenarios de aprendizaje</li> <li>Internet, vídeos en YouTube</li> <li>Salón de clase, institución educativa y casa del estudiante</li> <li>Medios educativos:</li> <li>Los estudiantes, el docente, guías de trabajo, los talleres y las familias.</li> <li>Utilización de cuestionarios grupales e individuales en las coevaluaciones</li> <li>Evaluación individual oral y/o escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Docente</li> <li>Conceptualización, planteamiento de un problema (pregunta) relacionada con el tema, explicaciones a la situación problemática planteada, explicación como desarrollar la tarea, trabajo individual y cooperativo, estudio y desarrollo de guía y talleres.</li> <li>Alumno</li> <li>Atiende a las explicaciones e indicaciones dadas dentro del aula de clases para adquirir el conocimiento y desarrolla las guías y talleres con responsabilidad para entregarlos puntualmente.</li> <li>Implementos básicos de geometría: regla, transportado y compas, lápiz</li> <li>Exposiciones magistrales, grupales e individuales</li> <li>Construcciones grupales e individuales</li> </ul>
		Descripción y representación gráfica de secciones cónicas		Establezco las características de las ecuaciones trigonométricas, analítica y matemática	Elaborar las gráficas de las funciones cónicas			
		Descripción y Representación algebraicas de secciones cónicas		Interpreto la relación entre parámetros de función con la familia de la función logarítmica o exponencial.	Solucionar algebraicamente la secciones cónicas			

Nota1: El proceso de recuperación se desarrolla en tres fases:

1. Presentación de trabajos escritos
2. Sustentación de trabajos
3. Examen escrito

Relacione los talleres a recuperar:

Actividad	Si	No
Taller 1		
Taller 2		
Taller 3		
Taller 4		
Taller 5		
Taller 6		
Taller 7		
De las 9 Actividades de clase realizadas en el cuaderno, debe presentar mínimo 5		

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**

ECUACIONES TRIGONOMETRICAS

*Ejercicio ilustrativo*

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (*del documento del trabajo ó de internet*), Qué es son ecuación trigonométricas. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO**

1. Resolver las siguientes ecuaciones trigonométricas y darlas la prueba en cada caso

a)  $Tan(3\alpha + 13) - 18$

b)  $Sec(2\beta - cod) = \frac{8Cod}{7Cod}$

La actividad consta de 2 puntos. La correcta solución equivale a 2.5u v La sustentación 2.5u

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Acti-Clase #2 4 ªPeríodo  
Grado 10º Año

Nombre \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ecuaciones trigonométricas**

*Ejercicio ilustrativo*

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar *(del documento del trabajo ó de internet)*, Qué es son ecuación trigonométricas. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO**

1. Resolver las siguientes ecuaciones trigonométricas y darlas la prueba en cada caso

a)  $\tan(x^2 - \text{cod}z + \text{cod}) = 11.43005230$

$\text{Csc}\phi + \text{sen}\phi = \frac{3\text{cod}}{\text{cod}}$

b)

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Acti-Clase #3 4º Período  
Grado 10º Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ecuaciones trigonométricas**

**Ejercicio ilustrativo**

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (**del documento del trabajo ó de internet**), Qué es son ecuación trigonométricas. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO**

1 Resolver las siguientes ecuaciones trigonométricas y daries la prueba en cada caso

a)  $Cot(2\alpha + 7) = -9Cod$

b)  $Csc(2\alpha - 1) = -CodSec(2\alpha - 1)$

La actividad consta de 2 puntos. La correcta solución equivale a 2 Su. y La sustentación 2 Su.

**e-mail: [ie.jorgerobledo@medellin.gov.co](mailto:ie.jorgerobledo@medellin.gov.co)**

Jorge

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Taller de Matemáticas #1 4º Período  
Grado 10º \_ Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Ecuaciones trigonométricas**

*Ejercicio ilustrativo*

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es son ecuación trigonométricas. Resolver los ejercicios propuestos por el método de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO**

1 Resolver las siguientes ecuaciones trigonométricas y darles la prueba en cada caso

a)  $Csc \phi + Sen \phi = Cod$

b)  $Tan(x^2 - 2x + Cod) = 11.43005230$

La actividad consta de 2 puntos. La correcta solución equivale a 2.5u y la sustentación 2.5u

**e-mail: [ie.jorgerobledo@medellin.gov.co](mailto:ie.jorgerobledo@medellin.gov.co)**

Jorge

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Taller de Matemáticas #2 4º Período  
Grado 10º \_ Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Ecuaciones trigonométricas

*Ejercicio ilustrativo*

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es son ecuación trigonométricas. Resolver los ejercicio propuestos por el método de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO**

I Resolver las siguiente ecuaciones trigonométricas y darles la prueba en cada caso

a)  $Cod \cdot \cos \beta - \operatorname{Sen} \beta = 80$

b)  $3 \operatorname{Sec} \lambda + 4 \operatorname{Tan} \lambda = Cod$

La actividad consta de 2 puntos. La coreecta solución equival a 2.5u y laLa sustentación 2.5u

**e-mail: [ie.jorgerobledo@medellin.gov.co](mailto:ie.jorgerobledo@medellin.gov.co)**

Jorge



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Taller #2 2°C 4ºPerido  
Grado 10º \_ Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

*Ejercicio ilustrativo*

Geometría analítica (Elipse)

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es geometría analítica. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO Y VIDEOS RECOMENDADOS EN LA PÁG**

1) Dada la ecuación  $x^2 + \frac{y^2}{\text{cod}^2} - 6x + \frac{2y}{\text{cod}} + 9 = 0$

Hallar sus elementos:

a) Centro

b) Vertice

c) Eje Mayor

d) Eje Menor

e) Focos

f) Lados

**ELABORAR LA GRAFICA**  
En el siguiente espacio

La actividad consta de 7 puntos. La coreecta solución v sustentación de cada punto equivale a 0.714

**e-mail: [ie.jorgerobledo@medellin.gov.co](mailto:ie.jorgerobledo@medellin.gov.co)**

Jorge

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Taller #3 2°C 4ºPerido  
Grado 10º Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Geometría analítica (Hipérbola)**

**Ejercicio ilustrativo**

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es geometría analítica. Resolver los ejercicio propuestos por el método de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO Y VIDEOS RECOMENDADOS EN LA PÁGINA**

1) Dada la ecuación  $\frac{x^2}{cod^2} - 4y^2 - \frac{2x}{cod} + 40y + 5Cod - 100 = 0$  Hallar sus elementos:

- a) Centro                      b) Focos                      c) Vértices                      d) Eje Transpuesto                      e) Eje conjado                      f) Lado Recto

**ELABORAR LA GRAFICA**  
En el siguiente espacio

La actividad consta de 7 puntos. La correcta solución y sustentación de cada punto equivale a 0.714

**e-mail: [ie.jorgerobledo@medellin.gov.co](mailto:ie.jorgerobledo@medellin.gov.co)**

**Jorge**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**  
**Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000**  
**CODIGO DANE: 105001006246    NIT: 811019634-5**  
**“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”**



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO  
Taller #4 2°C 4ºPeríodo  
Grado 10º Año

Nombre: \_\_\_\_\_ Cod = \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Geometría analítica (Parábola)

*Ejercicio ilustrativo*

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es geometría analítica. Resolver los ejercicios propuestos por el método de reducción.

**VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO Y VIDEOS RECOMENDADOS EN LA PÁGINA**

1) Dada la ecuación  $\frac{x^2}{\text{cod}^2} + \frac{2x}{\text{cod}} - y + 1 = 0$

Hallar sus elementos:

- a) Vértice                      b) Foco                      c) Recta Directriz                      d) P(distancia focal)                      e) Lado Recto

**ELABORAR LA GRAFICA**  
En el siguiente espacio