



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

GRADO	DÉCIMO	SEMANA	21	PERÍODO	03	CLASE	61 - 91
--------------	---------------	---------------	----	----------------	----	--------------	---------

ÁREA	MATEMÁTICAS	TIEMPO	52 HORAS	FECHA	
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS	DOCENTE	MG. LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES		

ESTANDAR	DBA	COMPETENCIAS	DESEMPEÑO
<p>Identificar las propiedades de las curvas en los bordes obtenidos mediante cortes (longitudinal y transversal) en un cono y un cilindro.</p> <p>Identificar características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, esféricos,...).</p> <p>Resolver problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas de manera algebraica.</p> <p>Usar argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Reconocer y describir curvas o</p>	<p>DBA 3. Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.</p> <p>DBA 5. Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.</p> <p>DBA 6. Comprende y usa el concepto de razón de cambio para estudiar el cambio promedio y el cambio alrededor de un punto y lo reconoce en representaciones gráficas, numéricas y algebraicas.</p> <p>DBA 7. Resuelve problemas</p>	<p>Identifica correctamente la representación analítica de una línea recta.</p> <p>*Identifica con precisión la representación analítica de una circunferencia.</p> <p>**Identifica correctamente la representación analítica de una parábola.</p> <p>***Identifica con claridad la representación analítica de una elipse.</p> <p>****Identifica correctamente la representación analítica de una hipérbola.</p> <p>*****Presenta todas sus actividades de</p>	<p>Grafica rectas a partir de la pendiente y el intercepto.</p> <p>Analiza gráficamente el significado de la pendiente</p> <p>Halla la pendiente de una función lineal.</p> <p>Halla la pendiente de una función afín.</p> <p>Plantea la ecuación de una recta si conoce la pendiente y el intercepto.</p> <p>Reconoce la ecuación canónica y la ecuación general de una recta.</p> <p>*Grafica una circunferencia dados el centro y el radio.</p> <p>*Halla la ecuación canónica de una circunferencia a partir de una gráfica.</p> <p>*Halla la ecuación general de una circunferencia.</p> <p>*Determina el centro y el radio de una circunferencia a partir de su ecuación general.</p> <p>*Halla la ecuación de una circunferencia dadas tres condiciones.</p> <p>*Usa los criterios aprendidos en la solución de problemas relacionados con la circunferencia.</p> <p>**Dibuja una parábola a partir de las condiciones dadas.</p> <p>**Determina el foco, el eje de simetría, el lado recto y la directriz de una parábola.</p> <p>**Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual abre una parábola.</p> <p>**Determina la ecuación canónica de la parábola.</p> <p>**Determina la ecuación general de la parábola.</p> <p>**Grafica una parábola a partir de su ecuación general.</p> <p>**Halla la ecuación de una parábola dadas tres condiciones.</p> <p>***Dibuja una elipse a partir de las condiciones dadas.</p> <p>***Determina los elementos de una elipse.</p> <p>***Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual está ubicada una elipse en el plano.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



lugares geométricos.	mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes	manera ordenada.	<p>***Determina la ecuación canónica de la elipse.</p> <p>***Determina la ecuación general de la elipse.</p> <p>***Grafica una elipse a partir de su ecuación general.</p> <p>***Halla la ecuación de una elipse dadas tres condiciones.</p> <p>****Dibuja una hipérbola a partir de las condiciones dadas.</p> <p>****Determina los elementos de una hipérbola.</p> <p>****Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual está ubicada una hipérbola en el plano.</p> <p>****Determina la ecuación canónica de la hipérbola.</p> <p>****Determina la ecuación general de la hipérbola.</p> <p>****Grafica una hipérbola a partir de su ecuación general.</p> <p>****Halla la ecuación de una hipérbola dadas tres condiciones.</p> <p>****Utiliza la regla para sus dibujos.</p> <p>****Desarrolla los procedimientos de los ejercicios de manera ordenada, mostrando paso a paso su solución.</p>
----------------------	---	------------------	---

OBJETIVOS	TEMA	SUBTEMAS
<p>Identificar la representación analítica de una línea recta, una circunferencia, una parábola, una elipse y una hipérbola.</p> <p>Determinar la ecuación general dadas tres condiciones.</p> <p>Realizar la representación gráfica de una línea recta y una cónica a partir de su ecuación general</p> <p>Usar modelos geométricos para resolver situaciones concretas</p>	<p>Geometría Analítica</p>	<p>La Línea recta. Lugar geométrico</p> <p>Distancia entre dos puntos</p> <p>Pendiente de una recta</p> <p>Ecuación de la recta</p> <p>Aplicaciones de la línea recta</p> <p>Posiciones relativas de dos rectas</p> <p>Cónicas. Superficie cónica de revolución</p> <p>Sección cónica</p> <p>Ecuación canónica de la circunferencia</p> <p>Ecuación general de la circunferencia</p> <p>Posiciones relativas de una recta y de una circunferencia en el plano</p> <p>Posición relativa de dos circunferencias en el plano</p> <p>Problemas de aplicación</p> <p>Parábola. Construcción de la parábola</p> <p>Ecuación canónica de la parábola $V(0,0)$</p> <p>Ecuación canónica de la parábola $V(h,k)$</p> <p>Determinación de los elementos de la parábola</p> <p>Ecuación general de la parábola</p> <p>Problemas de aplicación</p> <p>Elipse. Construcción de la elipse</p> <p>Ecuación canónica de la elipse $V(0,0)$</p> <p>Ecuación canónica de la elipse $V(h,k)$</p> <p>Ecuación general de la elipse</p> <p>Problemas de aplicación</p> <p>Hipérbola. Construcción de la hipérbola</p> <p>Ecuación canónica de la hipérbola $V(0,0)$</p> <p>Ecuación canónica de la hipérbola $V(h,k)$</p> <p>Ecuación general de la hipérbola</p> <p>Problemas de aplicación</p> <p>La ecuación general de segundo grado</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE		
RECURSO	Exploración:	TIEMPO
	Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos	
Diapositivas Evaluación diagnóstica App. Pickers Internet Móvil PC Video beam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema. 2. Se presenta el Plan de Clases 3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica (lo que saben) por medio de la app Pickers 4. Luego se presentan las respuestas y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática. 	20%
RECURSO	Estructuración:	TIEMPO
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas Lectura Classdojo Internet Móvil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les recuerda a los estudiantes el valor numérico de expresiones algebraicas 2. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Identificar la representación analítica de una línea recta, una circunferencia, una parábola, una elipse y una hipérbola. 3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo Usar modelos geométricos para resolver situaciones concretas 4. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Determinar la ecuación general dadas tres condiciones. 5. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Realizar la representación gráfica de una línea recta y una cónica a partir de su ecuación general 6. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en CLASSDOJO. 	30%
RECURSO	Práctica/Ejecución:	TIEMPO
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso Classdojo Internet Móvil Hoja milimetrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes en equipos cooperativos de 4 integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario, mensajero o portavoz. 2. El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre la temática, respetando y exigiendo el rol de cada estudiante dentro del equipo cooperativo y anotara los puntos obtenidos en Classdojo 	30%
RECURSO	Transferencia:	TIEMPO
	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán todo el trabajo que realizaron y en plenaria se socializarán las diferentes respuestas dadas sobre el tema, de igual forma se reforzarán aquellos conceptos que aún no quedaron claros en los estudiantes. 2. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente 3. Se le pedirá a los estudiantes que investiguen sobre el tema que sigue y que publiquen todo su trabajo en clases en su portafolio virtual Edmodo. 	20%



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



EN CASO DE TENER ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)

¿Cuántos Estudiantes con NEE participan?	¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere?
No aplica	No aplica

BIBLIOGRAFIA

Joya A. 2013. Caminos del saber Matemáticas 10. Editorial Santillana. Bogotá

OBSERVACIONES

Como la clase está proyectada para varias secciones de clase, al iniciar se hará recuento de la sección anterior.

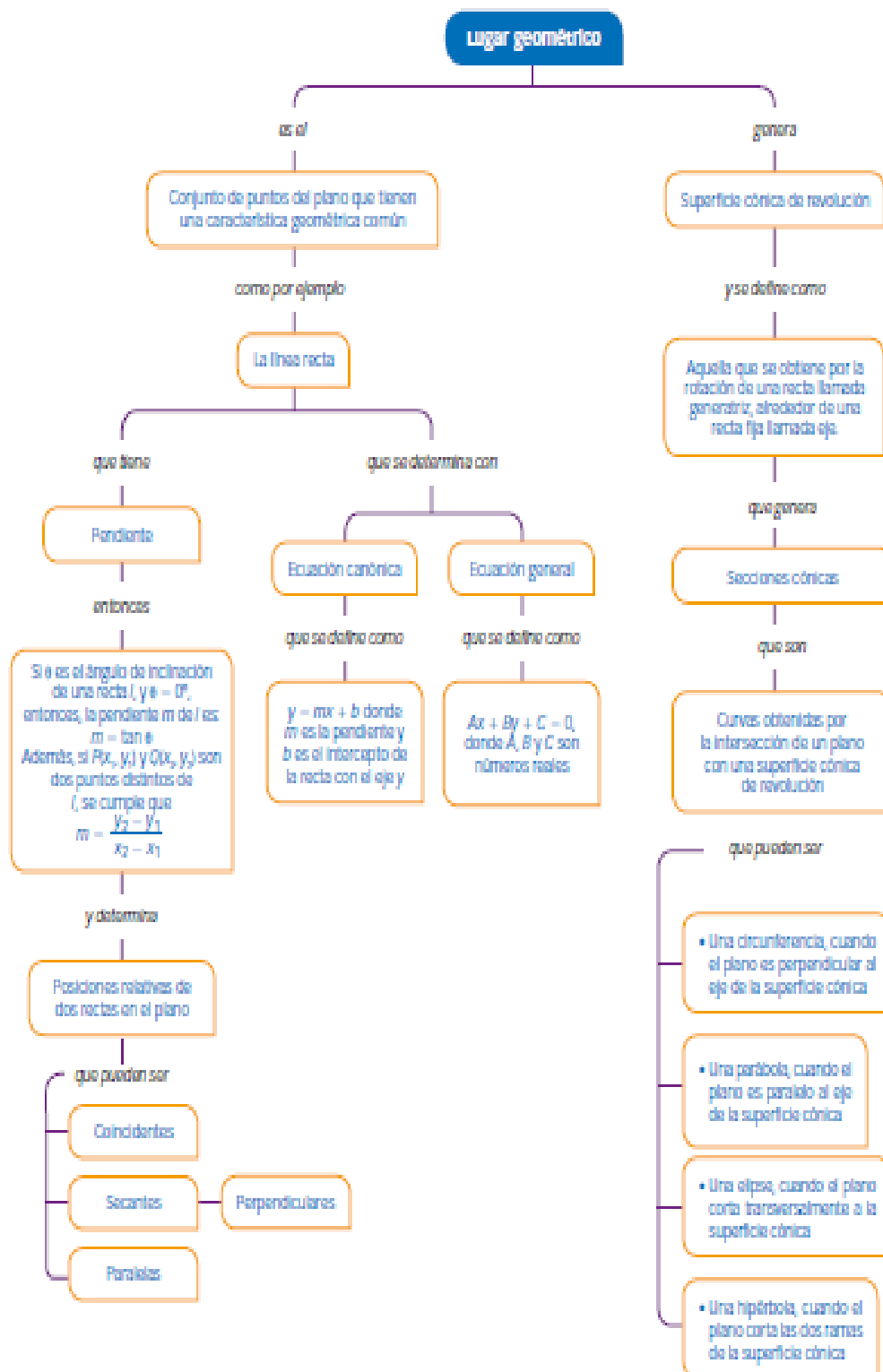
FIRMAS

DOCENTE	COORDINADOR(A) ACADÉMICO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN 10º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

INDICADOR DE DESEMPEÑO	SI	NO
Grafica rectas a partir de la pendiente y el intercepto.		
Analiza gráficamente el significado de la pendiente		
Halla la pendiente de una función lineal.		
Halla la pendiente de una función afín.		
Plantea la ecuación de una recta si conoce la pendiente y el intercepto.		
Reconoce la ecuación canónica y la ecuación general de una recta.		
Grafica una circunferencia dados el centro y el radio.		
Halla la ecuación canónica de una circunferencia a partir de una gráfica.		
Halla la ecuación general de una circunferencia.		
Determina el centro y el radio de una circunferencia a partir de su ecuación general.		
Halla la ecuación de una circunferencia dadas tres condiciones.		
Usa los criterios aprendidos en la solución de problemas relacionados con la circunferencia.		
Dibuja una parábola a partir de las condiciones dadas.		
Determina el foco, el eje de simetría, el lado recto y la directriz de una parábola.		
Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual abre una parábola.		
Determina la ecuación canónica de la parábola.		
Determina la ecuación general de la parábola.		
Grafica una parábola a partir de su ecuación general.		
Halla la ecuación de una parábola dadas tres condiciones.		
Dibuja una elipse a partir de las condiciones dadas.		
Determina los elementos de una elipse.		
Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual está ubicada una elipse en el plano.		
Determina la ecuación canónica de la elipse.		
Determina la ecuación general de la elipse.		
Grafica una elipse a partir de su ecuación general.		
Halla la ecuación de una elipse dadas tres condiciones.		
Dibuja una hipérbola a partir de las condiciones dadas.		
Determina los elementos de una hipérbola.		
Reconoce, a partir de la ecuación, la forma en la cual está ubicada una hipérbola en el plano.		
Determina la ecuación canónica de la hipérbola.		
Determina la ecuación general de la hipérbola.		
Grafica una hipérbola a partir de su ecuación general.		
Halla la ecuación de una hipérbola dadas tres condiciones.		
Utiliza la regla para sus dibujos.		
Desarrolla los procedimientos de los ejercicios de manera ordenada, mostrando paso a paso su solución.		