

Secuencia didáctica de Matemáticas III

1. Datos generales

Nombre	Secuencia didáctica colegiada		
Asignatura	Matemáticas III	Total de horas programada	80 horas
Semestre	Tercero	Campo disciplinar	Matemáticas

2. Desarrollo de bloque I

Nombre del bloque	Lugares Geométricos en el Plano	Horas asignadas por bloque	15 horas
Propósito del bloque	Ejemplifica lugares geométricos a través de cálculo de perímetros y áreas dentro del plano, favoreciendo la comprensión y reflexión para interpretar su entorno espacial en situaciones cotidianas		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE

Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG 5.6	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información	CDBM1	Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales
CG 8.3	Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo	CDBM8	Interpreta tablas, gráfica, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE

		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
Interdisciplinariedad	Física I	Social	Vectores aplicación de los ángulos y fuerzas
	Biología I	Ambiental	Interpretación de gráficas aplicables en el área

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1	1, 2	1, 2			

Secuencia didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado
						4 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 8	Usa los conceptos básicos de la geometría analítica promoviendo el pensamiento reflexivo y lógico como una nueva forma de interpretar su entorno espacial; contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que apliquen en su vida cotidiana.	<p>El docente realiza el encuadre de la asignatura, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivos de la materia (proporcionar al alumno mapa conceptual de la materia) Metodología de trabajo Criterios de evaluación Fuentes de información Normas de convivencia <p>El docente explora los conocimientos previos del grupo mediante lluvia de ideas y anota en el pizarrón la serie de</p>	<p>El alumno realiza una investigación sobre el plano cartesiano y sus características.</p> <p>Clase magistral con apoyo de diapositivas donde el docente explica el uso del sistema de coordenadas cartesianas y las parejas ordenados.</p> <p>Empleando las coordenadas geográficas, el alumno localiza en un mapa de su comunidad diversos lugares de importancia (hospital, plaza central, mercado, etc.)</p> <p>Resolución en binas de</p>	<p>En equipos los alumnos intercambian información para la creación de mapa conceptual sobre la investigación realizada.</p> <p>Exposición por parte de los alumnos del mapa de su comunidad y la localización de zonas de importancia.</p> <p>De manera individual los alumnos resuelven problemas tipo</p>	<p>Lista de cotejo para mapa.</p> <p>Rúbrica para exposición.</p> <p>Rúbrica para ejercicios.</p>

			conceptos que recuerden y relacionen con el sistema de coordenadas cartesianas y el lugar geométrico.	ejercicios de problemas tipo. (Ejercicios en clase)	(Ejercicios en casa).	
--	--	--	---	---	-----------------------	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 1 CDBM 8	Usa los conceptos básicos de la geometría analítica promoviendo el pensamiento reflexivo y lógico como una nueva forma de interpretar su entorno espacial; contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que apliquen en su vida cotidiana.	El docente mediante una serie de ejemplos da a conocer al alumno la diferencia entre magnitud y sentido. El docente explica con ejercicios el teorema de Pitágoras y su relación con la fórmula de la distancia entre dos puntos.	Con el apoyo del docente los alumnos integran un formulario guía para resolver ejercicios. Exposición magistral del docente donde explica el concepto de: Distancia entre dos puntos. El alumno elabora un plano cartesiano con base a ciertos puntos de la escuela establecidos por el docente.	El alumno realiza ejercicios de comparación sobre magnitud de diferentes rectas, propuestos por el docente. Con base al plano cartesiano elaborado, el alumno calcula las distancias entre dos puntos dentro de la escuela de acuerdo a lo solicitado por el docente.	Rúbrica para ejercicios en clase.

SESIÓN 3						Tiempo asignado
						3 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 1 CDBM 8	Usa los conceptos básicos de la geometría analítica promoviendo el pensamiento reflexivo y lógico como una nueva forma de interpretar su entorno espacial; contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que apliquen en su vida cotidiana.	Clase magistral del docente sobre la división de un segmento de recta aritméticamente. El docente retoma los temas de semestres anteriores y su aplicación (Teorema de Tales y triángulos semejantes) para relacionarlos con la división de un segmento de recta.	Ejercicios guiados por el docente sobre la división de un segmento de recta en una razón dada en el plano cartesiano.	Los alumnos resuelven ejercicios propuestos por el docente.	Rúbrica para ejercicios en clase.

SESIÓN 4						Tiempo asignado
						4 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 1 CDBM 8	Usa los conceptos básicos de la geometría analítica promoviendo el pensamiento reflexivo y lógico como una nueva	El docente dirige la revisión de fórmulas de áreas y perímetros de figuras geométricas. Clase magistral sobre	Ejercicio guiado por el docente sobre el cálculo de áreas y perímetros de una figura geométrica en el plano cartesiano.	Presentación de resultados de las áreas solicitadas para su medición. En equipos los alumnos elaboran	Rúbrica para ejercicios en clase. Rúbrica para

		forma de interpretar su entorno espacial; contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que apliquen en su vida cotidiana.	áreas y perímetros en el plano cartesiano.	Los alumnos realizan la medición del perímetro y área de una zona del plantel.	un collage con imágenes en las que se observe la aplicación de los lugares geométricos analizados en el bloque.	collage.
--	--	--	--	--	---	----------

Fuentes de consulta	<p>BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colegio Nacional de Matemáticas. (2015). Matemáticas Simplificadas. México. Pearson Education. • Baldor, A. (2007). Álgebra. México: Grupo Editorial Patria. • Sullivan, M. (2013) Álgebra y Trigonometría, México, Pearson Education. • Matemáticas III, Geometría Analítica, Basado en competencias, Patricia Ibáñez Carrasco. • Matemáticas 3, Basado en competencias, Alfonso Arriaga Coronilla, Marcos M. Benítez Castañedo, editorial Progreso. <p>COMPLEMENTARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnett, R. y Schmidt, P. (). Álgebra. México. McGraw Hill. • Cuéllar, J. (2010). Álgebra. México: McGraw Hill. • Lehmann, C. (2008). Álgebra. México. Limusa. • Leithold, L. (1999). Álgebra. México. Oxford University Press. • Silva, J. (2006). Fundamentos de Matemáticas. México. Limusa. • Triola, M. (2013). Estadística. México: Pearson Education. <p>ELECTRÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f.). Proyecto Gauss. Materiales didácticos. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/gauss/web/ • Math2me (s.f.). Aritmética. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/aritmetica • Math2me (s.f.). Álgebra. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/Álgebra • Soto, E., Romero, J., Quintero, E., García, J.I., Gutiérrez, I.J, García, J.C., Acevedo, J.H., Ríos, J.A., Soto, E. y Smith, J. (2013). Álgebra. Aprende Matemáticas. Recuperado de http://aprendematematicas.org.mx/notas/Álgebra.html
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> VITUTOR. (s.f.). Matemáticas de 1 de Bachillerato. VITUTOR. Recuperado de http://www.vitutor.com/bac_1.html
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Plumo gis Pizarrón Programa GeoGebra

3. Desarrollo de bloque II

Nombre del bloque	Línea recta	Horas asignadas por bloque	20 horas
Propósito del bloque	Aplica las propiedades de la línea recta en la solución de diversas situaciones de la vida cotidiana, favoreciendo su pensamiento crítico, para la construcción de nuevos conocimientos		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG 4.1	Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas y gráficas	CDBM 1	Contribuye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales
CG 4.5	Maneja tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	CDBM 2	Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
CG 5.1	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	CDBM 3	Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales
CG 5.6	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información	CDBM 4	Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variaciones, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de información y la comunicación
CG 7.3	Articula saberes de distintos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana	CDBM 8	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos
CG 8.1	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos		

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Interdisciplinariedad		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
	Biología I	Social Ambiental Salud	Aplicaciones de la recta en la interpretación gráfica del desarrollo de crecimiento de diferentes conceptos como demografía, drogadicción, contaminación.
	Física I	Social Habilidades Lectoras	Aplicación en temas interdisciplinarios como vectores, caída libre y otros.

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4

Secuencia Didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado 4 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 4.5 CG 5.6	CDBM 1 CDBM 8	Calculará la pendiente, el ángulo de inclinación, promoviendo la creación de nuevos conocimientos que favorece la toma de decisiones consiente e informada ante problemáticas	El docente explora los conocimientos previos del grupo mediante lluvia de ideas y anota en el pizarrón la serie de conceptos que recuerden y relacionen a los temas de: línea recta, pendiente y ángulo de inclinación.	El alumno realiza una investigación temática sobre lo que es la línea recta, la pendiente, el ángulo de inclinación y sus aplicaciones. El docente expone la definición de recta de grandes pensadores de la	En equipos los alumnos intercambian la información obtenida en su investigación mediante la exposición frente a grupo. Los alumnos interpretan y resuelven ejercicios	Rúbrica para exposición Lista de cotejo para ejercicios en clase Lista de cotejo para ejercicios en casa.

		<p>cotidianas en su entorno.</p>	<p>El docente lanza una pregunta detonante a los alumnos: ¿Por qué los techos de las casas, deben ser rectos y tener una inclinación?</p>	<p>historia (Platón, Legendre, Fourier, Euclides, Duhamel), así como la conceptualización matemática de la línea recta para reforzar el tema.</p> <p>Los alumnos resuelven ejercicios de aplicación sobre ángulo de inclinación y pendiente.</p> <p>Desarrollo de gráficas en forma manual y con el programa GeoGebra para comparar y confirmar resultados.</p>	<p>en el pizarrón.</p> <p>Los alumnos entregan un grupo de ejercicios propuestos por el docente.</p>	
--	--	----------------------------------	--	---	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.5 CG 5.1 CG 5.6 CG 8.1	CDBM 1 CDBM 4 CDBM 8	Conociendo la pendiente, el ángulo de inclinación y el ángulo entre dos rectas, para	El docente expone las características de rectas con pendientes de valor positivo, negativo y cero,	El alumno realiza una investigación temática sobre lo que es paralelismo, perpendicularidad y ángulo entre dos	En equipos los estudiantes intercambian información para la creación de mapa conceptual y lo	Rúbrica para mapa. Lista de cotejo para ejercicios en

		<p>conocer las características del paralelismo y perpendicularidad, además del ángulo de dos rectas promoviendo la creación de nuevos conocimientos que favorece la toma de decisiones consiente e informada ante problemáticas cotidianas en su entorno.</p>	<p>para introducir a los alumnos al tema de paralelismo y perpendicularidad.</p>	<p>rectas (sus características).</p> <p>El docente expone mediante situaciones contextualizadas los conceptos de paralelismo, perpendicularidad y ángulos entre dos rectas.</p> <p>Los alumnos resuelven ejercicios de aplicación y elaboran las gráficas correspondientes de forma manual y con el programa GeoGebra.</p>	<p>exponen frente a grupo.</p> <p>Los alumnos interpretan y resuelven ejercicios en el pizarrón.</p> <p>En equipo los alumnos elaboran una maqueta de una estructura a cuatro aguas para el techo de un aula de clases, utilizando diferentes recursos materiales y planteando sus propias estrategias con base a lo que se ha visto en el bloque sobre paralelismo, perpendicularidad y ángulo entre dos rectas para realizar la apreciación de temas.</p>	<p>clase</p> <p>Rúbrica para maqueta.</p>
--	--	---	--	--	---	---

SESIÓN 3						Tiempo asignado 8 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 4.5 CG 5.6 CG 8.1	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 3 CDBM 4	Emplea las diferentes formas de la ecuación de la recta y su relación en los temas anteriormente vistos; favoreciendo su pensamiento crítico y el trabajo metódico en la resolución de situaciones del ambiente que lo rodea.	El docente explica las diferentes formulaciones que puede tener la ecuación de la recta dependiendo de los datos que se conozcan o los que se deseen representar.	<p>El alumno realiza una investigación temática sobre teorema de Pitágoras y las ecuaciones de la recta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punto – pendiente • Dos puntos • Pendiente ordenada al origen • Simétrica • General • Normal <p>El docente resuelve un ejercicio de aplicación resaltando lo más importante de la temática sobre las ecuaciones de la recta y sus diferentes formas.</p>	<p>En equipos los estudiantes intercambian la información mediante la exposición frente a grupo.</p> <p>Los alumnos en equipos, elaboran cajas de origami de diferentes formas, luego estiman el perímetro y área de ellas, utilizando diferentes recursos materiales y planteando sus estrategias con base a lo que se ha visto en el bloque para realizar la estimación.</p> <p>Los alumnos entregan un grupo de ejercicios propuestos por el docente.</p>	<p>Rúbrica para exposición.</p> <p>Lista de cotejo para construcción de cajas de origami.</p> <p>Lista de cotejo para ejercicios en casa.</p>

SESIÓN 4						Tiempo asignado
						4 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 5.6 CG 8.1	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 3 CDBM 4 CDBM 8	Emplea, comprende y desarrolla la distancia de un punto a una recta, con la aplicación de los conocimientos anteriormente vistos; favoreciendo su pensamiento crítico y el trabajo metódico en la resolución de situaciones del ambiente que lo rodea.	Mediante clase magistral el docente expone el tema: distancia de un punto a una recta.	Los alumnos resuelven ejercicios de aplicación sobre distancia de un punto a una recta, y elaboran las gráficas empleando únicamente el programa GeoGebra. Los alumnos con la guía del docente elaboran un glosario de términos importantes del bloque I y II.	Los alumnos interpretan y resuelven ejercicios contextualizados y propuestos por ellos mismos y por el docente dentro del aula. (Anexo 1). Resolución de problemas tipo extra clase de forma individual. (Ejercicios casa).	Rúbrica para ejercicios Rúbrica para glosario. Lista de cotejo para ejercicios en casa.

Fuentes de consulta	BÁSICA
	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio Nacional de Matemáticas. (2015). <i>Matemáticas Simplificadas</i>. México. Pearson Education. • Baldor, A. (2007). <i>Álgebra</i>. México: Grupo Editorial Patria. • Sullivan, M. (2013) <i>Álgebra y Trigonometría</i>, México, Pearson Education. • Matemáticas III, Cuellar Carvajal, Juan Antonio (2015) 4a Edición, Basado en MCC, México; Edit. McGrawHill/interamericana • Matemáticas III, Geometría Analítica, Basado en competencias, Patricia Ibáñez Carrasco. • Matemáticas 3, Basado en competencias, Alfonso Arriaga Coronilla, Marcos M. Benítez Castañedo, editorial Progreso

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Lehmann, Charles H. (2007). Geometría Analítica: Serie Shaums. México; Mc GrawHill Interamericana • Aguilar Márquez, Arturo. (2015) Geometría Analítica. Cuarta Edición. México; Pearson/CONAMAT <p>COMPLEMENTARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnett, R. y Schmidt, P. (). Álgebra. México. McGraw Hill. • Cuéllar, J. (2010). Álgebra. México: McGraw Hill. • Lehmann, C. (2008). Álgebra. México. Limusa. • Leithold, L. (1999). Álgebra. México. Oxford University Press. • Silva, J. (2006). Fundamentos de Matemáticas. México. Limusa. • Triola, M. (2013). Estadística. México: Pearson Education. <p>ELECTRÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f.). Proyecto Gauss. <i>Materiales didácticos</i>. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/gauss/web/ • Math2me (s.f.). Aritmética. <i>Math2me: Matemáticas para todos</i>. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/aritmetica • Math2me (s.f.). Álgebra. <i>Math2me: Matemáticas para todos</i>. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/Álgebra • Soto, E., Romero, J., Quintero, E., García, J.I., Gutiérrez, I.J, García, J.C., Acevedo, J.H., Ríos, J.A., Soto, E. y Smith, J. (2013). Álgebra. <i>Aprende Matemáticas</i>. Recuperado de http://aprendematematicas.org.mx/notas/Álgebra.html • Vitutor. (s.f.). Matemáticas de 1 de Bachillerato. VITUTOR. Recuperado de http://www.vitutor.com/bac_1.html • GeoGebra (s.f.) Geometría analítica. Recuperado de https://www.geogebra.org/m/bAnXeC4b
	<ul style="list-style-type: none"> • Plumo gis • Pizarrón • Programa GeoGebra.

4. Desarrollo de bloque III

Nombre del bloque	Circunferencia	Horas asignadas por bloque	15 horas
Propósito del bloque	Aplica el pensamiento crítico y reflexivo analizando el concepto de circunferencia y sus elementos en diferentes situaciones de su contexto, favoreciendo la comprensión a problemáticas hipotéticas a situaciones reales.		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG 4.1	Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas	CDBM1	Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales
CG 4.5	Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	CDBM2	Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
CG 5.1	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva comprendiendo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	CDBM4	Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos analíticos o variacionales mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
CG 8.2	Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva	CDBM8	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Interdisciplinariedad		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
	Física I	Habilidades Lectoras	Interpretación de problemas de aplicación de la circunferencia (Movimiento circular).
	Biología I	Ambiental	Interpretación de gráficas aplicables en el área.

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1	1, 2	1, 2			

Secuencia Didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 8	Aplica los conocimientos sobre la circunferencia y sus elementos, externando un pensamiento crítico y reflexivo para solucionar diferentes problemáticas de su entorno.	<p>El docente aplica a los alumnos una evaluación diagnóstica, sobre el concepto de circunferencia, radio centro, cuerda.</p> <p>A través de una lluvia de ideas el docente solicita a los alumnos mencionar ejemplos de la vida real y dentro de su contexto (hogar, naturaleza, deportes, etc.) en los que emplee la circunferencia y sus elementos.</p> <p>El docente solicita que los alumnos realicen una investigación de términos básicos (circunferencia, recta, segmento, radio, diámetro, cuerda, secante y tangente).</p>	<p>Con la información obtenida, se pide a los alumnos que por equipos realicen un cuadro sinóptico que muestre la relación que existe entre la circunferencia y sus elementos.</p> <p>El docente expone la conceptualización de los elementos de la circunferencia en el plano (coordenadas del centro y la longitud del radio).</p> <p>El docente presenta a los alumnos la gráfica que corresponde a la circunferencia con vértice en el origen y la forma algebraica que tiene $x^2 + y^2 = r^2$</p> <p>Enseguida lanza la pregunta, ¿Qué pasa si la circunferencia tiene</p>	<p>El docente presenta problemas que implican obtener la ecuación de la circunferencia dado el centro y el radio, ya sea con centro en el origen o fuera de este.</p> <p>El docente solicita a los alumnos en clase la resolución de problemas contextualizados sobre la obtención de la ecuación de la circunferencia, (ambos casos centro en el origen y fuera de él).</p> <p>El docente propone un problemario que deberán resolver los alumnos de manera individual, que involucre la interpretación y</p>	<p>Lista de cotejo para cuadro sinóptico.</p> <p>Lista de cotejo para ejercicios en clase.</p> <p>Rúbrica para problemario.</p>

				<p>su centro fuera del origen?</p> <p>Se presenta la forma algebraica y la gráfica que corresponde a la ecuación de la circunferencia con centro fuera del origen $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$</p>	<p>solución de problemas en los que se utiliza la ecuación ordinaria de la circunferencia.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de Desarrollo	Actividades de Cierre	Instrumentos de evaluación
CG 8.3	CDBM 1 CDBM 8	Utiliza diferentes circunferencias presentes en su contexto, mostrando disposición al trabajo metódico y organizado con la finalidad de modelar la ecuación ordinaria y transformarla a su forma general.	<p>Se pide que los alumnos investiguen las distintas formas y representaciones matemáticas de la ecuación de la circunferencia.</p> <p>El docente explica la transformación de la ecuación ordinaria de la circunferencia a su forma general y viceversa.</p>	<p>En plenaria se deduce la ecuación de la circunferencia en su forma general con centro en el origen y fuera de él, a partir del desarrollo de los cuadrados de los binomios.</p> <p>El docente plantea un problema contextualizado para medir el radio de la rueda de una bicicleta de algún alumno, hay que encontrar la distancia recorrida al dar "n" vueltas, con</p>	<p>El docente realiza ejercicios guiados sobre la obtención de la ecuación general de la circunferencia.</p> <p>Se pide a los alumnos realizar un cuadro sinóptico que muestre los pasos para resolver el problema planteado.</p> <p>Los alumnos resuelven un problemario propuesto por el</p>	<p>Lista de cotejo para cuadro sinóptico.</p> <p>Rúbrica para problemario.</p> <p>Lista de cotejo para conclusión.</p>

				<p>esto podrán encontrar la ecuación ordinaria de la circunferencia y posteriormente en todas sus formas. El origen se propone en donde se encuentra el pedal.</p> <p>El docente ejemplifica la obtención de la ecuación de la circunferencia que pasa por tres puntos.</p>	<p>docente sobre la transformación de la ecuación ordinaria a la forma general.</p> <p>De manera individual los alumnos elaboran una conclusión en donde plasman su opinión personal sobre ¿qué ventaja tienen la forma circular para diseñar y construir tantos objetos útiles con esta forma?</p>	
--	--	--	--	---	--	--

Fuentes de consulta	<p>BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colegio Nacional de Matemáticas. (2015). <i>Matemáticas Simplificadas</i>. México. Pearson Education. • Baldor, A. (2007). <i>Álgebra</i>. México: Grupo Editorial Patria. • Sullivan, M. (2013) <i>Álgebra y Trigonometría</i>, México, Pearson Education. • Matemáticas III, Geometría Analítica, Basado en competencias, Patricia Ibáñez Carrasco. • Matemáticas 3, Basado en competencias, Alfonso Arriaga Coronilla, Marcos M. Benítez Castañedo, editorial Progreso <p>COMPLEMENTARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnett, R. y Schmidt, P. (). <i>Álgebra</i>. México. McGraw Hill. • Cuéllar, J. (2010). <i>Álgebra</i>. México: McGraw Hill. • Lehmann, C. (2008). <i>Álgebra</i>. México. Limusa. • Leithold, L. (1999). <i>Álgebra</i>. México. Oxford University Press. • Silva, J. (2006). <i>Fundamentos de Matemáticas</i>. México. Limusa. • Triola, M. (2013). <i>Estadística</i>. México: Pearson Education. <p>ELECTRÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f.). Proyecto Gauss.
----------------------------	---

	<p>Materiales didácticos. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/gauss/web/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Math2me (s.f.). Aritmética. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/aritmetica • Math2me (s.f.). Álgebra. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/Álgebra • Soto, E., Romero, J., Quintero, E., García, J.I., Gutiérrez, I.J, García, J.C., Acevedo, J.H., Ríos, J.A., Soto, E. y Smith, J. (2013). Álgebra. Aprende Matemáticas. Recuperado de http://aprendematematicas.org.mx/notas/Álgebra.html • VITUTOR. (s.f.). Matemáticas de 1 de Bachillerato. VITUTOR. Recuperado de http://www.vitutor.com/bac_1.html
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Plumo gis • Pizarrón • Programa GeoGebra

5. Desarrollo de bloque IV

Nombre del bloque	Parábola	Horas asignadas por bloque	15 horas
Propósito del bloque	Propone soluciones creativas mediante el análisis de la parábola y sus elementos; aplicándolas a situaciones cotidianas de su entorno.		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG 4.1	Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas y gráficas	CDBM1	Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales
CG 5.1	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objeto	CDBM2	Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques

CG 7.3	Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana	CDBM4	Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación
CG 8.2	Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva	CDBM6	Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean
		CDBM8	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE

Interdisciplinariedad	Eje Transversal			Tema del Eje Transversal
	Física I	Habilidades Lectoras		Cálculo de máximos Tiro parabólico
	Informática II	Social		Presentaciones electrónicas PowerPoint

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN

Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	3	3

Secuencia Didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado 5 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 5.1 CG 7.3 CG 8.2	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 4 CDBM 6 CDBM 8	Construye mediante la parábola y sus elementos, soluciones creativas a problemáticas del	Diagnóstico. Los alumnos elaboran una investigación que	El docente explica y presenta un video del tema de la parábola , con casos como el lanzamiento de bala y	El alumno clasifica los temas de la investigación teórica y de	Lista de cotejo para reporte de investigación documental y de campo.

		<p>medio que lo rodea.</p> <p>Convierte de la ecuación ordinaria a la general, de manera crítica y reflexiva para representar y trazar parábolas presentes en su contexto.</p>	<p>responda a las preguntas: ¿por qué las antenas de recepción de TV tienen forma de platos?, ¿por qué algunos puentes tienen en su estructura formas de curvas?, ¿por qué los faros de los autos tienen forma de cono? ¿Qué es una parábola?, ¿Qué elementos tiene? ¿Cuáles y cuántas son las expresiones algebraicas que lo representan? ¿Qué es un paraboloide? ¿En qué consiste la propiedad de reflexión o propiedad óptica de la parábola?</p> <p>Los resultados de dicha investigación se concentrarán en presentaciones electrónicas.</p>	<p>jabalina, el chorro de agua que es lanzada por la manguera que usan los bomberos, etc.</p> <p>Los alumnos se organizan en equipos de cinco integrantes, nombrando a un presidente y a un secretario por equipo; realizan una investigación, documental y de campo, para recabar información necesaria y suficiente sobre el tema la Parábola.</p> <p>El docente lanza interrogantes que el alumno responde con base en la investigación realizada, acerca de los elementos de la parábola: eje, vértice, foco, directriz, lado recto, presenta ejemplos con diapositivas o videos y explica que, las curvas llamadas</p>	<p>campo en la libreta.</p> <p>El alumno tiene en su libreta los ejercicios que resolvió del tema la parábola.</p> <p>Elabora en su libreta imágenes que representen objetos con forma de parábola. Las representa sobre el plano cartesiano y escribe la ecuación correspondiente de los cálculos para determinar el foco o el ancho de la parábola.</p> <p>Actividad de evaluación del tema estudiado la parábola con vértice en el origen V(0, 0) del plano cartesiano:</p>	<p>Lista de cotejo para ejercicios en casa.</p> <p>Examen escrito.</p>
--	--	--	--	---	---	--

				<p>parábolas se pueden expresar por medio de ecuaciones cuando su vértice está en el centro del plano cartesiano y cuando está fuera de el.</p> <p>El docente expone los casos de las ecuaciones en su forma canónica de parábolas verticales y horizontales con vértice en el origen V(0,0): $y^2 = 4px$ y de $x^2 = 4py$</p> <p>Los alumnos resuelven varios ejercicios de estos casos.</p> <p>El docente plantea las siguientes preguntas: ¿qué es un paraboloides? ¿En qué consiste la propiedad de reflexión de la parábola? Se recuperan los temas estudiados en la clase anterior con ejemplos, y se traslada y adapta</p>	$y^2 = 4px$ y de $x^2 = 4py$	
--	--	--	--	---	---------------------------------	--

				<p>a casos de construcción de antena parabólica, faros de autos, puentes colgantes, etc. El alumno tiene que aportar otros ejemplos con objetos, construcciones o situaciones de su entorno que identifique tengan la forma de la sección cónica de la parábola.</p> <p>Los alumnos acuerdan qué objetos con forma de parábola estarán en sus presentaciones electrónicas. Incluye también, los trazos geométricos en el plano cartesiano y las ecuaciones utilizadas para representarlas, así también el procedimiento algebraico utilizado para calcular el foco y el ancho de la parábola.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado 5 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 5.1 CG 7.3 CG 8.2	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 4 CDBM 6 CDBM 8	<p>Construye mediante la parábola y sus elementos, soluciones creativas a problemáticas del medio que lo rodea.</p> <p>Convierte de la ecuación ordinaria a la general, de manera crítica y reflexiva para representar y trazar parábolas presentes en su contexto.</p>	<p>El docente recupera los temas vistos en las primeras clases con algunos ejemplos que implique el uso de la forma canónica de la ecuación de la parábola.</p> <p>Hace énfasis en que la figura geométrica puede escribirse mediante la ecuación canónica y que la parábola puede ubicarse en cualquier punto del plano cartesiano.</p>	<p>El docente explica con trazos geométricos sobre el plano cartesiano la traslación horizontal y vertical que puede llegar a tener la parábola.</p> <p>Al alumno se le plantea la siguiente situación: ¿cuándo hay traslación, qué cambios se presentan en el vértice, foco, directriz, eje y lado recto de la parábola?</p> <p>El alumno observa las gráficas, identifica los elementos con las nuevas posiciones y aporta sus conclusiones.</p> <p>El docente explica que los cambios que se presentan en los elementos de la parábola, hace que las ecuaciones canónicas se transformen y adopten la forma que se llama forma ordinaria, estándar y general de la parábola con vértice en $V(h, k)$:</p>	<p>Los alumnos resuelven ejercicios para obtener la ecuación general de la parábola con vértice en cualquier punto del plano cartesiano. Trazan su gráfica.</p> <p>En su libreta el alumno tiene casos resueltos de sus experiencias deportivas al lanzar el balón y su relación con el tema de la parábola y el tema de Física 1, tiro parabólico.</p> <p>En conjunto el</p>	<p>Lista de cotejo para ejercicios en clase.</p> <p>Lista de cotejo para ejercicios en casa.</p> <p>Examen escrito.</p>

				<p>Vertical: $(x - h)^2 = 4p(y - k)$</p> <p>Horizontal: $(y - k)^2 = 4p(x - h)$</p> <p>El docente le explica al alumno que al desarrollar las expresiones algebraicas se llega a lo que se conoce como forma general de la parábola:</p> <p>$X^2 + Dx + Ey + F = 0$</p> <p>$Y^2 + Dx + Ey + F = 0$</p> <p>El estudiante resolverá ejercicios de este tipo para adquirir destreza en los correctos procedimientos que se siguen para transformar de la forma ordinaria a la forma general.</p> <p>El docente relaciona la aplicación de la parábola con el tema Tiro Parabólico, de la asignatura de física. Para ello el alumno aporta sus</p>	<p>docente y los alumnos determinan los mejores casos para integrar los resultados de su investigación y diseñarlos en PowerPoint para su posterior presentación.</p> <p>Actividades individuales y en equipo con ejercicios del tema.</p> <p>Actividad de evaluación del tema traslación horizontal y vertical que puede llegar a tener la parábola.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>experiencias deportivas que ha tenido al lanzar el balón de volibol, basquetbol, futbol y describir la trayectoria curva que sigue la pelota. Además responde a las siguientes preguntas: ¿a cuántos metros de distancia el balón alcanza su altura máxima?, ¿a qué distancia el balón toca el suelo?</p> <p>Estas experiencias deportivas expresadas con modelos matemáticos y procedimientos algebraicos, forma parte de la investigación cuyo resultado será presentado de forma electrónica.</p> <p>Se seleccionan las situaciones que son resueltas con el tema la parábola, para ser parte de la presentación electrónica.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

SESIÓN 3						Tiempo asignado 5 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.1 CG 5.1 CG 7.3 CG 8.2	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 4 CDBM 6 CDBM 8	<p>Construye mediante la parábola y sus elementos, soluciones creativas a problemáticas del medio que lo rodea.</p> <p>Convierte de la ecuación ordinaria a la general, de manera crítica y reflexiva para representar y trazar parábolas presentes en su contexto.</p>	<p>El docente de la asignatura invita al docente de informática al aula para que los alumnos reciban asesoría para elaborar su presentación electrónica.</p> <p>Con interrogantes el docente recupera los temas abordados en las sesiones anteriores.</p>	<p>El docente plantea problemas de la vida cotidiana que los alumnos resuelven utilizando las ecuaciones del tema la parábola. La actividad será hecha en equipo.</p> <p>Problema 1. ¿A qué altura se debe colocar el receptor de una antena parabólica, si la antena tiene 1 m de ancho y una profundidad de 20 cm?</p> <p>Problema 2. Si las torres de un puente colgante tienen una separación de 400 m y los cables están atados a ellas a 200 m por arriba del piso del puente, ¿qué altura debe tener el puntal que está a 50 m de la torre izquierda? Supongamos que el cable toca el piso en el punto medio ubicado entre las dos torres.</p>	<p>Cada integrante del equipo debe tener en su libreta los problemas resueltos de forma correcta.</p> <p>Cada equipo tendrá elaborado en láminas las figuras y procedimientos utilizados con que resolvió de forma correcta los problemas.</p> <p>Por equipo los alumnos harán la presentación electrónica de los resultados de la investigación.</p>	<p>Rúbrica para problemario.</p> <p>Rúbrica para presentaciones electrónicas.</p> <p>Rúbrica para autoevaluación de los alumnos.</p>

				<p>Cada equipo expone el procedimiento empleado para resolver el problema, usando definiciones, gráficas y procedimientos algebraicos.</p> <p>En equipos los alumnos harán la presentación electrónica de los resultados de la investigación del bloque IV la parábola.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

Fuentes de consulta	<p>BASICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aguilar Márquez, Arturo. (2015) Geometría Analítica, Cuarta Edición. México: Pearson CONAMAT. • Lehmann Charles H. (2016). Geometría Analítica. México: Limusa Noriega Editores. • Kindle, Joseph H. (2007). Geometría Analítica: Serie Schaums México: McGrawHill Interamericana. <p>COMPLEMENTARIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colegio Nacional de Matemáticas. (2015). Matemáticas simplificadas. México. Pearson Educación. • Carpinteyro, E. (2016). Geometría Analítica. Ciudad de México, México:Patria. • Haeussler, E. (2016). Precálculo. México: Pearson. • Prado, C. (2006). Precálculo: Enfoque de resolución de problemas. México: Penticehall. • Robledo, C., Aguilar , A. y Martínez, L. (2014). Introducción a las Matemáticas. México: Patria. • Salazar, L. (2014). Geometría Analítica. México: Patria. • Silva, J. (2010). Fundamentos de Matemáticas. México. Limusa. • Valencia, M. y García, M. (2013). Geometría Analítica Moderna. México: Pearson. • Wisniewski, P. y Gutiérrez, A. (2002). Introducción a las matemáticas universitaria. México: McGrawHill. • Zill, D. (2012). Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica. México: McGrawHill.
	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuadra • Compás • Transportador

	<ul style="list-style-type: none"> • Papel bond • Marcadores • Laptop • Memoria USB • Software PowerPoint • Celulares • Proyector • Libros de matemáticas del nivel medio superior • Faros • Platos.
--	--

6. Desarrollo de bloque V

Nombre del bloque	Elipse	Horas asignadas por bloque	15 horas
Propósito del bloque	Aplica los conocimientos de la elipse y sus elementos, para favorecer el pensamiento metódico y lógico en la solución de problemas de su entorno.		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG 4.1	Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas y gráficas	CDM 1	Contribuye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales
CG 4.5	Maneja tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	CDM 2	Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques
CG 5.1	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	CDM 4	Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variaciones, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de información y la comunicación
CG 5.6	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información	CDM 6	Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que los rodean
CG 7.3	Articula saberes de distintos campos y establece	CDM 8	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con

	relaciones entre ellos y su vida cotidiana		símbolos matemáticos y científicos
CG 8.1	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos		

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE

Interdisciplinariedad	Eje Transversal		Tema del Eje Transversal
	Biología I	Ambiental Salud	La elipse como desarrollo de gráficos de aplicación en salud, ciencias ambientales, o aparatos de usos médicos.
	Física I	Social Habilidades Lectoras	Aplicaciones de la elipse en los procesos de interpretación de gráfica, así como su aplicaciones en la industria y su vida cotidiana

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN

Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
		1	1, 2, 3	1, 2, 3	2	1, 2, 3

Secuencia Didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado 4 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.5 CG 5.1 CG 7.3	CDBM 2 CDBM 4 CDBM 6	Emplea la elipse y sus elementos para solucionar colaborativamente e problemáticas en su vida cotidiana.	El docente lanza una pregunta detonante al grupo: ¿Por qué las antenas de televisión privada en las casas, deben ser en forma elíptica?	El alumno realiza una investigación en diferentes fuentes, tanto en libros como en internet, sobre la definición de elipse, sus elementos y características principales.	Los alumnos de forma individual, elaboran una ficha de trabajo. De forma aleatoria se elige a 3 alumnos que comparten y retroalimentan su ficha con el resto del grupo.	Lista de cotejo para ejercicios en clase.

				<p>El docente mediante una dinámica de grupo elige cinco alumnos para que expongan lo más importante de su investigación.</p> <p>El docente mediante una gráfica en forma manual y con el programa GeoGebra demuestra los elementos asociados a la elipse (eje focal, centro, eje normal, vértices, cuerda, eje mayor, eje menor, cuerda focal, radio vector, lado recto, diámetro).</p>	<p>El alumno identifica y determina en el pizarrón los elementos y características principales de la elipse.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.5 CG 5.1 CG 5.6 CG 8.1	CDBM 1 CDBM 6 CDBM 8	Conociendo las características de la elipse determinar su	El docente mediante una clase magistral expone la	El alumno con ayuda del docente, elabora un cuadro en donde concentre la	Los alumnos resuelven y trazan en forma manual y con el programa GeoGebra	Lista de cotejo para ejercicios en clase.

		ecuación, para conocer las características del trazado y elementos que la componen, promoviendo la creación de nuevos conocimientos que favorece la toma de decisiones consiente e informada ante problemáticas cotidiana en su entorno.	ecuación ordinaria de elipses horizontales y verticales.	información de los elementos para los dos tipos de elipse que se forman al tomar como eje focal el eje X o eje focal el eje Y. El docente resuelve ejercicios de aplicación para determinar cuándo se trata de una elipse horizontal o vertical.	las gráficas correspondientes a los ejercicios propuestos por el docente.	
--	--	--	--	---	---	--

SESIÓN 3						Tiempo asignado 6 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG 4.5 CG 5.1 CG 8.1	CDBM 1 CDBM 4 CDBM 8	Conociendo las características de la elipse determinar su ecuación, para conocer las características de la ecuación ordinaria tanto horizontales como verticales con	El docente demuestra la obtención general de la elipse al desarrollar algebraicamente la ecuación ordinaria.	El alumno reconoce la ecuación ordinaria y general de la elipse resolviendo ejercicios propuestos por el docente. El docente resuelve problemas relacionados al contexto, en donde	Los alumnos conforman equipos para formular o investigar al menos cinco problemas reales de su entorno (problemario). De manera individual el alumno toma al menos cuatro fotos de	Rúbrica para glosario. Lista de cotejo para ejercicios en clase. Rúbrica para problemario. Lista de cotejo para collage digital.

		<p>centro dentro y fuera del origen y la ecuación general, además de los elementos que la componen, promoviendo la creación de nuevos conocimientos que favorece la toma de decisiones consiente e informada ante problemáticas cotidiana en su entorno.</p>		<p>aplique la ecuación ordinaria y general de la elipse, elaborando las gráficas correspondientes con el programa GeoGebra.</p> <p>Los alumnos con la guía del docente completan el glosario de la sesión 4 bloque II, con términos importantes del bloque III y IV.</p>	<p>objetos en los que en su diseño, elaboración o construcción considere que se hayan utilizado elementos de la elipse.</p> <p>Elabora un collage digital. Al azar se elige a cuatro alumnos para presentar sus collages al resto del grupo.</p> <p>En equipos los alumnos diseñan una maqueta para un conjunto residencial con desarrollo sustentable donde se apliquen los elementos revisados en todos los bloques, por ejemplo: orientación con referencia a la plaza central, diseño de áreas verdes y de recreación (circunferencia, elipse, etc.), localización de las viviendas, entre otros.</p>	<p>Rúbrica para maqueta.</p>
--	--	--	--	--	---	------------------------------

Fuentes de consulta	<p>BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colegio Nacional de Matemáticas. (2015). Matemáticas Simplificadas. México. Pearson Education. • Baldor, A. (2007). Álgebra. México: Grupo Editorial Patria. • Sullivan, M. (2013) Álgebra y Trigonometría, México, Pearson Education. • Matemáticas III, Cuellar Carvajal, Juan Antonio (2015) 4º Edición, Basado en MCC, México; Edit. McGrawHill/interamericana • Matemáticas III, Geometría Analítica, Basado en competencias, Patricia Ibáñez Carrasco. • Matemáticas 3, Basado en competencias, Alfonso Arriaga Coronilla, Marcos M. Benítez Castañedo, editorial Progreso • Lehmann, Charles H. (2007). Geometría Analítica: Serie Shaums. México; Mc GrawHill Interamericana • Aguilar Márquez, Arturo. (2015) Geometría Analítica. Cuarta Edición. México; Pearson/CONAMAT <p>COMPLEMENTARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnett, R. y Schmidt, P. (). Álgebra. México. McGraw Hill. • Cuéllar, J. (2010). Álgebra. México: McGraw Hill. • Lehmann, C. (2008). Álgebra. México. Limusa. • Leithold, L. (1999). Álgebra. México. Oxford University Press. • Silva, J. (2006). Fundamentos de Matemáticas. México. Limusa. • Triola, M. (2013). Estadística. México: Pearson Education. <p>ELECTRÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f.). Proyecto Gauss. Materiales didácticos. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/gauss/web/ • Math2me (s.f.). Aritmética. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/aritmetica • Math2me (s.f.). Álgebra. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/Álgebra • Soto, E., Romero, J., Quintero, E., García, J.I., Gutiérrez, I.J, García, J.C., Acevedo, J.H., Ríos, J.A., Soto, E. y Smith, J. (2013). Álgebra. Aprende Matemáticas. Recuperado de http://aprendematematicas.org.mx/notas/Álgebra.html • VITUTOR. (s.f.). Matemáticas de 1ª de Bachillerato. VITUTOR. Recuperado de http://www.vitutor.com/bac_1.html • GeoGebra (s.f.) Geometría analítica. Recuperado de https://www.geogebra.org/m/bAnXeC4b
	Recursos

- Marcadores
- *Laptop*
- Software Geogebra
- Proyector
- Libros de matemáticas del nivel medio superior

VALIDACIÓN

Elaboró:	Fecha de entrega:	Vo. Bo.:
Dr. Octavio Ulises Pérez Silíceo. Plantel 245 Cacaté. Mtro. Edmundo de Jesús Zárate. Plantel 13 Tuxtla Oriente. Mtro. Ulises Ordaz Coello. Plantel 01 Tuxtla Terán. Ing. Luis Enrique Calderón Hernández. Plantel 240 Chiapa de Corzo.	Agosto de 2019	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN BLOQUE I

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR MAPA (CONCEPTUAL, MENTAL, ETC.)

ALUMNO(S): ✓ _____ ✓ _____ ✓ _____ ✓ _____ ✓ _____ ✓ _____	Profesor: _____ Institución: _____ Materia: _____ Semestre y grupo: _____ Parcial: _____ Fecha de aplicación: _____					
No.	INDICADOR	EJECUCIÓN				PONDERACIÓN
		2.0	1.5	1.0	0.5	
1	Construye un mapa conceptual apropiado y completo.					
2	Incluye los conceptos principales del tema.					
3	Coloca los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas para que sean fáciles de interpretar.					
4	Desarrolla una reflexión o conclusión personal de los contenidos vistos en el tema.					
5	Incluye fuentes de información actualizadas y diversas de donde obtuvo información.					
Calificación obtenida	Proceso de obtención de calificación Calificación = (Puntos obtenidos / puntos totales)*10	Puntos totales 10	Puntos obtenidos:			
OBSERVACIONES:						

RÚBRICA PARA EVALUAR EXPOSICIÓN

CRITERIOS	MUY BIEN 10	BIEN 8	REGULAR 6	DEFICIENTE 5
TIEMPO DE ENTREGA	En la fecha y hora indicado.	Después de un día de la fecha indicada.	Después de dos días de la fecha indicada.	Después de varios días de la fecha indicada.
PRESENTACIÓN	Tiene claridad en la escritura, sin faltas de ortografía. Tiene título del tema. Maneja poco texto.	Tiene algunas faltas de ortografía. Hay claridad en la escritura. Tiene título del tema. Maneja poco texto.	Tiene varias faltas de ortografía. No tiene el título del tema. Maneja texto en cantidad regular.	Incompleto y con faltas de ortografía. No aparece el título del tema. Maneja demasiado texto.
INFORMACIÓN	El contenido de información referente al tema está completo. Usa palabras clave. Es ordenado y de fácil lectura para sus compañeros.	La información esta incompleta. Usa palabras clave. Es ordenado pero es complicada en su lectura.	La información esta incompleta. No usa palabras clave. Está ordenado pero es complicada su lectura.	La información no es la correcta. No usa palabras clave. No tiene orden. Y no se entiende la explicación del tema.
CREATIVIDAD	Se usaron colores diferentes para el contraste de texto. Resaltaron ideas principales. Tiene esquemas y dibujos.	Se usaron colores diferentes para el contraste de texto. No resaltaron ideas principales. Tiene pocos esquemas o dibujos.	No se usaron colores diferentes para el contraste de texto. No resaltaron ideas principales. No tiene esquemas ni dibujos.	No se usaron colores diferentes para el contraste de texto. No resaltaron ideas. No Tiene dibujos o gráficos.
EXPOSICIÓN O EXPLICACIÓN	Todos los integrantes saben explicar el tema. Todos conocen el tema. Todos contestan las preguntas.	Todos los integrantes saben explicar el tema. No todos conocen el tema. Algunos contestan a las preguntas.	No todos los integrantes saben explicar el tema. Algunos conocen el tema. Uno sólo responde a las preguntas.	No todos los integrantes saben explicar el tema. No todos conocen el tema. No todos contestan las preguntas.
PARTICIPACIÓN	Todos los integrantes participaron.	La mayoría de los integrantes participaron.	No todos los integrantes participaron.	Sólo una persona lo realizó.



RÚBRICA PARA EJERCICIOS

Profesor:		Institución:	
Alumno:		Materia:	
Semestre y grupo:	Fecha de aplicación:	Parcial:	

N°	Indicador					Ponderación	Total
		Excelente 1.0	Bien 0.7	Regular 0.5	Deficiente 0.3		
1	Está en forma ordenada y completa cada problema					20	
2	Reconoce, identifica y plantea adecuadamente cada problema.					20	
3	Define o analiza los pasos a seguir para resolver los problemas.					10	
4	Evalúa tanto en avance hacia la solución así como la solución.					10	
5	El trabajo presentado cumple con las expectativas esperadas.					20	
6	Están todos los problemas propuestos					20	
Calificación obtenida		Proceso de obtención de calificación Calificación = (Puntos obtenidos / puntos totales)*10			Puntos obtenidos:		

RÚBRICA PARA COLLAGE

Profesor:		Institución:		
Alumno:		Materia:		
Semestre y grupo:		Fecha de aplicación:		Parcial:
Criterios	Excelente (4)	Satisfactorio (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
Calidad de la construcción	Excesiva atención en su construcción. Elementos cuidadosamente pegados. No hay marcas, rayones o manchas.	Muestra atención en su construcción. Elementos cuidadosamente pegados. Con algunas marcas notables, rayones o manchas.	Muestra algo de atención en su construcción. Elementos pegados con poco cuidado. Presenta marcas notables, rayones o manchas.	Construido sin cuidado, los elementos parecen puestos al azar. Hay piezas sueltas sobre los bordes.
Creatividad	Los gráficos reflejan un excepcional grado de creatividad de los estudiantes.	Uno o dos gráficos reflejan la creatividad de los estudiantes.	Uno o dos gráficos personalizados. Las ideas son típicas más que creativas.	Los estudiantes no personalizaron los elementos del collage.
Diseño	Gráficos cortados apropiadamente y bien organizados. Se prestó cuidado al balancear las fotos en toda la superficie de trabajo.	Los gráficos bien cortados en forma interesante y arreglada. Sin embargo, no parece haber balance.	Gráficos cortados con tamaño y forma apropiada. Arreglo de los elementos no muy atractivo y sin mucha planificación.	Los gráficos no están cortados o tienen un tamaño y una forma que no son apropiados.
Atención al tema	Explicación razonable de como todos los elementos en el collage están relacionados al tema. Para la mayoría de los elementos, la relación es	Explicación razonable de como la mayoría de los elementos están relacionados con el tema. Para la mayoría de los elementos la	Los estudiantes dan una explicación bastante clara de cómo los elementos en el collage están relacionados al tema asignado.	Las explicaciones son vagas e ilustran su dificultad en entender cómo los elementos están relacionados con el tema asignado.

	clara.	relación es clara.		
Tiempo y esfuerzo	Mucho del tiempo y esfuerzo estuvo en la planeación y diseño. Es claro que se trabajó en casa así como en la escuela.	Tiempo en clase usado adecuadamente. Se pudo haber puesto más tiempo y esfuerzo de trabajo en su casa.	El tiempo de clase no fue usado apropiadamente, pero los estudiantes realizaron trabajo adicional en su casa.	El tiempo de clase fue usado inadecuadamente y los estudiantes no pusieron esfuerzo adicional.
Suma parcial				
TOTAL				
OBSERVACIONES:				

BLOQUE II

RÚBRICA PARA EVALUAR MAPA CONCEPTUAL

ALUMNO(S):		Profesor:		
✓ _____		Institución:		
✓ _____		Materia:		
✓ _____		Semestre y grupo:		
✓ _____		Parcial:		
✓ _____		Fecha de aplicación:		
VALORACIÓN	2 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS	TOTAL
PROFUNDIZACION DEL TEMA	Describe claramente los conceptos que componen el tema y buena cantidad de detalles.	Descripción ambigua de los conceptos, cuenta con algunos detalles que no clasifican el tema.	Descripción confusa de los conceptos que componen el tema y con detalles escasos.	
ACLARACION SOBRE EL TEMA	Mapa bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Mapa bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Mapa poco claro, sin coherencia entre las partes que la componen.	
ALTA CALIDAD DEL DISEÑO	Mapa sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores ortográficos.	Mapa con estructura simple pero bien organizada con algunas faltas de ortografía.	Mapa mal realizado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con errores ortográficos.	
ELEMENTOS PROPIOS DEL MAPA CONCEPTUAL	Se identifican bien los conceptos principales y subordinados. Todos los conceptos han sido bien vinculados y etiquetados.	Los elementos principales fueron bien identificados y subordinados pero no han sido vinculados y etiquetados.	No se pueden identificar los conceptos principales y subordinados, ni existe relación entre los conceptos.	
PRESENTACION DEL MAPA CONCEPTUAL	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, además se entregó de forma limpia en el formato preestablecido (papel o digital).	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, aunque no cumple con el formato pre establecido.	La presentación/exposición no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma preestablecida.	
OBSERVACIONES				PUNTOS OBTENIDOS

RÚBRICA PARA MAQUETA

ALUMNOS: ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____	Profesor:
	Institución:
	Materia:
	Semestre y grupo:
	Parcial:
	Fecha de aplicación:

Aspectos a evaluar	4	3	2	1	0
Calidad de la construcción	La maqueta muestra una considerable atención en su construcción. Todos los elementos están cuidadosamente y seguramente pegados al fondo. Sus componentes están nítidamente presentados con muchos detalles. No hay marcas, rayones o manchas de pegamento. Nada cuelga de los bordes.	La maqueta muestra atención en su construcción. Todos los elementos están cuidadosamente y seguramente pegados al fondo. Sus componentes están nítidamente presentados con algunos detalles. Tiene algunas marcas notables, rayones o manchas de pegamento presentes. Nada cuelga de los bordes.	La maqueta muestra algo de atención en su construcción. Todos los elementos están seguramente pegados al fondo. Hay unas pocas marcas notables, rayones o manchas de pegamento presentes. Nada cuelga de los bordes.	La maqueta fue construida descuidadamente, los elementos parecen estar "puestos al azar". Hay piezas sueltas sobre los bordes. Rayones, manchas, rupturas, bordes no nivelados y /o las marcas son evidentes.	No se construyó la maqueta.
Atención al tema	Los alumnos dan una explicación	Algunos alumnos dan una explicación	Un alumno da una explicación	Las explicaciones de los alumnos son vagas e	No se presentó

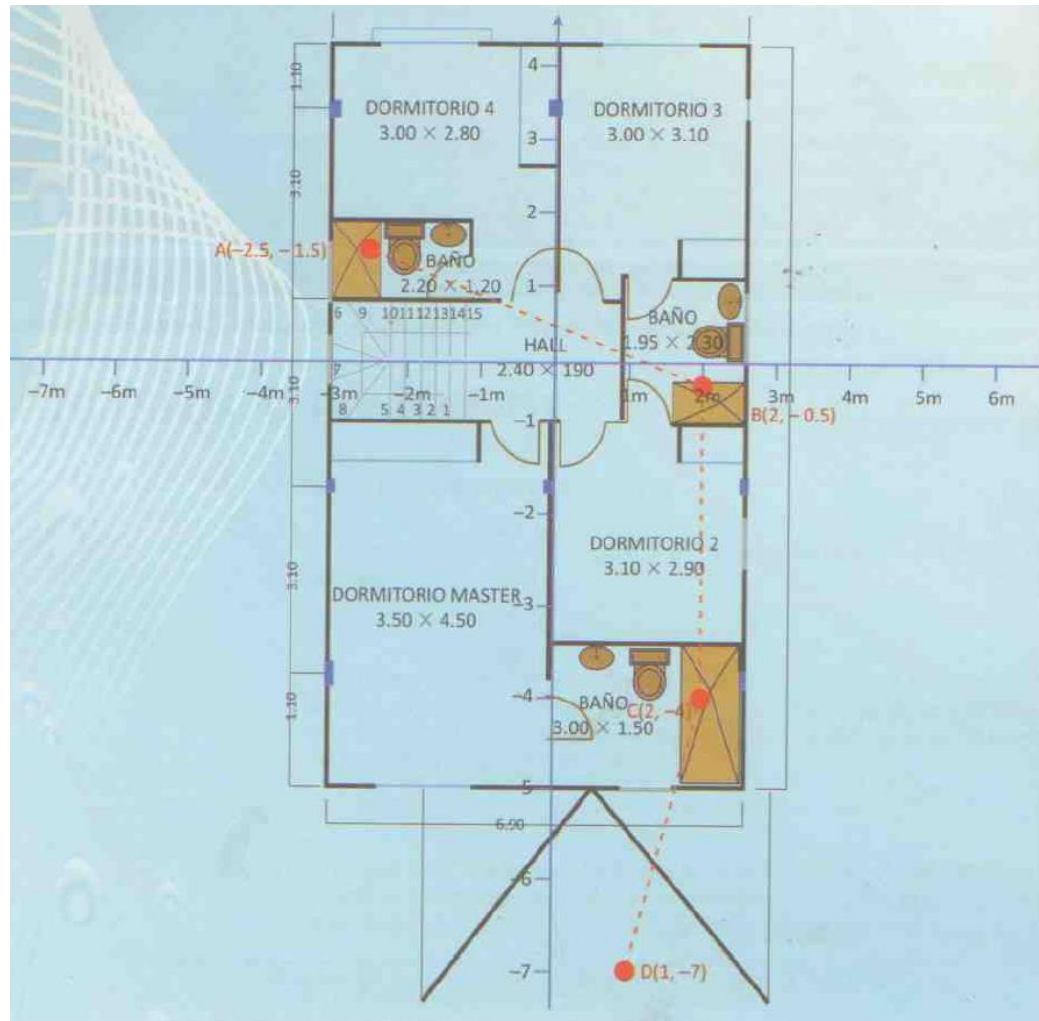
Aspectos a evaluar	4	3	2	1	0
	razonable de cómo cada elemento en la maqueta está relacionado al tema asignado. Para la mayoría de los integrantes del equipo, la relación es clara sin ninguna explicación.	razonable de cómo la mayoría de los elementos en la maqueta están relacionados con el tema asignado. Para algunos de los integrantes del equipo, la relación está clara sin ninguna explicación.	bastante clara de cómo los elementos en la maqueta están relacionados al tema asignado.	ilustran su dificultad en entender cómo los elementos están relacionados con el tema asignado.	explicaciones del trabajo.
Creatividad	Varios de los objetos usados en la maqueta reflejan un excepcional grado de creatividad de los alumnos en su creación y exhibición.	Uno u dos de los objetos usados en la maqueta reflejan la creatividad de los alumnos en su creación y exhibición.	Un objeto fue hecho o personalizado por los alumnos, pero las ideas eran típicas más que creativas.	Los objetos presentados en la maqueta no denotan creatividad ni atractivo.	No se hizo o personalizó ninguno de los elementos en la maqueta.
Tiempo y esfuerzo	El tiempo de la clase fue usado sabiamente. Mucho del tiempo y esfuerzo estuvo en la planeación y diseño de la maqueta. Es claro que los alumnos trabajaron en su hogar así como	El tiempo de la clase fue usado sabiamente. Los alumnos pudieron haber puesto más tiempo y esfuerzo de trabajo en su hogar.	El tiempo de clase no fue usado sabiamente, pero los alumnos hicieron sólo algo de trabajo adicional en su hogar.	El tiempo de clase no fue usado sabiamente y los alumnos no pusieron esfuerzo adicional.	No se utilizó el tiempo de clase para la elaboración de la maqueta y no se presentó el trabajo.

Aspectos a evaluar	4	3	2	1	0
	en la escuela.				
Diseño	Todos los componentes reflejan una imagen auténtica del tema asignado. El diseño de la maqueta está excelentemente bien organizado.	Todos los componentes reflejan una imagen auténtica del tema asignado. El diseño de la maqueta está muy bien organizado.	La mayoría de los componentes reflejan una imagen auténtica del tema asignado. El diseño de la maqueta está bien organizado.	Algunos de los componentes reflejan una imagen auténtica del tema asignado. El diseño de la maqueta no está bien organizado.	Ninguno de los componentes refleja una imagen auténtica del tema asignado. El diseño de la maqueta no tiene orden.
SUBTOTAL					
TOTAL					

LISTA DE COTEJO PARA CAJAS DE ORIGAMI

Alumnos:		Institución:			
Bloque:		Tema:			
Grupo:	Semestre:	Fecha:			
Aspecto a evaluar				Si	No
La caja ensambla como un todo consolidado					
Tiene una forma clara y creativa					
Sus dimensiones tienen el tamaño apropiado para su forma					
Excepcionalmente bien diseñada y atractiva					
Se utilizó regla, plantilla o diseño por computadora para hacer la caja					
Es una propuesta recreada de la realidad y el contexto					
Todas las interpretaciones son acordes a la caja y a los temas vistos					
Análisis adecuado que permite identificar los temas trabajados					
Son capaces de aceptar observaciones del grupo, sin perder la ecuanimidad					

Anexo 1. En el siguiente plano se muestran los segmentos que requiere para unir el drenaje de los baños con el drenaje municipal. ¿Cuántos metros de tubo se requieren?



RÚBRICA PARA GLOSARIO

Alumno:				
Institución:				
Materia:				
Semestre y grupo:				
Fecha de aplicación:			Parcial:	
Valoración	2 puntos	1 punto	0.5 puntos	Total por categorías
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del término y aportación personal adecuada.	Descripción ambigua de los términos, con aportaciones poco significativas.	Descripción incorrecta de cada término del esquema, sin aportaciones personales.	
Aclaración sobre el tema	Glosario bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Glosario bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Glosario poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen.	
Alta calidad del diseño	Glosario sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Glosario simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía.	Glosario mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.	
Elementos propios del glosario	El glosario esta ordenado alfabéticamente, con la aportación de un autor/diccionario y una aportación personal.	El glosario no está ordenado y no se distinguen las aportaciones de los autores/diccionario de las aportaciones personales.	El glosario no está ordenado, únicamente existe una aportación que no se sabe si es de un autor/diccionario o personal.	

Presentación del glosario	La selección de los colores y la tipografía usada fueron atractivas, además el glosario se entregó de forma limpia, en el formato que determino el docente (papel o digital).	Los colores y la tipografía usada no permiten una correcta visualización del glosario aunque la entrega fue en el formato preestablecido.	Se abusó del uso de colores y tipografías y la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente.	
Calificación total				

BLOQUE III

LISTA DE COTEJO (CUADRO SINÓPTICO)

Alumno:		Institución:	
Bloque:		Tema:	
Grupo:	Semestre:	Fecha:	
Aspecto a evaluar		Sí	No
El cuadro sinóptico contiene tema o idea central			
El cuadro sinóptico contiene subtemas o ideas principales, secundarias e información esencial			
Sin errores de ortografía, puntuación y gramaticales. La redacción es impecable.			
Esta hecho con limpieza y creatividad			
El contenido es claro, coherente y está bien distribuido			
No hay conceptos repetidos			

RÚBRICA (EJERCICIOS EN CLASE) ponderación 5 %

Alumno:		Institución:			
Bloque:		Semestre:			
Grupo:		Tema:			
Fecha:					
Bloque:___	Niveles o Indicadores de logro				
Indicadores de desempeño	Excelente 10	Muy bien 9 – 8	Bien 7	Satisfactorio 6	¿Necesito mejorar?
Destreza matemática	Resolví correctamente del 86 al 100% de los ejercicios.	Resolví correctamente del 71 al 85% de los ejercicios.	Resolví correctamente del 60 al 70% de los ejercicios.	Resolví Correctamente menos del 60% de los ejercicios.	
Habilidad matemática	Demostre completo entendimiento de los conceptos en la resolución de ejercicios.	Demostre entendimiento sustancial de los conceptos en la resolución de ejercicios.	Demostre regular entendimiento de los conceptos en la resolución de ejercicios.	Demostre un entendimiento muy limitado de los conceptos en la resolución de ejercicios.	
Elaboración	Los ejercicios los presenté en limpio y ordenadamente.	Los ejercicios los presenté en su mayor parte en limpio y ordenadamente.	Los ejercicios los presenté parcialmente en limpio y ordenadamente.	No presenté los ejercicios o bien al presentarlos carecen de limpieza y orden.	
Actitud	Siempre tengo una actitud positiva en el	A menudo tengo una actitud positiva	Ocasionalmente tengo una actitud	Me doy por vencido fácilmente durante	

	desarrollo de la sesión.	en el desarrollo de la sesión.	positiva en el desarrollo de la sesión.	la sesión.	
Elaboración de tareas y trabajos para el portafolio de evidencias	La tarea la presenté en limpio y ordenadamente.	La tarea la presenté en su mayor parte limpia y ordenadamente.	La tarea la presenté parcialmente en limpio y ordenadamente.	No presenté la tarea o bien al presentarla carece de limpieza y orden.	
			Total:		

RÚBRICA (PROBLEMARIO) Ponderación 10%

Alumno:	Institución:			
Bloque:	Semestre:			
Grupo:	Tema:			
Fecha:				
Aspectos que se evalúan	Excelente 10	Muy Bien 9 – 8	Bien 7	Satisfactorio 6
Procedimientos correctos	El procedimiento es aplicado correctamente sin cometer errores y demostró habilidad para resolverlo.	El procedimiento es el correcto, pero presenta dificultad al aplicarlo.	El procedimiento es el correcto pero presenta errores en el desarrollo del mismo.	El procedimiento no es el correcto y contiene muchos errores en el desarrollo del mismo.
Resultado correcto	El resultado es correcto, es claro y justificado por el procedimiento seguido.	El resultado es correcto existen algunas dudas de su origen.	Algunos resultados son correctos y no está claro su procedimiento.	Los resultados no son correctos.
Entrega a tiempo y completos	Los ejercicios fueron presentados a tiempo y están completos.	Los ejercicios fueron presentados a tiempo pero no están completos.	No fueron presentados a tiempo y no están completos	No se presentaron.
			Total:	

LISTA DE COTEJO CONCLUSIÓN

Alumno:		Institución:	
Bloque:		Tema:	
Grupo:	Semestre:	Fecha:	
Aspecto a evaluar		Sí	No
Ideas en orden lógico, mantienen el interés en la lectura.			
Sin errores de ortografía, puntuación y gramaticales. La redacción es impecable.			
Ideas expresadas en forma clara, coherente y organizada.			
Incluye idea principal y detalles importantes.			



BLOQUE IV

LISTA DE COTEJO (REPORTE DE INVESTIGACIÓN)

Alumnos:		Institución:	
Bloque:		Tema:	
Grupo:	Semestre:	Fecha:	
Aspecto a evaluar		Sí	No
Portada con título comprensible, claro, preciso y representativo.			
Contiene la información completa, incluye introducción, desarrollo y conclusión.			
Incluye fuentes de información.			
Presenta información organizada en párrafos, utilizando títulos y subtítulos.			
Presenta información que fundamenta teóricamente el tema.			
La información presentada está claramente relacionada con el tema.			
Sigue las reglas ortográficas.			

RÚBRICA PARA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos	Total
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del tema y buena cantidad de detalles.	Descripción ambigua del tema.	Descripción incorrecta del tema.	
Manejo del tema	Tema bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Tema bien focalizado, pero no suficientemente organizado.	Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo conforman.	
Calidad del diseño	Presentación sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Presentación simple poco atractiva, con al menos tres errores de ortografía.	Presentación mal planteada que no cubre con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.	
Elementos propios de la presentación electrónica	La plantilla es fácil de leer y se respeta la regla del 6x6 y la ley del contraste, las imágenes utilizadas se relacionan con el tema y no se usan en exceso.	La plantilla es fácil de leer, en algunas diapositivas se respeta la regla del 6x6 y la ley del contraste, no todas las imágenes se relacionan con el tema.	La plantilla no es fácil de leer, se satura de texto o imágenes, no se respeta la regla del 6x6 ni la ley del contraste.	

RÚBRICA PARA LA AUTOEVALUACIÓN

Mediante esta rúbrica se autoevaluará las actitudes y valores de los alumnos.

La evaluación será de la siguiente forma:

Actitudes a Conservar: (AC = 16)

Actitudes a Perfeccionar (AP = 8)

Actitudes a Mejorar (AC = 4)

Nombre del alumno:									
Actitudes a Conservar: (AC = 16)	Trabajo con tolerancia y de buen agrado con cualquiera de mis compañeros de clase.	Me interesa aprender de mis compañeros.	Aporto ideas para comprender nuevos conceptos.	Me interesa aprobar todas las evaluaciones formales.	Cumplo con seriedad y compromiso con los roles asignados dentro del equipo.	Traigo a la clase todos los productos solicitados por el docente.	Asisto con puntualidad a todas las clases.	Cumplo con las tareas asignadas a tiempo y en forma.	
Actitudes a Perfeccionar (AP = 8)	Trabajo de buen agrado con algunos de mis compañeros de clase.	Muestro poco interés por aprender de mis compañeros.	Poco aporte de ideas para comprender nuevos conceptos.	Muestro poco interés por aprobar las evaluaciones formales.	Cumplo con poca seriedad y compromiso los roles asignados dentro del equipo.	Traigo a la clase algunos de los productos solicitados por el docente.	Asisto con 10-20 min. de retraso y no permanezco en las clases.	Cumplo con algunas tareas, incompletas, a destiempo o sin forma.	

Actitudes a Mejorar (AC = 4)	Trabajo con desagrado con todos mis compañeros de clase.	Muestro nulo interés por aprender de mis compañeros.	No apporto ideas para comprender nuevos conceptos.	Muestro nulo interés por aprobar las evaluaciones formales.	No cumplo con los roles asignados en el equipo.	No traigo a la clase los productos solicitados por el docente.	Asisto con más de 20 min. de retraso o no asisto a clases.	No cumplo con las tareas.	
TOTAL									

BLOQUE V
LISTA DE COTEJO PARA EJERCICIOS EN CLASE MODALIDAD EQUIPO

ALUMNOS: ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____ ➤ _____	Profesor:
	Institución:
	Materia:
	Semestre y grupo:
	Parcial:
	Fecha de aplicación:

No.	Indicador	Excelente 1.0	Bien 0.7	Regular 0.5	Deficiente 0.3	Ponderación	Total
1	Tiene portada con nombre del docente, alumnos y tema a trabajar.					10	
2	Está en forma ordenada y completa cada problema.					20	
3	Reconoce, identifica y plantea adecuadamente cada problema.					10	
4	Define o analiza los pasos a seguir para resolver los problemas.					10	
5	Evalúa tanto en avance hacia la solución así como la solución.					20	
6	El trabajo presentado cumple con las expectativas esperadas.					10	
7	Están todos los problemas propuestos.					20	
Puntos totales 100		Proceso de obtención de calificación			Calificación obtenida		
		Calificación = (Puntos obtenidos / puntos totales)*10					

LISTA DE COTEJO PARA COLLAGE DIGITAL

Alumno:		Institución:			
Bloque:		Tema:			
Grupo:	Semestre:	Fecha:			
Aspecto a evaluar				Sí	No
Ensambla todos los elementos del tema en un todo unificado					
Desarrolla el tema en forma clara y creativa					
Las imágenes utilizadas son representativas del tema tratado					
Las imágenes utilizadas son representativas del contexto					
Utiliza diversos recursos digitales (sonido, tiempos, forma de desplazamiento de imágenes, entre otras) para la presentación del collage					
Es una propuesta recreada de la realidad y el contexto					
Muestra entusiasmo en la realización de la actividad					
Es una representación de lo aprendido utilizando la imaginación y creatividad del alumno					