**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

**Formato de planeación didáctica de academia**

PDA-VI

|  |
| --- |
| **1. DATOS GENERALES**  |
| **Escuela** *Preparatoria No. 11* | **Fecha de elaboración :** *Julio 2015* |
| **Departamento *Matemática*** | **Academia** *Matemática Básica* |
| **Unidad de Aprendizaje Curricular** *Matemática y Vida Cotidiana II* | **Grado** *2º semestre del BGC.* | **Ciclo escolar**  *2015 B* |
| **Perfil de Egreso del Bachillerato General por Competencias (BGC)*****Pensamiento lógico matemático****Aplica métodos y estrategias de investigación,* *utilizando los fundamentos del pensamiento científico, para la resolución de problemas de manera innovadora.* | **Competencias Genéricas (y atributos) del Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).*****Se expresa y comunica****CG 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.**CG 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.****Piensa crítica y reflexivamente****CG 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.**CG 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.**CG 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones* |
| **Competencia(s) específica(s)***\*Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos algebraicos y geométricos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.**\*Argumenta la solución obtenida de un problema d que involucre: propiedades de los polígonos, congruencia y semejanza, teoremas, volúmenes e imaginación espacial, a través de métodos gráficos, analíticos así como la utilización de las tecnologías de la información.* | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC*****Campo disciplinar de matemáticas******Básica****CDb-Mat 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDb-Mat 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CDb-Mat 4. 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.****Extendidas****CDex-Mat 1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDex-Mat 2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CDex-Mat 4. 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.* |
| **Propósito (Objetivo)** *El estudiante integra sus conocimientos de aritmética, pensamiento algebraico y geometría como herramientas para la solución de problemas en diversos contextos.* |
| **Desglose de las Unidades de competencias (módulos)***Unidad de Competencia I**Pensamiento algebraico* *1. Simplificación de expresiones algebraicas*  *Leyes de los exponentes*  *Operaciones con monomios* *Operaciones con polinomios* *2. Ecuaciones* 1. *Lenguaje algebraico*
2. *Resolución de ecuaciones de primer grado ax+b=c*
3. *Ecuaciones lineales de primer grado (ax+b)/c=d, (ax+b)/c=(dx+e)/f*
4. *Graficación de ecuaciones lineales*

*3. Desigualdades* 1. *Desigualdades lineales*
2. *Graficación de desigualdades lineales*

*4. Sistemas de ecuaciones* 1. *Sistemas de ecuaciones lineales*
2. *Graficación de sistemas de ecuaciones 2x2*
3. *Método algebraico: reducción, igualación, sustitución, regla de Cramer.*

*Unidad de competencia II**Forma, espacio y medida* *1. Propiedades de los polígonos* 1. *Triángulos: clasificación y propiedades*
2. *Cuadriláteros: clasificación y propiedades*
3. *Polígonos en general: clasificación y propiedades*

*2. Congruencia y semejanza* 1. *Criterios de congruencia*
2. *Teorema de Tales*
3. *Escalas*
4. *Semejanza de polígonos*
5. *Aplicación de teorema de Tales*

*3. Teorema de Pitágoras* 1. *Teorema de Pitágoras y su recíproco*
2. *Aplicaciones del teorema de Pitágoras*

*4. Perímetros, áreas y volúmenes* 1. *Conversión de unidades de medición*
2. *Áreas y perímetros de polígonos irregulares*
3. *Volúmenes de prismas y paralelepípedos*
4. *Volúmenes de conos, esferas y pirámides*

*5. Imaginación espacial* 1. *Poliedros regulares*
2. *Sólidos compuestos*
3. *Transformaciones y perspectivas*
4. *Secciones de poliedros*
5. *Área superficial de sólidos y desarrollo plano*
 |
| **2. ENCUADRE:**  |
|  ***50% Portafolio y actividades diversas*** ***30% Exámenes Parciales*** ***10% Examen departamental******10% Actitudes y valores****100%**Entendiendo por Actividades diversas las Actividades individuales y grupales, tareas, Exámenes espontaneo, trabajos en equipos, Portafolio de evidencias, de acuerdo a la libertad de cátedra del docente buscando el darles más opciones de una evaluación continua y Variable.**Este apartado hace referencia a la delimitación clara y definida de la información general de lo que se realizará durante la UAC, como son:**Este apartado hace referencia a la delimitación clara y definida de la información general de lo que se realizará durante la UAC, como son:** ***El propósito del curso***

*El estudiante integra sus conocimientos de aritmética, pensamiento algebraico y geometría como herramientas para la solución de problemas en diversos contextos.** ***Los rasgos del Perfil del BGC y su correspondencia con las Competencias genéricas y atributos del MCC.***

*Aplica métodos y estrategias de investigación, utilizando los fundamentos del pensamiento científico, para la resolución de problemas de manera innovadora.****Se expresa y comunica****CG 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.**CG 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.****Piensa crítica y reflexivamente****CG 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.**CG 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.**CG 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones** *Competencias específicas y su correspondencia con las competencias disciplinares básicas y extendidas del MCC.*

*-Construye modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos algebraicos y geométricos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.**-Argumenta la solución obtenida de un problema que involucre: propiedades de los polígonos, congruencia y semejanza, teoremas, volúmenes e imaginación espacial, a través de métodos gráficos, analíticos, así como la utilización de las tecnologías de la información.****Campo disciplinar de matemáticas******Básica****CDb-Mat 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDb-Mat 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CDb-Mat 4. 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.****Extendidas****CDex-Mat 1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDex-Mat 2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CDex-Mat 4. 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.** *Los contenidos temáticos de las Unidades de competencia trabajar.*

*Unidad de Competencia I**Pensamiento Matemático**1.Simplificación de expresiones algebraicas**2.Ecuaciones**3. Desigualdades.**4. Sistemas de ecuaciones.**Unidad de Competencia II**Forma, espacio y medida**1.Propiedades de los polígonos**2. Congruencia.**3. Teorema de Pitágoras.**4. Perímetros, áreas y volúmenes.**5. Imaginación espacial.** *Los subproductos y productos por entregar, dentro de los diferentes momentos de la evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) así como los instrumentos con los que se evaluará y los criterios; entre otros aspectos.*

*Examen diagnótico, examen departamental, tareas, trabajos en equipo, portafolio de evidencias.* |
| **3. SECUENCIA DIDÁCTICA** **IMPORTANTE: Generar tantas secuencias didácticas, como número de unidades de competencia conforman la UAC.** |
| *En este apartado se redacta la secuencia didáctica de las actividades estructuradas en fases: apertura, desarrollo y cierre, en donde el docente utiliza métodos y estrategias didácticas para integrar al estudiantes en su accionar en el cumplimiento de uno o varios indicadores de desempeño para el logro de la(s) competencia(s), sin olvidar que sus principales funciones como docente son: a) motivar al estudiante para el aprendizaje, b) introducirlo a los temas (organizador previo), c) ordenar y sintetizar la información, d) llamar la atención del alumno sobre un concepto, e) reforzar los conocimientos para generar habilidades y fortalecer los valores y actitudes. Este apartado fue revisado en el Diplomado Competencias docentes en el nivel media superior (Profordems) específicamente módulo III, la mediación e interacción del profesor para favorecer los ambientes de aprendizaje.* |
| **Unidad de competencia No.**  | *Unidad de competencia I “Pensamiento Algebraico”* |
| **Competencia(s) específica(s)***-Construye modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos algebraicos y geométricos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.**-Argumenta la solución obtenida de un problema que involucre: propiedades de los polígonos, congruencia y semejanza, teoremas, volúmenes e imaginación espacial, a través de métodos gráficos, analíticos, así como la utilización de las tecnologías de la información.* | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC***CDb-Mat 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDb-Mat 2. CG 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.**CG 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.****Piensa crítica y reflexivamente****CG 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.**CG 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.**CG 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relacionesCDb-Mat 4. 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.****Extendidas****CDex-Mat 1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CDex-Mat 2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CDex-Mat 4. 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.* |
| **Propósito de aprendizaje***El estudiante integra sus conocimientos de aritmética, pensamiento algebraico y geometría como herramientas para la solución de problemas en diversos contextos.* |
| *Describa el propósito u objetivo que logrará el estudiante al finalizar la Unidad de competencia.**Con estos saberes el estudiante utiliza lenguaje algebraico para plantear y resolver situaciones mediante la utilización de ecuaciones de primer grado, desigualdades lineales y sistemas de ecuaciones, así como el uso de las propiedades de los ángulos, teoremas de Pitágoras y Tales y fórmulas para calcular áreas y perímetros en contextos de ciencias naturales o de la vida cotidiana. Aplica para ello diversos métodos, justifica su validez y toma decisiones, con lo que se abona a las competencias disciplinas básica y extendida 1 y 2.*  |
| **Contenidos temáticos**  |
| *Unidad de Competencia I**Pensamiento algebraico* *1. Simplificación de expresiones algebraicas*  *1.1 Leyes de los exponentes*  *1.2 Operaciones con monomios* *1.3 Operaciones con polinomios* *2. Ecuaciones* * 1. *Lenguaje algebraico*
	2. *Resolución de ecuaciones de primer grado ax+b=c*

 *2.3 Ecuaciones lineales de primer grado (ax+b)/c=d, (ax+b)/c=(dx+e)/f*  *2.4 Graficación de ecuaciones lineales* *3. Desigualdades* * 1. *Desigualdades lineales*
	2. *Graficación de desigualdades lineales*

*4. Sistemas de ecuaciones* * 1. *Sistemas de ecuaciones lineales*
	2. *Graficación de sistemas de ecuaciones 2x2*
	3. *Método algebraico: reducción, igualación, sustitución, regla de Cramer.*

*Unidad de Competencia II**Forma, espacio y medida.**1.Propiedades de los polígonos* *1.1Triángulos: Clasificación y propiedades.**1.2Cuadrilateros: Clasificación y Propiedades**1.3Poligonos en General: Clasificación y propiedades**2 Congruencia y semejanza**2.1Criterios de congruencia.**2.2 Teorema de Tales.**2.3Escalas**2.4 Semejanza de polígonos**2.5 Aplicaciones del teorema de Tales.**3Teorema de Pitágoras**3.1 Teorema de Pitágoras y su recíproco**3.2 Aplicaciones del teorema de Pitágoras.**4 Perímetros, áreas y Volúmenes**4.1Conversión de unidades de medición.**4.2 Áreas y perímetros de polígonos irregulares.**4.3 Volúmenes de prismas y paralelepípedos.**4.3 Volúmenes de conos esferas y pirámides.**5 Imaginación espacial**5.1 Poliedros regulares**5.2 Sólidos compuestos**5.3 Transformaciones y perspectivas**5.4 Secciones de poliedros**5.5 Área superficial de sólidos y desarrollo del plano* |
| **Tipos de saberes** |
| **Conocimientos (saberes teóricos)** *-A partir de la aplicación de Teoremas construirá conocimientos matemáticos.**-Construye diferentes estrategias para la solución de problemas.**-Comprende, interpreta y aplica conceptos propios de Matemáticas transfiriéndolas a su vida cotidiana.* | **Habilidades (saber hacer). Procedimental*** *Traduce de lenguaje cotidiana a lenguaje algebraico*
* *Plantea y resuelve problemas mediante la utilización de ecuaciones*
* *Resuelve situaciones utilizando sistemas de ecuaciones*
* *Aplica teoremas y fórmulas para la resolución de problemas*
 | **Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal***Colaboración y cooperación entre pares* *• Autogestión* *• Proactiva* *• Persistente en la búsqueda de estrategias para solucionar una situación* ***Valores (saberes formativos)*** *-Respeto* *-Honestidad* *-Responsabilidad*  |
| **Conocimientos (saber). Conceptual** *CD 1Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos,**algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales,**hipotéticas o formales.* *CD 4 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.**CD 1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y el análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.**CD 4Argumenta 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.* *CD 8 interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.****CD 4*** *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 a comunicación.**CD2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CD 3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.**CD 5 analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimular su comportamiento.**CD 4 Argumenta la solución obtenida de u problema, con métodos numéricos analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.**CD 2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.**CD4 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.**CD 6 cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.* | ***Apertura****Sesión # 1 ( 2 horas)**El profesor se presentará y dirigirá una dinámica de rompe hielo para conocer a su nuevo grupo.* *El docente explicara detenidamente el propósito del curso, así como los criterios de evaluación y la forma de entrega de los productos. Trabajo de investigación, trabajo en equipo, tareas, tareas, presentaciones, examen diagnóstico, departamental otros exámenes.**Sesión # 2 ( 1 hora)**Aplicación de un examen de diagnóstico.**Sesión # 3 (2 horas)****1.1Leyes de los exponentes****El docente plantea conceptos básicos de aritmética y luego hará una analogía con algebra y las leyes de los exponentes.**Sesión # 4 (1 hora)**El docente motivará a los alumnos realizando preguntas dirigidas sobre las leyes de los exponentes y sus aplicaciones y expondrá que se utilizan también en la notación científica.**Sesión # 5 ( 2 horas)****1.2Operaciones con monomios****Se implementa una actividad en la que el alumno completa una propósito básicos de algebra**(monomio, termino semejante etc.) reafirmando sus saberes previos.**Seguido de la suma y resta de monomios..**Sesión # 6 ( 1 hora)**El docente explica la multiplicación y la división de monomios haciendo énfasis en las leyes de los exponentes.**Sesión # 7 ( 2 horas)****1.3 Operaciones con polinomios****El docente retoma el tema de las cuatro operaciones fundamentales y la aplicará a los polinomios.**Sesión # 8 ( 1 hora)****2.1Lenguaje algebraico****El docente tendrá una clase magistral para la introducción del lenguaje algebraico, su uso así como las propiedades de las igualdades.**Sesión # 9 ( 2 horas)****2.2 Resolución de ecuaciones de primer grado de la forma*** ***ax +b =c y ((ax + b) ÷ c= d****El docente desarrollará diferentes ejercicios con el fin de que el alumno recuerde la resolución de las ecuaciones de primer grado.**Sesión # 10 ( 1 hora)****2.3Graficación de ecuaciones lineales.****El docente expondrá como se grafica un ecuación haciendo una tabulación y posteriormente haciendo énfasis en la ecuación de la recta y=mx+ b.**Sesión # 11 (2 horas)****3.1 Desigualdades lineales de primer grado******3.2 Graficación de la desigualdad de primer degrado****El docente expone por qué se llama una desigualdad y sus soluciones dependiendo de cada caso así como su graficación.**Sesión # 12 (1 hora)* ***4.1 Resolución de sistemas de ecuaciones****El docente comenzará con una exposición de los métodos de solución de los sistemas de ecuaciones.**Sesión #13 (2 horas)* ***4.2 Graficación de sistemas de 2×2.******4.3 Método algebraicos: reducción, igualación, sustitución regla de Cramer.****Continuación de la práctica de solución e identificación de los sistemas de ecuaciones de 2×2.**Sesión # 14 (1hora )* *Repaso para evaluación.* *Sesión # 15 ( 2 horas)* *Evaluación* *Sesión # 16 ( 1 Hora)* ***1Propiedades de los polígonos****El docente hace uso del geoplano para la introducción de los temas.**Sesión # 17 (2 Horas)** 1. ***Triángulos Clasificación y Propiedades.***

*El docente ejemplificará con diverso triángulos para que el alumno clasifique y descubra las propiedades.**Sesión # 18 ( 1 Hora)****1.2 Cuadriláteros: Clasificación y propiedades****La estrategia a desarrollar es lúdica.**Sesión # 19 (2 Horas)** 1. ***Polígonos en General: Clasificación y Propiedades***

*El docente por medio de una lluvia de ideas concluye el tema de polígonos**Sesión # 20 (1 Hora)****Congruencia y semejanza******2.1 Criterios de Congruencia*** ***2.2 Teorema de Tales******2.3 Escalas****El docente les pedirá a los alumnos su atención para la construcción de figuras a escala.**Sesión # 21 ( 2 horas )* ***3 Teorema de Pitágoras*** ***3.1 Teorema de Pitágoras y su recíproco******3.2Aplicaciones del teorema de Pitágoras.****El docente desarrollará el tema de el teorema de Pitágoras así como sus aplicaciones**Sesión # 22 ( 1 Hora)* *Repaso**El docente guiará con una dinámica para reafirmar los temas visto hasta hoy de la unidad de aprendizaje II.**Sesión # 23 ( 2 horas )****Evaluación*** *Sesión # 24 ( 1 hora)****4 Áreas y perímetros****El docente muestra cómo se construye un tangram con el juego de geometría y comienza a trabajar con áreas y perímetros así como la elaboración de figuras con las siete figuras del tangram.**Sesión # 24 ( 2 Horas )* ***4.1 Conversión de unidades*** ***4.2 Áreas y perímetros de polígonos irregulares.****El docente pedirá a los alumnos que realicen unas fichas bibliográficas de las páginas 668-71, 86 y 87.**Sesión # 25 ( 1hora )****4.3 Volúmenes de prismas y de paralelepípedos.******4.4 Volúmenes de conos esferas y pirámides.****El docente pedirá a los alumnos una investigación donde se encuentren estas figuras.**Sesión #26 ( 2 horas )* *Repaso de los contenidos 3 y 4**Sesión # 27 ( 1 Hora)****5 Imaginación espacial****El docente llevará al aula de cómputo a los alumnos para que jueguen por medio del Facebook en el Juego de Brain Bodies para iniciarlos en este tema de imaginación espacial.**Sesión # 28 ( 2 Horas)****5.1 Poliedros regulares****El docente distribuye figuras para que el alumno construya los poliedros regulares con ayuda de cinta.**Sesión # 29 ( 1 Horas)****5.2 Solidos compuestos****El docente retomara este tema para exponer donde se aplica en la mecánica de autos y la industria.**Sesión # 30 (2 hora)* ***5.3 Transformaciones y perspectivas******5.4 Secciones de poliedros******5.5 Área superficial y desarrollo del plano****Sesión # 31 ( 1 horas)**Repaso de los temas 4 y 5 de esta unidad de competencia II.**Sesión # 32 ( 2 Hora )* *Examen* | ***Desarrollo****-El docente motivará al grupo para lograr la aprobación del curso así como la elección de la dinámica.**-Dará a conocer los criterios de evaluación**-Guiará una lluvia de ideas sobre los temas vistos en semestre pasado.**Aplicación de la evaluación diagnostica.**El docente mediante una lluvia de ideas involucra a los alumnos en los conceptos básicos, desarrolla ejemplos para concluir con las leyes de los exponentes.**El docente guía al alumno para la resolución de las páginas 22 y 23 del libro de texto.**El docente motivará a los alumnos para la* *participación al frente y dar ejemplos de lo que se involucra con los monomios y binomios para realizar suma y resta.* *El alumno resolverá las páginas 28 y 29.**El docente guiará a los alumnos a formar triadas para realizar las actividades del libro de las páginas 30 y 31.**El docente formará las triadas para el trabajo de las cuatro operaciones fundamentales resolviendo las páginas 32, 33,34 y 35 del libro de texto.**El docente pedirá a los alumnos por medio de una lluvia de ideas la aplicación del lenguaje algebraico en la vida cotidiana. Realizar las páginas del libro 38 39, 40 y 41.**El docente guía el trabajo individual en el libro 43 y 143.**El docente recordará a los alumnos sobre el plano cartesiano así como la graficación de los puntos sobre e mismo. para su aplicación en una ecuación de primer grado.* *Dado a los alumnos diversas ecuaciones para su graficación.**El docente desarrollará ejercicios diversos sobre desigualdades lineales y les dará a los alumnos para trabajar en clase.**Dará a los alumnos ejercicios para la práctica del método de suma y resta.**Se retoman el tema de resolución de ecuaciones de 2×2.**El docente preguntará los temas vistos con el fin de que los alumnos aclaren dudas.* *El docente pide se acomoden en filas y reparte el examen.**El docente reparte a los alumnos el geoplano para que el alumno mediante la estrategia lúdica incorpore los diferentes ángulos así como los polígonos de tres cuatro y cinco lados.**El docente guiará a los alumnos a formar equipos de cuatro personas y repartirá el material para trabajar en la clasificación y propiedades de los triángulos.**El docente repartirá y dará las indicaciones para trabajar con el geoplano pues el tema son los cuadriláteros ayudado de su libro de texto página64 y 65.**El docente retoma las clases anteriores en una clase magistral para concluir con las propiedades de los polígonos y su clasificación.**El docente facilitará el trabajo de la construcción de figuras así como la aplicación de las escalas.**Dará a los alumnos ejercicios para resolver sobre el teorema de Pitágoras páginas 82, 83, 84, 85**El docente guiará la actividad de construcción del tangram así como la de construcción de figuras**Monitoreará el trabajo.**Retomará las figuras y sus respectivas fórmulas para trabajar.**Asi como por medio de conos de tomar agua les pedirá que realicen ciertos cortes para identificar las figuras.**El docente mediante una presentación en Power Point dirigirá el repaso sobre el teorema de Pitágoras y el Áreas, Perímetro y Volúmenes**El docente guiara el trabajo en el aula de cómputo.**Trabajo lúdico en la construcción de los poliedros y la realización de la páginas 92 y 93 del libro de texto.**El docente guía el trabajo del libro de texto página 94, 95, 96 y 97**El docente facilitará el trabajo por equipo y encaminará el trabajo de las páginas 98-104.**El docente pedirá la entrega de la actividad integradora 3.7.* | ***Cierre****El alumno habrá conocido a su Profesor así como el contenido de la unidad de aprendizaje y los criterios de evaluación.**Revisión del examen por el docente o con ayuda de los alumnos intercambiándoselo con sus compañeros para saber su califación.**Una vez que el alumno participa en la lluvia de ideas y observa el desarrollo para recordar y reafirmar elabora los ejercicios propuestos por el docente y el de la página 19 del libro y la página 133 de tarea.**El alumno trabajará en forma individual y realizará la tarea correspondiente a la página 135 de su libro de texto.**El docente concluye sobre suma y resta de monomios y da la actividad para casa página 137y 138.**Concluirá el docente con las cuatro operaciones fundamentales con monomios y dejando la tarea de casa página 138. Además calificara su trabajo colaborativo**Calificará el trabajo colaborativo con una exposición de cada triada a sus compañeros y el trabajo de casa será resolver las páginas 139 y 140.**El docente hará el cierre con un breve resumen y dará la indicación de resolver las paginas141, 142 y 143 del cuaderno de trabajo.**Retoma el docente con un ejemplo de la vida cotidiana.**El docente retoma el tema y explica que función tiene cada elemento de la ecuación dentro del plano cartesiano. Es decir la pendiente, donde corta al eje de las “x” y donde corta en el eje “y”.**El docente retoma uno de los ejercicios y les dará la tarea del cuaderno de trabajo , páginas 147, 148 y 149.**El docente pide a los alumnos la entrega de la actividad integradora 1.3 del libro de texto para la siguiente clase.**Retomará el problema de la vida cotidiana para la resolución de un sistema de ecuaciones de 2×2.**Concluirá con una presentación el docente donde sea más explícito para el alumno la aplicación de los sistemas de ecuaciones de 2×2 en la vida cotidiana.**El docente pide a los alumnos la entrega de la actividad integradora 2.5 de su libro de texto para la clase siguiente.**El alumno formará las figuras que el docente le pida.**El docente retomara las páginas 62 y 63 del libro de texto así como indicará la tarea de la página 153.**El docente guiará la actividad así como pedirá la tara de la página155**Realización de la página 156.**Pedir a los alumnos hojas blancas, juego de geometría tijeras para clase siguiente.**El docente pide al alumno un resumen de las páginas 72 a79 de su libro de texto.**El docente concluirá con un problema de la vida cotidiana sobre el Teorema de Pitágoras.**Retoma lo visto en la clase para hablar también sobre semejanza y congruencia de figuras del tangram.**Pedirá a ciertos alumnos exponga sus fichas.**Realizará el alumno las actividades del cuaderno de trabajo del libro de texto171 y 172.**Retoma las figuras para reafirmar las características de los poliedros.**Retomará la aplicación en la vida cotidiana**En una presentación de power point los alumnos expondrán su trabajo.* |
| **4. RECURSOS Y MATERIALES (DIDÁCTICOS)** |
|  Pintarrón, Papelotes, Equipo de Proyección, Trabajo en Binas, trabajo en equipo de (4) máximo, Material Bibliográfico, Guías, Articulos de divulgación, geoplano, juego de geomatria. |
| **5. TAREAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE Y EVIDENCIAN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS** |
| *Trabajo en clase individual y en equipo en resolución de problemas del libro o del profesor, elaboración de figuras con el geoplano o con el juego de geometría o regletas de figuras, entrega de actividad integradora, así como de resúmenes fichas y otros que el profesor pida y e portafolio de evidencias.* |
| **6. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (Productos)** |
| Fichas de trabajo, Actividad integradora, Graficas, Resúmenes, Portafolio de evidencias y Exámenes |
| **7. EVALUACIÓN** |
| ***50% Portafolio y actividades diversas*** ***30% Exámenes Parciales*** ***10% Examen departamental******10% Actitudes y valores****100%**Entendiendo por Actividades diversas las Actividades individuales y grupales, tareas, Exámenes espontaneo, trabajos en equipos, Portafolio de evidencias, de acuerdo a la libertad de cátedra del docente buscando el darles más opciones de una evaluación continua y Variable.* | **Formativa***Se realiza durante todo el proceso de aprendizaje y posibilita que el docente diseñe estrategias didácticas pertinentes que apoyen al estudiante en su proceso de evaluación.* *Se presenta a través de evidencias que deben cumplir con ciertos criterios, los cuales pueden ser indi­cados los niveles de logros a través de rúbricas, listas de cotejo, de observación, entre otras.* *Productos y/o Evidencias* 1. *Tareas*
2. *Problemarios*
3. *Baterías de ejercicios*
4. *Actividades en clase*
 | **Sumativa***Con ella se busca determinar el alcance de la competencia, así como informar al estudiante el nivel del apren­dizaje que alcanzó durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje y su respectiva acreditación y aprobación.* *Instrumentos* 1. *Portafolio de evidencias*
2. *Examen departamental*
3. *Auto evaluación*
4. *Co evaluación*

*.*  |
| **Diagnóstica** *Tiene como propósitos evaluar saberes previos así como con la posibilidad de acreditar las competencias específicas de la unidad de aprendizaje.* *Instrumentos* 1. *Evaluación diagnóstica*
2. *Lista de cotejo*
3. *Cuestionarios*
 |
| **8. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO** |
| **Matemática y Vida Cotidiana II****Ángel Ernesto Jiménez Bernardino****Editorial Keep Reading** **Primera Edición Enero 2015** |
| **9. BIBLIOGRAFÍA PARA EL MAESTRO** |
| ***a) Básica*** *Pérez Chan, D. (2013). Matemática y vida cotidiana II. México. Editorial Book Mart.* *Ruiz & Ruiz (2013). Matemática y vida cotidiana II. México. Grupo editorial Patria.* ***b) Complementaria*** *Bello, I &Hopf, F. (2009). Álgebra intermedia. Un enfoque del mundo real. México. Mc Graw Hill.* *Jhonson, R y Kuby, P. (2011). Estadística elemental. Lo esencial. México. Cengage Learning.* *Rodríguez A. L. (2008). Matemáticas dos. México. Editorial Nuevo México.*  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre y firma de miembros de la academia  |  | Nombre y firma de miembros de la academia |
|  |  |  |
| Nombre y firma de miembros de la academia |  | Nombre y firma de miembros de la academia |

**Vo. Bo.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Jefe de departamento |  | Presidente de academia |