**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

**Formatode planeación didáctica de academia**

PDA-VI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. DATOS GENERALES** | | | | |
| **Escuela***:*  *Preparatoria No. 11* | | **Fecha de elaboración:**  Julio de 2015 | | |
| **Departamento:**  Departamento de matemática | | | **Academia***:*  *Academia de matemática Básica* | |
| **Unidad de Aprendizaje Curricular**:  Matemática y Vida Cotidiana I | | | **Grado:**  *|1º*. | **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 aritméticos, geométricos y estadísticos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.  • Aplica métodos aritméticos, geométricos y estadísticos para argumentar la solución obtenida de un problema cotidiano.  • Recopila, representa e interpreta información estadística a través de tablas, gráficas y estadígrafos para la toma de decisiones. | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC:**  Básicas  • CDb-Mat1. 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-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  • CDb-Mat4 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.  • CDb-Mat8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.  Extendidas  • CDex-Mat1. 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-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  • CDex-Mat4. 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.  • CDex-Mat8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. | | | |
| **Propósito (Objetivo)***:*    Al término de la unidad de aprendizaje, el estudiante integra sus conocimientos de aritmética, geometría y estadística como herramientas para la resolución de problemas en diversos contextos. | | | | |
| **Desglose delas Unidades de competencias (módulos)**  **Unidad de competencia I: Organización y análisis de la Información**  1. Estadística  • Muestreo  • Interpretación de gráficas  • Elaboración de gráficas: histogramas, gráficas de barras, circulares, polígono de frecuencia, ojiva y pictogramas  • Medidas de tendencia central para datos no agrupados (media, mediana y moda)  • Medidas de dispersión para datos no agrupados (rango, varianza y desviación estándar)  **Unidad de competencia II: Sentido numérico**  1. Divisibilidad  • Números primos y compuestos  • Criterios de divisibilidad  • Mínimo común múltiplo  • Máximo común divisor  2. Números racionales  • Leyes de los signos  • Jerarquía de operaciones y signos de agrupación  • Comparación de números racionales  • Fracciones decimales: suma y resta, multiplicación y división  • Fracciones comunes: suma y resta, multiplicación y división  • Conversión decimales-racionales-decimales  3. Proporcionalidad  • Variación proporcional directa  • Variación proporcional inversa  • Porcentaje  **Unidad de competencia III: Forma, espacio y medida**  1. Introducción a la notación geométrica y ángulos  • Conceptos básicos de geometría  • Clasificación de ángulos por su medida  • Ángulos entre paralelas y una transversal  • Ángulos en notación sexagesimal y notación decimal | | | | |
| **2. ENCUADRE:** | | | | |
| Se da información al alumno de manera general la UA, *los módulos y contenido temático, cantidad de créditos, N° de semanas y de sesiones así como datos personales del profesor y la forma de trabajar****.***  *Las competencias a desarrollar, el contenido, y sus características.* ***El Modelo por Competencias*** *qué es, cómo se trabaja, cómo se evalúa, sus características.* ***Las reglas de clase h****orario, tolerancia para iniciar, forma de trabajar, qué valores y actitudes se deben demostrar.* ***El sistema de Evaluación*** *tipo de evaluación que se aplicará, instrumentos de evaluación, rúbricas de evaluación, momentos de evaluación, finalidad de la evaluación.*  CRITERIOS DE EVALUACIÓN  Productos de aprendizaje 50%  Exámenes 40%  Examen Departamental 10%  **Puntaje Total 100%** | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.SECUENCIA DIDÁCTICA** | | | |
|  | | | |
| **Unidad de competencia No.** | *1:* **Organización y análisis de la Información** | | |
| **Competencia(s) específica(s):**  • Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, geométricos y estadísticos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.  • Aplica métodos aritméticos, geométricos y estadísticos para argumentar la solución obtenida de un problema cotidiano.  • Recopila, representa e interpreta información estadística a través de tablas, gráficas y estadígrafos para la toma de decisiones. | | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC***:*  Básicas  • CDb-Mat1. 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-Mat4 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.  • CDb-Mat8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.  Extendidas  • CDex-Mat1. 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-Mat4. 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.  • CDex-Mat8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. | |
| **Propósito de aprendizaje** | | | |
| Con estos saberes el estudiante organiza, interpreta y describe características de una población mediante estadígrafos y el uso de gráficos estadísticos. | | | |
| **Contenidos temáticos** | | | |
| 1. Estadística  • Muestreo  • Interpretación de gráficas  • Elaboración de gráficas: histogramas, gráficas de barras, circulares, polígono de frecuencia, ojiva y pictogramas  • Medidas de tendencia central para datos no agrupados (media, mediana y moda)  • Medidas de dispersión para datos no agrupados (rango, varianza y desviación estándar) | | | |
| **Tipos de saberes** | | | |
| **Conocimientos (saber). Conceptual**  Métodos para la organización de la información.  Nociones y definiciones de tabla, gráfica. Medidas de tendencia central. Histogramas y polígonos de frecuencias. | | **Habilidades (saber hacer). Procedimental**  • Recopila, representa e interpreta características de una población mediante estadígrafos y el uso de gráficos estadísticos. | **Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal**  **Actitudes (disposición)**  • Colaboración y cooperación entre pares  • Autogestión  • Proactiva  • Persistente en la búsqueda de estrategias para solucionar una situación  **Valores (saberes formativos)**  • Respeto  • Honestidad  • Responsabilidad |

| **Temas y duración (***hrs****.)*** | **Apertura** | **Desarrollo** | **Cierre** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1ra sesión**  **Encuadre**  **2 hrs** | El docente presentará información sobre el contenido del curso de matemáticas, explicará el encuadre de evaluación, aplicara la prueba de diagnóstico así como la recuperación y aclaración de dudas. | El alumno resolverá de manera individual el examen diagnóstico, expresara sus dudas.  Mapa Conceptual  Resolución de ejercicios  Tabla llenada correctamente.  Guía constada  Cuestionario | Comprensión de actividades.  Obtención de niveles de suficiencia, regular y deficiencia en el razonamiento matemático del alumno.  Asimilación de conceptos.  Participación activa. |
| **Muestreo**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Interpretación de graficas**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Elaboración de gráficas**  **2 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | SE exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Medidas de tendencia central**  **2 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Medidas de Dispersión**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Actividad integradora**  **2 hrs.** | Esta actividad se trabaja en grupos pequeños:  El docente plantea la situación integradora que relaciona los saberes esperados en el módulo 1. | El docente da oportunidad para que los estudiantes reunidos en grupos de tres estudiantes exploren el problema, los alumnos determinan la manera de trabajarlo, pero se les indica que expresen sus soluciones y justificaciones por escrito. | El cierre de la sesión consiste en compartir en plenaria las estrategias utilizdaas, de tal modo que a cada grupo pequeño le corresponda la presentación de una sección de la actividad integradora.  El docente deja para casa trabajo individual que consiste en resolver la situación integradora de la lección y del workbook. Se integra al portafolio de evidencias. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Unidad de competencia No.** | *2:* **Sentido numérico** | | |
| **Competencia(s) específica(s):**  • Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, geométricos y estadísticos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.  • Aplica métodos aritméticos, geométricos y estadísticos para argumentar la solución obtenida de un problema cotidiano. | | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC***:*  Básicas  • CDb-Mat1. 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-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  • CDex-Mat1. 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-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. | |
| **Propósito de aprendizaje** | | | |
| Con estos saberes el estudiante resuelve problemas que impliquen el uso de cantidades negativas y números racionales en contextos de la vida cotidiana. Aplica propiedades de los números para simplificar procesos aritméticos. | | | |
| **Contenidos temáticos** | | | |
| 1. Divisibilidad  • Números primos y compuestos  • Criterios de divisibilidad  • Mínimo común múltiplo  • Máximo común divisor  2. Números racionales  • Leyes de los signos  • Jerarquía de operaciones y signos de agrupación  • Comparación de números racionales  • Fracciones decimales: suma y resta, multiplicación y división  • Fracciones comunes: suma y resta, multiplicación y división  • Conversión decimales-racionales-decimales  3. Proporcionalidad  • Variación proporcional directa  • Variación proporcional inversa  • Porcentaje | | | |
| **Tipos de saberes** | | | |
|  | | | |
| **Conocimientos (saber). Conceptual**  Propiedades de los números racionales y sus operaciones.  Criterios de divisibilidad.  Números primos.  Proporcionalidad | | **Habilidades (saber hacer). Procedimental**  • Identifica las propiedades de los números primos  • Aplica los criterios de divisibilidad para obtener la factorización en primos de un número  • Resuelve problemas relacionados al cálculo del m.c.m. y el M.C.D.  • Resuelve problemas que implican números racionales  • Aplica fórmulas para la resolución de problemas | **Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal**  **Actitudes (disposición)**  • Colaboración y cooperación entre pares  • Autogestión  • Proactiva  • Persistente en la búsqueda de estrategias para solucionar una situación  **Valores (saberes formativos)**  • Respeto  • Honestidad  • Responsabilidad |

| **Temas y duración (***hrs****.)*** | **Apertura** | **Desarrollo** | **Cierre** |
| --- | --- | --- | --- |
| **• Números primos y compuestos**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Criterios de divisibilidad**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Mínimo común múltiplo**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Máximo común divisor**  **2 hrs** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Leyes de los signos**  **2 hs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Jerarquía de operaciones y signos de agrupación**  **2 hs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Comparación de números racionales**  **1 hs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continua con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Fracciones decimales: suma y resta, multiplicación y división**  **2 hs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Fracciones comunes: suma y resta, multiplicación y división**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Conversión decimales-racionales-decimales**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continua con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | Si hay oportunidad se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Variación proporcional directa**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Variación proporcional inversa**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continua con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **• Porcentaje**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. |
| **Actividad Integradora**  **2 hrs.** | Esta actividad se trabaja en grupos pequeños:  El docente plantea la situación integradora que relaciona los saberes esperados en el módulo 2. | El docente da oportunidad para que los estudiantes reunidos en grupos de tres estudiantes exploren el problema, los alumnos determinan la menra de trabajarlo, pero se les indica que expresen sus soluciones y justificaciones por escrito | El cierre de la sesión consiste en compartir en plenaria las estrategias utilizdaas, de tal modo que a cada grupo pequeño le corresponda la presentación de una sección de la actividad integradora.  El docente deja para casa trabajo individual que consiste en resolver la situación integradora de la lección y del workbook. Se integra al portafolio de evidencias. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Unidad de competencia No.** | *3:* **Forma, espacio y medida** | | |
| **Competencia(s) específica(s):**  • Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, geométricos y estadísticos para la solución de problemas cotidianos con diferentes enfoques.  • Aplica métodos aritméticos, geométricos y estadísticos para argumentar la solución obtenida de un problema cotidiano. | | **Competencias Disciplinares básicas y extendidas MCC***:*  Básicas  • CDb-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  • CDb-Mat4 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-Mat2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  • CDex-Mat4. 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** | | | |
| Con estos saberes el estudiante emplea lenguaje matemático para representar las propiedades geométricas de los cuerpos, aplica las propiedades de los ángulos en situaciones diversas y argumenta su validez para la toma de decisiones. | | | |
| **Contenidos temáticos** | | | |
| 1. Introducción a la notación geométrica y ángulos  • Conceptos básicos de geometría  • Clasificación de ángulos por su medida  • Ángulos entre paralelas y una transversal  • Ángulos en notación sexagesimal y notación decimal | | | |
| **Tipos de saberes** | | | |
|  | | | |
| **Conocimientos (saber). Conceptual**  Clasificación y unidades de medición de los ángulos. Significado de todo tipo de rectas y segmentos, clasificación de recta por la posición que ocupan. Noción, significado y clasificación de triángulos. Propiedades de los triángulos. Teorema de Pitágoras. Noción, significado y clasificación de polígonos. | | **Habilidades (saber hacer). Procedimental**  Investigativas: para la búsqueda de información en diferentes fuentes. Selectivas: para seleccionar información útil.  Deductivas: para aplicar los conocimientos relevantes en la solución de problemas.  Operativas: para el manejo de las operaciones con números racionales.  Categorización: para clasificar y ordenar datos, planeación de actividades para el proyecto; interpretación de resultados. | **Actitudes y valores (saber ser). Actitudinal**  **Actitudes (disposición)**  • Colaboración y cooperación entre pares  • Autogestión  • Proactiva  • Persistente en la búsqueda de estrategias para solucionar una situación  **Valores (saberes formativos)**  • Respeto  • Honestidad  • Responsabilidad |

| **Temas y duración (***hrs****.)*** | **Apertura** | | **Desarrollo** | | **Cierre** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **• Conceptos básicos de geometría**  1 hr. | Se inicia con la actividad de apertura del tema  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica. | | Para el cierre de la sesión se trabaja en el apartado para practicar.  Se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. | |
| **• Clasificación de ángulos por su medida**  **1 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | | Si hay oportunidad se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. | |
| **• Ángulos entre paralelas y una transversal**  **2 hrs.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | | Si hay oportunidad se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. | |
| **• Ángulos en notación sexagesimal y notación decimal**  **2 hr.** | Se inicia con la actividad de apertura del tema, y se trabaja en forma colaborativa y en plenaria la actividad.  El docente rescata los saberes previos indispensables para resolver esa situación y para continuar con el desarrollo de la sesión. | En el desarrollo se revisa en forma grupal la información de reflexión y la información clave, se abunda en la importancia de aplicar a la resolución del problema inicial la información básica.  Se continúa con el trabajo en pequeños grupos y se resuelven los ejercicios de la sección “para practicar”.  El docente elige algunos de los ejercicios y problemas del workbook relacionados a la lección. Se trabaja en grupos pequeños (tres integrantes). | | Si hay oportunidad se exponen las soluciones propuestas por los estudiantes en plenaria bajo la guía e interacción del docente para promover la reflexión de los aprendizajes.  El Docente selecciona y encarga tareas del workbook para casa. | |
| **Actividad integradora**  **2 hrs** | Esta actividad se trabaja en grupos pequeños:  El docente plantea la situación integradora que relaciona los saberes esperados en el módulo 3 | El docente da oportunidad para que los estudiantes reunidos en grupos de tres estudiantes exploren el problema, los alumnos determinan la menra de trabajarlo, pero se les indica que expresen sus soluciones y justificaciones por escrito. | | El cierre de la sesión consiste en compartir en plenaria las estrategias utilizdaas, de tal modo que a cada grupo pequeño le corresponda la presentación de una sección de la actividad integradora.  El docente deja para casa trabajo individual que consiste en resolver la situación integradora de la lección y del workbook. Se integra al portafolio de evidencias. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. RECURSOS Y MATERIALES (DIDÁCTICOS)** | | |
| * Reglamento interno de la materia. * Examen impreso. * Guía de aprendizaje * Documento con las preguntas guías y el problema. * Libro de texto: Matemática y Vida Cotidiana I. Autor: José de Jesús Jiménez Hernández Ed. Astra. * Computadora con internet. * Cuaderno de apuntes del alumno. * Pintarrón y marcadores. * Documento con los criterios de evaluación. * Planeación didáctica. | | |
| **5. TAREAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE Y EVIDENCIAN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS** | | |
| *El examen de diagnóstico, expresara sus dudas, participación guiada.*  *1) Reporte de Investigación.*  *2) Resuelve las actividades de aprendizaje*  *3) La participación guiada.*  *4) El proceso de solución y las estrategias empleadas en las actividades.*  *5) Los argumentos presentados en la sesión plenaria.* | | |
| **6. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (Productos)** | | |
| * *Participación Activa* * *Reporte de Investigación.* * *Actividades de Aprendizaje resueltas* * *Portafolio de evidencias* * *Exámenes* | | |
| **7. EVALUACIÓN** | | |
|  | | |
| **Diagnóstica**  *Al inicio del semestre se les aplicará un examen diagnóstico con los saberes previos necesarios para trabajar este primer curso de matemáticas, se procesarán los resultados obtenidos por ellos, los resultados se utilizarán para diseñar medidas remediales, podrían ser sesiones previas al curso o modificaciones a la planeación, según sea el caso.* | **Formativa**  *Se realizara durante todas las clases, para ello se usa una escala de desempeño y la observación directa en clase.* | **Sumativa**  *Se recomienda que para la acreditación se solicite al alumno un* ***portafolio de evidencias*** *con la recolección de los ejercicios realizados en el semestre.*  CRITERIOS DE EVALUACIÓN  Actividades de aprendizaje 50%  Exámenes 40%  Examen departamental 10%  **Puntaje Total 100%** |
| **8. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO** | | |
| **Matemática y Vida cotidana I. KeepReading.Libro de texto y cuaderno de tareas.** | | |
| **9. BIBLIOGRAFÍA PARA EL MAESTRO** | | |
|  | | |
| **10. ANEXOS** | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 |