EDUCACIÓN PARA LA VIDA, ORIENTACIÓN HACIA EL TRABAJO, EXPERIENCIASPARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA CONVIVENCIA. "APRENDIZAJE DESDE EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAMENTE MOTIVADORAS" PLAN DE AREA
CICLO IV

PERIODO	**I De Junio 1 al 24 de agosto**
PROPOSITOS O ALCANCE:	Desarrollar las capacidades para el pensamiento lógico mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y de relaciones; así como su utilización en la interpretación y en la solución de problemas tanto de la ciencia como de la vida cotidiana.

PRESENTACIÓN

INTRODUCCION: La matemática constituye un poderoso medio de comunicación que sirve para representar, interpretar, modelar, explicar y predecir. Es una herramienta que favorece la organización mental y el desarrollo de relaciones espacio temporales en el estudiante. Ellas desarrollan un pensamiento lógico y analítico que permite la solución de problemas de diversa índole.

A nivel cognitivo las matemáticas deben lograr el desarrollo integral de la persona para que estén en capacidad de integrarse a la comunidad y desempeñarse en ella.

Durante los últimos años se ha producido un gran avance en el desarrollo tecnológico que justifica la necesidad formativa en las Tics- Tecnologías de la información y la comunicación, la incorporación de estas se concibe como un medio para acceder al conocimiento de manera más efectiva.

La informática es hoy un motor de crecimiento sobre el cual se fundamental la mayoría de las actividades del hombre moderno; es pues nuestra obligación responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado; de allí que actualmente las TICS sean de transversalidad obligatoria para todas las áreas del conocimiento.

En esta guía podrá desarrollar diversas actividades que involucran

- Pensamiento numérico y sistemas numérico
- Pensamiento espacial y sistemas geométricos
- Pensamiento métrico y sistemas de medidas métricas
- Pensamiento aleatorio y sistemas de datos
- Pensamiento variacional, sistemas algebraicos y analíticos.

ESTANDARES Y DBA ASOCIADOS

Estándares	MATEMÁTICAS Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. TECNOLOGÍA Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica
DBA	MATEMÁTICAS Construye representaciones, argumentos y ejemplos de propiedades de los números racionales y no racionales.

Estándares	MATEMÁTICAS Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. TECNOLOGÍA Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.
DBA	MATEMÁTICAS Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones. Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones ocontextos.

Estándares	MATEMÁTICAS Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraicadada. TECNOLOGÍA Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.
DBA	MATEMÁTICAS Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y

	no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones. Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos.

Estándares	MATEMÁTICAS Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. TECNOLOGÍA Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.
DBA	Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales.

Estándares	MATEMÁTICAS Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. TECNOLOGÍA Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.
DBA	MATEMÁTICAS Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cuál es la medida de tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto.

CONTENIDOS: estos contenidos incluyen las acciones de pensamiento propuestas en los estándares básicos de competencias.		
Matemáticas	**Geometría**	**Estadística**

1. Propiedades de las potencias y propiedades de las raíces 2. Expresiones algebraicas 3. Operando con expresiones algebraicas	1. Teorema de Pitágoras de flotar	1. Tablas de frecuencias

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Heteroevaluación

Criterios deevaluación	Rubrica	Calificación cualitativa
Criterio de evaluación actividad #1 Realiza operaciones aritméticas utilizando números reales, para resolver problemas de contextos cotidianos, de las ciencias y de las matemáticas.		
Criterio de evaluación actividad #2 Ofrece alternativas para solucionar problemas empleando expresiones algebraicas.		
Criterio de evaluación actividad #3 Construye expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.		
Criterio de evaluación actividad #4 Aplica los procedimientos adecuados para resolver situaciones que implican calcular el área y volumen de cuerpos geométricos.		

Criterio de evaluación actividad #5 Construye intervalos y distribuciones de frecuencias a partir de un conjunto de datos para facilitar su interpretación.		

Autoevaluación

Criterios para autoevaluarme	cumplo	A veces cumplo	No cumplo
He cumplido oportunamente con mis actividades			
Me he esforzado por superar mis dificultades			
Mi actitud hacia las actividades ha sido positiva			
He asistido regularmente a clases.			
He aprovechado las clases para aclarar dudas			
He sido exigente conmigo mismo frente a esta asignatura			
Me siento satisfecho con el trabajo realizado			

Coevaluación

Criterios para evaluar cómo me relaciono con el grupo. Los ponemos nosotros	Siempre	A veces	Se le dificulta
Participo activamente en la toma de acuerdos grupales.			
Soy capaz de trabajar en equipo aportandoideas			
Respeto las ideas de mis compañeros de clase y mi docente			
Soy Tolerante con los puntos de vista diferentes al mío.			

Demuestro actitud de escucha y comunicación asertiva			

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.

COMPONENTE INCLUSIÓN

DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE- DUA	
BARRERA DE APRENDIZAJE	**AJUSTE RAZONABLE**
Recuerde que las barreras de aprendizaje se determinan de forma personal y se construyen los acuerdos colectivos para superar la barrera personal: MI barrera de aprendizaje es: _____ La barrera de aprendizaje que el grupo debe superar es: _____ No olvides comunicarte con tu profesor para establecer el acuerdo de trabajo.	Sugerencias de aspectos fundamentales del DUA y del cual el docente selecciona la o las estrategias que le permita a los estudiantes alcanzar la acción de pensamiento propuesta; de tal forma los aspectos serán: ○ ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES: En dialogo con los estudiantes se proponen las metas del curso (grupales) y las personales (individual), estas se pueden publicar en una cartelera. ○ PRESENTAR INFORMACIÓN: El docente determina e incluye estrategias que brinden resultados positivos desde: ○ Visual: Uso de imágenes para analizar situaciones en contexto. ○ Auditivo: Las herramientas de audio para contextualizar determinada información. ○ Kinestésica: Elementos de manipulación como el dibujo, pintura, elaboración de materiales, etc que involucran la motricidad de los estudiantes (posibilidad de usar juegos). NOTA: Debe tener en cuenta las combinaciones que se pueden presentar en algunos estudiantes. ○ PARTICIPACIÓN: Promover el respeto y la empatía en las participaciones y brindar confianza