



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónDirección Regional de  
Educación de Lima  
MetropolitanaUnidad de Gestión  
Educativa Local N° 04Área de Gestión  
Pedagógica

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación".

**CARTEL DE CONTENIDOS DE 1º GRADO MATEMÁTICA DEL CICLO AVANZADO-2015**

COMPONENTES	BIMESTRES			
	1RO	2DO	3RO	4TO
SISTEMAS NUMERICOS Y FUNCIONES	<ol style="list-style-type: none"> <li>Operaciones con conjuntos: Unión, intersección.</li> <li>Problemas que se resuelven con conjuntos</li> <li>Identifica relaciones de orden de los números N en la recta numérica.</li> <li>Adición, sustracción y multiplicación de números N</li> <li>Potenciación, división y radicación de números N</li> <li>Operaciones combinadas.</li> <li>Problemas con las operaciones de números N</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Divisibilidad</li> <li>Números primos y compuestos</li> <li>Máximo Común Divisor (MCD) de números naturales.</li> <li>Mínimo Común Múltiplo (MCM) de Números Naturales.</li> <li>Números Enteros representación gráfica Valor absoluto Comparación en Z.</li> <li>Propiedades y operaciones en Z (+, -, x, ÷, potencia, <math>\sqrt{\quad}</math>)</li> <li>Operaciones combinadas y problemas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Regla de tres simple</li> <li>Porcentaje.</li> <li>Expresiones Algebraicas: Término algebraico, elementos de un término algebraico.</li> <li>Términos semejantes.</li> <li>Valor numérico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado: en N y Z</li> <li>Enunciado abierto</li> <li>Traducción de enunciados abiertos de la forma verbal a la simbólica y viceversa</li> </ol>
GEOMETRIA Y MEDIDA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Unidades de Medida:</li> <li>Unidades de: longitud, Múltiplos y submúltiplos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Masa.</li> <li>Conversión de unidades de orden superior a inferior y viceversa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elementos Geométricos: Elemento fundamentales: punto, recta, plano y subconjuntos (segmento, rayo y semirecta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Figuras planas; perímetro y áreas de algunos polígono</li> </ol>
ESTADISTICA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nociones básicas de Estadística Clases de estadística. Concepto básico: Población y muestra. Variable estadística</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.</li> <li><b>Gráficos estadísticos:</b> diagrama de barras, sectores</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Construir, leer e interpretar pictogramas.</li> <li><b>Interpretación de gráficos estadísticos.</b> Medida de tendencias central: La media aritmética o media, la mediana, moda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Elaboración de tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.</b></li> </ol>



**“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”.**  
 “Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016”

## PROGRAMACIÓN ANUAL 2015

### I. DATOS GENERALES:

<b>UGEL</b>	04 COMAS	<b>ÁREA/CAMPO</b>	MATEMÁTICA
<b>CEBA</b>	2084 TROMPETEROS	<b>GRADO</b>	PRIMERO.
<b>F. ATENCIÓN</b>	PRESENCIAL	<b>SECCIÓN</b>	ÚNICA
<b>CICLO</b>	AVANZADO	<b>HORA X SEMANA</b>	5 HRS.
<b>DIRECTOR(A)</b>	MARITZA FLORES CARRETERO	<b>DOCENTE</b>	ARLENY ROMERO ACEVEDO

### II. JUSTIFICACIÓN:

El CEBA N° 2084 “TROMPETEROS” con la finalidad que los estudiantes desarrollan competencias básica y de forma que le resultan más sencillos de entender de manera favorable y exitosa.

Tiene como objetivos *alcanzar* los tres *procesos fundamentales: resolución de problemas, razonamiento y demostración* y expresarse a través de la *comunicación matemática*. Reconoce a la matemática de modo eficiente los desafíos del siglo XXI como factor indispensable para el desarrollo de la ciencia y tecnología en nuestro país.

Propiciar *actividades* que los estudiantes adquieran e identifiquen conceptos, procedimientos y actitudes matemáticas que forma parte del bagaje cultural que debe dominara cada ciudadano.

*Organizar* procedimientos de cálculos, razonamiento heurístico, al razonamiento deductivo e inductivo interactúan sus ideas con pertinencia para mejorar su calidad de vida personal.

*Evaluar* bimestralmente la eficiencia de las actividades en clases realizadas su nivel de concreción y posteriormente, realizar una autoevaluación de la enseñanza aprendizaje en la matemática.

### III. COMPONENTES Y COMPETENCIAS

COMPONENTES	COMPETENCIAS
SISTEMAS NUMERICOS Y FUNCIONES	1. Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones. 2. Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.
GEOMETRIA Y MEDIDA	1. Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición 2. Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.
ESTADISTICA Y PROBABILIDADES	1. Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno, incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor. 2. Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso, mostrando flexibilidad al seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.

#### IV. PROBLEMAS CONTENIDOS TRASVERSALES UNIDADES VALORES Y ACTITUDES

PROBLEMAS	CONTENIDOS TRASVERSALES	NOMBRE DE LA UNIDAD	VALORES
Desintegración familiar	Educación para el respeto y valoración para las diferencias.	Me identifico con mi familia y trabajo para mejorar mi calidad de vida.	Respeto Tolerancia. Fidelidad
Drogadicción	Compromiso con el bienestar colectivo y ambiental.	Preveo el no consumo de sustancia tóxicas para tener una buena salud física y mental.	Respeto Honestidad
Embarazo precoz	Educación para la formación ética.	Mejora mi aspecto personal y planifico mi vida familiar.	Responsabilidad Fidelidad. Puntualidad.
Desorganización en su proyecto de vida	Educación para el desarrollo del pensamiento y la imaginación.	Mejora mi rendimiento académico para lograr mis metas y mejorar mi calidad de vida.	Respeto. Tolerancia. Fidelidad

#### V. CALENDARIZACIÓN

BIM	FECHAS	SEMANAS	DIAS	HORAS	INFORME ESTUDIANTE	FERIADOS
I	09-03 al 15-05	10	46	230	22 de mayo	2,3 y 17 de abril, 01 de mayo
II	18-05 al 24-07	10	48	240	12 de agosto	29 de junio y 6 de julio
Del 25 de julio al 09 de agosto del 2015						
III	10-08 al 16-10	10	49	245	21 de octubre	8 de octubre
IV	19-10 al 18-12	09	47	235	30 de diciembre	8 de diciembre
		39	190	950		08 días

#### VI. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

BIM	COMPONENTE	Competencia	Aprendizajes a lograr	Nombre de la unidad	Tipo de Unidad	Calendario Comunal	Articulación con otras áreas curriculares	Total horas
I	Sistemas numéricos y funciones.	1	1.1 1.2	Me identifico con mi familia y trabajo para mejorar mi calidad de vida.	Unidad de aprendizaje	Semana Santa Día de EBA 18/04 Día del trabajo Combate de dos de mayo	Todas las áreas	50
		2	1.4 1.5 2.1					
	Geometría y medida	1 2	1.1 2.1					
	Estadística y probabilidad	1	1.1					
II	Sistemas numéricos y funciones.	1	1.3 1.6	Preveo el no consumo de sustancia tóxicas para tener una buena salud física y mental.	Unidad de aprendizaje	Día de la Madre Día de la Bandera Día del Padre Día del Maestro Aniversario del distrito	CCSS EPT	50
		2	2.2					
	Geometría y medida	2	2.1					
	Estadística y probabilidad	1	1.1					
III	Sistemas numéricos y funciones.	1	1.8 2.3	Mejora mi aspecto personal y planifico mi vida familiar.	Unidad de aprendizaje	Campeonato deportivo Feria gastronómica Día de la Juventud	CAS CCSS Inglés	50
		2	2.4					
	Geometría y medida	1	1.2					
	Estadística y probabilidad	2	2.1					

IV	Sistemas numéricos y funciones.	1	1.7 1.9 1.10	Mejora mi rendimiento académico para lograr mis metas y mejorar mi calidad de vida.	Unidad de aprendizaje	Proyecto Matemático. Despedida de promoción Navidad	Comunicación Religión	45
	Geometría y medida	1	1.3					
	Estadística y probabilidad	2	2.1					

## VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

**El modelo holístico:** Para el proceso enseñanza aprendizaje de la geometría en secuencia del contenido que favorezca su asimilación, acorde con el desarrollo cognitivo del estudiante. Lo que ocurre en el todo no se deduce de los elementos individuales.

**El método global:** para el proceso de enseñanza aprendizaje de la estadística

**El método de redescubrimiento por equipos:** ver películas o videos sobre temas matemáticos

**El método cooperativo:** para el aprendizaje en algunas actividades, presentar sus proyectos

**El método de solución de problemas**

**El método de enseñanza por fichas:** Fichas de información, de observación, de ejercicios, autoevaluación, de aplicación, y las fichas constituye un método activo.

**El método de enseñanza programada:** Para ordenar situaciones paso a paso en la geometría

**El método lúdico y método participativo.**

## VIII. MEDIOS Y MATERIALES

EQUIPO	Fotografía, computadora, calculadora, puntero laser, balanza electrónica, tijeras, fotocopidora.
MATERIALES	Libros, fascículos, separatas, periódicos, papelógrafo, hojas colores, hojas impresas, limpiatipos, goma, plumones de pizarra y papel

## IX. EVALUACIÓN

- a) Según el proceso: diagnóstica y formativa  
b) Según los sujetos: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.  
La evaluación de las competencias se realizara mediante indicadores de evaluación.

## X. FUENTES DE CONSULTA

PARA EL ESTUDIANTE	Guía para el estudiante 1 – Ciclo Avanzado - Campo de conocimiento - Ciencias
	Texto de 2do año de año de matemática, periódicos y revistas
	Páginas web
PARA EL DOCENTE	Guie Metodológica para el docente 1 – Ciclo Avanzado- Campo de conocimiento – Ciencias.
	Periódicos y revistas, textos de matemática de 3ro año: Alfonso Rojas Puémape, Manuel Coveñas Naquiche y Editorial Norma manual para el docente.
	Prospectos de ingreso de las Universidades. Páginas Web.
	Razonamiento inductivo – deductivo – nivel básico, intermedio avanzado- Lumbreras. 2012

Carabayllo, 02 de marzo de 2015

Vº Bº

Prof. Arleny Romero Acevedo  
Docente de Matemática

Director(a)

## UNIDAD DE APRENDIZAJE N°01

TÍTULO: “Me identifico con mi familia y trabajo para mejorar mi calidad de vida”

### I. DATOS GENERALES

UGEL N°	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
CICLO	AVANZADO
DIRECTOR(A)	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY ROMERO ACEVEDO.

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO	-----
GRADO	Primero
TIEMPO	5 horas - 10 SEMANAS
INICIO - TÉRMINO	09 de marzo – 15 de mayo 2015

II. JUSTIFICACIÓN: *El área de matemática en el ciclo Avanzado de la EBA busca promover el interés de los estudiantes establecer el desarrollo de sus competencias en forma integrada a través de tres componentes: sistemas numéricos y fracciones, geometría y medida, estadística y probabilidad, esto es desarrollando los procesos de resolución de problemas, razonamiento y demostración, y comunicación matemática. Para que los estudiantes sean capaces de desarrollar y aplicar diversas estrategias para resolver problemas con los números naturales, medida de longitud y nociones básica de estadística. Llevando al educando a reflexionar y relacionar un conjunto de significado que lo llevará a desarrollar su capacidad de valorar hacia la ciencia Matemática*

III. DURACIÓN: del 9 de marzo al 15 de mayo de 2015 = 10 semanas = 50 horas

IV. CONTENIDO TRANSVERSAL: Educación para el respeto y valoración para las diferencias.

V. VALORES: Respeto, Tolerancia, Fidelidad.

VI. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJES A LOGRAR
SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</li> <li>Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta y representa las operaciones de unión, intersección y diferencia entre conjuntos.</li> <li>Resuelve y formula problemas de la vida cotidiana en cuya solución aplica operaciones con números naturales y sus respectivas propiedades.</li> <li>Opera con una calculadora, cuando es pertinente, siguiendo una rutina para efectuar cálculos con números naturales.</li> <li>Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de cálculo mental para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales.</li> <li>Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números naturales en la recta numérica.</li> </ol>
GEOMETRÍA Y MEDIDA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</li> <li>Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas en los que intervienen equivalencias, múltiplos y submúltiplos de las unidades de longitud, tomando en cuenta el sistema internacional de unidades (SIU) y otros en uso en ciertos ámbitos de la vida cotidiana y laboral.</li> <li>Interpreta, identifica y relaciona unidades de longitud en el contexto de la vida diaria</li> </ol>
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno, incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.                         <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifica y diferencia las principales nociones de estadística.</li> </ol> </li> </ol>

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA													
					MARZO				ABRIL				MAYO					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1. Operaciones con conjuntos: Unión, intersección. 2. Problemas que se resuelven con conjuntos 3. Identifica relaciones de orden de los números N en la recta numérica. 4. Adición, sustracción y multiplicación de números N 5. Potenciación, división y radicación de números N 6. Operaciones combinadas 7. Problemas con las operaciones de números N.	Identifican la noción de conjunto  Resuelve operaciones con conjuntos.  Identifica relaciones de orden en la recta numérica Resuelve operaciones con números naturales.  Resuelve operaciones combinadas con números naturales. Resuelve problemas con números naturales.	Utiliza gráficos que el estudiante los agrupe clasificándolos. Resuelve operaciones con conjuntos ordenadamente. Identifica relaciones de orden en la recta numérica en la pizarra. Resuelve operaciones combinadas con números naturales siguiendo un orden. Resuelve problemas con números naturales ordenadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juego Lúdico de madera.</li> <li>▪ Prueba de desarrollo.</li> <li>▪ Practica dirigida.</li> <li>▪ Cuadernos de trabajo.</li> <li>▪ Material impreso.</li> <li>▪ Textos de consulta.</li> <li>▪ Juegos de escuadras, compas, y borrador.</li> <li>▪ Plumones. pizarra y mota.</li> </ul>	Reconocen la noción del juego lúdico del cubo Soma. Reconocen la noción de conjuntos en situaciones reales de su entorno. Resuelve problemas mediante operaciones con conjuntos. Demuestra su amor al prójimo prestando ayuda a sus compañeros. Resuelve operaciones con números naturales. Aplica propiedades de N en ejercicios prácticos. Resuelve problemas mediante operaciones con Números Naturales. Fomenta orden y disciplina durante el desarrollo de la clase.	X		X											
6. Unidades de Medida: Unidades de: longitud, Múltiplos y submúltiplos.	Convierte unidades de medida usando múltiplos y submúltiplos.	Convierte unidades de medida usando múltiplos y sub-múltiplo en orden.		Realiza múltiplos y submúltiplos de longitud en un cuadro comparativo. Utiliza las técnicas de conversión de longitud orden superior e inferior en un organizador visual. Convierte unidades de medida utilizando el metro. Resuelve problemas de unidades de medidas de longitud en la ficha de desarrollo.												X		
5. Nociones básicas de Estadística	Identifica Nociones básicas de Estadística	Identifica Nociones básicas de Estadística ordenadamente.		Identifica nociones básicas de estadística ordenadamente en una prueba de desarrollo. Elabora e interpreta gráfico de barras estadísticos sobre su consumo de agua, producción de papa y consumo de maca desarrollando la prueba de desarrollo.													X	

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Razonamiento y Demostración	Observación sistémica o resolución de problemas	Escala de actitud, registro anecdótico y lista de cotejo.
Utiliza Resolución de problemas	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones, exámenes, cuestionario.
Utiliza Comunicación matemática	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, diario, portafolio, proyectos, mapa conceptual - semántico
Aplica	Pruebas escrita	De desarrollo, de ensayo, de preguntas abiertas.

VIII. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES	ÍTEM	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTOS
1.1. Interpreta y representa las operaciones de unión, intersección y diferencia entre conjuntos. 1.2. Resuelve y formula problemas de la vida cotidiana en cuya solución aplica operaciones con números naturales y sus respectivas propiedades. 1.4. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, siguiendo una rutina para efectuar cálculos con números naturales. 1.5. Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de cálculo mental para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales. 2.1. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números naturales en la recta numérica.	Dinámica grupal Exploraciones individuales en ficha de trabajo	<b>SISTEMAS NUMERICOS Y FUNCIONES</b> Reconocen la noción de conjuntos en situaciones reales de su entorno. Resuelve problemas mediante operaciones con conjunto en una ficha de trabajo.	1	1	10	2	Evaluación de inicio  Prueba de escrita  Ficha de trabajo.
			2	2	20	4	
	Comunica su ficha de trabajo con respeto, tolerancia y fidelidad.	Utiliza esquemas gráficos (diagramas de flechas, diagramas de Venn - Euler, diagramas de árbol) para resolver situaciones. Resuelve operaciones con número naturales en una ficha de trabajo.	1	2	10	2	
			2	3	30	6	
	Planteamiento de problemas en tres niveles.	Aplica propiedades de N en ejercicios prácticos. Justifica los procesos de resolución del problema en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
2	1	10	2				
<b>TOTAL</b>			10	6	100	20	
1.1. Resuelve y formula problemas en los que intervienen equivalencias, múltiplos y submúltiplos de las unidades de longitud, tomando en cuenta el sistema internacional de unidades (SIU) y otros en uso en ciertos ámbitos de la vida cotidiana y laboral.  2.1. Interpreta, identifica y relaciona unidades de longitud en el contexto de la vida diaria	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta y con respeto, tolerancia y fidelidad.	<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b> Realiza múltiplos y submúltiplos de longitud en un cuadro comparativo. Utiliza las técnicas de conversión de longitud orden superior e inferior en un organizador visual. Convierte unidades de medida utilizando el metro. Resuelve problemas de unidades de medidas de longitud en la ficha de desarrollo.	2	2	20	4	Hoja práctica. Autoevaluación. Ficha de trabajo.
			2	2	20	4	
			2	3	30	6	
			2	3	30	6	
<b>TOTAL</b>			8	10	100	20	
1.1. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia. 1.1.1. Identifica y diferencia las principales nociones de estadística	Relaciona nociones de estadísticas en su cuaderno de clase.	<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b> Identifica nociones básicas de estadística ordenadamente en una prueba de desarrollo. Elabora e interpreta gráfico de barras estadísticos sobre su consumo de agua, producción de papa y consumo de maca desarrollando la prueba de desarrollo.	2	4	40	8	Ficha de prueba de desarrollo.
			2	6	60	12	
<b>TOTAL</b>			2	10	100	20	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°1, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°1 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabayllo, 2 de marzo del 2015.

Prof. Arleny Romero Acevedo  
Docente de Matemática

Directora

## UNIDAD DE APRENDIZAJE N°02

TÍTULO: “Preveo el no consumo de sustancias tóxicas para tener una buena salud física y mental.”

### I. DATOS GENERALES

UGEL N°	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
CICLO	AVANZADO
DIRECTOR(A)	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY ROMERO ACEVEDO.

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO	
GRADO	Primero
TIEMPO	5 horas - 10 SEMANAS
INICIO - TÉRMINO	18 de mayo – 24 de julio 2015

II. JUSTIFICACIÓN: *El área de matemática en el ciclo Avanzado de la EBA busca promover el interés de los estudiantes establecer el desarrollo de sus competencias en forma integrada a través de sus componentes, esto es desarrollando los procesos de resolución de problemas, razonamiento y demostración, y comunicación matemática, estando implícitos los tres componentes: sistemas numéricos y funciones, geometría y medida, estadística y probabilidad. Llevando al educando a reflexionar y relacionar un conjunto de significado que lo llevará a desarrollar su capacidad de valorar hacia la ciencia Matemática*

III. DURACIÓN: del 18 de mayo al 24 de julio 2015 = 10 semanas = 50 horas.

IV. CONTENIDO TRANSVERSAL: Compromiso con el bienestar colectivo y ambiental.

V. VALORES: Respeto, Honestidad.

VI. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJES A LOGRAR
SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</li> <li>Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas que involucran el uso de criterio de divisibilidad, números primos y compuesto, máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales.</li> <li>Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades.</li> <li>Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica.</li> </ol>
GEOMETRÍA Y MEDIDA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta, identifica y relaciona unidades de masa, superficie tiempo y volumen en el contexto de la vida diaria.</li> </ol>
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno, incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.</li> </ol>

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA														
					MAYO			JUNIO				JULIO							
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1. Divisibilidad 2. Números primos y compuestos 3. Máximo Común Divisor (MCD) de números naturales. 4. Mínimo Común Múltiplo (MCM) de Números Naturales. 5. Números Enteros representación gráfica Valor absoluto Comparación en Z. 6. Propiedades y operaciones en Z (+, -, x, ÷, potencia, √) Operaciones combinadas y problemas	-Reconocen y aplican los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos, máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales. -Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades. -Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica.	-Reconocen y aplican los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos de manera correcta y comprueban su resultado haciendo uso de la calculadora -Hallan el máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales mediante el trabajo grupal -Realiza operaciones básicas con números enteros mediante el uso de cartas y tarjetas - Establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juego Lúdico de madera.</li> <li>▪ Prueba de desarrollo.</li> <li>▪ Practica dirigida.</li> <li>▪ Cuadernos de trabajo.</li> <li>▪ Material impreso.</li> <li>▪ Textos de consulta.</li> <li>▪ Juegos de escuadras, compas, lápices de color y borrador.</li> <li>▪ Plumones, pizarra y mota.</li> </ul>	-Reconocen y aplican los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos de manera correcta -Hallan el máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales con dos a mas cantidades -Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades de manera correcta -Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica de manera correcta	X														
1. Masa. superficie tiempo y volumen, conversión de unidades de orden superior a inferior y viceversa.	Interpreta, identifica y relaciona unidades de masa en el contexto de la vida diaria.	Realiza conversiones de una unidad mayor a menor o viceversa mediante ejemplos cotidianos		Realiza conversiones de una unidad mayor a menor o viceversa en la ficha de trabajo.															X
1. Gráficos estadísticos	Interpreta cuadros y gráficos estadísticos	Interpreta cuadros y gráficos estadísticos de recortes de periódico		Interpreta cuadros y gráficos estadísticos en la ficha de trabajo															X

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación Razonamiento y Demostración	Observación sistémica o resolución de problemas	Escala de actitud, registro anecdótico y lista de cotejo.
Utiliza Resolución de problemas	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones, exámenes, cuestionario.
Utiliza Comunicación Matemática	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, diario, portafolio, proyectos, mapa conceptual - semántico
Aplica	Pruebas escrita	De desarrollo, de ensayo, de preguntas abiertas.

VIII. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES	ÍTEM	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTOS
1.3. Resuelve y formula problemas que involucran el uso de criterio de divisibilidad, números primos y compuesto, máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales. 1.6. Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades. 2.2. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica.	Dinámica grupal	<b>SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocen y aplican los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos de manera</li> <li>Hallan el máximo común divisor y mínimo común múltiplo en N con dos a más cantidades.</li> <li>Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones en Z y sus respectivas propiedades de manera correcta en una ficha de trabajo.</li> <li>Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica en una ficha de trabajo.</li> </ul>	2	2	20	4	Prueba de escrita  Ficha de trabajo
	Exploraciones individuales en ficha de trabajo		2	2	20	4	
	Comunica su ficha de trabajo con respeto y honestidad.		2	4	40	8	
	Planteamiento de problemas en tres niveles.		2	2	20	4	
<b>TOTAL</b>			8	10	100	20	
1.11. Interpreta, identifica y relaciona unidades de masa, superficie tiempo y volumen en el contexto de la vida diaria.	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta con respeto y honestidad	<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza conversiones de una unidad mayor a menor o viceversa en ficha de trabajo.</li> </ul>	2	10	100	20	Hoja practica Autoevaluación Ficha de trabajo
			<b>TOTAL</b>			2	
2.1. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.	Representa gráficamente serie de datos en su cuaderno de clase.	<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta cuadros y gráficos estadísticos en una ficha de trabajo.</li> </ul>	2	10	100	20	Ficha de trabajo
			<b>TOTAL</b>			2	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°1, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°1 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabayllo, 18 de mayo del 2015

Prof. Arleny Romero Acevedo  
 Docente de Matemática

Directora

### UNIDAD DE APRENDIZAJE N°03

TÍTULO: “Mejoro mi aspecto personal y planifico mi vida familiar.”

#### I. DATOS GENERALES

UGEL N°	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
CICLO	AVANZADO
DIRECTOR(A)	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY ROMERO ACEVEDO.

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO	
GRADO	Primero
TIEMPO	5 horas - 10 SEMANAS
INICIO - TÉRMINO	10 de agosto – 16 de octubre de 2015

II. JUSTIFICACIÓN: *El área de matemática en el ciclo Avanzado de la EBA busca promover el interés de los estudiantes establecer el desarrollo de sus competencias en forma integrada a través de sus componentes, esto es desarrollando los procesos de resolución de problemas, razonamiento y demostración, y comunicación matemática, estando implícitos los tres componentes: sistemas numéricos y funciones, geometría y medida, estadística y probabilidad. Llevando al educando a reflexionar y relacionar un conjunto de significado que lo llevará a desarrollar su capacidad de valorar hacia la ciencia Matemática*

III. DURACIÓN: del 10 de agosto al 16 de octubre 2015 = 10 semanas = 50 horas.

IV. CONTENIDO TRANSVERSAL: Educación para la formación ética.

V. VALORES: Responsabilidad, fidelidad y puntualidad.

VI. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJES A LOGRAR
SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</li> <li>Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Calcula el valor numérico de una expresión algebraica definida en <math>Z</math>.</li> <li>Explora los posibles valores que toma una magnitud y lo expresa mediante una variable definida en un conjunto numérico.</li> <li>Formula expresiones algebraicas que representan fenómenos o situaciones sencillas de la realidad.</li> </ol>
GEOMETRÍA Y MEDIDA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta, Representa gráfica y simbólicamente puntos, rectas y subconjuntos de ésta (segmentos, rayos, semirrectas)</li> </ol>
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso, mostrando flexibilidad al seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.</li> </ol>

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA												
					AGOSTO				SETIEMBRE				OCTU				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
13. Propiedades y operaciones en $Z$ (+, -, $\times$ , $\div$ , potencia, $\sqrt{\quad}$ ) 14. Operaciones combinadas y problemas 15. Regla de tres simple 16. Porcentaje. 17. Expresiones Algebraicas: Término algebraico, elementos de un término algebraico 18. Términos semejantes. 19. Valor numérico	-Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades. -Realiza procedimiento como la regla de tres simple. -Comprende las expresiones algebraicas. -Reconoce los términos semejantes. -Halla el valor numérico.	-Resuelve operaciones básicas con números enteros mediante el uso de ficha de trabajo. - Realiza procedimiento de regla de tres simple situaciones similares a las estudiadas. .Argumenta los procedimientos de hallar términos algebraicos. -Propone conjeturas referida al valor numérico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juego Lúdico de madera.</li> <li>▪ Practica dirigida.</li> <li>▪ Cuadernos de trabajo.</li> <li>▪ Material impreso.</li> <li>▪ Textos de consulta.</li> </ul>	Resuelve operaciones básicas con números enteros en una ficha de trabajo. Resuelve la regla de tres simple en una ficha de trabajo. Argumenta procedimiento en expresiones algebraica en una ficha de trabajo. Identifica términos semejantes en una ficha de trabajo. Halla el valor numérico en una ficha de trabajo.	X		x										
5. Elementos Geométricos: Elemento fundamentales: punto, recta, plano y subconjuntos (segmento, rayo y semirrecta)	Emplea representaciones graficas de elemento fundamentales y subconjuntos en su cuaderno.	Representa gráfica y simbólicamente punto, recta, plano cartesianamente y geométrico en intervenciones orales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juegos de escuadras, compas, lápices de color y borrador.</li> <li>▪ Plumones. pizarra y mota.</li> </ul>	Grafica simbólicamente el punto, recta, plano cartesianamente y geométricamente en su cuaderno de trabajo. Realiza problemas de clase de segmentos con las cuatro operaciones en una prueba de desarrollo.										x			
Construir, leer e interpretar pictogramas. Interpretación de gráficos estadísticos. 3. Medida de tendencias central: La media aritmética o media, la mediana, moda.	Lee e interpreta tablas y grafica de barra sencillas. Emplea medida de tendencia central sencilla.	Interpreta tabla y gráficos estadísticos de recortes de periódico		Lee interpreta tablas y gráficos estadísticos en la ficha de trabajo Emplea medida de tendencia central sencilla en una ficha de trabajo.											x	x	

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación Razonamiento y Demostración	Observación sistémica o resolución de problemas	Escala de actitud, registro anecdótico y lista de cotejo.
Utiliza Resolución de problemas	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones, exámenes, cuestionario.
Utiliza Comunicación Matemática	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, diario, portafolio, proyectos, mapa conceptual - semántico
Aplica	Pruebas escrita	De desarrollo, de ensayo, de preguntas abiertas.

VIII. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES	ÍTEM	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTOS
1.8. Calcula el valor numérico de una expresión algebraica definida en Z.  2.3. Explora los posibles valores que toma una magnitud y lo expresa mediante una variable definida en un conjunto numérico.  2.4. Formula expresiones algebraicas que representan fenómenos o situaciones sencillas de la realidad.	Dinámica grupal  Exploraciones individuales en ficha de trabajo  Comunica su ficha de trabajo con respeto y honestidad.  Planteamiento de problemas en tres niveles.	<b>SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES</b> Resuelve operaciones básicas con números enteros en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	Prueba de escrita   Ficha de trabajo
		Resuelve la regla de tres simple en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
		Argumenta procedimiento en expresiones algebraicas en una ficha de trabajo.	2	3	30	6	
		Identifica términos semejantes en una ficha de trabajo.	2	1	10	2	
		Halla el valor numérico en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
		<b>TOTAL</b>	10	10	100	20	
1.2. Interpreta, Representa gráfica y simbólicamente puntos, rectas y subconjuntos de ésta (segmentos, rayos, semirrectas)	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta con respeto y honestidad	<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b> Grafica simbólicamente el punto, recta, plano cartesianamente y geoméricamente en su cuaderno de trabajo	2	4	40	8	Hoja practica Autoevaluación Ficha de trabajo
		Realiza problemas de clase de segmentos con las cuatro operaciones en una prueba de desarrollo.	2	6	60	12	
		<b>TOTAL</b>	2	10	100	2	
2.1. Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.	Resuelve problemas con tabla de frecuencia en su cuaderno de clase.	Lee interpreta tablas y gráficos estadísticos en la ficha de trabajo	2	4	40	8	Ficha de trabajo
		Resuelve problemas sobre medida de tendencia central sencillas en la ficha de trabajo	2	6	60	12	
		<b>TOTAL</b>	2	10	100	4	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°1, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°1 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabayllo, 10 de agosto del 2015

Prof. Arleny Romero Acevedo  
Docente de Matemática

Directora

### UNIDAD DE APRENDIZAJE N°04

TÍTULO: “Mejoro mi rendimiento académico para lograr mis metas y mejorar mi calidad de vida.”

I. DATOS GENERALES

UGEL N°	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
CICLO	AVANZADO
DIRECTOR(A)	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY ROMERO ACEVEDO.

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO	
GRADO	Primero
TIEMPO	5 horas - 10 SEMANAS
INICIO - TÉRMINO	19 de octubre – 12 de diciembre 2015

II. JUSTIFICACIÓN: *El área de matemática en el ciclo Avanzado de la EBA busca promover el interés de los estudiantes establecer el desarrollo de sus competencias en forma integrada a través de sus componentes, esto es desarrollando los procesos de resolución de problemas, razonamiento y demostración, y comunicación matemática, estando implícitos los tres componentes: sistemas numéricos y funciones, geometría y medida, estadística y probabilidad. Llevando al educando a reflexionar y relacionar un conjunto de significado que lo llevará a desarrollar su capacidad de valorar hacia la ciencia Matemática*

III. DURACIÓN: del 19 de octubre al 18 de diciembre 2015 = 09 semanas = 45 horas.

IV. CONTENIDO TRANSVERSAL: Educación para el desarrollo del pensamiento y la imaginación.

V. VALORES: Respeto, Tolerancia y Fidelidad.

VI. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

COMPONENTE	COMPETENCIA	APRENDIZAJES A LOGRAR
SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES	1. Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.	1.7. Traduce el lenguaje matemático situaciones expresadas en lenguaje corriente y viceversa. 1.9. Resuelve ecuaciones e inecuaciones en Z explicando las propiedades que aplica. 1.10. Resuelve y formula problemas vinculados con la realidad que demandan el uso de ecuaciones e inecuaciones en Z.
GEOMETRÍA Y MEDIDA	1. Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.	1.3. Identifica, representa y describe figuras planas.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	2. Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso, mostrando flexibilidad al seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.	2.1. Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA															
					OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICI									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9							
20. Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado: en Z 21. Enunciado abierto 22. Traducción de enunciados abiertos de la forma verbal a la simbólica y viceversa	Explica oralmente y por escrito las estrategias procedimiento y los resultados que utiliza en la solución de problemas de ecuaciones e inecuaciones de 1er grado.  Enuncia enunciados abiertos.  Traduce los enunciados abiertos a forma simbólica.	Explica el proceso y los resultados de ecuaciones e inecuaciones de primer grado en forma ordenada y clara.  Realiza enunciados abiertos  Practica traduciendo los enunciados abiertos a forma simbólica y viceversa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juego Lúdico de madera.</li> <li>▪ Ficha de trabajo.</li> <li>▪ Cuadernos de trabajo.</li> <li>▪ Material impreso.</li> <li>▪ Textos de consulta.</li> </ul>	<p>Resuelve problemas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado en Z en una ficha de trabajo.</p> <p>Resuelve enunciados abiertos en una ficha de trabajo.</p> <p>Practica traduciendo los enunciados abiertos a forma simbólica y viceversa en una ficha de trabajo.</p>	x		x													
6. Figuras planas; perímetro y áreas de algunos polígono	Define líneas poligonales, perímetro y área de un polígono.  Resolución de problemas, de área de polígonos al pensamiento matemático de los estudiantes	Trabajo en el aula conoce las razones que dan o se puede inferir para seleccionar una opción mediante una ficha de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juegos de escuadras, compas, lápices de color y borrador.</li> </ul>	<p>Representa gráfica líneas poligonales, perímetro y área de un polígono en la ficha de trabajo.</p> <p>Realiza problemas de área de polígonos en la ficha de trabajo.</p>																
7. Elaboración de tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.	Elabora tablas de frecuencia con su gráfico. Resuelve problemas con tabla de frecuencia y gráficos.	Trabaja elaborando tablas de frecuencia con su gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plumones. pizarra y mota.</li> </ul>	<p>Elabora tablas de frecuencia con grafico en la ficha de trabajo.</p> <p>Resuelven problemas estadísticos en ficha de trabajo.</p>																

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación Razonamiento y Demostración	Observación sistémica o resolución de problemas	Escala de actitud, registro anecdótico y lista de cotejo.
Utiliza Resolución de problemas	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones, exámenes, cuestionario.
Utiliza Comunicación Matemática	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, diario, portafolio, proyectos, mapa conceptual - semántico
Aplica	Pruebas escrita	De desarrollo, de ensayo, de preguntas abiertas.

VIII. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES	ÍTEM	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTOS
1.7. Traduce el lenguaje matemático situaciones expresadas en lenguaje corriente y viceversa. 1.9. Resuelve ecuaciones e inecuaciones en Z explicando las propiedades que aplica. 1.10. Resuelve y formula problemas vinculados con la realidad que demandan el uso de ecuaciones e inecuaciones en Z.	Dinámica grupal	<b>SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES</b> Resuelve problemas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado en Z en una ficha de trabajo.	2	4	40	8	Practica escrita  Ficha de trabajo
	Exploraciones individuales en ficha de trabajo	Resuelve enunciados abiertos en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
	Comunica su ficha de trabajo con respeto y tolerancia.  Planteamiento de problemas en tres niveles.	Practica traduciendo los enunciados abiertos a forma simbólica y viceversa en una ficha de trabajo.	2	4	40	8	
		<b>TOTAL</b>	9	10	100	20	
1.3. Identifica, representa y describe figuras planas	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta con respeto y honestidad	<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b> Representa gráfica líneas poligonales, perímetro y área de un polígono en la ficha de trabajo.	2	4	40	8	Autoevaluación Ficha de trabajo
		Realiza problemas de área de polígonos en la ficha de trabajo.	2	6	60	12	
		<b>TOTAL</b>	2	10	100	20	
2.1. Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.	Resuelve problemas con tablas de frecuencia y gráficos en clase.	<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b> Elabora tablas de frecuencia con grafico en la ficha de trabajo.	2	10	100	20	Ficha de trabajo
		<b>TOTAL</b>	2	10	20	20	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°1, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°1 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabayllo, 19 de octubre del 2015

Prof. Arleny Romero Acevedo  
Docente de Matemática

Directora