



PERÚ

Ministerio de Educación

Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana

Unidad de Gestión Educativa Local N° 04

Área de Gestión Pedagógica

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

CARTEL DE CONTENIDOS DE 4º GRADO MATEMÁTICA DEL CICLO AVANZADO-2015

COMPONENTES	BIMESTRES			
	1ro	2do	3ro	4to
SISTEMAS NUMERICOS Y FUNCIONES	<u>1. ECUACIONES</u> 1.1. Ecuaciones de 1er grado 1.2. Ecuaciones de 2do grado 1.3. Sistema de ecuaciones - Métodos	<u>2. FUNCIONES</u> 2.1. Funciones Lineales. 2.2. Funciones Cuadráticas. 2.3. Función Exponencial. 2.4. Función Logarítmica. 2.5. Función trigonométrica.	<u>3. LA HISTORIA DE TRIGONOMETRÍA</u> Angulo trigonométrico: Angulos de una vuelta y colterminal. Angulos en Posición Normal y Angulos cuadrantales. Angulo trigonométrico y arco trigonométrico. Sistema de Medidas de ángulos. Conversiones. Sistema sexagesimal (S) Sistema centesimal (C) Sistema radial o circular (R) Razones trigonométricas de ángulos agudos, notables y complementarios. Razones trigonométricas de ángulos notables. Razones Recíprocas Razones Complementarias.	<u>4. SERIES Y SUCESIONES</u> 4.1. Sucesiones Aritméticas. 4.2. Sucesiones Geométricas. 4.3. Series. 4.4. Sumatorias. <u>5. PORCENTAJE.</u> 5.1. Precio de compra y venta. 5.2. Aumentos y descuentos sucesivos. <u>6. REGLA DE TRES.</u> 6.1. Regla de tres simple. 6.2. Regla de tres compuesta.
GEOMETRÍA Y MEDIDA	<u>1. AREA DEL SECTOR CIRCULAR.</u> 1.1 Longitud de arco. 1.2. Área del sector circular.	<u>4. SOLIDOS GEOMÉTRICOS</u> 4.1. Ángulos diedros y poliedros.	<u>5. AREAS Y VOLUMENES.</u> 5.1. Prisma. 5.2. Pirámide.	<u>6. AREAS Y VOLUMENES.</u> 6.1 .Cilindro. 6.2. Cono. 6.3. Esfera.
ESTADÍSTICA	<u>1. ANALISIS COMBINATORIO 1</u> 1.1. Factorial.	<u>2. ANÁLISIS COMBINATORIO 2</u> 2.1. Variación. 2.2. Permutación. 2.3. Combinación.	<u>3. PROBABILIDAD 1</u> 3.1. Definición. 3.2. Muestreo. 3.3. Suceso.	<u>4. PROBABILIDAD 2</u> 4.1. Probabilidad condicional. 4.2. Evento dependiente e independiente. 4.3. Variable aleatoria.

PROGRAMACIÓN ANUAL 2015

I. DATOS GENERALES

UGEL	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
F. ATENCIÓN	PRESENCIAL
CICLO	AVANZADO
DIRECTOR(A)	MARITZA FLORES CARRETERO

ÁREA	MATEMÁTICA
GRADO	CUARTO
SECCIÓN	ÚNICA
HORAS X SEMANA	5 HORAS
DOCENTE	ARLENY MARIBEL 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. Frente a ello, uno de los principales propósitos de la educación básica es el "desarrollo del pensamiento matemático y la cultura científica para comprender y actuar en el mundo". Consecuentemente, el área curricular de Matemática se orienta a desarrollar el pensamiento matemático y el razonamiento lógico del estudiante, desde los primeros grados con la finalidad que vaya desarrollando las capacidades que requiere para plantear y resolver con actitud analítica los problemas de su contexto y la realidad.

III. COMPONENTES Y COMPETENCIAS

COMPONENTES	COMPETENCIAS
1. 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.
	2.- Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplos y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.
2. 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.
	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.
3. Estadística y probabilidad	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 TRANSVERSALES/UNIDAD/VALORES Y ACTITUDES

PROBLEMAS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	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 toxicas 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
Vacaciones : 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 23 – 12	09	47	230	30 de diciembre	8 de diciembre
		39	190	950		08 días

VI. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

BIM	Componente	Competencia	APRENDIZAJES A LOGRAR	Nombre de la Unidad	Tipo de Unidad	Calendario Comunal	Articulación con otras Áreas	Total horas
I BIMESTRE	Sistemas numéricos y funciones	1 2	1.33.- Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad utilizando sistemas de ecuaciones con dos variables en R. 2.8. Calcula la longitud de arco en situaciones sencillas	Me identifico con mi familia y trabajo para mejorar mi calidad de vida.	Unidad de aprendizaje	Semana Santa DÍA DE LA EBA 18/04 Día del trabajo Combate de dos de mayo. DÍA DE LA MADRE 2° dom. mayo	TODAS LAS ÁREAS	50 Horas.
	Geometría y medida	1	1.37. Identifica razones trigonométricas y resuelven problemas que lo involucran. 1.5. Resuelve y formula problemas para cuya solución se requiere calcular perímetros y áreas de figuras planas.					
	Estadística y probabilidad	1	1.6.-Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “posibilidad “ y “probabilidad”					
II BIMESTRE	Sistemas numéricos y funciones	1 2	1.35. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones lineales y cuadráticas. 1.36. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones trigonométricas. 2.14.- Identifica y representa gráficamente las funciones lineales y cuadráticas como modelos para el análisis de diversos fenómenos y situaciones de la realidad. 2.17. Identifica el dominio, rango y gráficos de funciones exponenciales y logarítmicas sencillas. 2.18. Identifica una función trigonométrica y determina su dominio, rango y grado.	Preveo el no consumo de sustancia tóxicas para tener una buena salud física y mental.	U.A.	Día de la Bandera DÍA Del PADRE 3° dom. junio Día del Maestro Aniversario del distrito FIESTAS PATRIAS 28/07	CCSS EPT	50 Horas.
	Geometría y medida	1 2	1.11.-Identifica y representa gráficamente ángulos diedros y poliedros, y construye prismas, cilindros, pirámides y conos. 2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prismas, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos y esferas.					
	Estadística y probabilidad	1	1.6.- Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “posibilidad” y “probabilidad”.					

III BIMESTRE	Sistemas numéricos y funciones	1 2	2.15.-Explora y establece una conjetura sobre el patrón en una sucesión numérica ascendente, descendente o alternada, y evalúa si se cumple. 2.16 Identifica una sucesión, determina su regla de formación y halla sus elementos.	Mejora mi aspecto personal y planifico mi vida familiar.	U.A.	DÍA DE LA ALFABETIZACIÓN 08/09	TODAS LAS ÁREAS	50 Horas.
	Geometría y medida	1	1.12.-Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.			Campeonato deportivo		
	Estadística y probabilidad	1	1.5.- Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo. 1.7. Identifica un suceso asociando la medida de su ocurrencia con un valor numérico que varía desde cero hasta uno inclusive. 1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos utilizando el concepto de probabilidad de un suceso.			Feria gastronómica Día de la Juventud DÍA DEL COMBATE DE ANGAMOS 08/10		
IV BIMESTRE	Sistemas numéricos y funciones	1	1.16. Aplica con pertinencia la regla de tres simple directa o inversa.	Mejora mi rendimiento académico para lograr mis metas y mejorar mi calidad de vida.	U.A.	DÍA DE LA CANCIÓN CRIOLLA 31/10	Comunicación Religión	45 Horas.
	Geometría y medida	1 2	.12. Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. 2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prismas, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos y esferas.			PROYECTO MATEMÁTICO.		
	Estadística y probabilidad	1 2	1.5. Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo. 1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos utilizando el concepto de probabilidad de un suceso. 2.4.-Resuelve y formula problemas que implican el cálculo de probabilidades de sucesos compuestos sencillos, utilizando métodos como listas organizadas y diagramas de árbol entre otros.			DESPEDIDA DE PROMOCIÓN FIESTA DE NAVIDAD 22/12		

VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El método holístico El método de redescubrimiento por equipos El método de solución de problemas	El método global El método cooperativo El método de enseñanza programada.
--	---

VIII. MEDIOS Y MATERIALES

EQUIPOS	Proyector multimedia, televisor, D.V.D, fotocopiadora, tijeras, etc.
MATERIALES	Libros, fascículos, folletos, separatas, materiales concretos, limpia tipos, goma, plumones de pizarra y papel, etc.

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 4– Ciclo Avanzado - Campo de conocimiento –ciencias-
	Periódicos y revistas, textos de 4Gro año de matemática.
	Páginas web.
PARA EL DOCENTE	Guía Metodológica para el docente 4 – Ciclo Avanzado – Campo de Conocimiento -ciencias
	Periódicos y revistas, textos de matemática de 4To año: Rojas Puémape, Manuel Coveñas
	Prospectos de ingreso de las Universidades, Páginas web

Carabayllo, 02 de marzo de 2015.

V°B°

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
DIRECTORA	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY MARIBEL ROMERO ACEVEDO

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO
GRADO	CUARTO
TIEMPO	50 HRS.PEDAGOGICAS – 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 del los estudiantes, plantea 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 fracciones, geometría y medida, estadística y probabilidad.

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	1-Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real lúdico o matemático a través de estrategias que involucran 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 ejemplos y contra ejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.	1.33.- Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad utilizando sistemas de ecuaciones con dos variables en R. 1.34. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, para efectuar cálculos y explorar relaciones numéricas.
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. 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	1.14.- Resuelve y formula problemas para cuya solución se requiere calcular longitud de arco y áreas de un sector circular. 2.8.- Calcula la longitud de arco en situaciones sencillas.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	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	1.6. Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “posibilidad” y “probabilidad”.

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. ECUACIONES 1.1. Ecuaciones de 1er grado 1.2. Ecuaciones de 2do grado 1.3. Sistema de ecuaciones - Métodos	Traduce del lenguaje verbal al simbólico y viceversa para plantear ecuaciones de primer grado con una variable. Resuelven ecuaciones de primer grado. Clasifican ecuaciones en un cuadro de doble entrada. Resuelven ecuaciones de 2º grado con una variable Resuelven ecuaciones lineales Representan gráficamente ecuaciones lineales y las exponen.	Se plantea enunciados verbales para que los traduzcan al simbólico. Breve explicación de técnicas de resolución de ecuaciones.(aditivas, multiplicativas y fraccionarias) Breve explicación sobre clasificación de ecuaciones (por las incógnitas, grado, equivalentes) Explicación del procedimiento de resolución de ecuación de 2º grado con una variable. Ejemplificación de resolución de ecuaciones con dos variables.	Cuadernos de trabajo. Material impreso. Textos de consulta. Juegos de escuadras, compas, lápices de color y borrador. Plumones. Pizarra y mota.	Traduce lenguaje verbal al simbólico. Resuelve problemas planteando ecuaciones de primer grado y las resuelve. Clasifican ecuaciones en un cuadro de doble entrada. Halla el conjunto solución de ecuaciones de 2º grado con una variable. Resuelven ecuaciones lineales y comprueba la solución. Grafica ecuaciones lineales tabulando con valores cercanos a cero y exponen sus resultados.	x															
1. Sector circular 1.1. Arco 1.2. Amplitud 1.3. Longitud de arco 1.4. Sector circular 1.5. Área de sector circular	Identifican en una circunferencia arco, amplitud, longitud de arco y sector circular Resuelven y formulan problemas de cálculo de áreas y perímetros de sector circular.	Se presenta figuras de longitud de arco y sector circular. Explicación de resolución de problemas sobre sector circular y áreas sector circular. Formación de grupos para resolver actividades.		Resuelven correctamente problemas de longitud de arco y áreas de un sector circular en papelógrafo.															x	
1. Factorial.	Resuelven ejercicios aplicando propiedades de factorial.	Explicación de resolución de ejercicios de factoriales. Se facilita problemas y se forma grupos de trabajo.		Resuelven ejercicios de factoriales aplicando propiedades de factorial en una ficha de trabajo.																x

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Resolución de problemas	Observación sistémica, pruebas	Registro anecdótico y lista de cotejo, Pruebas de desarrollo.
Comunicación matemática	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones.
Razonamiento y demostración.	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, proyectos, mapa conceptual.

VIII. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADORES	ITEMS	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTO
1.33.- Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad utilizando sistemas de ecuaciones con dos variables en R. 1.34. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, para efectuar cálculos y explorar relaciones numéricas.	1. Traduce lenguaje verbal al simbólico.	2	1	10	2	Pruebas de desarrollo
	2. Resuelve problemas planteando ecuaciones de primer grado y las resuelve.	2	2	20	4	
	3. Clasifican ecuaciones en un cuadro de doble entrada en su ficha de trabajo.	2	1	10	2	Análisis de casos
	4. Halla el conjunto solución de ecuaciones de 2° grado con una variable.	2	2	20	4	Exposiciones
	5. Resuelven ecuaciones lineales y comprueba la solución.	2	2	20	4	
	6. Grafica ecuaciones lineales tabulando con valores cercanos a cero y exponen sus resultados en el clases.	2	2	20	4	Lista de cotejo
		12	10	100	20	
1.14.- Resuelve y formula problemas para cuya solución se requiere calcular longitud de arco y áreas de un sector circular. 2.8.- Calcula la longitud de arco en situaciones sencillas.	Resuelven correctamente problemas de longitud de arco y áreas de un sector circular en prueba de desarrollo. Trazan y exponen su prueba de desarrollo presentando en un papelógrafo a través de gráficos en forma correcta.	2	5	50	10	Prueba de desarrollo Lista de cotejo
		2	5	50	10	
		6	10	100	20	
1.6. Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “posibilidad” y “probabilidad”.	Resuelven ejercicios de factoriales aplicando propiedades de factorial en una prueba de desarrollo	2	2	20	4	Análisis de casos Lista de cotejo Prueba de desarrollo.
		4	2	40	8	
		4	2	40	8	
		5	6	100	20	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°4, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°4 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabaylo, 2 de marzo del 2015

V°B°

Prof. Arleny Romero Acevedo
Docente de Matemática

Director(a)

UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº02

TÍTULO: “Preveo el no consumo de sustancia toxicas para tener una buena salud física y mental”

I. DATOS GENERALES

UGEL N°	04 COMAS
CEBA	2084 TROMPETEROS
CICLO	AVANZADO
DIRECTORA	MARITZA FLORES CARRETERO.
DOCENTE	ARLENY MARIBEL ROMERO ACEVEDO

REFERENCIAL	X
PERIFÉRICO
GRADO	CUARTO
TIEMPO	50 HRS.PEDAGOGICAS – 10 SEMANAS
INICIO - TÉRMINO	02 DE MARZO – 08 DE MAYO 2015

- II. JUSTIFICACIÓN: El área de matemática en el ciclo Avanzado de la EBA busca promover el interés del los estudiantes, plantea 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 fracciones, geometría y medida, estadística y probabilidad.
- III. DURACIÓN: del 18 de mayo al 24 de julio 2015 = 10 semanas = 50 horas.
- IV. CONTENIDO TRANSVERSAL: Educación para el respeto y valoración para las diferencias.
- V. VALORES: Respeto, Tolerancia, Fidelidad

IV. 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 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 ejemplos y contra ejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.	1.35. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones lineales y cuadráticas. 1.36. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones trigonométricas. 2.14.- Identifica y representa gráficamente las funciones lineales y cuadráticas como modelos para el análisis de diversos fenómenos y situaciones de la realidad. 2.17. Identifica el dominio, rango y gráficos de funciones exponenciales y logarítmicas sencillas. 2.18. Identifica una función trigonométrica y determina su dominio, rango y grado.
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. 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	1.11.-Identifica y representa gráficamente ángulos diedros y poliedros, y construye prismas, cilindros, pirámides y conos. 2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prismas, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos y esferas.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	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	1.6. Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “variación” y “permutación”.

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA															
					MAYO			JUNIO				JULIO								
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
2. FUNCIONES 2.1. Funciones Lineales. 2.2. Funciones Cuadráticas. 2.3. Función Exponencial. 2.4. Función Logarítmica. 2.5. Función trigonométrica.	Resuelven funciones lineales. Clasifican las funciones cuadráticas, exponencial Resuelven ecuaciones lineales Representan gráficamente ecuaciones lineales y las exponen. Desarrolla del tema con participación individual y grupal sobre logarítmica y trigonométrica.	Recoyo de conocimiento previo sobre el tema. Desarrollo del tema con participación individual y grupal sobre el tema. Practicas grupales e individuales Exposiciones de sus trabajos. Retroalimentación y metacognición sobre el proceso de aprendizaje.	Cuadernos de trabajo. Material impreso. Textos de consulta. Juegos de escuadras, compas, lápices de color y borrador.	Define, aplica y resuelve ejercicios y problemas a través de gráficos en una ficha de aplicación. Grafica funciones exponenciales y logarítmica en un papelógrafo y exponen sus resultados. Grafica función trigonométrica determinando su dominio, rango y grado en un papelógrafo y exponen sus resultados.	x															
4. SOLIDOS GEOMÉTRICOS 4.2. Ángulos diedros y poliedros.	Identifican los ángulos diedros y poliedros. Resuelven y formulan problemas de ángulos poliedros. Resuelven problemas de poliedros regulares. Los alumnos elaboran en una tabla donde figuran los valores de los poliedros conjugados. Resuelven problemas para la clase.	Se presenta figuras de ángulos diedros y poliedros. Explicación de resolución de problemas sobre sólidos geométricos Formación de grupos para resolver actividades.	Plumones. Pizarra y mota.	Identifica correctamente problemas de ángulos diedros y poliedros en una ficha de aplicación. Trazan y exponen su ficha de aplicación presentando en un papelógrafo a través de gráficos en forma correcta.															x	
2. ANÁLISIS COMBINATORIO 2 2.1. Variación. 2.2. Permutación. 2.3. Combinación.	Resuelven ejercicios aplicando propiedades de variación, permutación y combinación.	Explicación de resolución de ejercicios de variación, permutación y combinación. Se facilita problemas y se forma grupos de trabajo.		Resuelven ejercicios de variación, permutación y combinación en una ficha de trabajo.																x

V. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Resolución de problemas	Observación sistémica, pruebas	Registro anecdótico y lista de cotejo, Pruebas de desarrollo.
Comunicación matemática	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones.
Razonamiento y demostración.	Ejercicios prácticos	Análisis de casos, proyectos, mapa conceptual.

VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN

APRENDIZAJE A LOGRAR	INDICADORES	ITEMS	PESO	%	NOTA	INSTRUMENTO
1.35. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones lineales y cuadráticas. 1.36. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones trigonométricas. 2.14.- Identifica y representa gráficamente las funciones lineales y cuadráticas como modelos para el análisis de diversos fenómenos y situaciones de la realidad. 2.17. Identifica el dominio, rango y gráficos de funciones exponenciales y logarítmicas sencillas. 2.18. Identifica una función trigonométrica y determina su dominio, rango y grado.	Define, aplica y resuelve ejercicios y problemas a través de gráficos en una ficha de aplicación.	3	2	20	6	Ficha de aplicación Exposiciones Lista de cotejo
	Grafica funciones exponenciales y logarítmica en un papelógrafo y exponen sus resultados.	3	3	30	9	
	Grafica función trigonométrica determinando su dominio, rango y grado en un papelógrafo y exponen sus resultados.	1	5	50	5	
		7	10	100	20	
1.11.-Identifica y representa gráficamente ángulos diedros y poliedros, y construye prismas, cilindros, pirámides y conos. 2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prismas, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos y esferas.	Identifica correctamente problemas de ángulos diedros y poliedros en una ficha de aplicación.	2	6	60	12	Ficha de aplicación Lista de cotejo
	Trazan y exponen su ficha de aplicación presentando en un papelógrafo a través de gráficos en forma correcta.	2	4	40	8	
		6	10	100	20	
1.6. Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos “variación” y “permutación”.	Resuelven ejercicios de variación, permutación y combinación en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	Lista de cotejo Ficha de trabajo.
		2	4	40	8	
		2	4	40	8	
		5	6	100	20	

VII. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°4, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°4 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabayllo, 18 de mayo del 2015.

V°B°

Prof. Arleny Romero Acevedo
Docente de Matemática

Director(a)

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	CUARTO
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"> 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. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.37. Resuelve problemas de aumentos y descuentos sucesivos con respecto a una cantidad de referencia involucrando operaciones comerciales. 2.15. Explora y establece una conjetura sobre el patrón en una sucesión numérica ascendente, descendente o alternada, y evalúa si se cumple. 2.16. Identifica una sucesión, determina su regla de formación y halla sus elementos.
GEOMETRÍA Y MEDIDA	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.12. Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.5. Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo. 1.7. Identifica un suceso asociando la medida de su ocurrencia con un valor numérico que varía desde cero hasta uno inclusive. 1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos utilizando el concepto de probabilidad de un suceso.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Utiliza Resolución de problemas	Observación sistémica o resolución de problemas	Escala de actitud, registro anecdótico y lista de cotejo.
Utiliza Comunicación matemática	Situaciones orales de evaluación	Dialogo, debates, exposiciones, exámenes, cuestionario.
Observación Razonamiento y Demostración	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
1.37. Resuelve problemas de aumentos y descuentos sucesivos con respecto a una cantidad de referencia involucrando operaciones comerciales. 2.15. Explora y establece una conjetura sobre el patrón en una sucesión numérica ascendente, descendente o alternada, y evalúa si se cumple. 2.16. Identifica una sucesión, determina su regla de formación y halla sus elementos.	Dinámica grupal Exploraciones individuales en ficha de trabajo Comunica su ficha de trabajo con respeto y honestidad. Planteamiento de problemas en tres niveles.	SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES					
		Calcula conversiones sexagesimales, centesimales y radiales en una ficha de trabajo.	2	1	10	2	Prueba de escrita Ficha de trabajo
		Resuelve ejercicios y problemas de relaciones trigonométricas de un triángulo rectángulo una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
		Resuelve relaciones trigonométricas de ángulos notables en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
		Emplea las tablas de valores naturales de relaciones trigonométricas en una ficha de trabajo.	2	2	20	4	
Resuelve ejercicios de relaciones trigonométricas en una ficha de trabajo.	2	3	30	6			
		TOTAL	10	10	100	20	
1.12. Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta con responsabilidad.	GEOMETRÍA Y MEDIDA					
		Identifica y construye pirámide y prisma en cartulina.	2	3	30	6	Hoja practica Autoevaluación Ficha de trabajo
		Identifica área y volumen de prisma, pirámide mediante ejercicios y problemas en ficha de trabajo.	2	2	20	4	
			2	5	50	10	
TOTAL	2	10	100	2			
1.5. Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo. 1.7. Identifica un suceso asociando la medida de su ocurrencia con un valor numérico que varía desde cero hasta uno inclusive. 1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos utilizando el concepto de probabilidad de un suceso.	Resuelve problemas con tabla de frecuencia en su cuaderno de clase.	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD					
		Resuelve problemas de muestreo y suceso una ficha de trabajo					Ficha de trabajo
		Analiza los sucesos mediante tarjetas	2	5	50	10	
			2	5	50	10	
		TOTAL	4	10	100	20	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°4, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°4 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web.

Carabaylo, 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	18 de octubre – 12 de diciembre 2015

I. 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, Para que los estudiantes sean capaces de desarrollar y aplicar diversas estrategias para resolver funciones lineales, funciones cuadráticas, mapas y planos y p. 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.	1.16. Aplica con pertinencia la regla de tres simple directa o inversa.
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. 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.	1.12. Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. 2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prismas, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos y esferas.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	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.	1.5. Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo. 1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos utilizando el concepto de probabilidad de un suceso. 2.4.-Resuelve y formula problemas que implican el cálculo de probabilidades de sucesos compuestos sencillos, utilizando métodos como listas organizadas y diagramas de árbol entre otros.

CONTENIDOS DIVERSIFICADOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS METODOLÓCIAS	MEDIOS Y MATERIALES	INDICADORES	CRONGRAMA												
					OCT		NOVIEMBRE			DICIEMBRE							
					1	2	3	4	5	6	7	8	9				
4. SERIES Y SUCESIONES 4.1. Sucesiones Aritméticas. 4.2. Sucesiones Geométricas. 4.3. Series. 4.4. Sumatorias. 5. PORCENTAJE. 5.1. Precio de compra y venta. 5.2. Aumentos y descuentos sucesivos. 6. REGLA DE TRES. 6.1. Regla de tres simple. 6.2. Regla de tres compuesta	Resuelve sucesiones aritméticas y geométricas mediante una ficha. Diferencia entre serie y sumatoria en una practica. Exponen casos de precio de compra y venta que aplica en su vida. Resuelve problemas de aumento y descuento en una ficha de trabajo. Resuelve problemas de regla de tres simple y r3c	Utiliza gráficos que el estudiante los agrupe clasificándolos. Identifica la diferencia entre función y relación mediante ejemplos. Resuelve funciones cuadráticas mediante algoritmos simples.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Juego Lúdico de madera. ▪ Ficha de trabajo. ▪ Cuadernos de trabajo. ▪ Material impreso. ▪ Textos de consulta. ▪ Juegos de escuadras, compas, lápices color y borrador. ▪ Plumones. pizarra y mota. 	Determina el dominio y el rango de las funciones en una ficha de trabajo. Entiende, identifica la diferencia entre función y relación mediante una ficha de trabajo. Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de funciones cuadráticas en una ficha de trabajo.	x	x		x									
6. AREAS Y VOLUMENES. 6.1. Cilindro 6.2. Cono 6.3. Esfera.	Identifica y construye una prima y pirámide. Trabajan una ficha donde se observa el modelo Van Hiele y comunicación los resultados.	Resuelve utilizando el Plan de Van Hiele. Muestra interés y confianza en resolver ejercicios y problemas		Identifica el concepto de Pitágoras y desarrolla ejercicios con la aplicación de dicho teorema en una ficha de trabajo. Traza croquis, planos y describe utilizando escalas en ficha de trabajo.								x					
4. PROBABILIDAD 2 4.1. Probabilidad condicional. 4.2. Evento dependiente e independiente. 4.3. Variable aleatoria	Lee e interpreta muestreo y sucesos.	Resuelve y analiza probabilidad 1 en la ficha de trabajo.		Interpreta los datos de medida de dispersión y varianza a través de un video con la ayuda de 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
1.31. Resuelve y formula problemas relacionado con la realidad, utilizando ecuaciones cuadráticas.	Dinámica grupal	SISTEMAS NUMÉRICOS Y FUNCIONES Determina el dominio y el rango de las funciones en una ficha de trabajo.	2	4	40	8	Practica escrita Ficha de trabajo
1.32. Resuelve problemas en los que se usan tablas, gráficas, expresiones verbales y simbólicas para representar funciones lineales y patrones de cambio.	Exploraciones individuales en ficha de trabajo	Entiende, identifica la diferencia entre función y relación mediante una ficha de trabajo.	2	3	30	6	
2.13. Identifica el dominio, rango y gráficos, tanto de una función lineal como de una función cuadrática.	Comunica su ficha de trabajo con respeto y tolerancia.	Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de funciones cuadráticas en una ficha de trabajo	2	3	30	6	
	Planteamiento de problemas en tres niveles.						
TOTAL			6	10	100	20	
1.10. Demuestra el Teorema de Pitágoras y lo aplica en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	Resuelve los problemas con modelo Van Hiele de manera correcta con respeto y tolerancia.	GEOMETRÍA Y MEDIDA Identifica el concepto de Pitágoras y desarrolla ejercicios con la aplicación de dicho teorema en una ficha de trabajo.					Autoevaluación Ficha de trabajo
2.4. Interpreta mapas y planos de ciudades utilizando el concepto de escala.		Traza croquis, planos y describe utilizando escalas en ficha de trabajo	2	5	50	10	
2.5. Interpreta y traza gráficos como líneas de tiempo, croquis, planos de localización, entre otros, utilizando el concepto de escala.			2	5	50	10	
2.6. Identifica y describe con coherencia el plano de distribución de ambientes de una casa, utilizando el concepto de							
TOTAL			4	10	100	20	
2.3. Resuelve y formula problemas que involucran tablas y gráficos estadísticos, medidas de tendencia central o medidas de dispersión.	Representa gráficamente en su ficha de trabajo..	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD Interpreta los datos de medida de dispersión y varianza a través de un video con la ayuda de una ficha de trabajo.	2	10	100	20	Ficha de trabajo
TOTAL			2	10	20	20	

IX. FUENTES DE CONSULTA:

Para el Estudiante	Guía para el Estudiante N°4, ciencias – DIGEBA, Diarios y revistas., Páginas web. ,Uso de software,
Para el Docente	Guía Metodológica para el docente N°4 ciencias - DIGEBA, Diarios y revistas, Prospectos de ingreso a las Universidades. Justifica tu respuesta – Blog, Páginas web. Medidas de dispersión. https://youtu.be/JoB1VeXsvD8

Carabaylo, 19 de octubre del 2015

Prof. Arleny Romero Acevedo
Docente de Matemática

Directora

