



PROGRAMACIÓN ANUAL AREA MATEMATICA 2021

I. Datos informativos

- a. UGEL : Arequipa – Norte.
- b. IE : CEBA Honorio Delgado Espinoza.
- c. Director : Dr. Juan Edy Montesinos Aguilar.
- d. Ciclo - Grado : 4to de Avanzado
- e. Área : Matemática
- f. N° horas semanales : 5horas
- g. Profesor de área : Eduardo Luis Mamani Roque

II. Calendarización

Bimestre	Inicio – Fin	N° de Semanas	Unidades	Hrs. por semana	Hrs. totales
I	08 marzo al 14 mayo 2021	9	Unidad 1 Unidad 2	04	36
II	17 mayo al 23 julio 2021	9	Unidad 3 Unidad 4	04	36
III	02 agosto al 08 octubre 2021	9	Unidad 5 Unidad 6	04	36
IV	11 octubre al 17 diciembre 2021	8	Unidad 7 Unidad 8	04	32

III. Campos temáticos generales por bimestre

Bimestre I	Bimestre II	Bimestre III	Bimestre IV
<p>NÚMEROS Y OPERACIONES (ARITMÉTICA) <u>OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidad • Magnitudes proporcionales • Reparto proporcional • Regla de tres • Porcentajes • Sistemas de numeración • Divisibilidad: Números primos y compuestos • Múltiplos y divisores • M.C.M. - M.C.D. • Criterios de divisibilidad • Problemas de modelación <p>REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO (ÁLGEBRA) <u>POLINOMIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplificación de fracciones algebraicas • Operaciones con fracciones algebraicas • Productos notables • Racionalización <p>GEOMETRÍA Y MEDIDAS (GEOMETRÍA) <u>GEOMETRÍA EUCLIDIANA Y GEOMETRÍA PLANA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones geométricas en el plano • Proyecciones en el plano • Áreas y perímetros de regiones planas 	<p>NÚMEROS Y OPERACIONES (ARITMÉTICA) <u>OPERACIONES CON NUMEROS RACIONALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con números enteros • Operaciones con números racionales • Operaciones con números reales • Interés simple • Interés compuesto <p>REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO (ÁLGEBRA) <u>ECUACIONES Y SISTEMA DE ECUACIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones lineales y cuadráticas • Ecuaciones racionales • Ecuaciones irracionales • Ecuaciones con valor absoluto • Sistemas de ecuaciones • Problemas de modelación <p>GEOMETRÍA Y MEDIDAS (GEOMETRÍA) <u>GEOMETRÍA PLANA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones trigonométricas <ul style="list-style-type: none"> • Números complejos • Forma polar de números complejos <p>GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE (ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES)</p>	<p>NÚMEROS Y OPERACIONES (ARITMÉTICA) <u>Operaciones con números Reales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con números reales • Notación científica • Operaciones con magnitudes derivadas y sus equivalencias • Aproximaciones • Sucesiones • Series y sumatorias • Progresiones • Relaciones entre Sistemas Numéricos <p><u>Potencias</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenciación • Teoría de exponentes <p>REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO (ÁLGEBRA) <u>INECUACIONES Y SISTEMA DE INECUACIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inecuaciones lineales • Inecuaciones racionales • Inecuaciones irracionales • Inecuaciones con valor absoluto • Sistemas de inecuaciones lineales • Problemas de modelación <p>GEOMETRÍA Y MEDIDAS (GEOMETRÍA) <u>GEOMETRÍA DEL ESPACIO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rectas y planos en el espacio <ul style="list-style-type: none"> • Poliedros 	<p>NÚMEROS Y OPERACIONES (ARITMÉTICA) <u>RADICALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Radicales • Racionalización • Operación con radicales <p><u>LÓGICA PROPOSICIONAL Y CONJUNTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lógica proposicional y circuitos lógicos • Teoría de conjuntos y lógica proposicional <p>REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO (ÁLGEBRA) <u>FUNCIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de funciones • Clases de funciones: lineal, cuadrática, valor absoluto, máximo entero, exponencial y logarítmica • Función por tramos y función inversa • Problemas de modelación <p><u>LOGARITMOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Logaritmos y ecuaciones • Logaritmo decimal y neperiano <p>GEOMETRÍA Y MEDIDAS (GEOMETRÍA) GEOMETRÍA ANALÍTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distancias en el plano • Ángulos entre dos rectas • La Recta y sus ecuaciones • La Circunferencia y sus ecuaciones • La Elipse y sus ecuaciones

<p>GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE (ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES) <u>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable estadística • Tablas de distribución de frecuencia • Gráficos estadísticos • Medidas de centralización 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Prismas • Pirámides • Cilindro • Cono • Esfera • Variación de magnitudes en sólidos geométricos • Problemas de modelación <p>GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE (ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES) <u>ANÁLISIS COMBINATORIO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis combinatorio • Factorial de un número • Variaciones • Permutaciones • Combinaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • La Parábola y sus ecuaciones • Problemas de modelación <p>GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE (ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES) <u>PROBABILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad • Teorema de Bayes • Esperanza matemática
---	---	---	--

IV. Unidades de aprendizaje

Bim	Código de unidad	Situación Significativa	Nombre de Unidad	Situaciones de aprendizaje
I	UNIDAD 1	<p>Situación real: La proporcionalidad entre dos magnitudes, lo cual utilizamos en circunstancias cotidianas muy diversas: para calcular precios a la hora de comprar, para resolver problemas con varias magnitudes y su proporción o para elaborar un plato de cocina en el que manejamos cantidades y proporciones.</p> <p>Problema: Hay un desconocimiento de proporcionalidad y tanteo de cantidades por ejemplo no sabe cuánto ingerir de alimentos para la dieta de un día</p> <p>Reto solución: Nuestros alumnos aprenderán a utilizar y aplicar proporcionalidad entre magnitudes utilizables en la vida cotidiana</p>	APRENDO Y UTILIZO PROPORCIONALIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entiende y explica proporcionalidad y regla de tres simple, en la resolución de problemas 2. Aplica y simplifica fracciones algebraicas en una batería de ejercicios 3. Explica y aplica propiedades de triángulos resolviendo una batería de ejercicios. 4. Explica en una tabla de distribución de frecuencia utilizando gráficos estadísticos

	UNIDAD 2	<p>Situación real: En el salón existe el desconocimiento de las cantidades y operaciones expresadas en números Enteros; Así como operaciones con sistema de numeración, divisibilidad y además de complementarse utilizando segmentos y ángulos siendo de gran utilidad para las transacciones comerciales rutinarias de compra y venta de productos.</p> <p>Problema: Desconocen la utilización de los números enteros ni proporcionalidad para las transacciones comerciales en su vida cotidiana.</p> <p>Reto solución: Los alumnos aprenderán a utilizar y operar los Números Enteros ,sistema de numeración y divisibilidad ,</p>	LOS NUMEROS ENTEROS EN LA COMPRA VENTA DE PRODUCTOS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprende y resuelve problemas con sistema de numeración y divisibilidad en una batería de ejercicios 2. Explica y resuelve operaciones de fracciones algebraicas en una práctica de ejercicios 3. Aplican fórmulas de áreas y perímetros de regiones planas y resuelve una batería de ejercicios 4. Explica en una tabla de distribución de frecuencia utilizando gráficos estadísticos las medidas de centralización
II	UNIDAD 3	<p>Situación real: En clase se desconoce sobre la utilización y la operatividad expresadas en Números Racionales que se utiliza en las transacciones comerciales de compra y venta considerando que los montos a utilizarse no siempre son números enteros si no decimales o fracciones</p> <p>Problema: Los alumnos no tienen un conocimiento bien establecido sobre los Números Racionales y no saben operar cuando hay valores decimales o fraccionarios</p> <p>Reto solución: Ellos aprenderán a utilizar y aplicar los Números Racionales para utilizarlos en un contexto comercial y en su vida cotidiana.</p>	APRENDEMOS A UTILIZAR LOS NUMEROS DECIMALES Y FRACCIONARIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica y resuelve operaciones con Números Racionales problemas de contexto real. 2. Resuelve ecuaciones racionales e irracionales en una batería de ejercicios 3. Define y explica los números complejos resolviendo una batería de ejercicios. 4. Aplica y resuelve ejercicios de análisis Combinatorio en una batería de ejercicios.
	UNIDAD 4	<p>Situación real: Los préstamos y los ahorros son en nuestros días parte de nuestras vidas, quién no se presta de alguna entidad bancaria</p> <p>Problema: Los alumnos no tienen un conocimiento sobre las tasas de interés, ni el monto que reciben por un ahorro o por un préstamo en un banco y es de necesidad ya que debemos de saber cuánto perdemos o ganamos</p> <p>Reto solución: Ellos aprenderán a utilizar y aplicar los tasas de interés reales y los montos en los cuales los bancos aplican cuando nos prestan o cuando nosotros ahorramos</p>	APRENDO A UTILIZAR EL INTERES SIMPLE EN LOS BANCOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica y aplica el interés simple compuesto en transacciones bancarias argumentando en un debate por grupos. 2. Resuelve operaciones con sistema de ecuaciones en una batería de ejercicios 3. Gráfica y resuelve segmentos y ángulos en una batería de ejercicios. 4. Gráfica y explica procesos estadísticos en un tabla de distribución de frecuencias

III	UNIDAD 5	<p>Situación real: El conocimiento de las cantidades expresadas en Números Reales, así como sus operaciones son de gran utilidad para la comprensión de situaciones de la vida cotidiana</p> <p>Problema: Los alumnos no conocen ni entienden las leyes que rigen a los números Reales todo lo resuelve mecánicamente</p> <p>Reto solución: Necesitamos que nuestros alumnos enfoquen de diferente manera el conjunto de los Números Reales utilizando las propiedades y métodos estrategias para la resolución de problemas de la vida diaria</p>	OPERAMOS CON NUMEROS REALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Define y aplica propiedades en la resolución de ejercicios con Números Reales Practica calificada. 2. Interpreta y explica inecuaciones lineales en una hoja de papel milimetrado 3. Gráfica y Explica poliedros para la resolución de problemas en una batería de ejercicios. 4. Define y compara elementos básicos de los prismas en geometría del espacio en una práctica de ejercicios. 5. Aplica estrategias en la resolución de factorial de números en una batería de ejercicios.
	UNIDAD 6	<p>Situación real: Explicar cómo es el fenómeno de la reproducción de bacterias, pues es una situación en la cual necesitamos de la potenciación de Números Naturales.</p> <p>Problema: No sabemos explicar cómo las bacterias se reproducen matemáticamente.</p> <p>Reto solución: Los alumnos podrán explicar e interpretar como es la reproducción de las bacterias de una forma matemática aprendiendo potenciación de Números Naturales</p>	LA TEORIA DE EXPONENTES EN LA REPRODUCCIÓN DE BACTERIAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica e interpreta propiedades de la teoría de exponentes en la resolución de problemas de la batería de ejercicios 2. Interpreta y explica sistema de inecuaciones aplicando propiedades en una batería de ejercicios 3. Aplica formulas de áreas y volúmenes de cilindro cono y esfera resolviendo una batería de ejercicios 4. Explica y resuelve variaciones y permutaciones utilizando procedimientos y fórmulas para su resolución en un conjunto de ejercicios

IV	UNIDAD 7	<p>Situación real: La radicación se utiliza en muchos cálculos así como la racionalización. Diariamente estas en contacto con miles de objetos (edificios, automóviles, electrodomésticos...), que fueron diseñados por ingenieros, arquitectos y otros profesionales que han utilizado en sus cálculos la radicación.</p> <p>Problema: Nosabemos ni entendemos la utilización ni la resolución de ejercicios de radicación-racionalización</p> <p>Reto solución: Nuestros alumnos aprenderán e interpretarán situaciones de la vida utilizando propiedades y procedimientos matemáticos con radicales.</p>	RESOLVEMOS EJERCICIOS DE RADICACIÓN Y RACIONALIZAMOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica e interpreta radicación Y racionaliza en una batería de ejercicios. 2. Gráfica y explica funciones utilizando pares ordenados en papel milimetrado. 3. Explica la Distancia entre dos puntos y rectas y resuelve ejercicios en una batería de ejercicios 4. Entiende y aplica las propiedades en la resolución de probabilidades
	UNIDAD 8	<p>Situación real: La importancia de poder comunicarnos mucho mejor entre las personas gracias a ello podemos distinguir la realidad de la percepción y defender los puntos de vista con argumentos</p> <p>Problema: Se nos hace difícil argumentar en los diferentes diálogos que sostenemos con nuestros maestros y compañeros.</p> <p>Reto solución: Aprender a utilizar los términos y conectivos lógicos para hacernos entender mucho mejor con buenos argumentos en nuestras conversaciones</p>	ARGUMENTO MUCHO MEJOR CON LA LOGICA PROPOSICIONAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica y relaciona los conectivos lógicos argumentando en un debate por grupos. 2. Resuelve operaciones con sistema de ecuaciones en una batería de ejercicios 3. Resuelve logaritmos en una batería de ejercicios. 4. Resuelve ejercicios de probabilidades en una practica

V. Propósitos de aprendizaje

Compe-tencia.	Capacidad	Indicador de desempeños	Instrum Eval.	Descriptor del instrumento	Productos evidencias	Bim.
	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades (unidades de masa, temperatura monetaria y otros), de aumentos y descuentos porcentuales; a expresiones numéricas		(Insuficiente) - Traduce relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades con números Naturales enteros en Q	• Cuestionario De preguntas	I
				(Mínimo) - Traduce relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades con números donde	• Batería de ejercicios	II

RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		que incluyen operaciones con números enteros, relaciones de proporcionalidad, y expresiones porcentuales, fraccionarias o decimales; al plantear y resolver problemas.	-Rubricas -Prueba escrita -Prueba oral	incluyen operaciones con números enteros relaciones y proporcionalidad			
				(Aceptable) - Traduce relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades con números donde incluyen operaciones con números enteros relaciones y proporcionalidad y con expresiones porcentuales fraccionarias o decimales.	• Bateria de ejercicios	III	
				(Logrado) - Plantea y resuelve problemas entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades con números donde incluyen operaciones con números enteros relaciones y proporcionalidad	• Bateria de ejercicios	IV	
	2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa el significado del valor posicional de las cifras de un número, las unidades de medida (masa temperatura y monetarias), porcentaje como fracción, el descuento porcentual y el significado de la equivalencia entre expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales; según el contexto de la situación. Usa lenguaje matemático y diversas representaciones.	-Rubricas -Prueba escrita -Prueba oral	(Insuficiente) - Expresa el significado del valor posicional de las cifras de un numero las unidades de medida (masa temperatura y monetarias)	• Expone sus ideas en forma oral	I	
				(mínimo) - Expresa el significado del valor posicional de las cifras de un numero las unidades de medida (masa temperatura y monetarias) porcentaje como fracción, el descuento porcentual y el significado de la equivalencia entre expresiones.	• Bateria de ejercicios	II	
				(Aceptable) - Expresa el significado del valor posicional de las cifras de un numero las unidades de medida (masa temperatura y monetarias) porcentaje como fracción, el descuento porcentual y el significado de la equivalencia entre expresiones.	• Bateria de ejercicios	III	

				<p>(Logrado)</p> <p>- Usa lenguaje matemático y diversas representaciones de valor posicional de las cifras de un número las unidades de medida (masa temperatura y monetarias) porcentaje como fracción, el descuento porcentual y el significado de la equivalencia entre expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales: según el contexto de la situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Batería de ejercicios 	IV
3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<p>Selecciona y emplea estrategias de cálculo, estimación y procedimientos matemáticos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias y decimales y para simplificar expresiones numéricas. Selecciona y usa unidades e instrumentos de medición pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo o la temperatura y realiza conversiones entre unidades, de acuerdo a la situación planteada.</p>	<p>-Exposición oral -Coevaluación -Rubricas -Prueba escrita -Prueba oral</p>	<p>(Insuficiente)</p> <p>Selecciona y emplea estrategias de cálculo, estimación y procedimientos matemáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expone ideas en forma oral 	I	
			<p>(Mínimo)</p> <p>Realiza operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias y decimales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Batería de ejercicios 	II	
			<p>(Aceptable)</p> <p>Simplificar expresiones numéricas. Selecciona y usa unidades e instrumentos de medición pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo o la temperatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Batería de ejercicios 	III	
			<p>(Logrado)</p> <p>Plantea y resuelve problemas con números enteros expresiones fraccionarias y decimales y realiza conversiones entre unidades de acuerdo a la situación planteada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Batería de ejercicios 	IV	
			<p>(Insuficiente)</p> <p>Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta sus ideas en forma oral 	I	

	4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	números enteros y expresa decimales, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y de las operaciones. Infiere relaciones entre estas. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige	-Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Escala de Rango	(Mínimo) Infiere relaciones entre estas. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige	• Batería de ejercicios	II	
				(Aceptable) Plantea afirmaciones sobre las propiedades de los números y de las operaciones con números enteros y expresa decimales, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones.	• Batería de ejercicios	III	
				(Logrado) Justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y de las operaciones.	• Batería de ejercicios	IV	
RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDADE EQUIVALENCIA Y CAMBIO	1. Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas	-Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la formación de su patrón gráfico o una progresión aritmética, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.	--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Escala de Rango -Lección escrita	(Insuficiente) -Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico	• Expone sus ideas en forma oral	I	
				(Mínimo) -Comprende la formación de su patrón gráfico de diversas representaciones gráficas tabulares y simbólicas o una progresión aritmética	• Batería de ejercicios	II	
				(Aceptable) -interpreta un problema según su contexto utilizando representaciones graficas tabulares y simbólicas	• Esquemas graficas en papel milimetrado	III	
				(Logrado) Establece relaciones entre representaciones graficas tabulares y simbólicas.	• Esquemas graficas en papel milimetrado	IV	
	2. Comunica su		-Expresa, con diversas representaciones gráficas tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución de una ecuación cuadrática Y el sentido de sus		(Insuficiente) -Expresa, con diversas representaciones gráficas tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico	• Expone sus ideas en forma oral	I
					(Mínimo) Comprende sobre la solución de una ecuación cuadrática Y el sentido de sus valores máximos o mínimos e intercepto, en el contexto del problema .Interrelaciona	• Batería de ejercicios	II

	comprensión sobre las relaciones algebraicas	valores máximos o mínimos e intercepto, en el contexto del problema .Interrelaciona estas representaciones y selecciona a la más conveniente. Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la dilatación la contracción los desplazamientos horizontales y verticales, las intersecciones con los ejes de una función cuadrática, y una función exponencial, al variar sus coeficientes	--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	estas representaciones y selecciona a la más conveniente	• Batería de ejercicios	III	
				(Aceptable) Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la dilatación la contracción los desplazamientos horizontales y verticales			
				(Logrado) Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la dilatación la contracción los desplazamientos horizontales y verticales, las intersecciones con los ejes de una función cuadrática, y una función exponencial, usando identidades algebraicas o propiedades de las desigualdades			
3. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos más óptimos para hallar términos desconocidos de una sucesión creciente o decreciente, y para solucionar sistemas de ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y exponenciales, usando identidades	--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	(Insuficiente) Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos más óptimos para hallar términos desconocidos de una sucesión creciente o decreciente, y para solucionar sistemas de ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y exponenciales	• Batería de ejercicios	I		
			(Mínimo) Usa identidades algebraicas o propiedades de las desigualdades.			• Batería de ejercicios	II
			(Aceptable) Plantea afirmaciones sobre características de una sucesión creciente, u otras relaciones de cambio que descubre,			• Batería de ejercicios	III

		<p>algebraicas o propiedades de las desigualdades. Plantea afirmaciones sobre características de una sucesión creciente, u otras relaciones de cambio que descubre, justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo deductivo.</p>		<p>(Logrado) Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo deductivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Batería de ejercicios 	IV
4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones de cambio y equivalencia.		<p>Plantea afirmaciones sobre la posibilidad o imposibilidad de solucionar una ecuación cuadrática sobre la base del análisis de sus coeficientes o el valor del discriminante. Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos.</p> <p>Plantea afirmaciones sobre relaciones de cambio que observa entre las variables de una función exponencial o</p>	<p>--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita</p>	<p>(Insuficiente) Plantea afirmaciones sobre la posibilidad o imposibilidad de solucionar una ecuación cuadrática sobre la base del análisis de sus coeficientes o el valor del discriminante</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expone sus ideas en forma oral 	I
				<p>(Mínimo) Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expone sus ideas en forma oral 	II
				<p>(Aceptable) Plantea afirmaciones sobre relaciones de cambio que observa entre las variables de una función exponencial o funciones cuadráticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esquemas graficas en papel milimetrado 	II
				<p>(Logrado) Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo y deductivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Batería de ejercicios 	IV

		funciones cuadráticas. Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo y deductivo.				
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	1. Modela objetos en formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, relaciones de semejanza entre triángulos o figuras planas, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.	Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	(Insuficiente) Establece relaciones entre características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios	• Expone sus ideas en forma oral	I
				(Mínimo) Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales.	• Esquemas gráficos en papel milimetrado	II
				(Aceptable) Establece, también, relaciones de semejanza entre triángulos o figuras planas, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.	• Batería de ejercicios	III
				(Logrado) Plantea y resuelve ejercicios de triángulos o figuras planas, y entre las propiedades de volumen, área y perímetro	• Batería de ejercicios	IV
	2. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Expresa con, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de los cuerpos en revolución o formas tridimensionales	Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	(Insuficiente) Expresa con, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico	Esquemas y gráficos en papel milimetrado	I
				(Mínimo) Expresa con, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de los cuerpos en revolución o formas tridimensionales	Cuestionario de preguntas	II

		<p>compuestas, así como su clasificación, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones</p> <p>Expresa, con dibujos, con construcciones con regla y compas, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las transformaciones geométricas y la clasificación de las formas geométricas por sus características y propiedades, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones</p>		<p><i>(Aceptable)</i> interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones</p>	Batería de ejercicios	III
				<p><i>(Logrado)</i> Expresa, con dibujos, con construcciones con regla y compas, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las transformaciones geométricas y la clasificación de las formas geométricas por sus características y propiedades, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones</p>	Batería de ejercicios	IV
	3. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	<p>Lee textos o gráficos que describen las propiedades de los cuerpos en revolución, compuestos y trucados, así como la clasificación de las formas geométricas por sus características y propiedades comunes o distintivas, lee mapas a diferencia de escala, e integra la información que contienen para ubicar lugares,</p>	<p>Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita</p>	<p><i>(Insuficiente)</i> Lee textos o gráficos que describen las propiedades de los cuerpos en revolución, compuestos y trucados,</p> <p><i>(Mínimo)</i> Lee textos o gráficos que describen las propiedades de los cuerpos en revolución, compuestos y trucados, así como la clasificación de las formas geométricas por sus características y propiedades comunes o distintivas, lee mapas a diferencia de escala, e integra la información que contienen para ubicar lugares, profundidades, alturas o determinar rutas óptimas</p>	Expone sus ideas en forma oral	

		<p><i>profundidades, alturas o determinar rutas óptimas</i> <i>Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el área y el volumen de cuerpos geométricos compuestos y de revolución, así como áreas irregulares expresadas en planos o mapas, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales(centímetros, metro y Kilometro)</i></p>		<p><i>(Aceptable)</i> <i>Combina estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el área y el volumen de cuerpos geométricos compuestos y de revolución, así como áreas irregulares expresadas en planos o mapas, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales(centímetros, metro y Kilometro)</i></p>	Batería de ejercicios	
		<p><i>(Logrado)</i> <i>Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el área y el volumen de cuerpos geométricos compuestos y de revolución, así como áreas irregulares expresadas en planos o mapas, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales(centímetros, metro y Kilometro)</i></p>		<p><i>(Logrado)</i> <i>Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el área y el volumen de cuerpos geométricos compuestos y de revolución, así como áreas irregulares expresadas en planos o mapas, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales(centímetros, metro y Kilometro)</i></p>	Batería de ejercicios	
	4. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	<p><i>Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de una forma tridimensional compuesta(frente, perfil y base) y reconstruir su desarrollo en el plano sobre la base estas, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y Kilometro) y no convencionales (por ejemplo pasos)</i> <i>Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que</i></p>	<p><i>Lección oral</i> <i>-Rúbricas</i> <i>-Registro de participación</i> <i>-Lección escrita</i></p>	<p><i>(Insuficiente)</i> <i>Combina estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de una forma tridimensional compuesta(frente, perfil y base</i></p>	<p><i>Expone sus ideas en forma oral</i></p>	I
				<p><i>(Mínimo)</i> <i>Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de una forma tridimensional compuesta (frente, perfil y base) y reconstruir su desarrollo en el plano sobre la base estas, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y Kilometro) y no convencionales (por ejemplo pasos.</i></p>	<p><i>Batería de ejercicios</i></p>	II
		<p><i>(Aceptable)</i> <i>Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de</i></p>		<p><i>Batería de ejercicios</i></p>	III	

		<p>descubre entre los objetos, entre objetos formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de experiencias directas o simulaciones.</p> <p>Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra, o de un caso especial mediante contraejemplos, conocimientos geométricos, y razonamiento inductivo o deductivo.</p>		<p>experiencias directas o simulaciones.</p>		
				<p>(Logrado)</p> <p>Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra, o de un caso especial mediante contraejemplos, conocimientos geométricos, y razonamiento inductivo o deductivo.</p>	Batería de ejercicios	IV
RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	1. Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	<p>Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas y nominales y ordinales, o cuantitativas discretas, y expresa el comportamiento de los datos de la población a través de gráficos de barras, gráficos circulares y medidas de tendencia central</p>	<p>--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita</p>	<p>(Insuficiente)</p> <p>Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas y nominales y ordinales, o cuantitativas discretas</p>	Tabla de distribución de frecuencias	I
		<p>Determina las condiciones y restricciones de una situación aleatoria, analiza la ocurrencia de sucesos simples y compuestos, y la</p>		<p>(Mínimo)</p> <p>Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas y nominales y ordinales, o cuantitativas discretas, y expresa el comportamiento de los datos de la población a través de gráficos de barras, gráficos circulares y medidas de tendencia central</p>	Esquemas y gráficos en papel milimetrado	II
				<p>(Aceptable)</p> <p>Determina las condiciones y restricciones de una situación aleatoria, analiza la ocurrencia de sucesos simples y compuestos, y la representa con el valor de su probabilidad expresada como racional de 0 a 1.</p>	Batería de ejercicios	III

		<i>representa con el valor de su probabilidad expresada como racional de 0 a 1. A partir de este valor, determina la mayor o menor probabilidad de un suceso compuesto en comparación con otro.</i>		<i>(Logrado) Determina las condiciones y restricciones de una situación aleatoria, analiza la ocurrencia de sucesos simples y compuestos, y la representa con el valor de su probabilidad expresada como racional de 0 a 1. A partir de este valor, determina la mayor o menor probabilidad de un suceso compuesto en comparación con otro.</i>	<i>Batería de ejercicios</i>	<i>IV</i>
2. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos		<i>Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados según el contexto de la población en estudio, así sobre el valor de la probabilidad para caracterizar como más o menos probable la ocurrencia de sucesos de una situación aleatoria.</i>	<ul style="list-style-type: none"> --Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita 	<i>(Insuficiente) Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados según el contexto de la población en estudio</i>	<i>Esquemas y gráficos en papel milimetrado</i>	<i>I</i>
				<i>(Mínimo) Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados según el contexto de la población en estudio, así sobre el valor de la probabilidad para caracterizar</i>	<i>Esquemas y gráficos en papel milimetrado</i>	<i>II</i>
				<i>(Aceptable) Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados según el contexto de la población en estudio, así sobre el valor de la probabilidad para caracterizar como más o menos probable la ocurrencia de sucesos de una situación aleatoria.</i>	<i>Tabla de distribución de frecuencias</i>	<i>III</i>
				<i>(Logrado) Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados según el contexto de la población en estudio, así sobre el valor de la probabilidad para caracterizar como más o menos probable la ocurrencia de sucesos de una situación aleatoria.</i>	<i>Tabla de distribución de frecuencias</i>	<i>IV</i>

3. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria mediante la regla de Laplace o el cálculo de su frecuencia relativa expresada en porcentaje. Revisa sus procedimientos y resultados.	--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	(Insuficiente) Selecciona procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria	• Batería de ejercicios	I
			(Mínimo) Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria	• Tabla de distribución de frecuencias	II
			(Aceptable) Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria mediante la regla de Laplace o el cálculo de su frecuencia relativa	• Tabla de distribución de frecuencias	III
			(Logrado) Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria mediante la regla de Laplace o el cálculo de su frecuencia relativa expresada en porcentaje. Revisa sus procedimientos y resultados.	• Hoja de papel milimetrado	IV
4. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida	Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población, o la probabilidad de ocurrencia de sucesos. Las justifica usando la información obtenida y sus conocimientos estadísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y los corrige.	--Lección oral -Rúbricas -Registro de participación -Lección escrita	(Insuficiente) Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población	• Expone sus ideas en forma oral	I
			(Mínimo) Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población, o la probabilidad de ocurrencia de sucesos	• Tabla de distribución de frecuencias	II
			(Aceptable) Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población, o la probabilidad de ocurrencia de sucesos. Las justifica usando la información obtenida y sus conocimientos estadísticos	• Tabla de distribución de frecuencias	III

				<p>(Logrado) <i>Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población, o la probabilidad de ocurrencia de sucesos. Las justifica usando la información obtenida y sus conocimientos estadísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y los corrige.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tabla de distribución de frecuencias</i> 	IV
--	--	--	--	--	---	----

VI. Metodologías general del área:

V.1 Métodos y Técnicas

- Observación
- Trabajos prácticos
- Batería de ejercicios
- Método activo
- Estudio dirigido
- Técnicas grupales
- Método inductivo deductivo
- Método analítico
- Elaboración de mapas conceptuales, semánticos y mentales
- Elaboración de resúmenes

V.2 Medios y materiales

- Texto guía
- Papelógrafos
- Cuadernos
- Grabadora
- Cartulina
- Obras literarias
- Proyector

VII. Bibliografía de trabajo

PARA EL ESTUDIANTE:

GPS

PARA EL DOCENTE:

- Técnicas y Artificios del Algebra
- Introducción al análisis matemático
- Algebra I y II
- Algebra
- Aritmética
- Geometría
- El Hombre que Calculaba
- OTP Matemática
- Diseño Curricular Nacional
- Problemas de Algebra
- Problemas para todas las edades

José Jara Ávila
Armando Venero Baldeón
Asociación Aduni
Editorial San Marcos
Asociación Aduni
Asociación Aduni
MalbaTahan

Colección Racso
Lluís Segarra



PROGRAMACIÓN ANUAL ÁREA COMUNICACIÓN 2021

VIII. Datos informativos

- a. UGEL : Arequipa – Norte.
- b. IE : CEBA Honorio Delgado Espinoza.
- c. Director : Dr. Juan Edy Montesinos Aguilar.
- d. Ciclo - Grado : 4 to de Avanzado
- e. Área : Comunicación
- f. N° horas semanales : 5horas
- g. Profesor de área : DELIA ROQUE CHUCTAYA

IX. Calendarización

Bimestre	Inicio – Fin	N° de Semanas	Unidades	Hrs. por semana	Hrs. totales
I	08 de Marzo al 14 mayo 2021	9	Unidad 1 Unidad 2	05	36
II	17 Mayo al 23 Julio 2021	9	Unidad 3 Unidad 4	05	36
III	02 agosto al 08 octubre 2021	9	Unidad 5 Unidad 6	05	36
IV	11 octubre al 17 Diciembre 2021	8	Unidad 7 Unidad 8	05	32

X. Campos temáticos generales por bimestre

Bimestre I	Bimestre II	Bimestre III	Bimestre IV
<p>Tramo 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA Los géneros literarios El género lírico Figuras retóricas • LINGÜÍSTICA Lenguaje y sociedad Los niveles de la lengua • GRAMÁTICA El sustantivo y el adjetivo Los determinantes El pronombre personal • TEXTO La mesa redonda El debate 	<p>Tramo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA La Literatura Antigua La Literatura Clásica • LINGÜÍSTICA La comunicación masiva La comunicación y las redes sociales • GRAMÁTICA Raíces griegas y latinas Precisión léxica • TEXTO El discurso y sus partes La carta 	<p>Tramo 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA La Literatura Neoclásica La Literatura Romántica • LINGÜÍSTICA Técnicas de fonación • GRAMÁTICA Sinónimos Antónimos • TEXTO Comprensión de textos La coherencia El ensayo La solicitud El currículum vitae 	<p>Tramo 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA La Literatura en la primera mitad del siglo XX La Literatura en la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad • LINGÜÍSTICA Mayúsculas y minúsculas • GRAMÁTICA Oraciones incompletas • TEXTO La cruz categorial
<p>Tramo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA El género narrativo La minificción • LINGÜÍSTICA La lengua ancestral La lengua universal La internet • GRAMÁTICA El verbo El adverbio El gerundio • TEXTO La entrevista personal El videoforo 	<p>Tramo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA La Literatura Medieval La Literatura del Renacimiento • LINGÜÍSTICA La publicidad • GRAMÁTICA La oración simple La oración compuesta • TEXTO El blog El artículo de opinión 	<p>Tramo 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA La literatura vanguardista La literatura simbolista • LINGÜÍSTICA La tilde • GRAMÁTICA Analogías • TEXTO La cohesión La adecuación 	<p>Tramo 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • LITERATURA Literatura y cine • LINGÜÍSTICA Signos de puntuación • GRAMÁTICA Conectores • TEXTO La espina de Ishikawua El diagrama de flujo

XI. Unidades de aprendizaje

Bim	Código de unidad	Situación Significativa	Nombre de Unidad	Situaciones de aprendizaje
I	Bimestre I – A	<p>Situación real:La cultura griega sentó muchas bases para distintas disciplinas y áreas del saber, lo cual resulta desconocido para los estudiantes ya que el pasado resulta poco importante en esta era digital</p> <p>Problema: Los estudiantes de quinto de secundaria desconocen el origen de la tradición cultural europea a la que estamos ligados la cual ha instaurado muchos paradigmas.</p> <p>Reto - solución: Conocer las nomenclaturas y clasificaciones griegas par el arte, la comunicación y la literatura</p>	Los orígenes de la letra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reflexiona y diferencia los distintos tipos lenguajes comunicativos y literarios 2. Infiere y valora la relación entre el lenguaje y la sociedad 3. Analiza y utiliza las partes de la oración en textos literarios y comunicativos 4. Reflexionan y expresan junto a sus compañeros la importancia y la estrecha relación de las artes en las culturas que las producen
	Bimestre I – B	<p>Situación real:Los jóvenes de quinto de secundaria transgreden las reglas gramaticales consideradas por la real academia, además la poca identificación con su lengua materna y el constante uso de sociolectos, barbarismos o jergas dificultan una correcta expresión</p> <p>Problema: Los estudiantes de secundaria desconocen las reglas emitidas por la Real Academia Española de la Lengua</p> <p>Reto - solución: Comprender e interiorizar las reglas gramaticales de nuestra lengua</p>	¿Y nosotros hablamos?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reflexiona y produce textos expresando los cambios del español a través del tiempo 2. Clasifica las distintas familias lingüísticas y selecciona las reglas propias del español 3. Valora y distingue las distintas partes de la oración y la importancia de ellas en la comunicación 4. Selecciona y utiliza correctamente las características del español tanto en el lenguaje escrito y oral
II	Bimestre II – A	<p>Situación real:El uso o el conocimiento de las raíces griegas y latinas, como a su vez de las culturas y literaturas antiguas es mínimo</p> <p>Problema: Los estudiantes desconocen las raíces griegas y latinas por lo cual la comprensión y el uso de estas palabras no logra producirse</p> <p>Reto - solución: Analizar y aplicar las raíces griegas y latinas para construir nuevos conocimientos</p>	Las partes de mi yo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferencia y clasifica las distintas tradiciones culturales y literarias más importantes para la humanidad 2. Analiza e infiere los pros y contra de las comunicaciones masivas en las redes sociales 3. Reflexiona e utiliza distintas

				raíces griegas y latinas para aumentar su léxico e expresarse con más pertinencia 4. Identifica y produce textos utilizando palabras con raíces greco-latinas
	Bimestre II – B	<p>Situación real:La actualidad exige a los jóvenes practicidad y no reflexión, donde lo mediático y lo monetario son lo más importante. La poca cultura lectora en los estudiantes en el problema más común de la educación básica regular</p> <p>Problema:Los estudiantes de quinto de secundaria no leen por iniciativa propia o tiene una baja cultura lectora</p> <p>Reto - solución:Estudiar la importancia de la literatura a través de la historia</p>	El poder de la letra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valora y distingue la importancia y las razones y funciones de los discursos medievales en la literatura 2. Infiere y sustenta sus opiniones en relación a la actualidad ajena a la lectura y reflexión 3. Comprende y produce textos utilizando distintas estructuras sintácticas en la oración 4. Argumenta y produce textos exponiendo sus reflexiones sobre problemas de actualidad
III	Bimestre III – A	<p>Situación real:Los estudiantes por redes sociales o por principios mediáticos incorporan en su accionar prácticas culturales foráneas y dejando de lado su realidad sociocultural autóctona.</p> <p>Problema: Los estudiantes del 5º secundariapresentan alteraciones de aculturación y/o transculturación lingüística,;</p> <p>Reto - solución:Experimentar la formación de las naciones y la estructura de los textos, oraciones y palabras.</p>	Tradición literaria e identidad arequipeña. Descifrando el lenguaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrasta y explica la importancia del neoclasicismo y romanticismo literario sobre la identidad nacional 2. Diferencia y aplica recursos lingüísticos de fonación, articulación y vocalización 3. Argumenta y resuelve conflictos de sinonimia, antonimia y polisemia 4. Infiere la comprensión de textos y produce textos ensayísticos y de estructura formal
	Bimestre III – B	<p>Situación real:Los estudiantes se dejan guiar por las modas que el arte (cine y literatura) produce, y construyen su saber en base a ese nuevo discurso, sin tener una conciencia crítica.</p> <p>Problema: Los estudiantes consumen todo lo que leen o ven sin realizar juicios críticos. Todo lo que se ve es verdad o de verdad para ellos.</p>	Lo real y lo simbólico. ¿El arte como espejo de lo real o como espejo de la realidad?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y diferencia el discurso real y el discurso realista 2. Reconoce y aplica las reglas de tildación del español a distintos discursos artísticos 3. Contrasta e infiere el significado o contenido oculto en el lenguaje

		Reto - solución: Los estudiantes de quinto de secundaria deben reconocer e identificar los diferentes tipos de discursos que utilizan los constructos artísticos.		escrito y visual 4. Reflexiona e utiliza las propiedades textuales en textos literarios y no literarios
IV	Bimestre IV – A	Situación real: Las actualidades posmodernas crean en los jóvenes estudiantes la ilusión de libertad a la hora de comunicar sus apreciaciones, inquietudes o intereses. Problema: Los estudiantes no realizan un correcto uso de las mayúsculas, como también de la organización sintáctica de la oración Reto - solución: Experimentar el fenómeno de la comunicación y el correcto uso de las reglas formales del español	Pequeños horrores. La letra sangra	1. Identifica y diferencia las particularidades y licencias de los discursos literarios de la primera mitad del siglo XX 2. Reflexiona y utiliza las mayúsculas y minúsculas según el contexto comunicativo 3. Infiere y aplica sus conocimientos sobre las sintaxis, gramática, morfología y fonética en oraciones en español 4. Utiliza esquemas de comprensión y argumenta la toma de sus decisiones
	Bimestre IV – B	Situación real: Los estereotipos y los conflictos de género y sociedad causan en los jóvenes ningún interés, ya que no se consideran parte de ese grupo de pertenencia. Problema: Los estudiantes no se consideran agentes actores y mediadores en los problemas de su inmediata realidad. Reto - solución: Identificar y reflexionar sobre el rol de la humanidad en distintas etapas de nuestra historia.	Símbolos, torpezas y recuerdos. Prototipos estereotipados.	1. Clasifica y valora el rol de la mujer en la literatura y el cine 2. Identifica y utiliza las reglas establecidas en el español sobre la puntuación 3. Contrasta y aplica los distintos conectores en discursos actuales y de su realidad 4. Argumenta y utiliza distintos diagramas y esquemas para deconstruir los discursos de la comunicación en su entorno

XII. Propósitos de aprendizaje

Competencia.	Capacidad	Indicador de desempeños	Instrumento Eval.	Descriptor del instrumento	Productos evidencias	Bim.
--------------	-----------	-------------------------	-------------------	----------------------------	----------------------	------

Se comunica oralmente en su lengua materna	Obtiene información del texto oral	Recupera información explícita de los textos orales que escucha seleccionando datos específicos. Integra esta información cuando nes dicha en dsitintos momentos, o por sitinto interlocutores, en textos orales que presentan sinónimos y expresiones con sentido figurado.	-Rubricas	Insuficiente	Pruebas orales	I
				Mínimo	Pruebas orales	II
				Aceptable	Testimonios	III
				Logrado	Audios y videos	IV
	Infiere e interpreta información del texto oral	Recupera Información explícita de los textos orales que escucha seleccionando datos específicos. Integra esta información cuando es dicha en distintos momentos, o por distintosinterlocutores, en textos orales que presentan sinónimos y expresiones con sentido figurado.	-Pruebas y controles orales o escritos	Insuficiente	Lección oral	I
				Mínimo	Prueba oral	II
				Aceptable	Registro de observaciones	III
				Logrado	Proyectos	IV
	Adecua, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	Explica el tema y propósito comunicativo del texto. Distingue lo relevante de lo complementario clasificando y sintetizando la Información. Establece conclusiones sobre lo comprendido vinculando el texto con su experiencia y los contextos socioculturales en que se desenvuelve.		Insuficiente	Observación	I
				Mínimo	Autovaloración	II
				Aceptable	Creaciones orales	III
				Logrado	Informes finales	IV

	Utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica	Deduce diversas relaciones lógicas entre las ideas del texto oral (causa-efecto, semejanza y diferencia, entre otras) a partir de información explícita y presuposiciones del texto. Señala las características implícitas de seres, objetos, hechos y lugares. Determina el significado de palabras en contexto y de expresiones con sentido figurado. Explica el tema y propósito comunicativo del texto. Distingue lo relevante de lo complementario clasificando y sintetizando la información. Establece conclusiones sobre lo comprendido vinculando el texto con su experiencia y los contextos socioculturales en que se desenvuelve.	-Rubricas	Insuficiente	Observación	I
				Mínimo	Pruebas orales	II
				Aceptable	Testimonios	III
				Logrado	Audios y videos	IV
	Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores	Explica diferentes puntos de vista, contradicciones y estereotipos, así como la trama y las motivaciones de personajes en textos literarios, y algunas figuras retóricas (como la hipérbole).	-Co-evaluación	Insuficiente	Observación	I
				Mínimo	Observación	II
				Aceptable	Pruebas orales	III
				Logrado	Pruebas orales	IV
	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto oral	Adecúa el texto oral a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo, el tipo textual y algunas características del	-Cuadros de doble entrada	Insuficiente	Pruebas orales	I
				Mínimo	Exposición oral	II

		género discursivo. Mantiene el registro formal o informal adaptándose a los interlocutores y sus contextos socioculturales.		Aceptable	Testimonios	III
				Logrado	Sociodramas	IV
Lee diversos tipos de textos en lengua materna	Obtiene información del texto escrito	Identifica información explícita, relevante y complementaria seleccionando datos específicos y algunos detalles en diversos tipos de texto con varios elementos complejos en su estructura, así como vocabulario variado. Integra información explícita cuando se encuentra en distintas partes del texto, o en distintos textos al realizar una lectura intertextual.	-Rubricas	Insuficiente	Observación	I
				Mínimo	Observación	II
				Aceptable	Pruebas escritas	III
				Logrado	Pruebas escritas	IV
	Infiere e interpreta información de textos escritos	Explica el tema, los subtemas y el propósito comunicativo del texto. Distingue lo relevante de lo complementario clasificando y sintetizando la información. Establece conclusiones sobre lo comprendido vinculando el texto con su experiencia y los contextos socioculturales en que se desenvuelve.	-Rubricas	Insuficiente	Autovaloración	I
				Mínimo	Cuestionarios	II
				Aceptable	Exposiciones orales	III
				Logrado	Textos de creación	IV
	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del	Deduce diversas relaciones lógicas entre las ideas del texto escrito (causaefecto, semejanza diferencia, entre otras) a partir	-Rubricas	Insuficiente	Pruebas orales	I

	texto escrito	de información relevante y complementaria del texto, o al realizar una lectura intertextual. Señala las características implícitas de seres, objetos, hechos y lugares, y determina el significado de palabras en contexto y de expresiones con sentido figurado.		Mínimo	Pruebas escritas	II
				Aceptable	Textos de creación literaria	III
				Logrado	Informes finales	IV
Escribe diversos tipos de textos en lengua materna	Adecúa el texto a la situación comunicativa.	Adecúa el texto a la situación comunicativa considerando el propósito comunicativo, el tipo textual y algunas características del género discursivo, así como el formato y el soporte. Mantiene el registro formal o informal adaptándose a los destinatarios y seleccionando diversas fuentes de información complementaria.	-Rubricas	Insuficiente	Pruebas escritas	I
				Mínimo	Pruebas escritas	II
				Aceptable	Informes finales	III
				Logrado	Ensayos	IV
	Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.	Escribe textos de forma coherente y cohesionada. Ordena las ideas en torno a un tema, las jerarquiza en subtemas e ideas principales, y las desarrolla para ampliar o precisar la información sin digresiones o vacíos. Establece relaciones lógicas entre las ideas, como consecuencia,	-Rubricas	Insuficiente	Observación	I
				Mínimo	Pruebas escritas	II

		<p>contraste, comparación o disyunción, a través de algunos referentes y conectores.</p> <p>Incorpora de forma pertinente vocabulario que incluye sinónimos y diversos términos propios de los campos del saber.</p>		<p>Acceptable</p>	<p>Informes finales</p>	<p>III</p>
				<p>Logrado</p>	<p>Sociodramas</p>	<p>IV</p>
	<p>Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</p>	<p>Utiliza recursos gramaticales y ortográficos (por ejemplo, el punto y aparte para separar párrafos) que contribuyen al sentido de su texto. Emplea algunos recursos textuales y figuras retóricas (por ejemplo, la hipérbole) con distintos propósitos: para aclarar ideas, y reforzar o sugerir sentidos en el texto; para caracterizar personas, personajes y escenarios; y para elaborar patrones rítmicos y versos libres, con el fin de producir efectos en el lector, como el entretenimiento o el suspenso.</p>	<p>-Rubricas</p>	<p>Insuficiente</p>	<p>Pruebas escritas</p>	<p>I</p>
				<p>Mínimo</p>	<p>Observación</p>	<p>II</p>
				<p>Acceptable</p>	<p>Proyectos</p>	<p>III</p>
				<p>Logrado</p>	<p>Proyectos</p>	<p>IV</p>
	<p>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</p>	<p>Evalúa el efecto de su texto en los lectores a partir de los recursos textuales y estilísticos utilizados considerando su propósito al momento de escribirlo. Compara y contrasta aspectos gramaticales y ortográficos, algunas características de tipos textuales y géneros</p>	<p>-Rubricas</p>	<p>Insuficiente</p>	<p>Prueba escrita</p>	<p>I</p>
				<p>Mínimo</p>	<p>Cuestionarios</p>	<p>II</p>
				<p>Acceptable</p>	<p>Exposiciones orales</p>	<p>III</p>

		discursivos, así como otras convenciones vinculadas con el lenguaje escrito, cuando evalúa el texto.		Logrado	Creaciones literarias	IV
--	--	--	--	---------	-----------------------	----

XIII. Metodologías general del área:

V-I Metodología en procesos pedagógicos

Secuencia Didáctica	Procesos pedagógicos	¿Qué debe hacer profesor/estudiante?	Acciones sugeridas (estrategias, técnicas, evaluación)
Inicio	Problematización	P: plantea situaciones problemáticas pertinentes.	Plantearlo desde la situación significativa redactando en cada unidad didáctica.
	Propósito	P: señala a los estudiantes el porqué y el para qué de la sesión.	Precisa al inicio de una sesión compartiéndolo de una manera sencilla y directa a los estudiantes.
	Motivación/ interés	E: Interesarse en el tema (motivación intrínseca).	Discusión guiada: casos, noticias, imágenes, dinámicas de grupo, etc.
	Saberes previos	E: exponer, especular, comentar de manera espontánea, ofrecer una respuesta previa.	Actividad focal, lluvia de ideas, discusión guiada, organizador previo, objetivos, lluvia de ideas, uso de tarjetas, etc.
Desarrollo	Gestión y acompañamiento en el desarrollo de competencias	E: manipular objetos, describir rasgos, formular, hipótesis, concluyen información, aplicar lo aprendido.	Analogías, pistas, preguntas, intercaladas, ilustraciones, exposición/discusión, esquemas, practicas dirigidas.
Cierre	Evaluación	E: demostrar si ha logrado aprender a resolver problemas, controlar o evaluar su propio aprendizaje.	Solución de problemas prácticos de la vida. Autoevaluación. Coevaluación.

V-II Metodología en evaluación

Evaluación	Orientaciones
Diagnostica	Se realizará la evaluación de entrada, en función de las competencias, capacidades y desempeños que se desarrollaran a nivel del grado.
Formativa	Se evaluará la práctica centrada en el aprendizaje del estudiante, para la retroalimentación oportuna con respecto a

	sus procesos durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje; teniendo en cuenta la valoración del desempeño del estudiante, la resolución de situaciones o problemas y la integración de capacidades, creando oportunidades continuas, lo que permitirá demostrar hasta dónde es capaz de usar sus capacidades.
Sumativa	Se evidencian a través de los instrumentos de evaluación en función al logro del propósito y de los productos considerandos en cada unidad.

XIV. Bibliografía de trabajo

VI-I Biografía para el estudiante

- GPS

VI-I Biografía para el docente

- ARGUEDAS, José María e IZQUIERDO, Francisco. (2014). *Mitos, leyendas y cuentos peruanos*. Editorial Siruela
- CASSANY, Daniel. (2006) Taller de textos. *Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona: Editorial Paidós.
- GODOY, Emma. (2013) *Cuentos del Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica
- REVISTA DIGITAL LECTURA Y VIDA. Disponible en <http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/2005-2009>
- Módulos de Biblioteca de la institución
- Páginas web de Internet
- Revistas y periódicos
- Equipos audiovisuales
- Otros textos.



PROGRAMACIÓN ANUAL AREA CIENCIA, TECNOLOGIA Y SALUD 2021

XV. Datos informativos

- a. UGEL : Arequipa – Norte.
- b. IE : CEBA Honorio Delgado Espinoza.
- c. Director : Dr. Juan Edy Montesinos Aguilar.
- d. Ciclo - Grado : 4 to de Avanzado
- e. Área : Ciencia, Tecnología y Salud
- f. N° horas semanales : 4horas
- g. Profesor de área : Trinidad Coronado de la Cuba

XVI. Calendarización

Bimestre	Inicio – Fin	Unidades	Hrs. por semana	Hrs. totales
I	07 Marzo al 14 Mayo 2021	Unidad 1 Unidad 2	04	18
II	17 Mayo al 23 julio 2021	Unidad 3 Unidad 4	04	18
III	02 agosto al 08 octubre 2021	Unidad 5 Unidad 6	04	18
IV	11 octubre al 17 diciembre 2021	Unidad 7 Unidad 8	04	16

XVII. Campos temáticos generales por bimestre

Bimestre I	Bimestre II	Bimestre III	Bimestre IV
<p>TRAMO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOLOGÍA Respiración celular Ciclo de Krebs 	<p>TRAMO3</p> <ul style="list-style-type: none"> • QUÍMICA Las funciones orgánicas • BIOLOGÍA Reproducción y sexualidad La reproducción 	<p>Unidad 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • QUÍMICA Alcoholes y los fenoles Los Aldehídos y las cetonas Los ácidos carboxílicos • BIOLOGÍA Desarrollo embrionario, gestación y parto, ITS, métodos anticonceptivos. Enfermedades De Transmisión Sexual 	<p>TRAMO7</p> <ul style="list-style-type: none"> • QUÍMICA Funciones Nitrogenadas • BIOLOGÍA El equilibrio de los ecosistemas Cuidado de la biodiversidad Los recursos de la biosfera
<p>TRAMO2</p> <ul style="list-style-type: none"> • QUÍMICA El carbono en la naturaleza Formulas químicas Las funciones orgánicas • BIOLOGÍA El Sistema Nervioso humano EL Sistema periférico humano El Sistema endocrino humano 	<p>TRAMO4</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOLOGÍA Sistema reproductor humano: aparato reproductor masculino, femenino, ciclo menstrual 	<p>TRAMO6</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOLOGÍA Enfermedades De Transmisión Sexual: SIDA 	<p>TRAMO8</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOLOGÍA Los impactos ambientales Gestión Ambiental Cambio climático global Desarrollo sostenible

xviii. Unidades de aprendizaje

Bim	Código de unidad	Situación Significativa	Nombre de Unidad	Situaciones de aprendizaje
I	Tramo 1	<p>Situación real: Arequipa debido a su posición geográfica es considerada una zona sísmica.</p> <p>Problema: Los estudiantes desconocen las medidas de prevención durante y después de un sismo</p>	“	1. Investigan sobre los principales fenómenos naturales y las medidas de prevención.
	Tramo 2	<p>Reto solución: Los estudiantes toman medidas de prevención en caso de desastres naturales.</p>		2. Explican el movimiento de las placas tectónicas.
II	Tramo 3	<p>Situación real: Al ser nuestro centro educativo campestre los estudiantes deben tomar conciencia sobre las consecuencias del impacto ambiental.</p> <p>Problema: Los estudiantes no tienen educación ni conciencia ambiental.</p>	“Tomamos conciencia ambiental”	3. Explican porque los terremotos y las erupciones volcánicas producen daños graves.
	Tramo 4	<p>Reto solución: Los estudiantes tienen un cambio de actitud y conciencia ambiental, mantienen limpios sus salones, depositan los residuos sólidos en los lugares indicados</p>		4. Los estudiantes toman medidas de prevención en caso de desastres naturales.
III	Tramo 5	<p>Situación real: Hoy, el mundo se orienta en forma creciente hacia los llamados econegocios o negocios limpios, los cuales se caracterizan por ser ecoeficientes; es decir, por producir menos desperdicios, manejar mejor los recursos renovables y reponer los recursos deteriorados, ocasionando menos impacto ambiental.</p> <p>Problema: Los estudiantes desconocen sobre los econegocios o negocios limpios.</p>	“Se emprendedor”	1. Investigan y explican las principales sustancias químicas que contaminan el medio ambiente.
	Tramo 6	<p>Reto solución: Los estudiantes plantean alternativas de econegocios, lo que significa utilizar los recursos naturales de manera que se puedan satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.</p>		2. Explican cómo afecta la salud humana los contaminantes químicos
IV	Tramo 7	<p>Situación real: Actualmente los estudiantes necesitan una</p>	“Nos alimentamos	3. Investigan y explican las técnicas de remediación del medio ambiente
				4. Investigan y explican cómo afecta la biodiversidad y la ecología.
				5. Realizan actividades de concientización sobre el cuidado del medio ambiente y mantienen sus aulas limpias y ordenadas
				1. Identifican las fuentes generadoras del efecto invernadero
				2. Investigan y explican sobre los retos que enfrenta el desarrollo sostenible.
				3. Investigan y explican que econegocios se desarrollan en el Perú
				4. Presentan una alternativa de un proyecto de un econegocio desarrollado en el colegio
				1. Identifican los alimentos saludables y

		alimentación saludable. Problema: Los estudiantes del 1ero de Secundaria no consumen alimentos saludables. Reto solución: Los estudiantes consumen alimentos saludables en el recreo y el almuerzo, y preparan dietas saludables y nutritivas	saludablemente”	diferencian estructuras de lípidos, carbohidratos y proteínas.
	Tramo 8	2. Investigan y explican acerca de los alimentos transgénicos		
		3. Explican los daños a la salud que ocasiona el consumo de alimentos con alto contenido de sodio, energéticos, colesterol y carbohidratos refinados.		
		4. Consumen alimentos saludables en los horarios del recreo y en el almuerzo.		

XIX. Propósitos de aprendizaje

Competencia.	Capacidad	Indicador de desempeños	Instrum Eval.	Descriptor del instrumento	Productos evidencias	Bim.
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	Problematiza situaciones para hacer Indagación	Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.	Rúbrica	(Insuficiente) Solo formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar	Trabajo de Investigación	I
				(Mínimo) Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables.	Trabajo de Investigación	II
				(Aceptable) Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas	Trabajo de Investigación	III
				(Logrado) Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.	Trabajo de Investigación	IV
	Diseña	Propone y	Rúbrica	(Insuficiente). Solo menciona sobre la base de los objetivos de su	Trabajo de	I

	estrategias para hacer indagación	fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad; las herramientas; materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar su hipótesis.		indagación e información científica, observar y manipular variables.	Investigación		
				(Mínimo) Explica sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad; las herramientas; materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error	Trabajo de Investigación	II	
				(Aceptable) Explica sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad; las herramientas; materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error; prevé un grupo de control para confirmar o refutar su hipótesis	Trabajo de Investigación	III	
					(Logrado) Propone sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad; las herramientas; materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error ; prevé un grupo de control para confirmar o refutar su hipótesis.	Trabajo de Investigación	IV
	Genera y registra datos e Información	Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas en la variable dependiente. Realiza ajustes en sus procedimientos o instrumentos y controla las variables intervinientes; hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, obtiene el		(Insuficiente) Solo obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente.	Trabajo de Investigación	I	
				(Mínimo) obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y controlan aspectos que modifican la experimentación.	Trabajo de Investigación	II	
				(Aceptable) obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente, controlan aspectos que modifican la experimentación ,organiza los Datos y hace cálculos de la moda, mediana, proporcionalidad u otros.	Trabajo de Investigación	III	
(Logrado)Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente. Controlan aspectos que modifican la experimentación. Organiza los Datos y hace cálculos de la moda, mediana, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.				Trabajo de Investigación	IV		

		margen de error, y representa sus resultados en gráficas.				
Analiza datos e información		Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones		(Insuficiente) Compara los datos obtenidos(cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros.	Trabajo de Investigación	I
				(Mínimo) Compara los datos obtenidos(cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica	Trabajo de Investigación	II
				(Aceptable)Compara los datos obtenidos(cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refuta su hipótesis	Trabajo de Investigación	III
				(Logrado) Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones	Trabajo de Investigación	IV
Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación		Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la		(Insuficiente) Solo propone sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis.	Trabajo de Investigación	I
				(Mínimo) Propone sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo.	Trabajo de Investigación	II
				(Aceptable)Explica, , sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales	Trabajo de Investigación	III

		hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación con un informe escrito o a través de otros medios.		(Logrado)Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación con un informe escrito o a través de otros medios.	Trabajo de Investigación	IV
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	Fundamenta, a partir de fuentes con respaldo científico que los átomos se enlazan entre sí cuando se transfieren o comparten electrones liberando o absorbiendo energía y que la reactividad química de las sustancias depende de su distribución electrónica y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas .(química)		Utiliza las unidades químicas para indicar la concentración de las soluciones.	Resultados en baterías de ejercicios	I
				Explica el mecanismo de liberación de energía de la fusión nuclear	Exposición	I
	Explica a partir de fuentes con respaldo científico como influyen los agentes que generan los fenómenos meteorológicos y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.(biología)		Describe los fenómenos naturales que se producen en la naturaleza	Respuestas a preguntas estructuradas	I	
			Reconoce las medidas de prevención frente a fenómenos naturales	Respuestas a preguntas estructuradas	I	
			Describe como se produce el fenómeno del niño	Respuestas a preguntas estructuradas	I	
			Identifica las causas que producen el fenómeno del niño	Respuestas tipo reconocimiento	I	
			Reconoce las características de la litosfera	Respuestas a preguntas estructuradas	I	
			Explica la tectónica de las placas	Exposición	I	
	Describe los movimientos de las placas tectónicas	Respuestas a preguntas estructuradas	I			

			Explica porque los terremotos y las erupciones volcánicas producen daños graves	Exposición	I
			Identifica las características de diferentes fenómenos naturales	Respuestas tipo reconocimiento	I
	Explica a partir de fuentes con respaldo científico la relación entre las propiedades periódicas de los elementos con el campo eléctrico al interior del átomo y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas (química)		Identifica las características de los gases	Respuestas tipo reconocimiento	I
			Interpreta los valores de conversión de las diferentes unidades de presión de gases	Resultados en baterías de ejercicios	I
			Explica el comportamiento de los gases frente a la variación de la presión, el volumen y la temperatura.	Respuestas tipo reconocimiento	I
			Identifica las variables de estado que caracterizan a los gases	Respuestas tipo reconocimiento	I
			Utiliza la relación entre las variables de estado de las leyes de los gases en la resolución de problemas.	Resultados en baterías de ejercicios	I
			Utiliza la hipótesis de Avogadro para resolver problemas	Resultados en baterías de ejercicios	I
			Relaciona la cantidad y el volumen de un gas	Respuestas a preguntas estructuradas	I
			Diferencia los componentes de una solución	Respuestas a preguntas estructuradas	I
			Describe los factores que afectan la solubilidad	Respuestas a preguntas estructuradas	II
			Interpreta las unidades físicas que expresan la concentración de una solución	Respuestas tipo reconocimiento	II
			Utiliza las unidades físicas para determinar la concentración de una solución	Resultados en baterías de ejercicios	II
			Calcula la cantidad de una sustancia que se emplea para preparar una solución	Resultados en baterías de ejercicios	II
			Describe un sistema de dispersión coloidal	Respuestas a preguntas estructuradas	II
	Fundamenta, basándose en fuentes con respaldo		Contrasta y explica los conceptos de efecto invernadero, cambio climático y calentamiento global	Exposición	III

		científico, las estrategias o acciones a implementar para contrarrestar el cambio climático y contribuir con el desarrollo sostenible del país. (biología)		Analiza el concepto de desarrollo sostenible e investiga sobre los proyectos en el Perú.	Desempeño en debate	III
				Reconoce y analiza las estrategias propuestas por especialistas peruanos para hacer frente al cambio climático, reduciendo las emisiones de dióxido de carbono.	Respuestas a preguntas estructuradas	III
		Explica a partir de fuentes con respaldo científico, la relación entre las propiedades periódicas de los elementos con el campo eléctrico al interior del átomo y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. (química)		Explica las características y el comportamiento de los ácidos y las bases	Exposición	III
				Diferencia los indicadores acido- base de las sustancias	Respuestas tipo razonamiento	III
				Identifica la característica de un ácido fuerte y débil y de una base fuerte y débil	Respuestas tipo razonamiento	III
				Clasifica compuestos a partir de sus propiedades acidas o básicas	Respuestas tipo razonamiento	III
				Determina el pH de las sustancias que se emplean con mayor frecuencia	Practica calificada	III
				Explica la reacción entre un ácido y una base	Respuestas tipo razonamiento	III
				Describe, explica y clasifica las reacciones químicas	Respuestas a preguntas estructuradas	IV
	Evalúa las implicancias del saber y el quehacer científico y tecnológico	Presenta argumentos para defender su posición respecto a hechos paradigmáticos y cuestiones sociocientíficas		Analiza las ventajas de la implementación de sistemas de desalinización	Respuestas a preguntas estructuradas	III
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Determina una alternativa de solución tecnológica	Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o practicas locales. Da a conocer		(insuficiente) Solo describe el problema tecnológico y las causas que lo generan.	Trabajo de investigación	I
				(mínimo) Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o practicas locales.	Trabajo de investigación	II
				(aceptable) Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o practicas locales y da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución.	Trabajo de investigación	III

		los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares.		Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares.	Trabajo de investigación	IV
	Diseña la alternativa de solución tecnológica	Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad.		(insuficiente) Representa su alternativa de solución con dibujos	Trabajo de investigación	I
(mínimo) Representa su alternativa de solución con dibujos a escala, incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo y describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura y su función.				Trabajo de investigación	II	
(aceptable) Representa su alternativa de solución con dibujos a escala, incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo y describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos, materiales considerando su impacto ambiental y seguridad.				Trabajo de investigación	III	
Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad.				Trabajo de investigación	IV	

	Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.	Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los procedimientos establecidos.		Explica la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad.	Trabajo de investigación	I
				Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad.	Trabajo de investigación	II
				Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos.	Trabajo de investigación	III
				Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los procedimientos requeridos.	Trabajo de investigación	IV
	Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.	Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los		Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos.	Trabajo de investigación	I
				Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos. y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental	Trabajo de investigación	II
				Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos. y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Describe su construcción.	Trabajo de investigación	III

		cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.		Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos. y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.	Trabajo de investigación	IV
--	--	---	--	---	--------------------------	----

XX. Metodología general para el trabajo pedagógico

MÉTODOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	TÉCNICAS COGNITIVAS
<ul style="list-style-type: none"> • Método deductivo (síntesis) • Método inductivo (análisis) • Método de descubrimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo • Dinámica grupal • Observación • Lluvia de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos y visuales • Exposiciones • Trabajo de Investigación • Baterías de ejercicios

XXI. Bibliografía de trabajo

- Libro de Santillana- Biología
- Libro Santillana – Química
- Currículo nacional- Ciencia y Tecnología

**PROGRAMACIÓN CURRICULAR ANUAL DE INGLÉS PARA EL CUARTO
GRADO CICLO AVANZADO – 2021**

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1. UGEL : UGEL AREQUIPA NORTE
2. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : HONORIO DELGADO ESPINOZA
3. DIRECTOR : DR. JUAN EDY MONTESINOS AGUILAR
4. AREA : INGLÉS
5. CICLO : 4° AVANZADO
6. DOCENTE : NATALY MAGALY CHIPA GUERRA
7. TURNO : MAÑANA

II. CALENDARIZACIÓN

Bimestre	Inicio – Fin	N° de Semanas	Unidades	Hrs. por semana	Hrs. totales
I	08 marzo al 14 mayo 2021	9	Unidad 1 Unidad 2	04	36
II	17 mayo al 23 julio 2021	9	Unidad 3 Unidad 4	04	36
III	02 agosto al 08 octubre 2021	9	Unidad 5 Unidad 6	04	36
IV	11 octubre al 17 diciembre 2021	8	Unidad 7 Unidad 8	04	32

III.-ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE
Se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera	Se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos en inglés. Infiere el tema, propósito, hechos y conclusiones a partir de información implícita y explícita e interpreta la intención del interlocutor. Se expresa adecuando el texto a situaciones comunicativas formales e informales usando pronunciación y entonación inteligible; organiza y desarrolla ideas en torno a un tema y las relaciona haciendo uso de algunos recursos cohesivos, vocabulario variado y construcciones gramaticales determinadas y pertinentes. Utiliza

	texto oral.								
Lee diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera	Obtiene información del texto escrito	X	X	X	X	X	X	X	X
	Infiere e interpreta información del texto	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto.	X	X	X	X	X	X	X	X
Escribe diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera	Adecúa el texto a la situación comunicativa	X	X	X	X	X	X	X	X
	Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	X	X	X	X	X	X	X	X
	Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito	X	X	X	X	X	X	X	X

	UNIDAD 1 MY FAVORITE CITY IN PERU!	UNIDAD 2 HOW DID IT ALL START?	UNIDAD 3 SAVING OUR PLANET	UNIDAD 4 TECHNOLOGY AROUND THE WORLD	UNIDAD 5 I LIKE QUECHUA, DON'T YOU?	UNIDAD 6 MOVIES EVERYWHERE	UNIDAD 7 ART IS LOVE	UNIDAD 8 RESPECTING CULTURES
CONTENIDO TEMATICO	On a Business Trip • Diseña un folleto turístico y anuncios hoteleros • Simple present • Verb to Be • Definite and indefinite Articles • Verbs+infinitive: to • Present continuous	• Gramática: Presente progresivo: Yes/No questions y Short answers • Simple past • Present perfect: Have you ever...? • Present perfect continuous.	About people • Escribe una tarjeta postal • Simple future: will • Be going to • Modal verbs: may and might • Indefinite: some, any	• Zero conditional • First conditional • Second conditional • Third conditional	For Sale • Identifica servicios en una tienda por departamentos • Comparative and superlative adjectives. • Quantifiers: much, many, alot of • Tag questions	Publicidad radial • Gramática: Sustantivos possessive • Passive voice • Direct and reported speech • Modals in reported speech • questions	On the Move • Describe los medios de transporte • Horarios: arrivals and departures • Used to • Wish • Modal verbs: should/ Shouldn't • Questions	• Gramática: Pronombres posesivos • Liking words: - Although/ev en thought • Connector: in spite of • Adverb: moreover/ besides

EVIDENCIA O PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar pequeños diálogos escritos y orales, aplicando la gramática aprendida, de una manera sencilla y entendible. • Diálogos e interacción oral • Fichas de trabajo • Redacción de textos • Comprensión de textos
-----------------------------	--

VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE OTRAS AREAS	
Con el Área de Comunicación:	Todas las actividades de las unidades usan el lenguaje como un instrumento de comunicación, ya sea oral o escrito. Se desarrollan lecturas, trabajando con razonamiento verbal. A través de diversas dinámicas de juego de roles (role-play), se brindan espacios para el intercambio afectivo, valorativo, de información, entre otros.
Con el Área de Matemática:	Los estudiantes reconocen la numeración ordinal y cardinal y ejecutan operaciones fundamentales; aplicándolo a la vida cotidiana.
Con el Área de Historia, Geografía:	Los alumnos aprenden acerca de los países y nacionalidades del mundo.
Con el Área de Ciencia y Ambiente, EPT Tecnología:	Los alumnos aprenden a utilizar internet como medio de comunicación, páginas web y plataformas virtuales para mejorar su aprendizaje y desarrollo intelectual.
Con el Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas:	Porque los alumnos aprenden la importancia de ser cortés al presentar a las personas, el amor y respeto a la familia e interactúa con ellos poniendo en práctica lo aprendido. Al presentar situaciones en donde se toman decisiones de acuerdo a intereses, necesidades, preferencias y estilo de vida. Estas actividades permiten a los estudiantes establecer relaciones con otros, ejercitar el derecho de la libertad, expresar opiniones y saber aceptar las ideas de los otros.
Con el Área de Formación Cívica y Ciudadana:	Los alumnos aprenden la importancia de respetar a las personas de otras nacionalidades, estando dispuesto a poner en práctica todos sus valores.
Con el Área de Arte y Cultura:	Los alumnos hacen referencias a personas famosas y Muestra placer en aprender hechos culturales en inglés.
Con el Área de Religión:	Aprenden a rezar en el lenguaje del inglés, a respetar a Dios y aprenden religiones de otros países en el mundo.

VI.-ENFOQUES TRANSVERSALES

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES QUE DEMUESTRAN
Enfoque de derechos	<ul style="list-style-type: none"> • Se solidarizan con las necesidades de los miembros del aula cuando comparten los espacios educativos,

	recursos, materiales, tareas o responsabilidades.
Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> • La igualdad entre los alumnos y el bien común.
Enfoque intercultural	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambian ideas para construir juntos consenso sobre las normas de convivencia.
Enfoque de igualdad de género	<ul style="list-style-type: none"> • No hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres al asumir responsabilidades, generando mismas oportunidades entre todos.
Enfoque ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo saludable en el ambiente.
Enfoque de orientación al bien común	<ul style="list-style-type: none"> • Asumen diversas responsabilidades y se solidarizan aprovechándolas para el bienestar del grupo.
Enfoque de búsqueda de la excelencia	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar metas y contribuir con la comunidad.

VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas que se utilizarán para el desarrollo de las competencias del área son las siguientes:

- Procesamiento de la información con el fin de aprender, recopilar, almacenar, recuperar y utilizar la información.
- La repetición de modelos de lenguaje y la escritura de información presentada de manera oral.
- Trabajo en equipo
- Lectura de textos
- Análisis de videos e imágenes
- Creación de Diálogos orales y escritos
- Sociabilización e interacción entre alumnos.
- Estudio dirigido

VIII. EVALUACIÓN (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)

EVALUACION	ORIENTACIONES
DIAGNOSTICA	Se realizará la evaluación de entrada en función de las competencias, capacidades y desempeños que se desarrollarán a nivel del grado.
FORMATIVA	Se evaluará la práctica centrada en el aprendizaje del estudiante, para la retroalimentación oportuna con respecto a sus progresos durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje; teniendo en cuenta la valoración del desempeño del estudiante, la resolución de situaciones o problemas y la integración de capacidades, creando oportunidades continuas, lo que permitirá demostrar hasta donde es capaz de usar sus capacidades.
SUMATIVA	Se evidenciarán a través de los instrumentos de evaluación en función al logro del propósito y de los productos considerados en cada unidad.

