

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

I. DATOS INFORMATIVOS

ÁREA : MATEMATICA
GRADO : 3ER DE SECUNDARIA
SECCIÓN : UNCA
BIMESTRE : 1ER BIMESTRE
DURACIÓN : Del 1 de Marzo al 5 de Mayo
DOCENTE :

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

"Que las redes sociales no afecten tu mundo real"

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
NUESTROS ALUMNOS INVESTIGAN Nuestros estudiantes usan permanentemente las redes sociales como medio de comunicación. En muchos casos se exponen a situaciones de riesgo al aceptar a personas desconocidas con otro tipo de intenciones. Por lo que nos proponemos analizar ¿qué acciones deben practicar para evitar poner en riesgo su integridad? los estudiantes investigan, analizan e interpretan información sobre el cyberbullying, suplantación de identidad, robo, acoso virtual (porcentajes, gráficas, medidas de tendencia, sistemas de ecuaciones lineales, etc) reflexionan y responden a la pregunta ¿Cómo contribuirías con tu localidad para reducir los riesgos a los que se exponen los jóvenes al hacer uso de las redes sociales? Los estudiantes organizan la información investigada, utilizando gráficos estadísticos y sistemas de ecuaciones lineales para elaborar colaborativamente un proyecto de difusión publicitaria (post).	Resuelve problemas de cantidad Traduce cantidades a expresiones numéricas: Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Planta problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.	Traduce relaciones entre cantidades, entre magnitudes derivadas (velocidad), tasas de interés simple y compuesto; a expresiones numéricas con números racionales y raíces inexactas, notación exponencial y científica, o a modelos financieros; al plantear y resolver problemas. Evalúa si la expresión numérica usada reprodujo todas las condiciones de la situación y le facilitó resolverla. Expresa el significado de las relaciones de equivalencia entre números racionales en su forma fraccionaria y los decimal periódicos puro o mixto, la diferencia entre expresión exponencial de base 10 y notación científica, las operaciones con raíces inexactas y sus propiedades, la noción de densidad en los racionales, asociándolos a puntos de la recta numérica; así como los términos asociados a modelos usando lenguaje matemático y representaciones simbólicas y formales.	Orientación al bien común Valor: Responsabilidad Tratamiento Organización de trabajos colaborativos con responsabilidades definidas e igualdad de oportunidades para cada estudiante.	ARITMÉTICA Conectivos Lógicos Lógica Proposicional Tablas de verdad Circuitos Lógicos Razones aritméticas y Razones geométricas
	Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas:	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o variación entre magnitudes.		ÁLGEBRA Potenciación Leyes de la potenciación Radicación Leyes de la radicación
				GEOMETRIA

	<p>transforma los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema a una expresión gráfica o algebraica (modelo) que generalice la interacción entre estos. Implica también evaluar el resultado o la expresión formulada, con respecto a las condiciones de la situación; y formular preguntas o problemas a partir de una situación o una expresión.</p>	<p>Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen la regla de deformación de una progresión geométrica, a expresiones algebraicas. También las transforma a repartos proporcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa expresiones algebraicas o gráficas (modelo) planteadas para un mismo problema y determina representó mejor las condiciones del problema. 		<p>Ángulos consecutivos y entre rectas paralelas</p> <p>Triángulos, rectas notables</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Construyen un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema.</p>	<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas bidimensionales compuestas por rectas paralelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la ubicación o los movimientos de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando mapas y planos a escala, así como la ecuación de la recta, razones trigonométricas, ángulos de elevación y depresión. Describe las transformaciones que generan formas que permiten teselar un plano. 		<p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Ángulo trigonométrico Sistemas de medidas angulares Longitud de arco Razones trigonométricas de ángulo agudo</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personaliza entornos virtuales • Gestiona información del entorno virtual • Interactúa en entornos virtuales • Crea objetos virtuales en diversos formatos 	<p>Optimiza el desarrollo de proyectos cuando configura diversos entornos virtuales de software y hardware de acuerdo con determinadas necesidades cuando reconoce su identidad digital, con responsabilidad y eficiencia.</p> <p>Administra bases de datos aplicando filtros, criterios de consultas y organización de información para mostrar reportes e informes que demuestren análisis y capacidad de síntesis.</p> <p>Publica y comparte, en diversos medios virtuales, proyectos o investigaciones, y genera actividades de colaboración y diálogo en distintas comunidades y redes virtuales.</p>
<p>“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas de aprendizaje. • Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. • Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. 	<p>Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades, limitaciones personales y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, con destreza formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.</p> <p>Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos que dispone, para lo cual establece una elevada precisión en el orden y prioridad, y considera las exigencias que enfrenta a las acciones de manera secuenciada y articulada.</p>

III. PRODUCTO

POST PUBLICITARIO

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

“Desarrollamos nuestra curiosidad científica”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>NUESTROS ALUMNOS INNOVAN</p> <p>En el nuevo milenio los avances de la ciencia y la tecnología han transformado nuestra forma de vida, tanto de niños, jóvenes y adultos, permitiéndonos mayores oportunidades para interactuar con conceptos científicos y matemáticos de manera rápida y precisa que hace unos años eran materia de estudio de los especialistas en los diversos campos del saber. Por ello creemos importante cultivar en nuestros estudiantes la curiosidad por la innovación para que construyan sus propios aprendizajes, desarrollen su capacidad de adaptación a situaciones nuevas, toma de decisiones y solucionen posibles dificultades. Una situación que se presenta es ¿cómo poder medir alturas inaccesibles en su medio?</p> <p>Los estudiantes de quinto año de secundaria construyen un teodolito casero y aplicando las razones trigonométricas, realizan mediciones de alturas dentro de la institución y también a nivel comunitario</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad Traduce cantidades a expresiones numéricas: Transforman las relaciones entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Plantean problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.</p>	<p>Traduce relaciones entre cantidades, entre magnitudes derivadas (velocidad), tasas de interés simple y compuesto; a expresiones numéricas con números racionales y raíces inexactas, notación exponencial y científica, o a modelos financieros; al plantear y resolver problemas. Evalúa si la expresión numérica usada reprodujo todas las condiciones de la situación y le facilitó resolverla. Expresa el significado de las relaciones de equivalencia entre números racionales en su forma fraccionaria y los decimal periódicos puro o mixto, la diferencia entre expresión exponencial de base 10 y notación científica, las operaciones con raíces inexactas y sus propiedades, la noción de densidad en los racionales, asociándolos a puntos de la recta numérica; así como los términos numéricos en lenguaje matemático y representaciones simbólicas y formales.</p>	<p>Búsqueda de la Excelencia</p> <p>Valor: Superación personal</p> <p>Tratamiento Docentes y estudiantes amplían sus conocimientos al realizar investigaciones guiadas.</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Proporción aritmética Proporción geométrica Promedios; aritmético, geométrico y armónico Promedio Ponderado</p> <p>ÁLGEBRA</p> <p>Ecuaciones exponenciales Polinomios: valor numérico Términos algebraicos semejantes</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas: transforman los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema a una expresión gráfica o algebraica (modelo) que generalice la interacción entre estos. Implica también</p>	<p>Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen la regla de formación de una progresión geométrica, a sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, a inecuaciones. También</p>		

	<p>evaluar el resultado o la expresión formulada, con respecto a las condiciones de la situación; y formular preguntas o problemas a partir de una situación o una expresión.</p>	<p>las transforma a repartos proporcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa expresiones algebraicas o gráficas (modelo) planteadas para un mismo problema y determina representó mejor las condiciones del problema. 		
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Modelan objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Construyen un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema.</p>	<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas bidimensionales compuestas considerando sus elementos y propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la ubicación o los movimientos de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando mapas y planos a escala, así como la ecuación de la recta, razones trigonométricas, ángulos de elevación y depresión. Describe las transformaciones que generan formas que permiten teselar un plano. 		<p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Razones trigonométricas de ángulos agudos Razones trigonométricas notables</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas de aprendizaje. • Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. • Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. 	<p>Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades, limitaciones personales y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja con destreza, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.</p> <p>Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone, para lo cual establece una elevada precisión en el orden y prioridad, y considera las exigencias que enfrenta en las acciones de manera secuenciada y articulada.</p> <p>Evalúa de manera permanente los avances de las acciones propuestas en relación con su eficacia y la eficiencia de las estrategias usadas para alcanzar la meta de aprendizaje, en función de los resultados, el tiempo y el uso de recursos. Evalúa con precisión y rapidez los resultados y si los aportes que le brindan los demás le ayudarán a decidir si realizará o no cambios en las estrategias para el éxito de la meta de aprendizaje.</p>

III. PRODUCTO

Construcción de un teodolito para medir alturas y distancias.

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposiciones -justificaciones
Ejercicios prácticos	Proyectos
Resolución de ejercicios afines	guía de trabajo
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

SESIONES DE CLASE

ARITMÉTICA

<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 1</p> <p style="text-align: center;">LOGICA PROPOSICIONAL</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>	<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 2</p> <p style="text-align: center;">TABLAS DE VERDAD</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>
<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 3</p> <p style="text-align: center;">RAZON ARITMÉTICA</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>	<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 4</p> <p style="text-align: center;">RAZON GEOMÉTRICA</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>

SESIÓN NRO. 5 PROPORCIÓN ARITMÉTICA Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	SESIÓN NRO. 6 PROPORCIÓN GEOMÉTRICA Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.
---	---

SESIÓN NRO. 7 PROMEDIOS Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	SESIÓN NRO. 8 PROMEDIO PONDERADO Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.
---	--

SESIONES DE CLASE

ÁLGEBRA

SESIÓN NRO. 1 LEYES DE LA POTENCIACIÓN Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	SESIÓN NRO. 2 LEYES DE LA RADICACIÓN Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
---	---

SESIÓN NRO. 3 ECUACIONES EXPONENCIALES Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	SESIÓN NRO. 4 POLINOMIOS Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
---	---

SESIÓN NRO. 5 TÉRMINOS SEMEJANTES Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	SESIÓN NRO. 6 VALOR NUMERICO DE POLINOMIOS Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
--	---

SESIÓN NRO. 7

TÉRMINO INDEPENDIENTE

Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 8

SUMA DE COEFICIENTES

Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

I. DATOS INFORMATIVOS

ÁREA	:	MATEMATICA
GRADO	:	3RO DE SECUNDARIA
SECCIÓN	:	UNICA
BIMESTRE	:	II
DURACIÓN	:	Del 8 de Mayo al 21 de Julio
DOCENTE	:	OBREGON SEGURA, VICTOR PABLO

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

"VALORAMOS LA ANTIGÜEDAD DE NUESTRA HISTORIA "

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>NUESTROS ALUMNOS SE INTEGRAN Las antiguas culturas del Perú, son conocidas por sus increíbles logros y adelantos. Por lo tanto podemos descubrir que la civilización Peruana es tan antigua como las grandes civilizaciones del mundo.. ¿Que sabemos delas ciudades más antiguas del mundo? ¿Cómo podemos compararla con las antiguas culturas del Perú?. ¿Qué debemos hacer para preservar esa identidad cultural? Nuestros alumnos se integran de manera colaborativa formando grupos de trabajo, estableciendo relaciones entre datos y expresándolo en expresiones numéricas que incluyen operaciones con números racionales e intervalos. Los alumnos representan mediante rectas</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.</p>	<p>Selecciona, combina y adapta estrategias, recursos, procedimientos matemáticos y propiedades de las operaciones con números racionales, raíces inexactas, expresiones con notación científica e intervalos, que le permitan simplificar, calcular o estimar el resultado de operaciones, o del uso de tasas de interés compuesto; según las condiciones de la situación. Selecciona y usa unidades, subunidades e instrumentos pertinentes para estimar y medir magnitudes derivadas (velocidad y aceleración); según el nivel de exactitud exigido en la situación planteada. Plantea y compara afirmaciones sobre: las relaciones entre las propiedades de las operaciones con números racionales y raíces inexactas, la existencia de un número racional entre otros dos, la equivalencia o comparación de tasas de interés compuesto, o de intercambios financieros. deductivo.</p>	<p>Reconoce que todos somos iguales en dignidad Investiga y difunde con creatividad la historia de la Congregación</p>	<p>ARITMETICA Promedios Magnitudes proporcionales directa e inversamente proporcionales</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio.</p>	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y</p>		<p>ALGEBRA</p>

<p>numéricas e intervalos de recta, las líneas de tiempo de las culturas del Perú, comparándolas con las más antiguas del mundo mediante operaciones con intervalos y representaciones gráficas.</p>	<p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: Expresan su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico.</p>	<p>con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la suma de términos de una progresión geométrica para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones. • Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de un sistema de ecuaciones lineales y de una ecuación cuadrática, y sobre el conjunto solución de inecuaciones lineales, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p>	<p>Grado en los polinomios y monomios</p> <p>Polinomios especiales</p> <p>Productos Notables</p>
	<p>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas □ Usa estrategias y procedimientos</p>	<p>Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de polígonos, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. • Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de la homotecia en figuras planas, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>	<p>GEOMETRIA</p> <p>Polígonos Cuadriláteros Circunferencia</p>
	<p>Resuelve problemas de gestión datos e incertidumbre</p> <p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas:</p> <p>Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:</p> <p>Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida:</p>	<p>Representa las características de una población mediante el estudio de variables cualitativas y cuantitativas, y el comportamiento de los datos de una muestra representativa a través de medidas de tendencia central, medidas de localización (cuartil) la desviación estándar o gráficos estadísticos, seleccionando los más apropiados para las variables estudiadas. • Lee, interpreta e infiere tablas y gráficos, así como diversos textos que contengan valores sobre las</p>	<p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Razones trigonométricas notables Aplicaciones Gráficas de la R.T. Propiedades de las razones trigonométricas</p>

		<p>medidas de tendencia central, de dispersión y de posición, y sobre la probabilidad de sucesos aleatorios, para deducir nuevos datos y predecirlos según la tendencia observada. Sobre la base de ello, produce nueva información y evalúa si los datos tienen algún sesgo en su presentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopila datos de variables cualitativas o cuantitativas mediante encuestas o la observación combinando adaptando procedimientos, estrategias y recursos. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. 		
--	--	---	--	--

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
"Gestiona su aprendizaje de manera autónoma"	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas de aprendizaje. 	<p>Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus experiencias asociadas, necesidades, prioridades de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.</p>
		<p>Organiza un conjunto de acciones en función al tiempo y a los recursos que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad que le permitan alcanzar la meta en el tiempo determinado con un considerable grado de calidad en las acciones de manera secuenciada y articulada.</p>

III. PRODUCTO

Los alumnos preparan una línea de tiempo con intervalos

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposición
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

“Revaloramos nuestras raíces”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>NUESTROS ALUMNOS INTERPRETAN Las clasificatorias Katar 2022 convocará a los mejores futbolistas de diferentes naciones participantes compartiendo en muchos casos sus costumbres y emociones, siendo ésta una valiosa oportunidad para que nuestros estudiantes descubran y relacionen e interpreten los fundamentos matemáticos aplicados deportivos, las diversas actividades como infraestructura, asistencias, estadísticas, porcentajes probabilidades y todo lo relacionado con este evento. ¿Cómo interpretamos su relación con la matemática? Los estudiantes utilizan la información para elaborar un ppt informativo utilizando el lenguaje matemático para explicar la relación entre la matemática y los deportes</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Expresan la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.</p>	<p>Selecciona, combina y adapta estrategias, recursos, procedimientos matemáticos y propiedades de las operaciones con números racionales, raíces inexactas, expresiones con notación científica e intervalos, que le permitan simplificar, calcular o estimar el resultado de operaciones entre conjuntos aplicando la teoría de cuantificadores; según las condiciones de la situación. Selecciona y usa unidades, subunidades e instrumentos pertinentes para estimar y medir magnitudes derivadas (velocidad y aceleración); según el nivel de exactitud exigido en la situación planteada. Plantea y compara afirmaciones sobre: las relaciones entre las propiedades de las operaciones con números racionales y raíces inexactas, la existencia de un número racional entre otros dos.</p>	<p>Enfoque Intercultural Valor: Respeto a la identidad cultural Tratamiento Docentes y estudiantes amplían sus conocimientos al realizar investigaciones guiadas.</p>	<p>ARITMETICA Regla de tres simple directa Regla de tres simples inversa Regla de tres compuesta Reparto Proporcional</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: Expresan su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico.</p>	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la suma de términos de una progresión geométrica para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones. • Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de un sistema de ecuaciones lineales y de un sistema de ecuaciones lineales, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p>		<p>ALGEBRA Productos Notables condicionales División algébrica; método de HORNER, RUFFINI Y teorema del resto</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:</p>	<p>Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de la</p>		

	<p>Comunican su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas. Usa estrategias y procedimientos</p>	<p>circunferencia, proporciones geométricas y su clasificación, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocen relaciones trigonométricas de ángulos en posición normal y lo relacionan con las medidas en el plano cartesiano. 		
	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p> <p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas:</p> <p>Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:</p> <p>Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida:</p>	<p>Representa las características de una población mediante el estudio de variables cualitativas y cuantitativas, y el comportamiento de los datos de una muestra representativa a través de medidas de tendencia central, medidas de localización (cuartil) la desviación estándar o gráficos estadísticos, seleccionando los más apropiados para las variables estudiadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina las condiciones y restricciones de una situación aleatoria, analiza la ocurrencia de sucesos independientes y dependientes, y representa su probabilidad a través del Valor racional de 0 a 1. A partir de este valor, determina la mayor o menor probabilidad de un suceso en comparación con otro. • Lee, interpreta e infiere tablas y gráficos, así como diversos textos que contengan valores sobre las medidas de tendencia central, de dispersión y de posición, y sobre la probabilidad de sucesos aleatorios, para deducir nuevos datos y predecirlos según la tendencia observada. Sobre la base de ello, produce nueva información y evalúa si los datos tienen algún sesgo en su presentación. • Recopila datos de variables cualitativas o cuantitativas mediante encuestas o la observación combinando adaptando procedimientos, estrategias y recursos. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Determina una muestra aleatoria de una población pertinente al objetivo de estudio y las características de la población estudiada. 		<p>GEOMETRIA</p> <p>Circunferencia Líneas proporcionales Semejanza de triángulos Relaciones métricas en el triángulo rectángulo y la circunferencia</p> <p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Propiedades de las razones trigonométricas Resolución de triángulos rectángulos Geometría Analítica</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
"Gestiona su aprendizaje de manera autónoma"	<ul style="list-style-type: none"> Define metas de aprendizaje. 	<p>Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus experiencias asociadas, necesidades, prioridades de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.</p> <p>Organiza un conjunto de acciones en función al tiempo y a los recursos que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad que le permitan alcanzar la meta en el tiempo determinado con un considerable grado de calidad en las acciones de manera secuenciada y articulada.</p>

III. PRODUCTO

Elaboración de un ppt informativo utilizando el lenguaje matemático para explicar la relación entre la matemática y los deportes.

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposición
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

SESIONES DE CLASE

ARITMÉTICA

SESIÓN NRO. 9 PROMEDIO EN UNA PROGRESIÓN ARITMÉTICA	SESIÓN NRO. 10 MAGNITUD DIRECTAMENTE PROPORCIONAL
--	--

Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.
---	---

SESIÓN NRO. 11	SESIÓN NRO. 12
MAGNITUD INVERSAMENTE PROPORCIONAL	REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.

SESIÓN NRO. 13	SESIÓN NRO. 14
REGLA DE TRES SIMPLE INVERSA	REGLA DE TRES COMPUESTA
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIÓN NRO. 15	SESIÓN NRO. 16
REPARTO PROPORCIONAL	REGLA DE COMPAÑÍA
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.

SESIONES DE CLASE

ÁLGEBRA

SESIÓN NRO. 9	SESIÓN NRO. 10
GRADO EN MONOMIOS	GRADO EN POLINOMIOS

Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
--	--

SESIÓN NRO. 11	SESIÓN NRO. 12
OPERACIONES CON GRADO	POLINOMIOS ESPECIALES I
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 13	SESIÓN NRO. 14
POLINOMIOS ESPECIALES II	MULTIPLICACIÓN ALGEBRAICA
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 15	SESIÓN NRO. 16
PRODUCTOS NOTABLES	DIVISIÓN ALGEBRAICA
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO



I.E.P. "INCA GARCILASO DE LA VEGA"

"Líder en excelencia educativa y calidad total en enseñanza"

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

I. DATOS INFORMATIVOS

ÁREA	: MATEMÁTICA
GRADO	: 3RO SECUNDARIA
SECCIÓN	: UNICA
BIMESTRE	: III
DURACIÓN	: Del 7 de Agosto al 6 de Octubre
DOCENTE	: OBREGON SEGURA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

“Que las redes sociales no afecten tu mundo real”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
NUESTROS ALUMNOS INVESTIGAN Nuestros estudiantes usan permanentemente las redes sociales como medio de comunicación. En muchos casos se exponen a situaciones de riesgo al aceptar a personas desconocidas con otro tipo de intenciones. Por lo que nos proponemos analizar ¿qué acciones deben practicar para evitar poner en riesgo su integridad? los estudiantes investigan, analizan e interpretan información sobre el cyberbullying, suplantación de identidad, robo, acoso virtual (porcentajes, gráficas, medidas de tendencia, sistemas de ecuaciones lineales, etc) reflexionan y responden a la	Resuelve problemas de cantidad Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas al deducir propiedades especiales. Usa este entendimiento para interpretar las condiciones de un problema en su contexto. Establece relaciones entre representaciones. Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con raíces inexactas, sistemas de numeración y cambio de bases cantidades en notación científica e intervalos, y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, según se adecúen a las condiciones de la situación.	Enfoque Intercultural Valor: Respeto a la identidad cultural Tratamiento Docentes y estudiantes amplían sus conocimientos al realizar investigaciones guiadas.	ARITMETICA Porcentajes; tanto por cuanto y tanto por ciento Aplicaciones comerciales; precio de venta, costo y ganancia
	Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales: Seleccionan, adaptan, combinan o crean,	Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre el dominio y rango de una función cuadrática, la relación entre la variación de sus coeficientes, y los cambios que se observan		ALGEBRA División Algebraica Factorización; factor primo algebraico Métodos de factorización

<p>pregunta ¿Cómo contribuirías con tu localidad para reducir los riesgos a los que se exponen los jóvenes al hace uso de las redes sociales? Los estudiantes organizan la información investigada a manera de WIKI, utilizando gráficos estadísticos y sistemas de ecuaciones lineales para elaborar colaborativamente un II proyecto mejorado de difusión publicitaria (post-II)</p>	<p>procedimientos, estrategias y algunas propiedades.</p>	<p>en su representación gráfica, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones. . Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos, procedimientos y propiedades algebraicas más óptimas para determinar términos desconocidos y la suma de términos de una progresión geométrica, simplificar expresiones algebraicas, y solucionar sistemas de ecuaciones lineales e inecuaciones usando identidades algebraicas o propiedades de las igualdades y desigualdades.</p>		
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Es seleccionar, adaptar, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas,</p>	<p>Lee textos o gráficos que describen las propiedades de semejanza y congruencia entre formas geométricas, razones trigonométricas, y ángulos de elevación o depresión. Lee mapas a diferente escala, e integra su información para ubicar lugares, profundidades, alturas o determinar rutas. • Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos y procedimientos más convenientes para determinar la longitud, el área y el volumen de poliedros y de cuerpos compuestos, así como para determinar distancias inaccesibles y superficies irregulares en planos empleando coordenadas cartesianas.</p>		<p>GEOMETRIA Áreas triangulares Áreas cuadrangulares Relación de áreas</p>
	<p>PROBLEMAS DE GESTION DATOS E INCERTIDUMBRE Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:</p>	<p>Representa las características de una población mediante el estudio de variables y el comportamiento de los datos de una muestra, mediante medidas de tendencia central, medidas de localización (tercil y quintil), desviación estándar para datos agrupados y gráficos estadísticos. Para ello, selecciona los más apropiados para las variables estudiadas.</p>		<p>TRIGONOMETRÍA Geometría analítica Números reales Razones trigonométricas en posición normal</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma</p> <p>Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. ✓ Interactúa en entornos virtuales. • 	<p>- Organiza un conjunto de acciones en función al tiempo y a los recursos que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad que le permitan alcanzar la meta en el tiempo determinado con un considerable grado de calidad en las acciones de manera secuenciada y articulada.</p>
		<p>- Documenta proyectos escolares cuando combina animaciones, videos y material interactivo en distintos formatos con creatividad e iniciativa.</p>

III. PRODUCTO

POST PUBLICITARIO-II

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposición
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 6

“Vivimos la alegría de nuestro aniversario”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>NUESTROS ALUMNOS SE INTEGRAN</p> <p>Nuestra institución celebra su aniversario a través de la educación, formando niños y jóvenes comprometidos con su realidad y con la capacidad de enfrentar futuros retos en la vida.</p> <p>Con la finalidad de seguir fortaleciendo su identidad garcilasiana y relevar la trayectoria institucional, se cuestionan sobre ¿Cómo su colegio ha ido cambiando a través del tiempo? ¿Qué lugar tiene un significado especial? ¿Qué significado tiene el lema del colegio? Los estudiantes de quinto año de secundaria responden estas preguntas elaborando una maqueta utilizando los sólidos geométricos.</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:</p> <p>Seleccionan, adaptan, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas al deducir propiedades especiales. Usa este entendimiento para interpretar las condiciones de un problema en su contexto. Establece relaciones entre representaciones. Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con raíces inexactas, , cantidades en notación científica e intervalos, y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, según se adecúen a las condiciones de la situación.</p>	<p>Enfoque Ambiental</p> <p>Valor: Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional</p> <p>Tratamiento Docentes y estudiantes amplían sus conocimientos al realizar investigaciones guiadas.</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Regla de interés Simple y compuesto Números racionales; fracción de fracción</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</p> <p>Seleccionan, adaptan, combinan o crear, procedimientos, estrategias y algunas propiedades.</p>	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre el dominio y rango de una función cuadrática, la relación entre la variación de sus coeficientes, y los cambios que se observan en su representación gráfica, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p> <p>. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos, procedimientos y propiedades algebraicas más óptimas para determinar términos desconocidos y la suma de términos de una progresión geométrica, simplificar expresiones algebraicas, y solucionar sistemas de ecuaciones</p>		<p>ALGEBRA</p> <p>Ecuaciones Cuadráticas; forma general y formas incompletas, solución de la ecuación</p> <p>Raíces de la ecuación, Cardano, análisis de la discriminante, raíces opuestas y simétricas Ecuaciones equivalentes</p>

		lineales e inecuaciones usando identidades algebraicas o propiedades de las igualdades y desigualdades.	
	Resuelve problemas de forma movimiento y localización Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Seleccionan, adaptan, combinan o crean, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas,	Lee textos o gráficos que describen las propiedades de áreas entre formas geométricas, razones trigonométricas, y ángulos de elevación o depresión. Lee mapas a diferente escala, e integra su información para ubicar lugares, profundidades, alturas o determinar rutas. <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos y procedimientos más convenientes para determinar la longitud, el área y el volumen de poliedros y de cuerpos compuestos, así como para determinar distancias inaccesibles y superficies irregulares en planos empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales 	GEOMETRIA Rectas y planos en el espacio Poliedros regulares Prismas
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DATOS E INCERTIDUMBRE. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos: Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida:	Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre el valor de terciles y quintiles de una Distribución de datos, así como la pertinencia de las medidas de tendencia central en relación con la desviación estándar, según el contexto de la población en estudio. Asimismo, expresa el valor de la probabilidad de sucesos simples y compuestos de una situación aleatoria y cómo se distinguen los sucesos simples de los compuestos.	TRIGONOMETRIA Razones trigonométricas en posición normal Reducción al primer cuadrante

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
"Gestiona su aprendizaje de manera autónoma"	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza un conjunto de acciones en función al tiempo y a los recursos que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad que le permitan alcanzar la meta en el tiempo determinado con un considerable grado de calidad en las acciones de manera secuenciada y articulada.

III. PRODUCTO

Maqueta del colegio con sólidos geométricos

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposición
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

SESIONES DE CLASE

ARITMÉTICA

<p>SESIÓN NRO. 17</p> <p>PORCENTAJES</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>	<p>SESIÓN NRO. 18</p> <p>TANTO POR CUANTO – TANTO PORCIENTO</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.</p>
<p>SESIÓN NRO. 19</p> <p>APLICACIONES COMERCIALES</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones</p>	<p>SESIÓN NRO. 20</p> <p>PRECIO DE VENTA – PRECIO DE COSTO UTILIDAD</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a</p>

de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.	expresiones de multiplicación y división, con números naturales_y plantear y resolver problemas.
--	--

SESIÓN NRO. 21 REGLA DE INTERES SIMPLE	SESIÓN NRO. 22 REGLA DE INTERES COMPUESTO
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIÓN NRO. 23 NUMEROS RACIONALES	SESIÓN NRO. 24 OPERACIONES Y PROBLEMAS CON FRACCIONES
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIONES DE CLASE

ÁLGEBRA

SESIÓN NRO. 17 DIVISION ALGEBRAICA - ALGORITMO DE LA DIVISIÓN	SESIÓN NRO. 18 FACTORIZACIÓN
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 19 MÉTODOS DE FACTORIZACIÓN I	SESIÓN NRO. 20 MÉTODOS DE FACTORIZACIÓN II
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 21 ECUACIONES CUADRÁTICAS	SESIÓN NRO. 22 ANALISIS DE LA DISCRIMINANTE
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje

algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
--	--

<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 23</p> <p style="text-align: center;">MÉTODO DE CARDANO</p> <p>Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.</p>	<p style="text-align: center;">SESIÓN NRO. 24</p> <p style="text-align: center;">RAICES ESPECIALES – ECUACIONES EQUIVALENTES</p> <p>Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.</p>
--	--

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

I. DATOS INFORMATIVOS

ÁREA	: MATEMÁTICA
GRADO	: 3RO SECUNDARIA
SECCIÓN	: UNICA
BIMESTRE	: IV
DURACIÓN	: Del 16 de Octubre al 22 de Diciembre
DOCENTE	: OBREGON SEGURA, VICTOR PABLO

UNIDAD DE APRENDIZAJE 7 – 8

“Utilizando juegos en matemática”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/ VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
En el mundo actual el uso de la tecnología en la vida de los estudiantes es algo cotidiano, sin embargo, los estudiantes tienen poco conocimiento acerca de juegos y programas interactivos y dinámicos en el campo de la matemática. ¿Qué juegos pueden utilizar en su aprendizaje matemático? Los estudiantes utilizando su creatividad recrean situaciones matemáticas de cónicas, análisis combinatorio y otros temas anteriormente vistos.	<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:</p> <p>Elaboran afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; en base a comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.</p>	<p>Selecciona y usa unidades y subunidades e instrumentos pertinentes para estimar y medir magnitudes derivadas (velocidad y aceleración), según el nivel de exactitud exigido en la situación planteada.</p> <p>Plantea y compara afirmaciones sobre las propiedades de las operaciones con números racionales y raíces inexactas, su noción de densidad en \mathbb{Q}, la teoría de la divisibilidad y números primos u otras relaciones numéricas que descubre, y las justifica con ejemplos, contraejemplos y propiedades de los números y las operaciones.</p> <p>Comprueba o descarta la validez de una afirmación mediante un contraejemplo, o el razonamiento inductivo o deductivo.</p>	<p>Enfoque Ambiental</p> <p>Valor: Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional</p> <p>Tratamiento</p> <p>Docentes y estudiantes amplían sus conocimientos al realizar investigaciones guiadas.</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Conjuntos; relación de pertenencia e inclusión</p> <p>Operaciones con conjuntos</p> <p>Problemas interpretativos en los diagramas de Venn</p> <p>Numeración</p> <p>Estadística</p> <p>Tablas de frecuencia y graficas estadísticas</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</p> <p>Elaboran afirmaciones sobre variables, reglas algebraicas y propiedades algebraicas, razonando de manera inductiva para generalizar una regla y de manera deductiva</p>	<p>Plantea afirmaciones sobre las características que distinguen un crecimiento geométrico, o relaciones que descubre en una sucesión gráfica o numérica, u otras relaciones de cambio que descubre. Justifica o descarta la validez de sus afirmaciones mediante un contraejemplo, propiedades</p>		

	<p>probando y comprobando propiedades y nuevas relaciones.</p>	<p>matemáticas, razonamiento inductivo y deductivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las posibles soluciones en funciones especiales, logaritmos y ecuaciones logarítmicas u otras relaciones que descubre. Justifica o descarta la validez de sus afirmaciones mediante un contraejemplo, propiedades matemáticas, razonamiento inductivo y deductivo. • Plantea afirmaciones sobre relaciones de cambio que observa entre las variables de una función cuadrática y en repartos proporcionales, u otras relaciones que descubre. Justifica o descarta la validez de afirmaciones mediante un contraejemplo, propiedades matemáticas, razonamiento inductivo y deductivo. 		<p>ALGEBRA</p> <p>Desigualdades con números reales Intervalos; operaciones Inecuación de 1er grado Inecuación de 2do grado</p> <p>Funciones Logaritmos</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: Elaboran afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; en base a su exploración o visualización. Asimismo, justificarlas, validarlas o refutarlas, en base a su experiencia, ejemplos o contraejemplos, y conocimientos sobre propiedades geométricas; usando el razonamiento inductivo o deductivo.</p>	<p>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 de estas, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (por ejemplo, pasos).</p> <ul style="list-style-type: none"> •Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas tridimensionales y el cálculo de áreas y volúmenes, entre las formas geométricas, sobre la base de experiencias directas o simulaciones. Comprueba o descarta la validez de una afirmación mediante un contraejemplo, propiedades geométricas, y razonamiento inductivo o deductivo. 		<p>GEOMETRIA</p> <p>Cilindro Pirámide Cono Esfera Distancia entre dos puntos Ecuación de la recta</p> <p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Reducción al primer cuadrante Circunferencia trigonométrica Identidades trigonométricas Suma y diferencia de ángulos Angulo doble</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”</p> <p>“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICS”</p>	<p>Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. Crea objetos virtuales en diversos formatos.</p>	<p>Revisa de manera permanente la aplicación de estrategias, los avances de las acciones propuestas, su experiencia previa y la secuencia y la priorización de actividades que hacen posible el logro de la meta de aprendizaje. Evalúa los resultados y los aportes que le brindan los demás para decidir si realizará o no cambios en las estrategias para el éxito de la meta de aprendizaje.</p> <p>Publica proyectos escolares utilizando información diversa según pautas de organización y citación combinando materiales digitales e diferentes formatos.</p>

III. PRODUCTO

Elaboración de un juego de azar probabilístico matemático

IV. EVALUACIÓN

Técnicas	Instrumento
Observación sistemática	Lista de cotejo
Situaciones orales de evaluación	Exposición
Ejercicios prácticos	Proyectos
Pruebas escritas	Pruebas de desarrollo

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Investigación de campo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Investigación y consulta por internet

Uso de la pregunta y repregunta

Resolución de ejercicios del libro guía.

VI. RECURSOS

- ✓ Libro guía del docente
- ✓ Folletos, separatas, láminas, equipo de multimedia, etc.
- ✓ Plumones, cartulinas, papelotes, cinta masking tape, pizarra, tizas, tijeras, etc.
- ✓ Encuestas

SESIONES DE CLASE

ARITMÉTICA

SESIÓN NRO. 25	SESIÓN NRO. 26
<p>CONJUNTOS</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones</p>	<p>CONJUNTOS ESPECIALES</p> <p>Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones</p>

de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.
--	--

SESIÓN NRO. 27	SESIÓN NRO. 28
OPERACIONES CON CONJUNTOS	PROBLEMAS INTERPRETATIVOS EN DIAGRAMA DE VENN
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIÓN NRO. 29	SESIÓN NRO. 30
NUMERACIÓN	CONTEO DE NÚMEROS Y CIFRAS
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIÓN NRO. 31	SESIÓN NRO. 32
ESTADÍSTICA	TABLAS DE FRECUENCIA – GRÁFICOS ESTADÍSTICOS
Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades con números naturales, identificadas en problemas; a expresiones de multiplicación y división, con números naturales y plantear y resolver problemas.

SESIONES DE CLASE

ÁLGEBRA

SESIÓN NRO. 25	SESIÓN NRO. 26
NUMEROS REALES - DESIGUALDADES	INTERVALOS
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje

algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.
--	--

SESIÓN NRO. 27	SESIÓN NRO. 28
OPERACIONES CON INTERVALOS	INECUACIONES DE 1ER GRADO
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 29	SESIÓN NRO. 30
INECUACIONES DE 2DO GRADO	FUNCIONES I
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

SESIÓN NRO. 31	SESIÓN NRO. 32
FUNCIONES II	LOGARITMOS
Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.

DOCENTE

COORDINADOR ACADEMICO