



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

"Líder en excelencia educativa y calidad total en enseñanza"

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA : matemática
 GRADO : 2do de secundaria
 SECCIÓN :
 BIMESTRE : I primer bimestre
 DURACIÓN : Del 01 de Marzo al 5 de Mayo
 DOCENTE : Pedro Carlos Lujan Cora

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

"Las redes sociales al beneficio de la educación"

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>NUESTROS ALUMNOS INVESTIGAN</p> <p>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</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. Es plantear 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>Establece relaciones entre datos y acciones de comparar, igualar Cantidades o trabajar con tasas de interés simple. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con expresiones fraccionarias o decimales y la notación exponencial, así como el interés simple. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara dos expresiones numéricas (modelos) y reconoce cuál de ellas representa todas las condiciones del problema señalando posibles mejoras. 	<p>Enfoque de derechos Valor : Conciencia de derechos: Los docentes promueven el conocimiento de los derechos humanos y la convención sobre los Derechos del Niño ,para empoderar a los estudiantes en su ejercicio democrático.</p>	<p>ARITMETICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adición y sustracción en \mathbb{N} (parte I) • Multiplicación y división en \mathbb{N} (parte I)

<p>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).</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y graficas. 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 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, 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 variables, a inecuaciones con coeficientes enteros y proporcionalidad compuesta. • Evalúa si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteó representó todas las condiciones del Problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes. 	<p>ALGEBRA ECUACIONES DE 1ER GRADO I SISTEMAS DE ECUACIONES I</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Es construir 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. Asocia estas relaciones y representa, con formas bidimensionales compuestas, sus elementos y propiedades de mediciones ,ángulos y paralelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la ubicación o el recorrido de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando coordenadas Cartesianas y planos a escala. También representa la distancia entre dos puntos desde su forma algebraica. Describe las transformaciones de objetos mediante la combinación de ampliaciones, traslaciones, rotaciones o reflexiones. 	<p>GEOMETRIA Medidas de longitud. Líneas y segmentos. Operaciones con segmentos. Medidas y construcciones angulares Paralelismo y perpendicularidad. Sistemas de medidas angulares</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”	<ul style="list-style-type: none"> • Personaliza entornos virtuales 	Construye su perfil personal cuando accede a aplicaciones o plataformas de distintos propósitos, y se integra a comunidades colaborativas virtuales. Ejemplo: Agrega fotos e intereses personales en su perfil.
“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas de aprendizaje. 	Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la

		tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.
--	--	---

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 los valores en nuestra vida escolar”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA /CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/ ALOR /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?. Los estudiantes de tercer año de secundaria construyen un teodolito casero y aplicando las razones</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. Es plantear 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>Establece relaciones entre datos y acciones de comparar, igualar Cantidades o trabajar con tasas de interés simple. Las transforma a expresiones numéricas (modelos)que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con expresiones fraccionarias o decimales y la notación exponencial, así como el interés simple. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.</p>	<p>Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad Valor: Equidad en la enseñanza. Los docentes demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes ,incluyendo aquellos que tienen estilos diversos y ritmos de aprendizaje diferentes o viven en contextos difíciles.</p>	<p>ARITMETICA Operaciones combinadas en \mathbb{N} (parte II)</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 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, condiciones de equivalencia o variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen productos notables y propiedades de la división algebraica • Evalúa si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteó representó todas las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes. 		<p>ALGEBRA LEYES DE LA POTENCIACIÓN II LEYES DE LA RADICACIÓN I</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Es construir un modelo que reproduzca las</p>	<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas relaciones y representa, con formas bidimensionales y</p>		<p>GEOMETRIA Triángulos Propiedades, casos especiales. Descripción y representación gráfica de sus</p>

trigonómicas, realizan mediciones de alturas dentro de la institución y también a nivel comunitario	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.	compuestas, sus elementos y propiedades y clasificación • Describe la ubicación o el recorrido de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando coordenadas Cartesianas y planos a escala. También representa la distancia entre dos puntos desde su forma algebraica. Describe las transformaciones de objetos mediante la combinación de ampliaciones, traslaciones, rotaciones o reflexiones.		líneas y puntos notables. Sistemas angulares y conversiones
s				

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”	<ul style="list-style-type: none"> Personaliza entornos virtuales 	Construye su perfil personal cuando accede a aplicaciones o plataformas de distintos propósitos, y se integra a comunidades colaborativas virtuales.
“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”	<ul style="list-style-type: none"> Define metas de aprendizaje. 	Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.

III. PRODUCTO

Construcción de un teodolito para medir alturas y distancias.

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



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

"Líder en excelencia educativa y calidad total en enseñanza"

PROGRAMACIÓN ANUAL 2023

DATOS

ÁREA : matemática
 GRADO : 2do de secundaria
 SECCIÓN :
 BIMESTRE : II
 DURACIÓN : Del 08 de Mayo al 21 de Julio
 DOCENTE : PEDRO CARLOS LUJAN CORA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

“VALORAMOS LA HISTORIA Y SU SIGNIFICADO “

I. DATOS INFORMATIVOS

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR OR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>ALUMNOS SE INTEGRAN</p> <p>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 de las ciudades más antiguas del mundo?. ¿Cómo podemos compararla con las antiguas culturas del Perú?. ¿Qué debemos hacer para preservar esa identidad cultural ?</p> <p>Nuestros alumnos se integran de manera colaborativa formando grupos de trabajo, estableciendo relaciones entre datos y expresándolo en</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:</p> <p>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>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones, al ordenar, comparar, componer y descomponer un número racional, así como la utilidad expresar cantidades muy grandes en notación exponencial y notación científica de exponente positivo.</p> <p>• Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del racional como decimal periódico puro o mixto, o equivalente a una fracción, así como de los órdenes del sistema de numeración decimal y cómo este determina el valor posicional de las cifras.</p>	<p>Enfoque intercultural. Valor : Dialogo intercultural. Los docentes y directivos propician un dialogo continuo entre diversas perspectivas culturales y entre estas con el saber científico buscando complementar edades en los distintos planos que se formulan para el tratamiento de los desafíos comunes.</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Adición y sustracción en \mathbb{Z} (parte I)</p> <p>Multiplicación y división en \mathbb{N} (parte II)</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio</p> <p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas:</p> <p>Expresan su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones,</p>	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de una progresión geométrica y reconoce la diferencia entre un crecimiento aritmético y uno geométrico para</p>		<p>ALGEBRA</p> <p>LEYES DE LA RADICACIÓN II</p> <p>ECUACIONES EXPONENCIALES</p>

<p>expresiones numéricas que incluyen operaciones con números racionales e intervalos. Los alumnos representan mediante rectas 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>ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico.</p>	<p>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 cocientes notables y formas lineales y cuadrantales, para interpretar su solución en el contexto de la situación y estableciendo conexiones entre dichas representaciones.</p>		
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: 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</p>	<p>Expresa, con dibujos, construcción es con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de las razones trigonométricas de un triángulo, los polígonos, así como su clasificación, 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 la equivalencia entre dos secuencias de transformaciones geométricas a una figura, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>		<p>GEOMETRIA Congruencia de triángulos. Teoremas aplicativos de la congruencia de triángulos. Formas poligonales clasificación y propiedades generales. Aplicaciones de la conversión de sistemas</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestiona información del entorno virtual 	<p>Establece búsquedas utilizando filtros en diferentes entornos virtuales que respondan a necesidades de información. Clasifica y organiza la información obtenida de acuerdo con criterios establecidos y cita las fuentes en forma apropiada con eficiencia y efectividad. cuando resuelve problemas matemáticos utilizando hojas de cálculo y base de datos.</p>
<p>“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. 	<p>Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone para lograr las metas de aprendizaje, para lo cual establece un orden y una prioridad en las acciones de</p>

		manera secuenciada y articulada.
--	--	----------------------------------

III. PRODUCTO

Los alumnos preparan una línea de tiempo con intervalos

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° 4

“Revaloramos la igualdad entre las personas”

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA /CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSAL/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS	
<p>NUESTROS ALUMNOS INTERPRETAN</p> <p>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>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones, al ordenar, comparar, componer y descomponer un número racional, así como la utilidad expresar cantidades muy grandes en notación exponencial y notación científica de exponente positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la teoría de conjuntos y sus diversas operaciones. 	<p>Igualdad de género Valor: Igualdad y dignidad. Estudiantes varones y mujeres tienen las mismas responsabilidades en el cuidado de los espacios educativos que utilizan</p>	<p>ARITMETICA Operaciones combinadas en \mathbb{Z} (parte I) Operaciones combinadas en \mathbb{Z} (parte II) Operaciones combinadas en \mathbb{Z} (parte III)</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 regla de formación de una progresión geométrica y reconoce la diferencia entre un crecimiento aritmético y uno geométrico para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones. para interpretar su solución en el contexto de la situación y estableciendo conexiones entre dichas representaciones.</p>			<p>ALGEBRA . POLINOMIOS II POLINOMIOS III PRODUCTOS NOTABLES I</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Comunican su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también</p>	<p>Expresa, con dibujos, construcción es con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de las razones trigonométricas de un triángulo, los polígonos, y formas circulares, así como su clasificación, para</p>			<p>GEOMETRIA Cuadriláteros. Clasificación y propiedades. Construcciones graficas especiales Razons trigonometricas I.</p>

	<p>establecer relaciones entre estas formas ,usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas</p>	<p>interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre la equivalencia entre dos secuencias de transformaciones geométricas a una figura, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. 		
--	--	--	--	--

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona información del entorno virtual 	<p>Establece búsquedas utilizando filtros en diferentes entornos virtuales que respondan a necesidades de información. Clasifica y organiza la información obtenida de acuerdo con criterios establecidos y cita las fuentes en forma apropiada con eficiencia y efectividad. cuando resuelve problemas matemáticos utilizando hojas de cálculo y base de datos.</p>
<p>“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje. 	<p>Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone para lograr las metas de aprendizaje, para lo cual establece un orden y una prioridad 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
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

ÁREA : MATEMÁTICA
 GRADO : 2DO DE SECUNDARIA
 SECCIÓN :
 BIMESTRE : III
 DURACIÓN : Del 07 de Agosto al 06 de Octubre
 DOCENTE : PEDRO CARLOS LUJAN CORA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

"Que las redes sociales no afecten tu mundo real"

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	COMPETENCIA/CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	ENFOQUE TRANSVERSA L/VALOR /TRATAMIENTO	CAMPOS TEMATICOS
<p>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</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Seleccionan ,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.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones, al ordenar, comparar, componer y descomponer un número racional, así como la utilidad de expresar cantidades muy grandes en notación exponencial y notación científica de exponente positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del racional como decimal periódico puro o mixto, o equivalente a una fracción, así como de los órdenes del sistema de numeración decimal y cómo este determina el valor posicional de las cifras. 	<p>Orientación al bien común Valor : Solidaridad. Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasen sus posibilidades de afrontar.</p>	<p>ARITMÉTICA . Numeración (parte I) Numeración (parte II) Numeración (parte III) Numeración (parte IV)</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales: Seleccionan, adaptan, combinan o crean, procedimientos, estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre el comportamiento gráfico de una función cuadrática, sus valores máximos, mínimos e intercepto, su eje de simetría, vértice y orientación, para interpretar su solución en el contexto de la situación y estableciendo conexiones entre dichas representaciones. 		<p>ALGEBRA . DIVISIÓN ALGEBRAICA I DIVISIÓN ALGEBRAICA II DIVISIÓN ALGEBRAICA III FACTORIZACIÓN I</p>

<p>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 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>le permitan resolver ecuaciones y diversas funciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y combina estrategias heurísticas, métodos gráficos, recursos y procedimientos matemáticos más convenientes para determinar términos desconocidos, simplificar expresiones algebraicas, y solucionar ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales e inecuaciones, usando productos notables o propiedades de las igualdades. Reconoce cómo afecta a una gráfica la variación de los coeficientes en una función cuadrática. 	
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Seleccionan, adaptan, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.</p>	<p>Lee textos o gráficos que describen formas geométricas y sus propiedades, y relaciones de triángulos, así como las razones trigonométricas. Lee mapas a diferente escala y compara su información para ubicar lugares o determinar rutas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la proporcionalidad y semejanza de figuras geométricas, y establecer relaciones métricas entre lados de un triángulo. 	<p>GEOMETRIA Proporcionalidad entre medidas de longitud. Teorema de Thales. Semejanza de triángulos .Teoremas especiales.</p>
	<p>RUSUELVE 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 en estudio asociándolas a variables cualitativas 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> <ul style="list-style-type: none"> • Determina las condiciones de una situación aleatoria, compara la frecuencia de sus sucesos y representa su probabilidad a través de la regla de Laplace (valor decimal) o representa su probabilidad mediante su frecuencia dada en porcentajes. A partir de este valor, determina si un suceso es más o menos probable que otro. 	<p>TRigonometria Propiedades de las razones trigonometricas y sus diversas aplicaciones . Angulos y triangulos notables. Introduccion a la geometria analitica</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”	<ul style="list-style-type: none"> Interactúa en entornos virtuales 	Establece diálogos significativos y acuerdos con su edad en el desarrollo de un proyecto o identificación de un problema o una actividad planteada con sus pares en entornos virtuales compartidos.
“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”	<ul style="list-style-type: none"> Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. 	Revisa de manera permanente las estrategias, los avances de las acciones propuestas, su experiencia previa y la priorización de sus actividades para llegar a los resultados esperados. Evalúa los resultados y los aportes que le brindan sus pares para el logro de las metas de aprendizaje.

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 ACAD

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 garcilasina 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, 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.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones, al ordenar, comparar, componer y descomponer un número racional, así como la utilidad de expresar cantidades muy grandes en notación exponencial y notación científica de exponente positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del racional como decimal periódico puro o mixto, o equivalente a una fracción, así como de los órdenes del sistema de numeración decimal y cómo este determina el valor posicional de las cifras. 	<p>Busqueda de la excelencia.</p> <p>Valor : Supuración personal.</p> <p>Docentes y estudiantes utilizan sus cualidades y recursos al máximo posibles para cumplir con éxito en las metas que se proponen a nivel personal y colectivo.</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Divisibilidad (parte I)</p> <p>Divisibilidad (parte II)</p> <p>Divisibilidad (parte III)</p>
	<p>Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales:</p> <p>Seleccionan, adaptar, combinar o crear, procedimientos, estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que le permitan resolver ecuaciones, determinar dominios y rangos, representar rectas, parábolas, y diversas funciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre el comportamiento gráfico de una función cuadrática, sus valores máximos, mínimos e intercepto, su eje de simetría, vértice y orientación, para interpretar su solución en el contexto de la situación y estableciendo conexiones entre dichas representaciones. • Selecciona y combina estrategias heurísticas, métodos gráficos, recursos y procedimientos matemáticos más convenientes para determinar términos desconocidos, simplificar expresiones algebraicas, 		<p>ALGEBRA</p> <p>FACTORIZACIÓN II</p> <p>FACTORIZACIÓN III</p> <p>ECUACIONES DE 2DO GRADO I</p> <p>ECUACIONES DE 2DO GRADO II</p>

		<p>y solucionar ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales e inecuaciones, usando productos notables o propiedades de las igualdades. Reconoce cómo afecta a una gráfica la variación de los coeficientes en una función cuadrática.</p>	
	<p>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, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.</p>	<p>Lee textos o gráficos que describen formas geométricas y sus propiedades, y relaciones de triángulos, así como las razones trigonométricas. Lee mapas a diferente escala y compara su información para ubicar lugares o determinar rutas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar las relaciones métricas entre lados de un triángulo, así como para determinar el área de formas bidimensionales irregulares empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y coordenadas cartesianas. 	<p>GEOMETRIA Relaciones métricas en los triángulos rectángulos, Teorema de Euclides, relaciones métricas en los triángulos Oblicuángulos y circunferencia. Teoremas especiales.</p>
	<p>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:</p>	<p>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.</p>	<p>Trigonometria Angulos en posicion normal . Reduccion al primer cuadrante</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”	<ul style="list-style-type: none"> Interactúa en entornos virtuales 	Establece diálogos significativos y acuerdos con su edad en el desarrollo de un proyecto o identificación de un problema o una actividad planteada con sus pares en entornos virtuales compartidos.
“Gestiona su aprendizaje de manera autónoma”	<ul style="list-style-type: none"> Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. 	Revisa de manera permanente las estrategias, los avances de las acciones propuestas, su experiencia previa y la priorización de sus actividades para llegar a los resultados esperados. Evalúa los resultados y los aportes que le brindan sus pares para el logro de las metas de aprendizaje.

III. PRODUCTO

Maqueta del colegio con sólidos geométricos

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

DATOS

INFORMATIVOS

ÁREA : MATEMATICA
 GRADO : 2DO DE SECUNDARIA
 SECCIÓN :
 BIMESTRE : IV
 DURACIÓN : Del 16 de Octubre al 22 de Diciembre
 DOCENTE : PEDRO CARLOS LUJAN

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 7

“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.	Resuelve problemas de cantidad Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones: 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.	Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo y estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales; para determinar tasas de interés y el valor de impuesto a las transacciones financieras (ITF); y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, según se adecúen a las condiciones de la situación. Selecciona y usa unidades e instrumentos pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo o la temperatura, y realizar conversiones entre unidades y subunidades, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada. • Selecciona, emplea y combina Estrategias de cálculo y estimación, recursos, y procedimientos diversos para determinar equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales, y viceversa.	Enfoque intercultural Valor : Justicia Los docentes previenen y afrontan de manera directa toda forma de discriminación e injusticias propiciando una reflexión sobre sus causas y motivaciones con todos los estudiantes.	ARITMETICA Divisibilidad (parte IV) Números primos MCM – MCD
	Resuelve problemas de regularidad y equivalencia de cambio. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de	Plantea afirmaciones sobre la relación entre la posición de un término y su regla de formación en una progresión geométrica, y		ALGEBRA

	<p>cambio y equivalencia: Elaboran afirmaciones sobre variables, reglas algebraicas y propiedades algebraicas, razonando de manera inductiva para generalizar una regla y de manera deductiva probando y comprobando propiedades y nuevas relaciones.</p>	<p>las diferencias entre crecimientos aritméticos y geométricos, u otras relaciones de cambio que descubre. Justifica y comprueba la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos, propiedades matemáticas, o razonamiento inductivo y deductivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre el significado de los puntos de intersección de dos funciones lineales que satisfacen dos ecuaciones simultáneamente, la relación de correspondencia entre dos o más sistemas de ecuaciones equivalentes, u otras relaciones que descubre. Justifica y comprueba la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos, propiedades matemáticas, o razonamiento inductivo y deductivo. 		<p>ECUACIONES DE 2DO GRADO INTERVALOS INECUACIONES DE 1ER GRADO INECUACIONES DE 2DO GRADO FUNCIONES</p>
	<p>Resuelve problemas de forma movimiento y localización Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: Es elaborar 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>Selecciona y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de una forma tridimensional (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) ,y resolución de áreas de figuras planas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Comprueba o descarta la validez de la afirmación mediante ejemplos ,propiedades geométricas, razonamiento inductivo o deductivo. 		<p>GEOMETRIA Áreas triangulares, cuadrangulares y circulares. Áreas en unidades de medidas convencionales y no convencionales. centímetros, metros y kilómetros Reduccion al primer cuadrante e identidades trigonometricas.</p>

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
<p>“Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crea objetos virtuales en diversos formatos 	<p>Diseña objetos virtuales cuando representa ideas u otros elementos mediante el modelado de diseño. Ejemplo: Diseña el logotipo de su proyecto de emprendimiento estudiantil.</p>

III. PRODUCTO

Elaboración de un juego de azar probabilístico matemático

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

