"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°06

"NOS PREPARAMOS PARA ENFRENTAR SITUACIONES DE RIESGO Y MEJORAR NUESTRA CALIDAD DE VIDA"

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E:	XXXXX
NIVEL:	Secundaria
AREA:	**Matemática**
GRADO:	5to grado de secundaria
FECHA:	Del 09 de setiembre al 11 de octubre del 2024
PERIODO DE EJECUCIÓN:	5 semanas
DOCENTE:	**GUMERCINDO CONTRERAS CAMARGO**
SUB DIRECTOR(A):	
DIRECTOR(A):	XXXXX



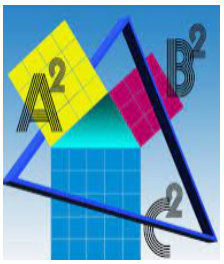
II. SITUACION SIGNIFICATIVA:

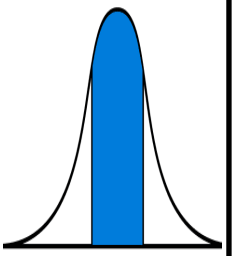
SITUACION SIGNIFICATIVA

A lo largo de nuestra existencia, estamos expuestos a distintos riesgos naturales, sociales y factores personales que vamos aprendiendo a gestionar como parte de nuestro proyecto de vida, para lograr alcanzar nuestra realización personal y aportar a nuestra sociedad. Uno de los principales riesgos a los que estamos expuestos, es la amenaza de sismos, debido a la ubicación de nuestro país en el planeta, que lo hace altamente sísmico. Este riesgo representa un peligro para nuestra seguridad personal, de nuestra familia y de la comunidad. Por ello debemos estar preparados para saber actuar ante situaciones de riesgo y desarrollar una cultura de prevención. Para lo cual nos hemos propuesto los siguientes retos:

¿Qué situaciones de riesgo ocurren en tu localidad? ¿Cómo podemos actuar frente a los fenómenos naturales? Para responder a estos retos los estudiantes indagaran sobre el uso e importancia de la mochila de emergencia, identificaran cuales son las zonas seguras de su escuela y casas, y elaborarán un croquis con la información obtenida. Para ello nos ayudaremos de conocimientos matemáticos como razones trigonométricas de ángulos agudos, ángulos en posición normal y ángulos cuadrantales, medidas de localización y dispersión.







III. PROPOSITO Y PRODUCTO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

PROPOSITO	PRODUCTO
Promover en los estudiantes una cultura de prevención frente a los diferentes riesgos naturales y sociales a los que están expuestos, utilizando conocimientos matemáticos como razones trigonométricas de ángulos agudos, ángulos en posición normal y ángulos cuadrantales, medidas de localización y dispersión.	Recomendaciones de qué hacer para protegerse ante un sismo y resolución de fichas de actividades con situaciones problemáticas sobre razones trigonométricas de ángulos agudos, ángulos en posición normal y ángulos cuadrantales, medidas de localización y dispersión.

IV. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS DE AREA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS PRECISADOS
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	- Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios, y las representa con razones trigonométricas. - Lee textos o gráficos que describen las propiedades de las razones trigonométricas y los ángulos de elevación o depresión.

	- Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	- Combina estrategias para determinar distancias inaccesibles empleando razones trigonométricas. - Comprueba la validez de una afirmación mediante contraejemplos y conocimientos trigonométricos.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida	- Representa el comportamiento de datos estadísticos mediante las medidas de localización y dispersión. - Expresa con lenguaje matemático la comprensión sobre las medidas estadísticas, como la desviación media, varianza y la desviación estándar, según el contexto. - Adapta y combina procedimientos para determinar las medidas de localización y dispersión de datos sueltos o agrupados. - Plantea afirmaciones y conclusiones a partir del análisis de las medias de localización y dispersión obtenidos.

V. COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

COMPETENCIA	CRITERIOS	ACTIVIDADES SUGERIDADES
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	- Adecua la apariencia y funcionalidad de los entornos virtuales de acuerdo con las actividades, valores, cultura y personalidad. - Organiza la información del entorno virtual de manera ética y pertinente tomando en cuenta sus tipos y niveles, así como la relevancia para sus actividades. - Organiza las interacciones con otros para realizar actividades en conjunto y construir vínculos coherentes. - Crea objetos virtuales en diversos formatos.	Los estudiantes desarrollan estas competencias de manera transversal en la unidad de aprendizaje cuando intervienen en el planteamiento del propósito de aprendizaje, organizan la secuencia de actividades, monitorean su aprendizaje, autoevalúan el desarrollo de sus competencias, entre otros aspectos.
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	- Establece su meta de aprendizaje reconociendo la complejidad de la tarea y sus potencialidades personales. - Organiza las tareas que realizará basándose en su experiencia previa y considerando las estrategias, los procedimientos y los recursos que utilizará. - Toma en cuenta las recomendaciones que otros le hacen llegar para realizar los ajustes y mejorar sus actuaciones, mostrando disposición a los posibles cambios.	

VI. ENFOQUES TRANSVERSALES:

Enfoque orientación al bien común.	
Valor	Responsabilidad
Actitud	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo.
Ejemplo	Los docentes promueven oportunidades para que los y las estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

VII. SECUENCIA DE SESIONES DE APRENDIZAJES:

SESIÓN N°01: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando R.T. de ángulos agudos"	SESIÓN N°02: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando identidades trigonométricas"
COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de lados o ángulos de triangulo rectángulo empleando razones trigonométricas de ángulos agudos.	**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de lados o ángulos de triangulo rectángulo empleando identidades trigonométricas fundamentales.

CAMPO TEMATICO: - Razones trigonométricas de ángulos agudos. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando razones trigonométricas de ángulos agudos. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las razones trigonométricas de ángulos agudos en diversas situaciones. - Utiliza las razones trigonométricas de ángulos agudos para dar solución a diversas situaciones.	**CAMPO TEMATICO:** - Identidades trigonométricas fundamentales: Reciprocas, por cociente y pitagóricas **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando identidades trigonométricas fundamentales. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las identidades trigonométricas de ángulos agudos en diversas situaciones. - Utiliza las identidades trigonométricas de ángulos agudos para dar solución a diversas situaciones.
SESIÓN N°03: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando R.T. de ángulos notables"	**SESIÓN N°04: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando R.T. de ángulos verticales"**
COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de lados o ángulos de triangulo rectángulo empleando razones trigonométricas de ángulos agudos notables. **CAMPO TEMATICO:** - Razones trigonométricas de ángulos agudos notables. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando razones trigonométricas de ángulos agudos notables. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las razones trigonométricas de ángulos notables en diversas situaciones. - Utiliza las razones trigonométricas de ángulos notables para dar solución a diversas situaciones.	**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar distancias inaccesibles empleando razones trigonométricas de ángulos de elevación o depresión. **CAMPOS TEMATICOS:** - Áreas verticales: Ángulos de elevación y depresión. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones problemáticas sobre regiones circulares, utilizando razones trigonométricas de ángulos de elevación o depresión. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta los ángulos de elevación y depresión en diversas situaciones. - Utiliza los ángulos de elevación y depresión para dar solución a diversas situaciones o con ejemplos.
SESIÓN N°05: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando R.T. de ángulos en posición normal"	**SESIÓN N°06: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando R.T. de ángulos cuadrantales"**
COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de lados o ángulos de triangulo rectángulo empleando razones trigonométricas de ángulos en posición normal. **CAMPO TEMATICO:** - Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal. - Ángulos coterminales. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando razones trigonométricas de ángulos en posición normal. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las razones trigonométricas de ángulos en posición normal en diversas situaciones. - Utiliza las razones trigonométricas de ángulos en posición normal para dar solución a diversas situaciones.	**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de lados o ángulos de triangulo rectángulo empleando razones trigonométricas de ángulos cuadrantales. **CAMPO TEMATICO:** - Razones trigonométricas de ángulos cuadrantales. - R.T. de ángulos suplementarios, complementarios y opuestos. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando razones trigonométricas de ángulos cuadrantales. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las razones trigonométricas de ángulos cuadrantales en diversas situaciones. - Utiliza las razones trigonométricas de ángulos cuadrantales para dar solución a diversas situaciones.
SESIÓN N°07: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando la reducción de ángulos al primer cuadrante"	**SESIÓN N°08: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando medidas de localización"**
COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. **PROPOSITO:** Combinar estrategias para determinar medidas de un lado o ángulo en un triángulo rectángulo, reduciendo ángulos trigonométricos al primer cuadrante. **CAMPO TEMATICO:** - Reducción de ángulos al primer cuadrante.	**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. **PROPOSITO:** Determinar la localización de un conjunto de datos utilizando cuartiles, deciles y percentiles en datos no agrupados y agrupados. **CAMPO TEMATICO:** - Medidas de posición: Cuartiles, deciles y percentiles.

- Signo de las razones trigonométricas. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre trigonometría, utilizando la reducción de ángulos al primer cuadrante. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Interpreta las razones trigonométricas de ángulos cuadrantales en diversas situaciones. - Utiliza la reducción de ángulos al primer cuadrante para dar solución a diversas situaciones.	**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre medidas de localización utilizando cuartiles, deciles y percentiles en datos no agrupados y agrupados. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Emplea procedimientos para calcular las medidas de localización, cuartiles, deciles y percentiles, de datos organizados en tablas de frecuencias. - Plantea conclusiones a partir de los valores de las medidas de localización obtenidos.
SESIÓN N°09: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando las medidas de dispersión – Parte I"	**SESIÓN N°10: "Resolvemos diversas situaciones cotidianas utilizando las medidas de dispersión – Parte II"**
COMPETENCIA: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. **PROPOSITO:** Determinar la dispersión de un conjunto de datos utilizando la desviación media en datos no agrupados y agrupados. **CAMPO TEMATICO:** - Desviación media para datos no agrupados y agrupados. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre medidas de dispersión utilizando la desviación media en datos no agrupados y agrupados. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Emplea procedimientos para calcular la desviación media en datos no agrupados y agrupados. - Plantea conclusiones a partir de los valores de las medidas de dispersión obtenidos.	**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. **PROPOSITO:** Determina dispersión de un conjunto de datos utilizando la varianza y desviación estándar en datos no agrupados y agrupados. **CAMPO TEMATICO:** - Varianza y desviación estándar para datos no agrupados y agrupados. **EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** El estudiante resuelve de manera autónoma diversas situaciones sobre medidas de dispersión utilizando la varianza o desviación estándar en datos no agrupados y agrupados. **CRITERIO DE EVALUACIÓN:** - Emplea procedimientos para calcular la varianza o desviación estándar en datos no agrupados y agrupados. - Plantea conclusiones a partir de los valores de las medidas de dispersión obtenidos.
SESIÓN N°11: "Demostramos nuestros aprendizajes en la presente unidad"	
Se aplicará una evaluación de salida (sumativa) para medir el nivel de logro, en los diferentes aprendizajes trabajados durante la unidad de aprendizaje.	

VIII. SECUENCIA DE SESIONES DE REFUERZO ESCOLAR:

SEMANAS	DESCRIPCIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	RECURSO
1	**Título:** "Las ricas frutas saludables" **Propósito:** Establecer relaciones entre datos, valores desconocidos o relaciones de equivalencia y transformar esas relaciones a expresiones algebraicas que incluyen ecuaciones lineales. **Campo temático:** Ecuaciones lineales.	Ficha N°17 Minedu
2	**Título:** "Cuidamos nuestra salud mediante la actividad física" **Propósito:** Establecer relaciones entre datos y valores desconocidos. Transformar esas relaciones a expresiones algebraicas que incluyen sistema de ecuaciones lineales con dos variables. **Campo temático:** Sistema de ecuaciones lineales con dos variables.	Ficha N°18 Minedu
3	**Título:** "Pintando la pared del jardín de flores" **Propósito:** Seleccionar y emplear estrategias para determinar el perímetro y el área de un polígono empleando unidades convencionales. **Campo temático:** Área de regiones poligonales.	Ficha N°31 Minedu
4	**Título:** "Calculando medidas de un terreno" **Propósito:** Seleccionar y combinar estrategias para determinar el perímetro y área de polígono empleando unidades convencionales **Campo temático:** Área de regiones poligonales.	Ficha N°32 Minedu
5	**Título:** "Conociendo superficies para reforestar"	Ficha N°33

	Propósito: Seleccionar y adaptar estrategias para determinar el perímetro y área de un polígono empleando unidades convencionales. **Campo temático:** Área de regiones poligonales.	Minedu

IX. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACION	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios, y las representa con razones trigonométricas.	- Cuestionario - Evaluación mensual.
	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Lee textos o gráficos que describen las propiedades de las razones trigonométricas y los ángulos de elevación o depresión.	
	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.	Combina estrategias para determinar distancias inaccesibles empleando razones trigonométricas.	
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	Comprueba la validez de una afirmación mediante contraejemplos y conocimientos trigonométricos.	
COMPETENCIA	**CAPACIDADES**	**CRITERIOS DE EVALUACION**	**INSTRUMENTO**
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	Representa el comportamiento de datos estadísticos mediante las medidas de localización y dispersión.	- Cuestionario - Evaluación mensual.
	Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	Expresa con lenguaje matemático la comprensión sobre las medidas estadísticas, como la desviación media, varianza y la desviación estándar, según el contexto.	
	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	Adapta y combina procedimientos para determinar las medidas de localización y dispersión de datos sueltos o agrupados.	
	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.	Plantea afirmaciones y conclusiones a partir del análisis de las medias de localización y dispersión obtenidos.	

X. RECURSOS Y MATERIALES

PARA EL DOCENTE	PARA EL ESTUDIANTE
- Proyector Multimedia y Ecran. - Plataformas digitales. - Redes sociales (WhatsApp) - Textos del MED. (Fichas de Matemática 5° - 2024) - Fichas de trabajo. - Textos Escolares de Matemática. - Materiales didácticos concretos. - Juegos Matemáticos concretos.	- Internet. - Computadora. - Cuadernos. - Fichas de trabajo. - Redes sociales (WhatsApp) - Textos del MED (Fichas de Matemática 5° - 2024) - Materiales didácticos concretos. - Juegos Matemáticos concretos.

Ica, 09 de setiembre del 2024

---------- ----------

DIRECTOR DOCENTE