

Secuencia Didáctica

Grado:	1ero	Asignatura:	Matemáticas	Tiempo:		Profesor:	
Año Escolar:		Institución:					

Nombre de la unidad: Medidas

Competencias Fundamentales:

Competencias Específicas:

- Construye el concepto de magnitud.
- Usa las unidades fundamentales de medidas de masa, tiempo y temperatura.
- Analiza a qué se deben las diferencias de temperaturas en el contexto internacional.
- Determina área y volúmenes de prismas y pirámides
- Expresa con la notación adecuada las experiencias con medidas que ha vivenciado en su diario vivir.
- Usa los símbolos de las unidades de masa, tiempo y temperatura en diferentes sistemas de medidas.
- Expresa con la notación adecuada las experiencias con medidas que ha vivenciado en su diario vivir.
- Usa los símbolos de las unidades de masa, tiempo y temperatura en diferentes sistemas de medidas.
- Usa unidades de medida de diferentes magnitudes para resolver problemas de la propia matemática, de otras ciencias y del contexto.
- Resuelve problemas que involucren diferentes temperaturas, medidas de longitud, áreas, volumen y de capacidad.

Preguntas Esenciales:

- ¿Cuáles son las unidades de medida utilizadas en el sistema sexagesimal para medir ángulos?
- ¿Cuáles son las unidades de medida de masa?
- ¿Cuáles son las unidades de medida de tiempo?
- ¿Qué es un termómetro y para qué se utiliza?
- ¿Cómo se convierten grados centígrados a Fahrenheit y viceversa?
- ¿Cuáles son las unidades de medida utilizadas en el sistema internacional?
- ¿Cómo se calcula el área de un prisma recto de base triangular o trapezoidal?
- ¿Cómo se calcula el volumen de un prisma o pirámide?

<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas de cálculos de áreas lateral y total y de volumen de prismas cuadrangular y triangular. ● Utiliza calculadoras científicas para hacer conversiones entre unidades diferentes y entre sistemas de medidas. ● Utiliza instrumentos de medidas como la balanza, termómetros y otros, para representar situaciones del contexto de los estudiantes. 					
Contenidos	Indicadores de Logros	Estrategias	Actividades	Recursos	Evaluación
Conceptuales: <ul style="list-style-type: none"> ● Sistema sexagesimal en la medida de ángulos. ● Masa: tonelada, gramo y kilogramo. ● Tiempo: milenios, siglos, décadas, años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos. ● Unidades de medida. ● Temperatura, punto de congelación, temperatura ambiente, temperatura del cuerpo y punto de ebullición. ● Termómetro. ● Área de prisma 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mide ángulos y los expresa en grados, minutos y segundos. ● Identifica, en diferentes situaciones del entorno, la unidad de medida que se le debe aplicarse. ● Utiliza mediciones y estimaciones de magnitudes en situaciones de la vida diaria. ● Construye y utiliza el termómetro para la medición de temperaturas en grados centígrados y Fahrenheit. ● Estima y convierte temperaturas de grados centígrados a Fahrenheit y viceversa. ● Interpreta tablas 	Introdutorias: <ul style="list-style-type: none"> ● Presentar el tema de medidas utilizando ejemplos cotidianos y su relevancia en la resolución de problemas. ● Realizar una demostración práctica del uso de un termómetro y cómo se mide la temperatura en diferentes escalas. ● Mostrar ejemplos de la importancia del conocimiento de las unidades de medida en diferentes culturas y países. Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar ejercicios de conversión de unidades de medida de masa, tiempo y temperatura. ● Resolver problemas que involucren el cálculo de áreas y volúmenes de prismas y pirámides. 	Introdutorias: <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una investigación sobre la historia del sistema sexagesimal y su uso en la medición de ángulos. ● Crear un collage con imágenes que representen diferentes unidades de medida de masa, tiempo y temperatura. ● Realizar una actividad de laboratorio donde los estudiantes construyan un termómetro casero y midan la temperatura en diferentes escalas. Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ● Resolver problemas de conversión de unidades de medida de masa, tiempo y temperatura. ● Realizar ejercicios de cálculo de áreas y volúmenes de prismas y pirámides. 		

<p>recto de base triangular o trapezoidal, pirámide recta de base cuadrangular o triangular y altura de una pirámide recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Volumen de primas y de pirámides. <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comparando el perímetro y el área de figuras planas, clasificación de menor a mayor y viceversa. ● Desarrollo de algoritmos en la conversión de una medida a otra. ● Conversiones y estimación de tonelada a gramos y kilogramos. ● Elaboración de horarios y cronogramas, comparación de tiempo expresado en diferentes unidades, estimación de duración de tiempos. 	<p>de medidas de temperaturas del contexto internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analiza y compara tablas de medidas de temperatura del contexto internacional. ● Utiliza y relaciona unidades de tiempo (milenios, siglos, décadas, años, meses, semanas, días, horas y minutos) para establecer la duración de diversos sucesos. ● Despeja las variables que aparecen en las diferentes fórmulas. ● Desarrolla su creatividad en la resolución de problemas. ● Usa fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros. ● Estima y calcula el área y volumen de cubos, prismas y pirámides rectos o de cualquier término 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparar y clasificar figuras planas según su perímetro y área. ● Realizar actividades de estimación de medidas en situaciones de la vida diaria. ● Analizar y comparar tablas de medidas de temperatura del contexto internacional. ● Utilizar calculadoras científicas para hacer conversiones entre unidades y sistemas de medidas. ● Utilizar instrumentos de medida como la balanza y el termómetro para representar situaciones del contexto de los estudiantes. ● Desarrollar ejercicios de creatividad en la resolución de problemas matemáticos. <p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar una actividad de cierre donde los estudiantes presenten sus proyectos de investigación sobre el uso de diferentes unidades de medida en diferentes países. ● Realizar una evaluación escrita donde los 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear un juego de mesa donde los jugadores deben estimar y convertir diferentes medidas. ● Realizar un proyecto de investigación sobre el uso de diferentes unidades de medida en diferentes países. ● Resolver problemas de cálculo de perímetros y áreas de figuras planas. ● Realizar experimentos de laboratorio para medir y comparar temperaturas en diferentes escalas. ● Resolver problemas de estimación de medidas en situaciones de la vida diaria. ● Realizar actividades de geometría donde los estudiantes dibujen figuras planas y calculen sus áreas y perímetros. <p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentar a los compañeros los resultados de la investigación sobre el uso de diferentes unidades de medida en diferentes países. ● Realizar una exposición de los proyectos de 		
---	--	---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de temperaturas en diferentes termómetros. ● Conversión de grados centígrados a Fahrenheit y viceversa. ● Identificación de las unidades de medida. Sistemas científicos y vulgares, Sistema Inglés, MKS, CGS y Sistema Internacional de Medidas (SI). ● Uso internacional de las unidades de medida. ● Estimación de diferentes medidas. ● Cálculo de áreas y de volumen de un prisma recto de bases triangular y trapezoidal, y de una pirámide de base cuadrangular y triangular. ● Resolución de problemas que impliquen el cálculo de áreas 	<p>implicado en las fórmulas.</p>	<p>estudiantes demuestren su comprensión de los conceptos y procedimientos relacionados con las medidas.</p>	<p>investigación sobre el uso de diferentes unidades de medida en diferentes países.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resolver un examen final donde los estudiantes demuestren su comprensión de los conceptos y procedimientos relacionados con las medidas. 		
---	-----------------------------------	--	---	--	--

<p>de figuras compuestas, incluyendo áreas laterales y totales de prismas y pirámides.</p> <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interés por conocer las diferentes escalas de medida de la temperatura. ● Apreciación de la importancia del manejo de las unidades de medida para resolver problemas de la cotidianidad. ● Actitud de rigor, flexibilidad y originalidad en los procesos seguidos en la resolución de problemas de áreas y volúmenes. ● Apreciación de la importancia del conocimiento del uso de los diferentes sistemas de medidas en relación con la cultura de otros países. 					
---	--	--	--	--	--

● Valoración de la utilidad de los conocimientos geométricos para poder ubicarse en el espacio haciendo uso de las coordenadas.

● Interés por comunicar ideas matemáticas de forma clara y coherente que involucren los conceptos y procedimientos sobre medidas.