

Institución Educativa de Sabanalarga “Fernando Hoyos Ripoll”

Reconocimiento oficial según Resoluciones 02689 de 31 de diciembre de 2.008 y 01017 de 15 de mayo de 2.015 emanadas de la Secretaría de Educación Departamental, de Carácter Mixto para atender los Niveles de: Preescolar, Básica y Media Académica - Técnica, Calendario A, Jornada única en los Grados de 4º a 11º, con Profundización en Ciencias Naturales y Diseño Artístico; Media Técnica con Especialización en Atención Primaria a la Salud y Media Técnica en Sistemas con Énfasis en el Manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Nit. No. 802004498-1 DANE N° 108638000348

PLANEADOR DE CLASE N°1. Periodo I			
AREA/ASIGNATURA: Geometría	GRADO: 7	DOCENTE: Rosa Zapata	FECHA: Feb-Mar
ESTÁNDAR: Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.			
DBA: Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades (DBA 4).			
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE: <i>Comunicación Matemática</i> ✓ Identifica los tipos de escalas y selecciona la adecuada para la elaboración de planos de acuerdo al formato o espacio disponible para dibujar. <i>Razonamiento Lógico</i> ✓ Expresa la misma medida con diferentes unidades según el contexto. <i>Resolución de Problemas</i> ✓ Representa e interpreta situaciones de ampliación y reducción en contextos diversos			
EJE TEMATICO: Escalas			
MOMENTOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO: EXPLORACION <i>(Reconocimiento sobre saberes previos frente al eje temático y propósito de aprendizaje)</i>	Paso 1: Preguntas sorpresas. Exponer las siguientes situaciones, y luego dar una explicación sencilla: 1. Si yo dibujo un carro de 5 cm en el tablero... ¿significa que el carro real mide 5 cm? 2. Si en un plano una casa mide 2 cm , ¿ustedes creen que en la realidad mide lo mismo? Se invita a los estudiantes a opinar libremente y justificar sus respuestas.	Pizarra Marcadores para la clase Material geométrico (regla, escuadra)	10 min

Fundado el 25 de Marzo de 1.960

Integrada mediante el Decreto No. 0267 de Julio del 2.004, con las siguientes Instituciones de Educación Básica: (No. 12 “La Quinta Feria”, No. 13 “Alianza para el Progreso, No. 14 “Divino Niño”; No. 15 “Jesús de Nazareth”) Núcleo Educativo No. 045
Dirección: Calle 29B No. 21-41 Teléfono Celular: 3017902750

Email: iefernandohoyos25@gmail.com - iefernandohoyos25@yahoo.es - Web.iefernandohoyosripoll.edu.co Sabanalarga - Atlántico

Institución Educativa de Sabanalarga “Fernando Hoyos Ripoll”

Reconocimiento oficial según Resoluciones 02689 de 31 de diciembre de 2.008 y 01017 de 15 de mayo de 2.015 emanadas de la Secretaría de Educación Departamental, de Carácter Mixto para atender los Niveles de: Preescolar, Básica y Media Académica - Técnica, Calendario A, Jornada única en los Grados de 4º a 11º, con Profundización en Ciencias Naturales y Diseño Artístico; Media Técnica con Especialización en Atención Primaria a la Salud y Media Técnica en Sistemas con Énfasis en el Manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Nit. No. 802004498-1 DANE N° 108638000348

	Paso 2: Ejemplo rápido. Dibujar en el tablero un rectángulo pequeño e indicar lo siguiente: esto representa un salón de clases, ¿Creen que este salón mide solo 6 cm en la vida real? R// No, porque esto es un dibujo a escala. Escribe en el tablero: escala 1 : 100 Explicación rápida: 1 cm en el dibujo = 100 cm en la realidad Paso 3: Mini reto. Pregunta rápida: Si en el dibujo una puerta mide 2 cm, ¿cuánto mide en la realidad? Solución: $2 \times 100 = 200 \text{ cm}$ R// La puerta mide 2 metros Pregunta de reflexión final: ¿Dónde has visto escalas en la vida real? a. ☐ Mapas b. ☐ Planos de casas c. ☐ Maquetas d. ☐ Otros: _____ <i>Hoy aprenderemos cómo los arquitectos, ingenieros y diseñadores usan las escalas para dibujar cosas muy grandes en hojas pequeñas.</i>		
--	---	--	--

Fundado el 25 de Marzo de 1.960

Integrada mediante el Decreto No. 0267 de Julio del 2.004, con las siguientes Instituciones de Educación Básica: (No. 12 “La Quinta Feria”, No. 13 “Alianza para el Progreso, No. 14 “Divino Niño”; No. 15 “Jesús de Nazareth”) Núcleo Educativo No. 045
Dirección: Calle 29B No. 21-41 Teléfono Celular: 3017902750

Email: iefernandohoyos25@gmail.com - iefernandohoyos25@yahoo.es - Web.iefernandohoyosripoll.edu.co Sabanalarga - Atlántico

Institución Educativa de Sabanalarga “Fernando Hoyos Ripoll”

Reconocimiento oficial según Resoluciones 02689 de 31 de diciembre de 2.008 y 01017 de 15 de mayo de 2.015 emanadas de la Secretaría de Educación Departamental, de Carácter Mixto para atender los Niveles de: Preescolar, Básica y Media Académica - Técnica, Calendario A, Jornada única en los Grados de 4º a 11º, con Profundización en Ciencias Naturales y Diseño Artístico; Media Técnica con Especialización en Atención Primaria a la Salud y Media Técnica en Sistemas con Énfasis en el Manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Nit. No. 802004498-1 DANE N° 108638000348

DESARROLLO: ESTRUCTURACION <i>(Conceptualización y modelación frente a al eje temático y propósito de aprendizaje)</i> PRACTICA <i>(Acciones de aprendizaje según el uso de materiales)</i>	ESCALA Una escala es la relación entre la distancia en un dibujo o mapa y la distancia real. Enfatizar la regla: ✓ Del plano a la realidad → multiplicar ✓ De la realidad al plano → dividir Recuerda: 1 m = 100 cm ✓ Ejemplo 1: Que significa la siguiente escala 1 : 100 (del plano a la realidad) R// Esto significa que 1 cm en el dibujo representa 100 cm en la realidad. ✓ Ejemplo 2: Si una mesa mide 2 cm de largo en el plano, ¿Cuánto medirá en la realidad? Sabiendo que la escala es 1 : 100, esto significa que 1 cm en el dibujo representa 100 cm en la realidad. Operación: $2 \times 100 = 200 \text{ cm}$ R// En la realidad mide 200 cm (2 metros) ✓ Ejemplo 3: Si un camino mide 5 cm de largo en una maqueta, ¿Cuánto medirá en la realidad? Sabiendo que la escala es 1 : 200, esto significa que 1 cm en el dibujo representa 200 cm en la realidad. Operación: $5 \times 200 = 1000 \text{ cm}$ R// En la realidad mide 1000 cm (10 metros)	Pizarra Marcadores para la clase Material geométrico (regla, escuadra)	30 min
--	---	---	-------------------

Fundado el 25 de Marzo de 1.960

Integrada mediante el Decreto No. 0267 de Julio del 2.004, con las siguientes Instituciones de Educación Básica: (No. 12 “La Quinta Feria”, No. 13 “Alianza para el Progreso, No. 14 “Divino Niño”; No. 15 “Jesús de Nazareth”) Núcleo Educativo No. 045
Dirección: Calle 29B No. 21-41 Teléfono Celular: 3017902750

Email: iefernandohoyos25@gmail.com - iefernandohoyos25@yahoo.es - Web.iefernandohoyosripoll.edu.co Sabanalarga - Atlántico

Institución Educativa de Sabanalarga “Fernando Hoyos Ripoll”

Reconocimiento oficial según Resoluciones 02689 de 31 de diciembre de 2.008 y 01017 de 15 de mayo de 2.015 emanadas de la Secretaría de Educación Departamental, de Carácter Mixto para atender los Niveles de: Preescolar, Básica y Media Académica - Técnica, Calendario A, Jornada única en los Grados de 4º a 11º, con Profundización en Ciencias Naturales y Diseño Artístico; Media Técnica con Especialización en Atención Primaria a la Salud y Media Técnica en Sistemas con Énfasis en el Manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Nit. No. 802004498-1 DANE N° 108638000348

	✓ Ejemplo 4: Un salón mide 600 cm en la realidad. ¿Cuánto medirá en el plano? <table><tr><td>Sabiendo que la escala es 1 : 100, esto significa que 1 cm en el dibujo representa 100 cm en la realidad.</td><td>Operación: $600 \div 100 = 6 \text{ cm}$</td></tr></table> R// En el plano mide 6 cm. ✓ Ejemplo 5. Si una puerta mide 4 cm en el plano. ¿Cuánto medirá en la realidad? <table><tr><td>Sabiendo que la escala es 1 : 50, esto significa que 1 cm en el dibujo representa 50 cm en la realidad.</td><td>Operación: $4 \times 50 = 200 \text{ cm}$</td></tr></table> R// La puerta mide 200 cm en la realidad (2 metros).	Sabiendo que la escala es 1 : 100 , esto significa que 1 cm en el dibujo representa 100 cm en la realidad .	Operación: $600 \div 100 = 6 \text{ cm}$	Sabiendo que la escala es 1 : 50 , esto significa que 1 cm en el dibujo representa 50 cm en la realidad .	Operación: $4 \times 50 = 200 \text{ cm}$		
Sabiendo que la escala es 1 : 100 , esto significa que 1 cm en el dibujo representa 100 cm en la realidad .	Operación: $600 \div 100 = 6 \text{ cm}$						
Sabiendo que la escala es 1 : 50 , esto significa que 1 cm en el dibujo representa 50 cm en la realidad .	Operación: $4 \times 50 = 200 \text{ cm}$						
CIERRE: TRANSFERENCIA Y VALORACION <i>(Momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se alcanzaron los propósitos de aprendizaje)</i>	Actividad de reflexión 1. Los estudiantes desarrollarán el Taller N.º 1, organizado en grupos de trabajo de cuatro integrantes, con el propósito de fomentar el aprendizaje colaborativo, fortalecer la comprensión del tema y resolver dudas relacionadas con las escalas. 2. Resolución de problemas. Analizar y resolver las siguientes situaciones, aplicando los procedimientos aprendidos para el cálculo e interpretación de escalas. <table><tr><td>De la realidad al dibujo.</td><td>Del dibujo a la realidad.</td></tr></table>	De la realidad al dibujo.	Del dibujo a la realidad.	Pizarra Marcadores para la clase Actividad imprimible Material geométrico (regla, escuadra)	60 min		
De la realidad al dibujo.	Del dibujo a la realidad.						

Fundado el 25 de Marzo de 1.960

Integrada mediante el Decreto No. 0267 de Julio del 2.004, con las siguientes Instituciones de Educación Básica: (No. 12 “La Quinta Feria”, No. 13 “Alianza para el Progreso, No. 14 “Divino Niño”; No. 15 “Jesús de Nazareth”) Núcleo Educativo No. 045
Dirección: Calle 29B No. 21-41 Teléfono Celular: 3017902750

Email: iefernandohoyos25@gmail.com - iefernandohoyos25@yahoo.es - Web.iefernandohoyosripoll.edu.co Sabanalarga - Atlántico

Institución Educativa de Sabanalarga “Fernando Hoyos Ripoll”

Reconocimiento oficial según Resoluciones 02689 de 31 de diciembre de 2.008 y 01017 de 15 de mayo de 2.015 emanadas de la Secretaría de Educación Departamental, de Carácter Mixto para atender los Niveles de: Preescolar, Básica y Media Académica - Técnica, Calendario A, Jornada única en los Grados de 4º a 11º, con Profundización en Ciencias Naturales y Diseño Artístico; Media Técnica con Especialización en Atención Primaria a la Salud y Media Técnica en Sistemas con Énfasis en el Manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Nit. No. 802004498-1 DANE N° 108638000348

	Una pared mide 300 cm de alto en la realidad. Escala 1 : 50			
	Operación: _____	En un plano con escala 1 : 200 , una calle mide 6 cm . ¿Cuánto mide en la realidad? Operación: _____ Respuesta: _____		
Valoración del aprendizaje. Responder las siguientes preguntas orientadoras para verificar la comprensión del tema y promover la participación de los estudiantes. • ¿Qué operación usamos cuando pasamos del plano a la realidad? • ¿Por qué creen que las escalas son importantes? • ¿En qué profesiones creen que se utilizan? • Si quisieran dibujar el plano del salón de clases en una hoja, ¿por qué necesitarían usar una escala? Conclusiones del tema: Realizar una síntesis de los aprendizajes alcanzados, destacando la importancia del uso de las escalas en la representación de espacios y objetos en la vida cotidiana. <i>Las escalas permiten representar objetos o espacios muy grandes en dibujos pequeños sin perder la proporción.</i>				

Referencias

- ✓ Los Caminos del Saber. Matemáticos 7º. Santillana. 2013. Pdf.
- ✓ Vamos a aprender. Matemáticas 7º. MinEducacion. 2017. Pdf.