

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°3. Periodo I			
AREA/ASIGNATURA: Matemáticas	GRADO: 7	DOCENTE: Rosa Zapata	FECHA: Marzo
ESTÁNDAR: ✓ Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. ✓ Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. ✓ Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.			
DBA: ✓ Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares (DBA 1). ✓ Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas (DBA 2).			
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE: Comunicación Matemática ✓ Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes (1). ✓ Representa los números enteros y racionales en una recta numérica (2). Razonamiento Lógico ✓ Utiliza los signos “positivo” y “negativo” para describir cantidades relativas con números enteros y racionales (1). ✓ Estima el valor de una raíz cuadrada y de una potencia (2). Resolución de Problemas ✓ Resuelve problemas en los que se involucran variaciones porcentuales. ✓ Calcula e interpreta el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo entre números enteros. ✓ Construye representaciones geométricas y pictóricas para ilustrar relaciones entre cantidades.			

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

EJE TEMATICO: Números Enteros: valor absoluto, números opuestos y orden de números enteros.

MOMENTOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO: EXPLORACION <i>(Reconocimiento sobre saberes previos frente al eje temático y propósito de aprendizaje)</i>	Responde en cada caso: ✓ ¿A qué hace referencia la palabra antecesor en matemáticas? ✓ ¿Qué numero le sigue al 15 ? ¿de qué se trata en este caso: antecesor o sucesor? ¿por qué? ✓ Cuando una persona cambia de posición a esto se le llama desplazamiento, ¿Cuál sería el desplazamiento positivo y cuál sería el negativo?	Pizarra Marcadores para la clase	5 min
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>	Valor Absoluto DEFINICION: El valor absoluto de un número entero (representado entre barras Z), es equivalente a la distancia entre su ubicación dentro de la recta numérica y el cero, independientemente de su signo: 5 es el valor absoluto de +5 o -5. Por esta razón, el valor absoluto siempre es un número positivo o cero. Ejemplos: 1. Halla el valor absoluto de cada uno de los siguientes números: VALOR ABSOLUTO Cuando el número es positivo da como resultado el mismo número. 5 = 5 Cuando el número es negativo da como resultado el número opuesto. -3 = 3 Cuando el número es cero da como resultado el mismo cero. 2. Observa la recta numérica. Luego, responde:	Pizarra Marcadores para la clase Material geométrico (regla, escuadra)	60 min

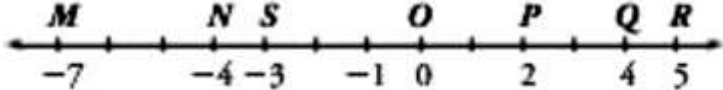
Fundado el 25 de Marzo de 1.960

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



¿Cuál es el valor absoluto de los números representados en la recta?
¿Cuáles de los números representados tienen igual valor absoluto?

Números opuestos

DEFINICION: son aquellos que tienen el mismo valor absoluto, pero signos diferentes. En la recta numérica se encuentran a la misma distancia del cero, pero en lados contrarios.
En los numero opuestos se establece la importancia del cero y el signo para determinar si un número es opuesto a otro.
Ejemplos:

1. Determina el opuesto de los siguientes números:
- a. 17: el opuesto de 17 es -17
 - b. -25: el opuesto de -25 es 25
 - c. m: el opuesto de m es -m

2. completa la tabla:

Número	Opuesto	Valor absoluto
7		
	23	
-120		
	-9.876	

Orden de los números enteros

Ordenar números enteros consiste en **compararlos para saber cuál es mayor y cuál es menor**.
Se tienen algunas reglas básicas como lo son:

- ✓ Todo número positivo es mayor que cualquier número negativo.
- ✓ Entre números positivos, es mayor el que está más lejos del cero hacia la derecha.
- ✓ Entre números negativos, es mayor el que está más cerca del cero.

Ejemplos:

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

1. Indica la desigualdad en cada caso: $7 > 3$ $-2 > -5$ $-4 < 1$ 2. Leer, observar y resolver. El termómetro registra 2°C, después 6°C, y, por último -4°C. Escribir estas temperaturas en orden creciente:  Al comparar los números enteros, se tiene: $-4 < 2$, $-4 < 6$ y $2 < 6$. Por tanto, las temperaturas en orden creciente son -4, 2 y 6. Luego, al ordenar las temperaturas se tiene que $-4^{\circ}\text{C} < 2^{\circ}\text{C} < 6^{\circ}\text{C}$. 3. Ordena de menor a mayor los siguientes números: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">a. $-16, 4, -5, 0, 23, -1, 8, -3$</td><td style="width: 50%;">b. $12, -7, 20, -2, 14, -6, 1, -10$</td></tr></table> 4. Escribe las palabras "mayor" o "menor" según corresponda. Justifica tu respuesta: a. Entre dos números enteros, uno positivo y otro negativo, es _____ el número negativo y es _____ el número positivo. b. El cero es _____ que cualquier número positivo y _____ que cualquier número negativo. c. Entre dos números negativos es _____ el número que está más cerca del cero. d. Entre dos números positivos es _____ el número que está más lejos del cero hacia la derecha.		a. $-16, 4, -5, 0, 23, -1, 8, -3$	b. $12, -7, 20, -2, 14, -6, 1, -10$		
a. $-16, 4, -5, 0, 23, -1, 8, -3$	b. $12, -7, 20, -2, 14, -6, 1, -10$				

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

CIERRE: TRANSFERENCIA Y VALORACION (Momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se alcanzaron los propósitos de aprendizaje)	Actividades de afianzamiento Ejercicio I: 1. Halla el valor absoluto de cada uno de los siguientes números: a. -5 b. 100 c. x d. -384 e. $-y$ 2. Escribe el opuesto de los números representados en la recta numérica: a. b. Ejercicio II: 1. Ordena de menor a mayor los siguientes números: -4, 0, -6, 7, -11, 21, -3, 12, -7, 9 2. Completa con los signos $<$, $>$ o $=$: $-4 \square -8$ $-5 \square 8$ $-5 \square 0$ $-16 \square -17$ 3. Lee y responde. En la siguiente tabla se presentan las temperaturas de fusión y ebullición de algunos elementos de la naturaleza: a. ¿Cuál elemento de la tabla necesita menor temperatura para fundirse? b. Ordena los elementos de la tabla de menor a mayor temperatura de fusión. <table><tr><th>Elemento</th><th>Punto de fusión °C</th><th>Punto de ebullición °C</th></tr><tr><td>Hidrógeno</td><td>-259</td><td>-253</td></tr><tr><td>Helio</td><td>-172</td><td>-269</td></tr><tr><td>Aluminio</td><td>660</td><td>2.467</td></tr><tr><td>Potasio</td><td>254</td><td>962</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>-39</td><td>357</td></tr></table>	Elemento	Punto de fusión °C	Punto de ebullición °C	Hidrógeno	-259	-253	Helio	-172	-269	Aluminio	660	2.467	Potasio	254	962	Mercurio	-39	357	Pizarra Marcadores para la clase Actividad imprimible Material geométrico (regla, escuadra)	120 min
Elemento	Punto de fusión °C	Punto de ebullición °C																			
Hidrógeno	-259	-253																			
Helio	-172	-269																			
Aluminio	660	2.467																			
Potasio	254	962																			
Mercurio	-39	357																			

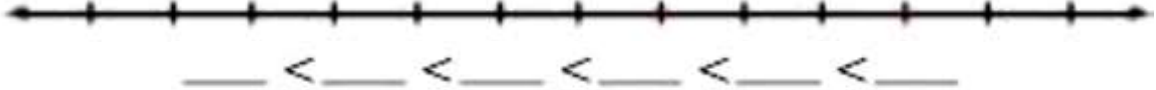
Fundado el 25 de Marzo de 1.960

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

	Ejercicio III: Ubica los siguientes números en la recta numérica, halla los opuestos a estos números, y luego escríbelo de menor a mayor: -7, 5, -4, 8, -9, 2  Ejercicio IV: Entre los números -7, 8, 3, -10, 6, -2 y 4, ¿Cuál es el más alejado de cero? ¿Cuál es el más cercano de cero? Ejercicio V: Encuentra, en cada caso, el número entero que cumple la condición dada. a. Su valor absoluto es 8 y está a la izquierda de 0. b. Su valor absoluto es 3 y está entre - 4 y - 2. c. Su valor absoluto es 15 y está entre - 10 y - 20. d. Su valor absoluto es 12. Para el cierre de las primeras planeaciones, se diseñó un taller de aplicación en el que se trabajarán: ✓ Generalidades de los números enteros ✓ Valor absoluto, los números opuestos y el orden entre ellos. Además, se incluyen ejercicios de representación en la recta numérica y ubicación en el plano cartesiano para fortalecer la comprensión de estos conceptos.		
--	--	--	--

Referencias

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

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