

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

GRADO	QUINTO
ÁREA	MATEMÁTICAS
NIVEL	BÁSICA PRIMARIA
INTENSIDAD HORARIA	CUATRO HORAS
META	Al finalizar el grado quinto, el 85% de los estudiantes estarán en capacidad de formular y resolver situaciones problema desde el pensamiento numérico, geométrico, variacional, métrico y aleatorio.

ESTANDARES	
1.	Reconoce significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros)
2.	Describe, compara y cuantifica situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones
3.	Usa representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal
4.	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, razones y proporciones
5.	Comparo y clasifico objetos tridimensionales y figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes, propiedades y características
6.	Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas, volúmenes, capacidades, amplitud)
7.	Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares)
8.	Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos
9.	Planteo soluciones a problemas cotidianos, dando respuestas significativas a diversas situaciones en un contexto.
COMPETENCIAS	
Ser matemáticamente competente significa.	
1.	Formular, plantear, transformar y resolver problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana, de las otras ciencias y de las matemáticas mismas.
2.	Utilizar diferentes registros de representación o sistemas de notación simbólica para crear, expresar y representar ideas matemáticas; para utilizar y transformar dichas representaciones y, con ellas, formular y sustentar puntos de vista.
3.	Usar la argumentación, la prueba y la refutación, el ejemplo y el contra ejemplo, como medios de validar y rechazar conjeturas, y avanzar en el camino hacia la demostración.
4.	Dominar procedimientos y algoritmos matemáticos y conocer cómo, cuándo y por qué usarlos de manera flexible y eficaz.
5.	Desarrollar su capacidad de autonomía. (Competencia socio emocional).
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	
(Teniendo en cuenta las actividades en el aula, en casa en cualquier otro espacio de aprendizaje)	
1.	Realizar y sustentar talleres, actividades de clase y compromisos realizados.
2.	Realizar talleres evaluativos escritos tipo prueba saber.
3.	Auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación.
4.	Realizar prácticas haciendo uso adecuado de las TIC en talleres, actividades y compromisos.
5.	Solucionar problemas cotidianos a través de las competencias básicas (comunicativas, emocionales, propositivas y argumentativas).
6.	Tener actitud propositiva y autónoma frente al desempeño y proceso de formación, buscando soluciones a las situaciones cotidianas que se le presentan.

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

7.	Respetar los acuerdos establecidos para la interacción en el aula.
8.	Ser responsable con los compromisos escolares e institucionales.
9.	Puntualidad y responsabilidad en la entrega de las actividades asignadas.
10.	Creatividad y orden en la entrega de talleres, actividades y compromisos.
11.	Justificar la inasistencia a las clases y buscar soluciones prácticas para responder por sus compromisos.
12.	Reconocer la importancia de las relaciones en su entorno familiar y el desarrollo de habilidades sociales.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES CON DIVERSIDAD

Remitirse al SIEE artículo 4, título evaluación, literal 1.2 redactar en sentido de actividad

1.	Argumentar desde las diferentes formas de expresión los aprendizajes adquiridos en cada una de las áreas.
2.	Solucionar problemas cotidianos a través de las competencias básicas (comunicativas, emocionales, propositivas y argumentativas).
3.	Comunicar opiniones y emociones a través del quehacer cotidiano.
4.	Actitud, motivación y participación en las diferentes actividades propuestas.
5.	Tener actitud propositiva y autónoma frente al desempeño y proceso de formación, buscando soluciones a las situaciones cotidianas que se le presentan.
6.	Reconocer la importancia de las relaciones en el entorno familiar y el desarrollo de habilidades sociales.
7.	Realizar prácticas sencillas haciendo uso de las TIC en talleres, actividades y compromisos.
8.	Realizar con calidad los trabajos de cada espacio académico.
9.	Justificar la inasistencia a las clases virtuales y buscar soluciones prácticas para responder por los compromisos.
10.	Manifestar interés por las tareas que debe realizar y por el apoyo externo proporcionado al estudiante.
11.	Realizar auto-evaluación, co-evaluación.

SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

El seguimiento se realiza acorde a las necesidades de los estudiantes con diversidad

1.	Seguimiento de avances de competencias en hoja de vida escolar del estudiante.
2.	Seguimiento de los avances del aprendizaje en el informe académico por periodo. Tener presente que a los estudiantes con diversidad se les anexa un criterio por área que evidencie los alcances y/o dificultades manifestadas en el periodo académico.
3.	Seguimiento de los avances por periodo académico en el proceso formativo de los estudiantes con diversidad en el PIAR.
4.	Realización de una descripción de los avances de los estudiantes con diversidad en el formato de pre informe con el fin de dar a conocer a directores de grupo las dificultades y/o fortalezas manifestadas en lo que va del periodo como guía que orienten las descripciones en la hoja de vida escolar.

PLANES DE APOYO

(Para los estudiantes con necesidades educativas especiales se diseñarán los PIAR)

ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN

1.	Diagnóstico de contenidos previos a cerca de la solución de problemas aditivos rutinarios.
2.	Nivelación de contenidos en solución y formulación de problemas con las operaciones básicas.
3.	Análisis de técnicas de estudio para afianzar conocimiento.
4.	Información a los estudiantes de los contenidos del área periódicamente.
5.	Repaso de conceptos básicos del tema para identificar fortalezas en el planteamiento y solución

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

	de problemas rutinarios.
6.	Aplicar pruebas diagnósticas de entrada y de salida.
ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	
1.	Fortalecimiento de los contenidos que presentan dificultad.
2.	Solución de talleres de refuerzo de temáticas trabajadas en clase.
3.	Dialogo y compromiso con los padres de familia, para desarrollar actividades de refuerzo en casa.
4.	Desarrollo de trabajo o presentaciones escritas con material de apoyo.
5.	Realización de exposiciones, desarrollo de trabajos investigativos, elaboración de trabajos manuales, presentación bajo esquemas TIC y presentación de evaluaciones escritas y orales que permitan evidenciar avances.
ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN	
1.	Exposiciones individuales.
2.	Participación en actos cívicos con temas del área.
3.	Participar como tutores o monitores en las clases.
4.	Guías de aprendizaje autónomo (módulo de trabajo).
5.	Compartir experiencias de las habilidades y talentos con los compañeros de clase.
COMPROMISOS DE MEJORAMIENTO DEL MAESTRO	
1.	Actualización permanente en el área, teniendo en cuenta los lineamientos del MEN e institucionales.
2.	Comunicación continúa con el padre de familia.
3.	Dar a conocer los contenidos del área en cada periodo.
4.	Aplicar los ajustes razonables pertinentes a los estudiantes diversos.
5.	Velar por la convivencia pacífica tanto dentro como fuera del aula a nivel social y con el ambiente que lo rodea.
6.	Realizar actividades permanentes de recuperación y refuerzo afianzando temas vistos.
7.	Cumplir a cabalidad el plan de estudio y buscar inter disciplinariedad con otras áreas.
8.	Uso de las TIC y recursos didácticos en las actividades de clase.
9.	Partir siempre de la experiencia previa del estudiante a cerca del área.
10.	Promover la participación de la comunidad en las actividades institucionales.

INDICADORES DE DESEMPEÑO	
INDICADORES DE DESEMPEÑO PRIMER PERÍODO	
601	Identificación de relaciones y operaciones entre conjuntos en ejemplos cotidianos.
602	Resolución de problemas aplicando las operaciones básicas con números naturales y sus relaciones.
603	Identificación de las unidades de longitud, de área o superficie y de volumen en un problema cotidiano.
604	Aplicación de los conceptos de población y muestra en situaciones del contexto real.
605	Fortalecimiento de competencias socio emocionales con relación a la autonomía y el autocuidado en las diferentes actividades académicas realizadas de acuerdo a la realidad mundial y del entorno.
	Reconoce la importancia del dinero en la sociedad.
INDICADORES DE DESEMPEÑO SEGUNDO PERÍODO	

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

606	Interpretación de las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, razones y proporciones.
607	Identificación del concepto de perímetro y área usando varias figuras y partiendo de la toma de medidas.
608	Aplicación de las propiedades de la potenciación y resolución de problemas que requieren para su solución de esta operación.
609	Recolección de información acerca de alguna variable discreta y organización de los datos en tablas, gráficas de barras y/o diagrama circular.
605	Fortalecimiento de competencias socio emocionales con relación a la autonomía y el auto-cuidado en las diferentes actividades académicas realizadas de acuerdo a la realidad mundial y del entorno.
	Reconoce la importancia del dinero en la sociedad.
INDICADORES DE DESEMPEÑO TERCER PERÍODO	
610	Resolución de problemas sencillos con números decimales aplicando las operaciones básicas con estos.
611	Identificación de la media y la mediana para resolver problemas sencillos con información de un conjunto de datos.
612	Interpretación de gráficos en un conjunto de datos con relación a porcentajes.
613	Localización de la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.
	Reconoce la importancia del dinero en la sociedad.
COMPETENCIAS GENERALES ÚLTIMO INFORME	
CONGNITIVA	614 Realización de operaciones con números naturales y racionales positivos y resolución de problemas
	616 Comparación de las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras a partir de mediciones e Identificación de las medidas de tendencia central para resolver problemas planteados del quehacer cotidiano
PROCEDIMENTAL	617 Realización y participación en clase en las diferentes actividades propuestas.
	608 Aplicación de las propiedades de la potenciación y resolución de problemas que requieren para su solución de esta operación.
ACTITUDINAL	618 Motivación y presentación de las actividades propuestas a tiempo.
	605 Fortalecimiento de competencias socio emocionales con relación a la autonomía y el auto-cuidado en las diferentes actividades académicas realizadas de acuerdo a la realidad mundial y del entorno.

EJES TEMÁTICOS DEL ÁREA	
CONTENIDOS	
PRIMER PERÍODO ACADÉMICO	
OBJETIVO: Utilizar los números naturales para formular y resolver problemas que involucren las operaciones básicas.	
TEMA: CONJUNTOS Y OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES.	
SUBTEMAS:	
1.	CONJUNTOS Y GENERALIDADES.
2.	SISTEMAS NUMÉRICOS Sistema numérico decimal: dígitos y valor posicional de un número hasta el 999. (Numerario).

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

3.	NÚMEROS NATURALES: Propiedades de las operaciones: Suma, resta, multiplicación y división. Patrones de comportamiento gráfico y patrones de comportamiento numérico. Representación numérica de expresiones verbales. (Numerario). DBA 1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. DBA 8. Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas. DBA 9. Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.
4.	PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON OPERACIONES BÁSICAS. (Numerario). DBA 1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.
5.	NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS (Competencias socio-emocionales: autonomía y autocuidado) Descomposición de un número en sus factores primos. M.C.M. y M.C.D. DBA 2. Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación
6.	UNIDADES DE LONGITUD, DE ÁREA O SUPERFICIE Y DE VOLUMEN. Conversiones-Procedimientos Instrumentos y los procedimientos DBA 4. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos. DBA 5. Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.
7.	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: Conceptos de población, muestra, variable. Ejemplos. Recolección de datos: Elaboración de encuestas sencillas teniendo en cuenta variables discretas relacionadas con su entorno. Tablas, gráficos de barras, gráficos de línea, y gráficos circulares. DBA10. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.
MOMENTOS PEDAGÓGICOS	
1.	Tic: Uso de herramientas informáticas y tecnológicas en las actividades del área.
2.	Inglés: Palabras claves de la unidad.
3.	Investigación: Implementación del enfoque STEM+.
4.	Gestión del Riesgo (Cambio climático): Manejo adecuado de los residuos sólidos.
5.	Educación para la sexualidad: Analizar datos sobre la participación de mujeres y hombres en diferentes profesiones. (Conocimiento de la ruta integral)
SEGUNDO PERÍODO ACADÉMICO	
OBJETIVO: Utilizar los números racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas que involucren las operaciones básicas.	
TEMA: FRACCIONES Y POTENCIACIÓN.	
SUBTEMAS:	

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>"Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social"</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

1.	NÚMEROS RACIONALES: Representación gráfica de fraccionarios Ubicación de números fraccionarios en la recta numérica Fracciones propias e impropias Números mixtos Fracciones equivalentes Expresión decimal de una fracción Orden de las fracciones y expresiones decimales de menor a mayor y viceversa DBA 1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. DBA 3. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.
2.	LA POTENCIACIÓN CON NÚMEROS NATURALES Y RACIONALES: concepto, propiedades. (Numerario). Estimaciones relacionadas con áreas de cuadrados y volúmenes de cubos Radicación, logaritmación y sus propiedades. DBA 2. Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación
3.	VARIACIONES EN EL PERÍMETRO Y SU EFECTO EN EL ÁREA. Comparación de situaciones reales con variación de las medidas en diferentes figuras y su incidencia en el perímetro y/o área. (Competencias socio-emocionales: Trabajo con actividades de la cartilla de competencias socio-emocionales) DBA 5. Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.
4.	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: Recolección de datos: Elaboración de encuestas sencillas teniendo en cuenta variables discretas relacionadas con su entorno. Tablas, gráficos de barras, gráficos de línea, pictogramas y gráficos circulares. DBA10. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.
MOMENTOS PEDAGÓGICOS	
1.	Tic: Uso de herramientas informáticas y tecnológicas en las actividades del área.
2.	Inglés: Palabras claves de la unidad.
3.	Investigación: Implementación del enfoque STEM+.
4.	Gestión del Riesgo (Cambio climático): Representar gráficamente la cantidad de residuos reciclables y no reciclables en el colegio.
5.	Educación para la sexualidad: Resolver problemas matemáticos que muestren situaciones de desigualdad y buscar soluciones equitativas.
TERCER PERÍODO ACADÉMICO	
OBJETIVO: Realizar operaciones con números decimales, registrar la posición de un objeto en el plano cartesiano y utilizar elementos estadísticos para resolver problemas partiendo de un conjunto de datos.	
TEMA: NÚMEROS DECIMALES Y DATOS ESTADÍSTICOS.	
SUBTEMAS:	

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

1.	NÚMEROS DECIMALES Operaciones con números decimales. (Numerario). DBA 3. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones
2.	PORCENTAJE.
3.	PLANO CARTESIANO (Competencias socioemocionales: Trabajo con actividades de la cartilla de competencias socioemocionales) Ubicación de puntos en el plano. Usar mapas, planos, puntos cardinales. DBA 7. Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.
4.	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL: Media, mediana y moda. DBA 11. Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos
MOMENTOS PEDAGÓGICOS	
1.	Tic: Uso de herramientas informáticas y tecnológicas en las actividades del área.
2.	Inglés: Palabras claves de la unidad.
3.	Investigación: Implementación del enfoque STEM+.
4.	Gestión del Riesgo (Cambio climático): Resolver problemas matemáticos relacionados con el ahorro de agua y energía.
5.	Educación para la sexualidad: Crear juegos de mesa que promuevan la equidad de género.

DOCENTE DEL ÁREA
LILIANA HENAO ARIAS

OLGA LUCIA GARAY RESTREPO

JEFE DEL ÁREA

JOSE LUIS VILLALOBOS MARTINEZ

COORDINACIÓN ACADÉMICA

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

HISTORIAL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	23-ago.-16	Creación del formato
1	28-FEB-2018	Actualización de lema institucional en encabezado
2	9- NOV – 2018	Se cambia encabezado en columna planes de apoyo a ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN PARA NEE por adecuaciones curriculares. Se anexa al contenido temático el título jornada única
3	20- NOV – 2019	Se realiza una nueva estructura posicional en la casilla de ejes temáticos del área. Además, se anexa nuevos criterios de seguimiento en la casilla de evaluación y en la casilla de ajustes razonables. También, se elimina la casilla de indicadores de desempeño para estudiantes NEE. Así mismo, se elimina la casilla de indicadores de desempeño y eje temático de cuarto periodo. Se elimina casilla de ajustes razonable en plan de apoyo.
4	2-JUN-2020	Se elimina la casilla indicadores de desempeño del tercer periodo. También, se elimina la casilla de contenidos temáticos del tercer periodo.
5	13 – ENE - 2021	Se anexa casilla de estrategias para la alternancia, casilla para contenidos temáticos del tercer periodo y casilla para indicadores de desempeño para el tercer periodo.
6	17-FEB-2021	Se actualizaron los logos del ICONTE y el encabezado.
6	11-ENE-2022	Se eliminó el aparte de estrategias para la alternancia, por directrices del Ministerio de educación.
6	23-ENE-2023	Se anexó el momento de Educación para la sexualidad.
7	15-NOV-2023	Se actualizan logos con base en la certificación ISO 21001:2018.

 	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO FP-FO-32	FORMATO PLAN DE ESTUDIOS	VERSIÓN: 8

8	15-ENE-2025	Se hizo un cambio en los momentos pedagógicos, orientado al cambio climático.
---	-------------	---