

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

PLANIFICACIÓN DE UNIDAD POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO “Una llamada, muchas voces”				AÑO LECTIVO 2016 - 2017	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
Docente:	Lic. Raquel Masache		Área/asignatura:	Matemática	Grado/Curso:	7mo	Paralelo: A-B-C
N.º de unidad de planificación:	03	Título de unidad de planificación:	Fracciones , operaciones combinadas y medidas de volumen				
		Objetivos específicos de la unidad de planificación:	• Operar con números fraccionarios para resolver problemas de la vida cotidiana. • Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones con números naturales y fraccionarios para desarrollar la comprensión de modelos matemáticos. • Operar con suma, resta, multiplicación y división de números fraccionarios para resolver problemas de la vida cotidiana. • Operar con números fraccionarios para resolver problemas de la vida cotidiana de su entorno. • Medir, estimar y convertir medidas de volumen de los objetos de su entorno para una mejor comprensión del espacio cotidiano, a través del uso del cálculo y de herramientas de medida.				
2. PLANIFICACION:							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:		• CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados. • CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados. • CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.					
EJES TRANSVERSALES:		La formación de una ciudadanía democrática: El desarrollo de valores humanos universales, el cumplimiento de las obligaciones ciudadanas, la toma de conciencia de los derechos, el desarrollo de la identidad ecuatoriana y el respeto a los símbolos patrios, el aprendizaje de la convivencia dentro de una sociedad intercultural y plurinacional, la tolerancia hacia las ideas y costumbres de los demás y el respeto a las decisiones de la mayoría. Servicio: Poner a disposición las propias capacidades y talentos para el desarrollo de acciones en beneficio común, superación de dificultades y atención a personas con necesidad, sin esperar recompensa o reconocimiento			PERIODOS:	7	SEMANAS: 6

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

	Justicia: Es dar a cada quien lo que le corresponda buscando una relación equitativa, armónica y honesta, que respete los derechos y deberes de los demás, que fomente el respeto a la verdad, la coherencia y sinceridad, permitiéndonos vivir en un ambiente de paz y tranquilidad.					
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / Instrumentos		
M.3.1.40. Realizar multiplicaciones y divisiones entre fracciones, empleando como estrategia la simplificación. (7 periodos)	METODO INDUCTIVO OBSERVACIÓN Observar fracciones y plantear operaciones de suma y resta de fracciones homogéneas y heterogéneas EXPERIMENTACIÓN Analizar las operaciones que se pueden realizar con las fracciones. Resolver las sumas y restas de fracciones Preguntar: ¿Qué le pareció más fácil la suma y resta de fracciones homogéneas o heterogéneas? Lluvia de ideas COMPARACIÓN Presentar fracciones equivalentes simplificadas Identificar fracciones simplificadas ABSTRACCIÓN Expresar fracciones en forma gráfica, realizar divisiones de todas sus partes y formar la operación. Resolver gráficamente: En un granja hay 150 animales, si el $\frac{1}{3}$ de los animales son vacas, $\frac{1}{5}$ gallinas, $\frac{3}{10}$ cerdos y el resto patos. ¿Cuántas animales hay de cada clase? Presentar una diapositiva con el proceso para resolver multiplicaciones y divisiones de fracciones. Deducir el proceso para resolver una multiplicación de fracciones y divisiones Reconocer el inverso de una fracción. GENERALIZACIÓN En grupo de tres estudiantes resolver multiplicaciones y divisiones de fracciones. Practicar en clase y en casa págs. 51,52, 53, 54, 55, 56, 57 Clasifica las fracciones según sus características. Simplifica las fracciones has llegar a la fracción irreducible. Resuelve las multiplicaciones de fracciones. Resuelve las divisiones de fracciones.	Texto Regla Cuaderno Hojas	I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) Indicadores de logro <i>Simplifica fracciones</i> <i>Determina gráficamente la fracción de una fracción.</i> <i>Resuelve multiplicaciones y divisiones con números fraccionarios.</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica		

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

M.3.1.41. Realizar cálculos combinados de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones. (7 periodos)	METODO INDUCTIVO OBSERVACIÓN Observar operaciones combinadas Pedir ideas para solucionar las operaciones Repasar la frase para resolver operaciones combinadas. Buscar analogías para las operaciones combinadas. EXPERIMENTACIÓN Analizar los signos de agrupación. COMPARACIÓN Comparar los resultados de operaciones sin signos de agrupación ABSTRACCIÓN Revisar la información que presenta el texto pág. 58, 59 y 60 Identificar el proceso para resolver operaciones combinadas Resolver el ejercicio propuesto siguiendo los pasos indicados. Organizarlos en grupos de tres y proponer que creen una frase para recordar el orden para resolver las operaciones. GENERALIZACIÓN Plantear operaciones de suma, resta, multiplicación y división de fracciones. Jugar “Páreme la mano” con las operaciones combinada Formar grupos de cuatro estudiantes. Pedir que creen un ejercicio, lo resuelvan y armen un collage para explicar el proceso seguido. Practicar en clase y en casa págs. 60, 61, 62, 63 Resuelve las operaciones Escribe el orden para resolver operaciones combinadas.	Cartulinas Texto Regla Cuaderno Hojas	I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) Indicadores de logro <i>Resuelve operaciones combinadas de adición, sustracción y multiplicación con números fraccionarios.</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala numérica
M.3.1.42. Resolver y plantear problemas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones, e interpretar la solución dentro del contexto del problema. (7 periodos)	MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Para elaborar una torta se requieren, entre otros ingredientes, $1\frac{1}{2}$ libras de azúcar. Si se elaboran 14 tortas, ¿cuántas libras de azúcar se necesitan? Identificar los datos del problema FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Seleccionar la solución posible del problema Identificar la operación que se debe realizar MATEMATIZACIÓN Simbolizar gráficamente el problema RESOLUCIÓN Ejecutar las operaciones con el algoritmo matemático seleccionado VERIFICACIÓN	Texto Regla Cuaderno Tijeras Papelotes	I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) Indicadores de logro <i>Aplica la suma, resta, multiplicación y división de fracciones en la resolución de problemas.</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

	Comprobar el resultado con la alternativa seleccionada Resolverlos siguientes problemas: Eulalia tiene $6\frac{1}{2}$ barras de chocolate. Divide las barras en cuartos para compartir con sus amigos. ¿Con cuántas personas puede compartir el chocolate? José tiene $5\frac{2}{3}$ tiras de madera. ¿Cuántos trozos obtiene si divide las tiras en sextos. Marco tiene una tienda de abarrotes. Empaca los productos en fundas $\frac{3}{4}$ de libra. Tiene en la bodega 234 libras de arroz y 102 libras de azúcar. ¿Cuántos paquetes de arroz y cuántos de azúcar empaquetan En grupos de cuatro estudiantes plantear, resolver y exponer 2 problemas.			
M.3.1.43. Resolver y plantear problemas que contienen combinaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema. (7 periodos)	MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Identificar los datos del problema: Los miembros de una comunidad campesina cosecharon $31\frac{1}{2}$ toneladas de papa en una de sus parcelas y $24\frac{3}{4}$ toneladas en otra. Si vendieron 56 toneladas y el resto lo guardaron para sembrarlo en 4 parcelas iguales. ¿Cuántos kilogramos de papa sembrarán en cada parcela si una tonelada es igual a 1000 kg? FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Seleccionar la solución posible del problema Sumar la cantidad de papa cosechada Restar las toneladas cosechadas menos las toneladas vendidas Convertir las toneladas a kilogramos. Dividir los kilogramos en cada parcela MATEMATIZACIÓN Simbolizar gráficamente el problema RESOLUCIÓN Ejecutar las operaciones con el algoritmo matemático seleccionado VERIFICACIÓN Comprobar el resultado con la alternativa seleccionada Verificar si están bien resueltas las operaciones. Resolver el problema: En el desayuno, Luisa toma $\frac{2}{8}$ de litro de leche, mientras que Juan toma $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuánta leche toman entre los dos y quien tomo más y cuanto más? Practicar en clase y en casa págs. 107, 108, 109 Resolver los siguientes problemas en grupo de 4 estudiantes:	Texto Regla Cuaderno	I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) Indicadores de logro <i>Resuelve problemas que contienen sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales.</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala numérica

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

	Para la prueba de estudios Sociales José estudia $\frac{1}{2}$ hora, María estudia $\frac{3}{5}$ de hora y Lorena, $\frac{7}{10}$ de hora. ¿Quién tiene más probabilidad de obtener una mejor nota? Andrea, Cecilia y Elena compraron pizza, Andrea comió un $\frac{1}{4}$, Cecilia, $\frac{1}{3}$ y Elena $\frac{5}{12}$ de la pizza. ¿Quién comió menos? Carola ha comido la mitad de una pizza y Joaquín, la mitad del resto. ¿Qué fracción de la pizza quedó? De una jarra de limonada se tomaron $\frac{5}{8}$ en la mañana y los $\frac{2}{3}$ en la tarde. ¿Qué parte de la limonada sobró?			
M.3.1.1. Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, con números naturales, a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos. (7 periodos)	METODO INDUCTIVO OBSERVACIÓN Realizar sucesiones crecientes y decrecientes con los estudiantes. EXPERIMENTACIÓN Formar series de multiplicación y división en cartulinas. COMPARACIÓN Identificar series crecientes y decrecientes. ABSTRACCIÓN Relacionar las series crecientes con multiplicaciones, las decrecientes con divisiones. Presentar sucesiones con fracciones, buscar el patrón Identificar si es creciente o decreciente. Plantear y resolver el problema: Andrés y tres amigos compraron dos pizzas para compartir en una visita que harían al Museo de Ciencia y tecnología en Quito. Andrés había dividido las dos pizzas por la mitad, por lo que tenía 4 porciones. Luego dividió cada pedazo por la mitad y repitió el proceso una vez más, forma la sucesión y contesta: ¿Cuántos pedazos de pizza tuvo Andrés luego de las tres divisiones? GENERALIZACIÓN Ejemplificar sucesiones de multiplicación y división con fracciones. Elaborar e intercambiar las sucesiones Trabajo grupal: con cuatro compañeros plantear sucesiones con multiplicaciones y divisiones en las que el patrón sea una fracción propia. Practicar en clase y en casa págs. 97, 98, 99, 100, 101 Dado el patrón, completa la sucesión y grafica cada término. Dibuja los términos de la sucesión. Resuelve los problemas por sucesiones.	Texto Regla Cuaderno Tijeras	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.) Indicadores de logro <i>Genero sucesiones con multiplicaciones y divisiones dentro de un problema.</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica

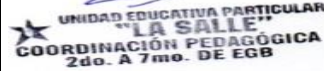
UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

M.3.2.17. Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos; relacionar medidas de volumen y capacidad; y realizar conversiones en la resolución de problemas. (7 periodos)	MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Presentación del problema. En la comuna de Valdivia en la provincia de Santa Elena existen dos museos y un acuario. Los guías son jóvenes de la localidad de entre 10 y 16 años. Realizan proyectos de investigación de las especies locales y el rescate de animales en peligro de extinción. Los jóvenes quieren construir un acuario de forma cúbica con una medida de 3,5 metros por lado. ¿Cuántos decímetros cúbicos de agua necesitan para llenarlo? Identificar los datos del problema Establecer relaciones entre datos e incógnitas. FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Proponer posibles soluciones. Analizar las posibles soluciones Formular oraciones matemáticas. Seleccionar la solución posible del problema MATEMATIZACIÓN Simbolizar gráficamente el problema Analizar las medidas de volumen Elaborar una recta con las medidas de volumen RESOLUCIÓN Ejecutar las operaciones con el algoritmo matemático seleccionado Examinar las soluciones parciales y totales. Interpretar el resultado. Validar procesos y resultados VERIFICACIÓN Comprobar el resultado con la alternativa seleccionada Rectificar procesos y resoluciones erróneas. Resolver el siguiente problema: en Quito se utilizan aproximadamente 639 000 000 dm^3 de agua. Expresa dicha cantidad en metros cúbicos y decímetros cúbicos. Practicar en clase y en casa págs. 123, 124, 125. Convierte las siguientes cantidades en metros cúbicos. Expresa en litros y en la unidad pedida. Resuelve los problemas.	Texto Regla Cuaderno	I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.) Indicadores de logro <i>Realiza transformaciones de unidades de volumen</i> <i>Calcula el volumen de cuerpos geométricos</i> <i>Resuelve problemas de unidades de volumen</i>	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala numérica
--	---	---------------------------------------	---	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada
No tengo estudiantes grado 3 que necesiten adaptación curricular	

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Lic . Raquel Masache	Coordinador/a del área: Dra. Amparo García	Vicerrectorado./coordinación pedagógica: Lic. Elizabeth Vargas
Firma: 	Firma: 	Firma:  
Fecha: 19 – 11 – 2016	Fecha: 19 – 11 – 2016	Fecha: 19 – 11 – 2016