

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, Lic. Christian Cunduri, Lic. Patricia Sarmiento		Área/asignatura:	Matemática	Grado/Curso:	6to	Paralelo: A-B-C
N.º de unidad de planificación:	02	Título de unidad de planificación:	Turismo de aventura				
		Objetivos específicos de la unidad de planificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la potenciación como una operación multiplicativa para relacionar las dos operaciones y sus procedimientos. • Aplicar procedimientos de potenciación a través de los gráficos para relacionarlos con cuadrados y cubos. • Identificar la radicación como la operación inversa a la potenciación de números naturales para aplicarlos en la resolución de problemas de la vida cotidiana. • Resolver problemas de la potenciación y radicación de cuadrados y cubos, para relacionarlos con la vida diaria. • Medir, estimar y convertir medidas de superficie de los objetos de su entorno para una mejor comprensión del espacio cotidiano, a través del uso del cálculo y de herramientas de medida. • 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. • Reconocer, comparar y clasificar ángulos como conceptos matemáticos en los objetos del entorno, a través del análisis de sus características, para una mejor comprensión del espacio que lo rodea. • Reconocer, comparar, clasificar y construir triángulos como conceptos matemáticos en los objetos del entorno, a través del análisis de sus características, para una mejor comprensión del espacio que lo rodea. 				
2. PLANIFICACION:							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:		<ul style="list-style-type: none"> • CE.M.3.3. Aplica la descomposición en factores primos, el cálculo de MCM, MCD, potencias y raíces con números naturales, y el conocimiento de medidas de superficie y volumen, para resolver problemas numéricos, reconociendo críticamente el valor de la utilidad de la tecnología en los cálculos y la verificación de resultados; valora los argumentos de otros al expresar la lógica de los procesos realizados. • CE.M.3.3. Aplica la descomposición en factores primos, el cálculo de MCM, MCD, potencias y raíces con números naturales, y el conocimiento de 					

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

	<p>medidas de superficie y volumen, para resolver problemas numéricos, reconociendo críticamente el valor de la utilidad de la tecnología en los cálculos y la verificación de resultados; valora los argumentos de otros al expresar la lógica de los procesos realizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler. 				
EJES TRANSVERSALES:	<p>La interculturalidad: El reconocimiento a la diversidad de manifestaciones étnico-culturales en las esferas local, regional, nacional y planetaria, desde una visión de respeto y valoración.</p> <p>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</p> <p>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.</p>	PERIODOS:	7	SEMANAS:	6 31-10-2016 9-12-2016
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / Instrumentos	
M.3.1.19. Identificar la potenciación como una operación multiplicativa en los números naturales. (4 periodos)	METODO INDUCTIVO OBSERVACIÓN Observar multiplicaciones de dos y tres factores. Observar imágenes de la división celular EXPERIMENTACIÓN Analizar las cantidades Lluvia de ideas COMPARACIÓN Expresar en potenciación las cantidades observadas Comparar las potencias y los factores ABSTRACCIÓN Relacionar la multiplicación con la potenciación Identificar los términos de la potenciación Plantear potencias y expresar como una operación multiplicativa GENERALIZACIÓN Plantear y graficar potencia cuadradas y cubicas Practicar en clase y en casa págs. 53, 54, 55 Escribe como potencia los productos de factores iguales Calcula mentalmente las potencias y escribe sus resultados	Cartulinas Texto Regla Cuaderno Tijeras Retroproyector	I.M.3.3.2. Emplea el cálculo y la estimación de potencias de números naturales en el planteamiento y solución de problemas; discute en equipo y verifica resultados con el uso responsable de la tecnología. (I.2., S.4.) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Planta y resuelve potencias.</i> • <i>Reconoce los términos de la potenciación.</i> • <i>Relaciona la potenciación con la multiplicación de factores iguales</i> 	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica	

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

	Resuelve los problemas			
M.3.1.20. Asociar las potencias con exponentes 2 (cuadrados) y 3 (cubos) con representaciones en dos y tres dimensiones o con áreas y volúmenes. (5 periodos)	<p>METODO INDUCTIVO</p> <p>OBSERVACIÓN Observar cubos y cuadrados</p> <p>EXPERIMENTACIÓN Formar en una cartulina con botones cuadrados de 4, 9, 16 y 25 fichas Analizar el área y el volumen de cada figura</p> <p>COMPARACIÓN Escribir la operación que representan el número de botones Comparar los gráficos, el área y el volumen</p> <p>ABSTRACCIÓN Relacionar los cuadrados con dos dimensiones y cubos con tres dimensiones Inferir los procesos para calcular el cuadrado y el cubo perfecto</p> <p>GENERALIZACIÓN Plantear potencias cuadradas y cúbicas. Trabajo grupal Formar grupos, entregar ejercicios de potencias de cuadros y cubos perfectos, seguir los procesos para resolverlos, exponer las respuestas para corregir errores y sintetizar aprendizajes. Practicar en clase y en casa págs. 57, 58, 59 Calcula los cuadrados y cubos perfectos de los 10 primeros números. Relaciona los cubos perfectos con su potencia Resuelve las operaciones combinadas Resuelve los problemas</p>	<p>Texto Regla Cuaderno Tijeras Cartulinas</p>	<p>I.M.3.2.1. Expresa números naturales de hasta nueve dígitos como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Calcula potencias con exponente de 2 y 3.</i> • <i>Asocia las potencias cuadradas y cúbicas con sus representaciones gráficas</i> 	<p>TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala numérica</p>
M.3.1.21. Reconocer la radicación como la operación inversa a la potenciación. (5 periodos)	<p align="center">MÉTODO DEDUCTIVO</p> <p>ENUNCIACIÓN Plantear la oración “La radicación es la operación inversa a la potenciación”</p> <p>COMPROBACIÓN Expresar multiplicaciones en forma de potencias Determinar e identificar los términos de la potenciación y radicación Analizar la potenciación y radicación en un cuadro comparativo Plantear potencias cuadradas y cúbicas Generar radicaciones a partir de las potencias Realizar las operaciones matemáticas.</p> <p>APLICACIÓN Ejecutar situaciones similares</p>	<p>Cartulinas Texto Regla Cuaderno Tijeras</p>	<p>I.M.3.3.2. Emplea el cálculo y la estimación de raíces cuadradas y cúbicas, en el planteamiento y solución de problemas; discute en equipo y verifica resultados con el uso responsable de la tecnología. (I.2., S.4.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Relaciona la potenciación con la radicación</i> • <i>Calcula la raíz de un número</i> 	<p>TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Lista de cotejo</p>

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

	<p>Realizar ejercicios con potencias y raíces. Trabajo en clase y casa pág. 61, 62, 63 Completa los términos de la radicación Expresa las potencias como raíz Escribe como se leen las siguientes raíces Relaciona la radicación con la potenciación Resuelve problemas Trabajo grupal</p>			
<p>M.3.1.22. Resolver y plantear problemas de potenciación y radicación, utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p> <p align="center">(5 periodos)</p>	<p align="center">MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Presentación del problema. Una florícola exporta 25 cajas grandes, cada una con 25 paquetes y cada paquete con 25 rosas. ¿Cuántas rosas exporta en total? En una campaña de conservación del agua, se organizó un desfile en el que participó un grupo de bastoneras de 144 alumnas, que se distribuyeron en igual número de filas y columnas. ¿Cuántas filas y columna se formaron? Identificar los datos del problema Establecer relaciones entre datos e incógnitas.</p> <p>FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Proponer posibles soluciones. Analizar las posibles soluciones Formular oraciones matemáticas. Seleccionar la solución posible del problema</p> <p>MATEMATIZACIÓN Simbolizar gráficamente el problema Analizar los pasos para resolver problemas</p> <p>RESOLUCIÓN Ejecutar las operaciones con el algoritmo matemático seleccionado Examinar las soluciones parciales y totales. Interpretar el resultado. Validar procesos y resultados</p> <p>VERIFICACIÓN Comprobar el resultado con la alternativa seleccionada Rectificar procesos y resoluciones erróneas. En grupos de cuatro estudiantes plantear y resolver problemas con potenciación y radicación. Exponer los problemas y la solución. Practicar en clase y en casa págs. 65 Resuelve los problemas</p>	<p>Cartulinas Texto Regla Cuaderno Tijeras Palos de helado</p>	<p>I.M.3.3.2. Emplea el cálculo y la estimación de raíces cuadradas y cúbicas, potencias de números naturales, y medidas de superficie y volumen en el planteamiento y solución de problemas; discute en equipo y verifica resultados con el uso responsable de la tecnología. (I.2., S.4.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Resuelvo problemas que involucran cubos perfectos y cuadrados perfectos.</i> • <i>Resuelvo problemas que involucran raíces cuadradas y cúbicas.</i> 	<p>TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica</p>
M.3.2.17. Reconocer el metro	MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Texto	I.M.3.9.2. Resuelve situaciones	TÉCNICA

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

<p>cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos</p>	<p>ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Presentación del problema. Mercedes quiere cambiar el piso de la baldosa de su cocina. Si la superficie de la cocina es de 90 000 cm². ¿Cuántos metros cuadrados de baldosa tiene que comprar? 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 superficie Elaborar una recta con las medidas de superficie 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. En grupos de cuatro estudiantes realizar mediciones de la cancha de básquet y fútbol para calcular el área y expresar su resultado en cm², m², dm² Exponer los problemas y la solución. Practicar en clase y en casa págs. 67, 68, 69 Relaciona las unidades de superficie con su equivalencias Realiza las conversiones Resuelve los problemas</p>	<p>Regla Cuaderno Cartulinas</p>	<p>problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de superficie; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconoce las medidas de superficie</i> • <i>Convierte unidades de superficie</i> • <i>Resuelve problemas con medidas de superficie</i> 	<p>Observación INSTRUMENTO Escala numérica</p>
<p>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.</p>	<p align="center">MÉTODO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>ENUNCIACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA Presentación del problema. En un bosque protector hay un depósito en forma de un prisma. En él se almacena agua para combatir los incendios forestales. Sus dimensiones son 20 m de largo, 15 m de ancho y 12 m de alto. ¿Cuál es el volumen el depósito? Identificar los datos del problema Establecer relaciones entre datos e incógnitas. FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN</p>	<p>Texto Regla Cuaderno</p>	<p>I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de volumen; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconoce los submúltiplos del metro</i> 	<p>TÉCNICA: Observación INSTRUMENTO : Escala de numérica</p>

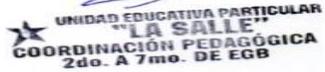
UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO
“Una llamada, muchas voces”

	<p>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. Practicar en clase y en casa págs. 71, 72, 73 Convierte las unidades de volumen Resuelve los problemas</p>		<p><i>cúbico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Determina el volumen de los cuerpos con unidades convencionales</i> • <i>Resuelve problemas con unidades de volumen</i> 	
<p>M.3.2.20. Medir ángulos rectos, agudos y obtusos, con el graduador u otras estrategias, para dar solución a situaciones cotidianas . (4 periodos)</p>	<p align="center">METODO INDUCTIVO</p> <p>OBSERVACIÓN Presentar imágenes de diferentes ángulos que se encuentran en nuestro entorno EXPERIMENTACIÓN Contestar preguntas relacionadas con los ángulos. COMPARACIÓN Definir que es un ángulo. Enunciar los elementos de un ángulo. ABSTRACCIÓN Clasificar los ángulos según su amplitud. Medir ángulos con el graduador. GENERALIZACIÓN Medir ángulos con el graduador y clasificarlos Trabajo en clase y casa pág. 75, 76, 77 Mide con el graduador los siguientes ángulos Usa el graduador para trazar los ángulos y luego clasificalos</p>	<p>Texto Regla Cuaderno Graduador Retroproyector</p>	<p>I.M.3.10.2. Analiza, interpreta información y emite conclusiones a partir del análisis de parámetros estadísticos (media, mediana, moda, rango) y de datos discretos provenientes del entorno, con el uso de medios tecnológicos. (I.2., I.3.)</p> <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mide ángulos con el graduador</i> • <i>Clasifica ángulos de acuerdo a su medida</i> • <i>Compara medidas de ángulos y resuelve problemas</i> 	<p>TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Rúbrica</p>
<p>M.3.2.7. Construir, con el uso de una regla y un compás, triángulos, paralelogramos y trapecios, fijando medidas de lados y/o ángulos.</p>	<p align="center">MÉTODO DEDUCTIVO</p> <p>ENUNCIACIÓN Presentar varios triángulos Lectura del proceso para trazar triángulos COMPROBACIÓN</p>	<p>Texto Regla Cuaderno Graduador Retroproyector</p>	<p>I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico triángulos a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos;</p>	<p>TÉCNICA: Observación INSTRUMENTO : Lista de cotejo</p>

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

(5 periodos)	Analizar los elementos de cada figura Clasificar los triángulos según sus lados y sus ángulos Realizar el procedimiento para trazar triángulos APLICACIÓN Ejecutar situaciones similares Trabajo en clase y casa pág. 79, 80, 81, 82, 83 Traza con compás y escuadra los siguientes triángulos Completa los triángulos y mide sus ángulos	Compás	soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.) <p align="center">Indicadores de logro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construye triángulos observando características específicas • Aplica el procedimiento explicando en la construcción de triángulos.
--------------	---	--------	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Lic . Raquel Masache, Lic. Christian Cunduri, Lic. Patricia Sarmiento	Coordinador/a del área: Dra. Amparo García	Vicerrectorado./coordinación pedagógica: Lic. Elizabeth Vargas
Firma:  	Firma: 	Firma:  
Fecha: 10 – 10 – 2016	Fecha: 10 – 10 – 2016	Fecha: 10 – 10 – 2016