

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

**PLANIFICACIÓN DE UNIDAD POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO**

		<b>UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO</b> <b>“Una llamada, muchas voces”</b>				<b>AÑO LECTIVO 2016 - 2017</b>	
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>							
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>							
Docente:	Ing. Danny Berrones		Área/asignatura:	Matemática	Grado/Curso:	1ero. B.G.U.	Paralelo: A, B, C, D
N.º de unidad de planificación:	1	Título de unidad de planificación:	Ecuaciones e inecuaciones				
		Objetivos específicos de la unidad de planificación:	<p>Comprender que el conjunto solución de ecuaciones lineales y cuadráticas es un subconjunto de los números reales.</p> <p>Comprender el concepto de “función” mediante la utilización de tablas, gráficas, una ley de asignación y relaciones matemáticas (por ejemplo, ecuaciones algebraicas) para representar funciones reales.</p> <p>Determinar el comportamiento local y global de la función (de una variable) lineal del análisis de su dominio, recorrido, monotonía, simetrías, e intersecciones con los ejes y sus ceros.</p>				
<b>2. PLANIFICACIÓN:</b>							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</b>	<p>CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.</p> <p>CE.M.5.3. Opera y emplea funciones reales, lineales, cuadráticas, polinomiales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas para plantear situaciones hipotéticas y cotidianas que puedan resolverse mediante modelos matemáticos; comenta la validez y limitaciones de los procedimientos empleados y verifica sus resultados mediante el uso de las TIC.</p>						
<b>EJES TRANSVERSALES:</b>	<p><b>Buen Vivir:</b> sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza.</p> <p><b>Servicio:</b> Valor que se apoya en la Fe y la Fraternidad. Es toda acción que se realiza en favor de la persona, de manera especial de los más necesitados de la sociedad. Representada por el brazo derecho.</p>		<b>PERIODOS:</b>	40	<b>SEMANAS:</b>	8	<b>FECHA DE INICIO:</b> 05/09/2016  28/10/2016

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

<b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN E Indicadores de logro</b>	<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / Instrumentos</b>
<p>M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas.</p> <p>10 Periodos.</p>	<p><b>Anticipación:</b> La factorización como herramienta que nos permite darle solución a problemas y modelos que se presentan en la vida cotidiana como por ejemplo reducir una ecuación a productos para facilitar su solución.</p> <p><b>Construcción:</b> Reconocer el tipo de polinomio y el caso de factorización aplicable. Interactuar entre productos notables y factorización.</p> <p><b>Consolidación:</b> Productos notables y Factorización</p> <p>Taller de ejercicios en clases y para la casa, del texto de Algebra de Mancil Tomo I ejercicio 68 (repaso)</p>	<p>Texto Mancil tomo I, cuadernos, esferos, otros.</p>	<p>I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)</p> <p><b>INDICADORES DE LOGRO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el tipo de producto notable y su fórmula de aplicación.</li> <li>• Reconoce el tipo de polinomio y el caso adecuado para factorizar</li> </ul>	<p>Trabajo individual <b>Técnica:</b> tarea en casa <b>Instrumento:</b> Escala de valoración numérica.</p> <p>Trabajo grupal <b>Técnica:</b> Taller en el aula <b>Instrumento:</b> Escala de valoración numérica.</p>
<p>M.5.1.41. Resolver aplicaciones de los polinomios de grados <math>\leq 4</math> en la informática (sistemas de numeración, conversión de sistema de numeración binario a decimal y viceversa) en la solución de problemas.</p> <p>2 Periodos.</p>	<p><b>Anticipación:</b> Comprender de forma clara la clasificación de los números Reales y sus dos subconjuntos de los números Racionales e Irracionales.</p> <p><b>Construcción:</b> Definir los diferentes sistemas de numeración como conjunto de principios, convenios y símbolos para expresar y comunicar cantidades en el sistema de la informática.</p> <p><b>Consolidación:</b> Sistemas de</p>	<p>Texto guía, calculadora, cuadernos, esferos, uso de proyector <a href="http://es.slideshare.net/elvismarcial/sistemas-de-numeracion-1318489">http://es.slideshare.net/elvismarcial/sistemas-de-numeracion-1318489</a> .</p>	<p>I.M.5.3.3. Reconoce funciones polinomiales de grado <math>n</math>, opera con funciones polinomiales de grado <math>\leq 4</math> y racionales de grado <math>\leq 3</math>; plantea modelos matemáticos para resolver problemas aplicados a la informática; emplea el teorema de Horner y el teorema del residuo para factorizar polinomios; con la ayuda de las TIC, escribe las ecuaciones de las asíntotas, y discute la validez de sus resultados. (I.3., I.4.)</p>	<p>Trabajo grupal <b>Técnica:</b> Observación <b>Instrumento:</b> Escala de valoración numérica</p>

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

	numeración  Desarrollo de la página 14 del texto guía en pares.		<b>INDICADORES DE LOGRO:</b> Convierte sistemas de base n en decimales y viceversa	
M.5.1.2. Deducir propiedades algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.  2 Periodos.	<b>Anticipación:</b> Plantear las propiedades de potenciación y radicación.  <b>Construcción:</b> Emplear las propiedades de la potenciación y radicación en la solución de diversos problemas aritméticos.  <b>Consolidación:</b> Potenciación  Desarrollo de la página 16 del texto guía.	Texto guía, calculadora, cuadernos, esferos, otros.	I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)  <b>INDICADORES DE LOGRO:</b> Aplica propiedades algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.	Trabajo grupal en pares  <b>Técnica:</b> Prueba <b>Instrumento:</b> Cuestionario
M.5.1.3. Transformar raíces n-ésimas de un número real en potencias con exponentes racionales para simplificar expresiones numéricas y algebraicas.  2 Periodos.	<b>Anticipación:</b> Plantear las propiedades de potenciación y radicación.  <b>Construcción:</b> Emplear las propiedades de la potenciación y radicación en la solución de diversos problemas aritméticos.  <b>Consolidación:</b> Radicación Desarrollo de la página 16 del texto guía.	Texto guía, álgebra de Ardua, calculadora, cuadernos, esferos, otros.	I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)  <b>INDICADORES DE LOGRO:</b> Aplica propiedades algebraicas de la radicación de números reales con exponentes fraccionarios en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.	Trabajo grupal en pares  <b>Técnica:</b> Prueba <b>Instrumento:</b> Cuestionario
M.5.1.7. Aplicar las propiedades de orden de los números reales	<b>Anticipación:</b> La Organización Mundial de la	Texto guía, calculadora,	I.M.5.1.2. Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor	Trabajo grupal <b>Técnica:</b> Prueba

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

<p>para realizar operaciones con intervalos (unión, intersección, diferencia y complemento), de manera gráfica (en la recta numérica) y de manera analítica.</p> <p>2 Periodos.</p>	<p>Salud recomienda el consumo de 30 a 50 gramos de sacarosa al día, es decir, entre 7,5 y 12,5 cucharaditas, aproximadamente. Representar gráficamente en un intervalo la información.</p> <p><b>Construcción:</b> Plantear la teoría de conjuntos y sus operaciones unión, intersección, diferencia y complemento. Relacionar el concepto de intervalo con los conjuntos y sus operaciones en los análisis de diversas disciplinas como la Medicina, Economía, entre otras.</p> <p><b>Consolidación:</b> Intervalos</p> <p>Desarrollo de la página 19 del texto guía y resolución en grupos de trabajo del link citado en la presentación del proyector.</p>	<p>cuadernos, esferos, uso de proyector  <a href="http://www.vitutor.com/di/re/r4e.html">http://www.vitutor.com/di/re/r4e.html</a> .</p>	<p>absoluto, con una o dos variables; resuelve analíticamente una inequación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)</p> <p><b>INDICADORES DE LOGRO:</b> Realiza operaciones con intervalos (unión, intersección, diferencia y complemento) de manera gráfica y numérica.</p>	<p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>
<p>M.5.1.40. Aplicar las operaciones entre polinomios de grados <math>\leq 4</math>, esquema de Hörner, teorema del residuo y sus respectivas propiedades para factorizar polinomios de grados <math>\leq 4</math> y reescribir los polinomios.</p> <p>4 Periodos</p>	<p><b>Anticipación:</b> Encontrar una fórmula para calcular el área frontal que abarcaría un mueble a partir de un diseño presentado.</p> <p><b>Construcción:</b> Establecer las propiedades de la división de polinomios. Emplear el método de Horner para la división de polinomios de cualquier grado en forma de</p>	<p>Texto guía, calculadora, cuadernos, esferos, otros.</p>	<p>I.M.5.3.3. Reconoce funciones polinomiales de grado <math>n</math>, opera con funciones polinomiales de grado <math>\leq 4</math> y racionales de grado <math>\leq 3</math>; plantea modelos matemáticos para resolver problemas aplicados a la informática; emplea el teorema de Horner y el teorema del residuo para factorizar polinomios; con la ayuda de las TIC, escribe las ecuaciones de las asíntotas, y discute la validez de sus resultados. (I.3., I.4.)</p>	<p>Trabajo individual  <b>Técnica:</b> Observación  <b>Instrumento:</b> Lista de cotejo</p>

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

	<p>coeficientes separados.          Determinar el residuo de una división de un polinomio entre <math>x-a</math> sin efectuar dicha división, empleando el teorema del residuo</p> <p><b>Consolidación:</b> Álgebra y funciones</p> <p>Desarrollo de la página 22 del texto guía. Tarea para la casa de la misma página.</p>		<p><b>INDICADORES DE LOGRO:</b></p> <p>Aplica el esquema de Horner, teorema del residuo y sus respectivas propiedades para factorizar polinomios de grado <math>\leq 4</math> y reescribir los polinomios.</p>	
<p>M.5.1.8. Aplicar las propiedades de orden de los números reales para resolver ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita y con valor absoluto.</p> <p>12 Periodos.</p>	<p><b>Anticipación:</b>          Comprender la aplicación de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita para resolver problemas relacionados con edades, mezclas químicas, velocidades, costos, entre otros.</p> <p><b>Construcción:</b>          Diferenciar el concepto de identidad y ecuación. Reconocer los elementos de una ecuación e inecuación. Desarrollar las Propiedades de uniformidad, distributiva, reducción de términos semejantes, factorización de la incógnita y simplificación para la obtención de la solución.</p> <p><b>Consolidación:</b> Ecuaciones e inecuaciones          Desarrollo de la página 26, 27, 34 y 35 del texto guía en talleres y</p>	<p>Texto guía, calculadora, cuadernos, esferos, otros.</p>	<p>I.M.5.1.2. Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor absoluto, con una o dos variables; resuelve analíticamente una inecuación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)</p> <p><b>INDICADORES DE LOGRO:</b>          Aplica las propiedades de orden de los números reales para resolver ecuaciones e inecuaciones de primer grado.</p>	<p>Trabajo individual  <b>Técnica:</b> Prueba  <b>Instrumento:</b> Escala de valoración numérica</p>

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

	actuaciones de ejercicios en clases además de un refuerzo de tareas en casa.			
M.5.1.4. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales para resolver fórmulas (Física, Química, Biología), y ecuaciones que se deriven de dichas fórmulas.  6 Periodos.	<p><b>Anticipación:</b> Calcular el peso, volumen, velocidad, presión, entre otras cantidades físicas por medio de fórmulas matemáticas.</p> <p><b>Construcción:</b> Reconocer a las fórmulas como expresiones algebraicas que relacionan las variables que intervienen en una ley o principio general ya demostrado. Despejar una variable en una fórmula dejando expresado en términos de las otras variables.</p> <p><b>Consolidación:</b> Fórmulas Desarrollo de la página 29 del texto guía y visualización del link citado.</p>	Texto guía, calculadora, cuadernos, esferos, uso de proyector <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4mq4ZPLb5_w">https://www.youtube.com/watch?v=4mq4ZPLb5_w</a>	I.M.5.1.2. Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor absoluto, con una o dos variables; resuelve analíticamente una inecuación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)  <b>INDICADORES DE LOGRO:</b> Aplica las propiedades de los números reales para resolver fórmulas y ecuaciones que se deriven de dichas fórmulas.	Trabajo grupal en pares <b>Técnica:</b> Observación <b>Instrumento:</b> Escala de valoración numérica

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Docente: Ing. Danny Berrones.	Coordinador/a del área: Dra. Amparo García	Vicerrectorado./coordinación pedagógica: Dra. Rocío Orellana
Firma:	Firma:	Firma:

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

		
Fecha: 14/09/2016	Fecha: 14/09/2016	Fecha: 15/09/2016