

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:	Ing. Danny Berrones	Área/asignatura:	Matemática	Grado/Curso:	2do. B.G.U.	Paralelo:	A, B, C, D
N.º de unidad de planificación:	2	Título de unidad de planificación:	Función. Sucesiones y series				
		Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.5.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.				
2. PLANIFICACIÓN:							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.5.4. Reconoce patrones presentes en sucesiones numéricas reales, monótonas y definidas por recurrencia; identifica las progresiones aritméticas y geométricas; y, mediante sus propiedades y fórmulas, resuelve problemas reales de matemática financiera e hipotética.						
EJES TRANSVERSALES:	<p>Buen Vivir: Analizar con los estudiantes el tema de la automedicación pues es una práctica muy generalizada en nuestro medio. La elaboración de medicamentos sigue un proceso muy riguroso para quienes los elaboran pues deben calcular y verificar las dosis para atender las diversas necesidades de cada uno de los pacientes. Solo los médicos están en capacidad de dar medicación, ellos examinan al enfermo, analizan su historia clínica antes de prescribir un medicamento.</p> <p>Compromiso: Lleva al lasallista a comprender con los demás, sus hermanos los hombres, en especial con los más pobres y desfavorecidos, con quienes compromete su vida, su tiempo, sus talentos y sus bienes.</p>	PERIODOS:	40	SEMANAS:	7	FECHA DE INICIO: 31/10/2016 9/12/2016	
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN E Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / Instrumentos		

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

DESARROLLADAS:				
<p>M.5.1.53. Identificar sucesiones numéricas reales, y sucesiones definidas por recurrencia a partir de las fórmulas que las definen.</p> <p>8 Periodos.</p>	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar qué significa que un grupo de números sigue un patrón. • Identificar la relación que existe entre las edades del hermano mayor y el hermano menor. • Determinar la edad del hermano intermedio. • Responder la pregunta: ¿Cuál es el patrón que forma la secuencia de las edades? <p>Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar ejemplos de sucesiones. • Explicar si una sucesión representa una función. • Analizar la notación de sucesión e identificar qué significa cada elemento. • Determinar el término n-ésimo de una sucesión. • Ejemplificar sucesiones en situaciones de la vida real. • Determinar sucesiones gráficas y numéricas. • Analizar características de una sucesión recursiva. • Explicar la sucesión de Fibonacci, y relacionarla con una sucesión recursiva. • Revisar el procedimiento para resolver sucesiones recursivas. • Determinar la expresión general que representa a una sucesión 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • calculadora científica • computadora • Internet • dispositivo de almacenamiento externo <p>http://blog.santillana.com.ec/?p=5665</p>	<p>I.M.5.4.1. Identifica las sucesiones según sus características y halla los parámetros desconocidos; aplica progresiones en aplicaciones cotidianas y analiza el sistema financiero local, apreciando la importancia de estos conocimientos para la toma de decisiones asertivas. (J.2.)</p> <p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halla los primeros términos de una sucesión. • Calcula un término de una sucesión. • Deduce la fórmula del término general de una sucesión. • Resuelve sucesiones gráficas. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p>

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

	<p>recursiva.</p> <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcular los primeros términos de una sucesión. • Hallar el término n-ésimo de una sucesión de una sucesión recursiva. • Escribir la fórmula del término n-ésimo de una sucesión recursiva. <p>Resolver sucesiones recursivas gráficas.</p>			
<p>M.5.1.53. Identificar sucesiones numéricas reales, sucesiones monótonas y sucesiones definidas por recurrencia a partir de las fórmulas que las definen.</p> <p>M.5.1.54. Reconocer y calcular uno o varios parámetros de una progresión (aritmética o geométrica) conocidos otros parámetros.</p> <p>8 Periodos.</p>	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el patrón de la sucesión que forma los datos de <i>Situación Inicial</i>. • Calcular el tiempo que entrenará el quinceavo día. • Determinar el tiempo de entrenamiento que ha acumulado, luego de los quince días. • Explicar la diferencia entre el tiempo de entrenamiento del quinceavo día y el tiempo acumulado de los quince días. <p>Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enunciar la característica principal de una sucesión aritmética. • Identificar el nombre que toma el patrón de formación en una sucesión aritmética. • Explicar cómo se obtiene la diferencia en una sucesión aritmética. • Deducir la fórmula para el cálculo del término general de la sucesión aritmética. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • calculadora científica • computadora • Internet • dispositivo de almacenamiento externo <p>http://goo.gl/BilOrQ</p>	<p>I.M.5.4.1. Identifica las sucesiones según sus características y halla los parámetros desconocidos; aplica progresiones en aplicaciones cotidianas y analiza el sistema financiero local, apreciando la importancia de estos conocimientos para la toma de decisiones asertivas. (J.2.)</p> <p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Explica cómo se calcula la diferencia si se conocen dos términos de una sucesión. •Identifica sucesiones aritméticas. •Analiza si un término general pertenece o no a una sucesión aritmética. •Calcula los primeros términos de una sucesión aritmética. •Resuelve ejercicios de sucesiones aritméticas. •Relaciona gráficos en el plano cartesiano con sucesiones aritméticas. •Crea sucesiones que cumplan condiciones dadas. •Resuelve problemas relacionados 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p>

“Una llamada, muchas voces”

	<ul style="list-style-type: none"> • Deducir las fórmulas para la diferencia, y el número de términos a partir de la fórmula general de una sucesión aritmética. • Leer la información y explicar qué se entiende por interpolar medios aritméticos. • Analizar las condiciones para interpolar elementos entre dos términos de una sucesión aritmética. • Describir los procesos para calcular los diferentes elementos de una sucesión aritmética. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir procedimientos para el cálculo de los elementos de una sucesión aritmética. • Determinar si una sucesión es aritmética. • Escribir los primeros elementos de una sucesión aritmética, en la que se conoce el término general. • Calcular un dato de una sucesión aritmética si se conoce los otros. • Explicar si números consecutivos cumplen con las condiciones de una sucesión aritmética, ejemplificar los razonamientos. • Relacionar gráficos con sucesiones aritméticas. • Interpolar medios aritméticos entre dos datos conocidos. • Resolver problemas gráficos mediante sucesiones aritméticas. 		<p>con figuras geométricas. Resuelve problemas de la vida real con sucesiones aritméticas.</p>	
--	--	--	--	--

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

	Resolver problemas cotidianos mediante sucesiones aritméticas.			
<p>M.5.1.53. Identificar sucesiones numéricas reales, sucesiones monótonas y sucesiones definidas por recurrencia a partir de las fórmulas que las definen.</p> <p>M.5.1.54. Reconocer y calcular uno o varios parámetros de una progresión (aritmética o geométrica) conocidos otros parámetros.</p> <p>8 Periodos.</p>	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar cómo se han formado las sucesiones escritas en la sección <i>Anticipación</i>. • Determinar el patrón de las sucesiones analizadas en <i>Situación Inicial</i>. • Mencionar la diferencia que hay entre las dos sucesiones de <i>Situación Inicial</i>. <p>Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enunciar la característica principal de una sucesión geométrica. • Identificar el nombre que toma el patrón de formación en una sucesión geométrica. • Explicar cómo se obtiene la diferencia en una sucesión geométrica. • Deducir la fórmula para el cálculo del término general de la sucesión geométrica. • Deducir las fórmulas para la diferencia, y el número de términos a partir de la fórmula general de una sucesión geométrica. • Leer la información y explicar qué se entiende por interpolar medios geométricos. • Analizar las condiciones para interpolar elementos entre dos términos de una sucesión geométrica. • Describir los procesos para 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • calculadora científica • computadora • Internet • dispositivo de almacenamiento externo <p>http://goo.gl/BilOrQ</p>	<p>I.M.5.4.1. Identifica las sucesiones según sus características y halla los parámetros desconocidos; aplica progresiones en aplicaciones cotidianas y analiza el sistema financiero local, apreciando la importancia de estos conocimientos para la toma de decisiones asertivas. (J.2.)</p> <p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica sucesiones geométricas. • Escribe los primeros elementos de una sucesión geométrica. • Determina el término n-ésimo en una progresión geométrica. • Calcula elementos de una sucesión geométrica. • Resuelve problemas aritméticos relacionados con sucesiones geométricas. • Interpola medios geométricos. • Resuelve problemas geométricos con sucesiones geométricas. • Resuelve problemas cotidianos con sucesiones geométricas. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

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

	<p>calcular los diferentes elementos de una sucesión geométrica.</p> <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar sucesiones geométricas. • Calcular los primeros términos de una sucesión geométrica. • Determinar la fórmula del término n-ésimo de una sucesión geométrica. • Calcular uno de los elementos de una sucesión geométrica conocidos los otros. • Resolver problemas matemáticos con sucesiones geométricas. • Interpolar medios geométricos en sucesiones geométricas. • Resolver problemas cotidianos mediante sucesiones geométricas. <p>Resolver problemas geométricos con sucesiones geométricas.</p>			
<p>M.5.1.55. Aplicar los conocimientos sobre progresiones aritméticas, progresiones geométricas y sumas parciales finitas de sucesiones numéricas para resolver aplicaciones, en general y de manera especial en el ámbito financiero, de las sucesiones numéricas reales.</p> <p>8 Periodos.</p>	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer el problema que se presenta en <i>Situación Inicial</i>. • Presentar triadas de números que cumplan con una de las condiciones del problema, y verificar la triada que cumpla con las dos simultáneamente. • Verificar los resultados. • Explicar el procedimiento para obtener los números anteriores. <p>Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la relación entre la serie y la suma de los términos de una sucesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • calculadora científica • computadora • Internet • dispositivo de almacenamiento externo <p>http://blog.santillana.com.ec/?p=2844</p>	<p>I.M.5.4.1. Identifica las sucesiones según sus características y halla los parámetros desconocidos; aplica progresiones en aplicaciones cotidianas y analiza el sistema financiero local, apreciando la importancia de estos conocimientos para la toma de decisiones asertivas. (J.2.)</p> <p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el símbolo de sumatoria en la escritura de sumas de los elementos de las sucesiones. • Calcula el valor de una sumatoria. 	<p>Técnica: Prueba Instrumento: Prueba escrita</p>

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los elementos que forman parte de la notación sumatoria. • Aplicar la notación de sumatoria para escribir la suma de n términos de una sucesión. • Determinar semejanzas y diferencias entre obtener la suma total de los elementos de una sucesión y la suma de las sumas parciales de una sucesión. • Analizar las propiedades de la sumatoria. • Ejemplificar cada una de las propiedades de la sumatoria. • Explicar los procedimientos utilizados en la solución de ejercicios con sumatorias. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar el símbolo sumatoria para expresar sumas de sucesiones. • Calcular el valor de sumas expresadas como sumatorias. • Calcular la suma de los primeros términos de una sucesión. • Verificar igualdades relacionadas con sumatorias. • Aplicar propiedades en la solución de actividades numéricas. • Resolver problemas mediante la aplicación de sumatorias. 		<ul style="list-style-type: none"> • Calcula la suma de los diez primeros términos de una sucesión. • Verifica afirmaciones relacionadas con sumatorias. • Utiliza propiedades en la solución de sumatorias. • Resuelve problemas numéricos mediante sumatorias. • Resuelve problemas cotidianos mediante sumatorias. 	
<p>M.5.1.57. Reconocer las aplicaciones de las sucesiones numéricas reales en el ámbito financiero y resolver problemas, juzgar la validez de las</p>	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer la información que se presenta en <i>Situación Inicial</i>. • Explicar de qué se trata el 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • calculadora científica • computadora 	<p>I.M.5.4.1. Identifica las sucesiones según sus características y halla los parámetros desconocidos; aplica progresiones en aplicaciones cotidianas y analiza el sistema</p>	<p>Técnica: Prueba</p>

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

<p>soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.</p> <p>8 Periodos.</p>	<p>problema de <i>Situación Inicial</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las dos condiciones que se proponen para el alza de sueldo de Andrés. • Responder a la pregunta: ¿Por qué le conviene más el ofrecimiento que propuso el jefe? <p>Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la información que se refiere al interés simple. • Describir los términos que son parte de la fórmula del cálculo del interés simple. • Identificar la variación que se da en la fórmula cuando el tiempo de cálculo se da en días, meses o años. • Analizar los procedimientos del cálculo del interés simple. • Determinar las características del interés compuesto. • Analizar semejanzas y diferencias entre el interés simple y el interés compuesto. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> •Aplicar el cálculo de interés simple e interés compuesto, y comprobar sus resultados. •Calcular el capital que genera un interés a un tiempo determinado. •Calcular el interés que genera un capital a un tiempo determinado. •Calcular el interés simple y compuesto al que se ha colocado un capital a un determinado tiempo. <p>Resolver problemas de interés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • dispositivo de almacenamiento externo <p>http://blog.santillana.com.ec/?p=2844</p>	<p>financiero local, apreciando la importancia de estos conocimientos para la toma de decisiones asertivas. (J.2.)</p> <p>INDICADORES DE LOGRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Calcula el capital que fue colocado a un interés simple. •Calcula el interés simple de un capital. <p>Resuelve problemas relacionados con interés simple e interés compuesto.</p>	<p>Instrumentos:</p> <p>Prueba escrita</p>
--	---	--	--	---

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

	simple y compuesto.		
3. ADAPTACIONES CURRICULARES			
Especificación de la necesidad educativa		Especificación de la adaptación a ser aplicada	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	
Docente: Ing. Danny Berrones.	Coordinador/a del área: Dra. Amparo García	Vicerrectorado./coordinación pedagógica: Dra. Rocío Orellana	
Firma:  	Firma: 	Firma:  	
Fecha: 17/10/2016	Fecha: 17/10/2016	Fecha: 17/10/2016	