

Bayamón, Puerto Rico

Prontuario 2023-2024



Curso: Matemáticas Quinto Grado

Horario de oficina: (Solo por cita previa)

Maestra: Sra. Lixnet J. López Santiago

Correo electrónico: [llopez@asrpr.org](mailto:llopez@asrpr.org)

Plataforma: Serie Matemáticas 5 de EduSystem

Página de la Academia: [www.asrpr.org](http://www.asrpr.org)

### I. Introducción y descripción del curso:

El curso de Matemáticas de quinto grado tiene como objetivo desarrollar en el estudiante las destrezas y conceptos matemáticos de acuerdo a los estándares de Matemáticas del Departamento de Educación de Puerto Rico y el Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM por sus siglas en inglés). Además, tiene el propósito de crearle conciencia de la importancia del estudio de los procesos matemáticos para atender problemas y situaciones que se presentan en el mundo que le rodea. A través del contenido, estrategias y técnicas, se propicia en el estudiante el entendimiento profundo de los conceptos, destrezas y técnicas necesarias para el estudio posterior de matemáticas superiores y sus aplicaciones. La manera en la que se presentan los temas, los ejemplos y las aplicaciones recomendadas permiten que el estudiante visualice, entienda y valore la utilidad de las matemáticas en la vida diaria. En este curso se atiende áreas y temas tales como: sentido numérico, conteo y números cardinales; operaciones y pensamiento algebraico; números y operaciones de base diez; números y operaciones con fracciones y razones; relaciones proporcionales; sistemas numéricos; expresiones y ecuaciones; medición y datos; estadísticas y probabilidad, y geometría.

La alineación de los objetivos por lección considera conceptos y destrezas necesarios para que el estudiante pueda establecer las conexiones entre diferentes temas. El enfoque de enseñanza se fundamenta en el entendimiento conceptual, el desarrollo de destrezas y la solución de problemas matemáticos de la mano del desarrollo de destrezas de pensamiento crítico, como medio para la formación integral del estudiante.

La serie Matemáticas K-6 de EduSystem propicia que el estudiante vea la aplicación directa de lo que aprende y visualice la importancia de las matemáticas como disciplina universal al servicio de la sociedad y sus instituciones. Por otro lado, la incorporación de situaciones y problemas de la vida diaria en cada uno de los temas que se discuten, pretende despertar en el estudiante su interés hacia el estudio de las matemáticas

### II. Objetivos generales:

- ✓ Ayudar a los estudiantes a desarrollar interés y aprecio por las matemáticas.

- ✓ Desarrollar la capacidad matemática en los estudiantes mediante el ofrecimiento de experiencias que estimulen su curiosidad y la enfoquen hacia la investigación, la solución de problemas y la comunicación.
- ✓ Promover que los estudiantes visualicen las matemáticas como un todo integrado y no como un conjunto de tópicos aislados.
- ✓ Desarrollar en los estudiantes el proceso de solución de problemas como el eje central para fomentar el desarrollo de la capacidad matemática.
- ✓ Estimular en los estudiantes la necesidad de usar el lenguaje para comunicar ideas matemáticas.
- ✓ Desarrollar destrezas de razonamiento matemático y pensamiento crítico que permitan visualizar las matemáticas como una disciplina pertinente para la vida.
- ✓ Enfatizar en los conceptos de números, operaciones, y cálculos para que sean bien definidos, concebidos, y aplicados ampliamente.
- ✓ Promover el aprendizaje de los conceptos de geometría y medición mediante experiencias que involucren la experimentación y el descubrimiento de relaciones con materiales concretos o manipulativos.

#### Objetivos a corto plazo

El estudiante:

- Analizará y resolverá problemas verbales.
- Calculará: MCD, mcm, totales, diferencias, productos y cocientes con decimales.
- Reducirá, sumará, restará, multiplicará y dividirá fracciones.
- Escribirá: potencias, números mixtos, fracciones según las destrezas básicas del grado.

#### Estándares:

- 1. Numeración y operación**
- 2. Álgebra**
- 3. Geometría**
- 4. Medición**
- 5. Análisis de datos y probabilidad**

III. Bosquejo de contenido:

<i>Unidad</i>	<i>Temas</i>	<i>Destrezas</i>
<i>Unidad 1: Los números</i>		
	<p>Lección 3: Números decimales hasta la milésima</p> <p>Lección 4: Comparo y ordeno números decimales</p> <p>Lección 5: Números pares e impares</p>	<p>Reconocerá números decimales hasta la milésima.</p> <p>Comparará y ordenará números decimales.</p> <p>Reconocerá números pares e impares.</p>
<i>Unidad 2: Suma y resta</i>		
	<p>Lección 3: Sumo y resto números cardinales</p> <p>Lección 5: Sumo y resto decimales hasta la milésima</p>	<p>Sumará y restará números cardinales.</p> <p>Sumará y restará decimales hasta la milésima.</p>
<i>Unidad 3: La multiplicación</i>		
	<p>Lección 3: Multiplico factores de dos dígitos</p> <p>Lección 5: Multiplico factores de tres dígitos</p> <p>Lección 6: Factorización prima</p>	<p>Multiplicará por factores de dos dígitos.</p> <p>Multiplicará factores de tres dígitos.</p> <p>Define número primo, número compuesto, factores y factorización prima</p> <p>Descompone números compuestos en factores.</p>

*Unidad 4: La geometría*

	Utiliza los métodos del árbol y de divisiones consecutivas para encontrar los factores primos de números compuestos b
	Factoriza números compuestos.
Lección 7: Expresión exponencial en forma usual	Conoce los términos Base y Exponente en el “argot” matemático. Reconoce que el número base se multiplica por sí mismo la cantidad de veces que indique el exponente. Calcula y escribe expresiones exponenciales en forma usual.
Lección 8: Expresión usual en forma exponencial	Multiplica la base de un número por sí mismo hasta hallar el número deseado o la forma usual buscada. Escribe una expresión usual en forma exponencial.
Lección 9: Orden de las operaciones	Conoce el orden de operaciones básicas cuando hay operaciones de suma, resta, multiplicación y división, paréntesis, corchetes y potencias. Utiliza el orden de operaciones básicas para resolver ejercicios que contengan operaciones de suma, resta, multiplicación y división, paréntesis, corchetes y potencias.
Lección 1: Ideas geométricas básicas	Reconoce los conceptos geométricos básicos.
Lección 2: Las rectas perpendiculares, oblicuas y paralelas	Reconocerá rectas perpendiculares, oblicuas y paralelas.
Lección 3: Clasificación de ángulos	Clasificará ángulos de acuerdo con sus medidas.
Lección 4: Clasificación de triángulos	Clasificará triángulos de acuerdo con la medida de sus lados y sus ángulos.
Lección 5: Clasifico cuadriláteros	Reconocerá y clasificará cuadriláteros.

*Unidad 5: La multiplicación y la división*

Lección 8: Cuerpos geométricos

Reconocerá cuerpos geométricos.

Lección 9: El círculo

Reconocerá el círculo y sus partes.

Lección 3: Divido con divisores de un dígito

Dividirá con divisores de un dígito.

Lección 4: Divido con números de 4 y 5 dígitos en el dividendo

Dividirá números de 4 y 5 dígitos en el dividendo.

Lección 5. Divido entre divisores de dos dígitos

Dividirá con divisores de dos dígitos.

Lección 6. Verifico división por medio de la multiplicación

Verificará la división por medio de la multiplicación.

Lección 9: Expresiones numéricas y algebraicas

Conoce el significado de los términos variable, expresión numérica y expresión algebraica.

Reconoce que una variable en una expresión algebraica ocupa el lugar de un valor numérico (número).

Lee expresiones algebraicas y numéricas correctamente.

Identifica la diferencia entre expresiones numéricas y expresiones algebraicas.

Escribe una expresión matemática como una expresión algebraica.

*Unidad 6. La estadística*

Lección 1. Experimentos, encuestas y predicciones

Definirá lo que es un experimento, una encuesta y una predicción.

Recopilará y organizará datos del reloj.

*Unidad 7: Más multiplicación*

Lección 2. Media, mediana y rango

Hallará la media, la mediana, el rango y la moda de un conjunto de datos.

Lección 3. Gráficas convencionales en estadística

Trazará gráficas de barras, lineales, circulares y pictóricas.

Lección 4. Pares ordenados

Localizará pares ordenados en un plano de coordenadas.

Lección 1. Multiplico un número decimal por un número cardinal

Multiplicará un número decimal por un número cardinal.

Lección 2. Multiplico dos números decimales

Multiplicará dos números decimales

Lección 4. Divido un número decimal entre un número cardinal

Dividir un número decimal entre un número cardinal.

*Unidad 8. Las fracciones*

Lección 1: Las fracciones equivalentes

Reconocerá y hallará fracciones equivalentes.

Lección 2: Factor común mayor

Hallará el factor común de dos o más números

Lección 3: Simplifico fracciones

Simplificará fracciones.

Lección 4: El mínimo común múltiplo

Hallará el mínimo común múltiplo de dos o más números.

Lección 5: Comparo y

Comparará fracciones. Ordenará fracciones.

*Unidad 9.  
Operaciones  
con fracciones*

ordeno fracciones

Cambio número mixto a fracción impropia

Cambiará un número mixto a una fracción impropia o a un número entero.

Cambio fracción impropia a número mixto

Cambiará una fracción impropia a un número mixto.

Lección 1: Sumo fracciones homogéneas y heterogéneas

Sumará fracciones homogéneas y heterogéneas.

Lección 2. Resto fracciones homogéneas y heterogéneas

Restará fracciones homogéneas y heterogéneas.

Lección 3. Sumo y resto números mixtos

Sumará y restará números mixtos.

Lección 4. Multiplico y divido fracciones

Multiplicará y dividirá fracciones.

Lección 5. Multiplico números mixtos

Calcula el área de una superficie.

Cambia números mixtos a fracciones impropias y viceversa. Multiplica números mixtos convertidos en fracciones impropias.

Reconoce que los resultados en fracciones deben estar simplificados.

Simplifica los resultados de la multiplicación de números mixtos.

Lección 6: Divido números mixtos

Divide números mixtos.

Cambia números mixtos a fracciones impropias.

Convierte fracciones a su recíproco.

Simplifica cruzado.

*Unidad 10. La  
medición*

---

---

Lección 7: Cambio de fracción a decimal

Multiplica fracciones.

Simplifica resultados, poniéndolos en su mínima expresión

Reconoce fracciones decimales.

Representa fracciones decimales como números decimales b  
Rueda el punto decimal del numerador hacia la izquierda la cantidad de ceros como tenga el denominador.

Reconoce que los números decimales están formados por una parte entera y otra parte decimal.

Convierte fracciones en decimales dividiendo el numerador entre el denominador.

Lección 1. Los valores de los prefijos en el sistema métrico

Reconocerá los valores de los prefijos en el sistema métrico.

Lección 2. Las unidades de longitud, masa y capacidad del sistema métrico y sus múltiplos submúltiplos

Convertirá unidades de longitud, capacidad y masa del sistema inglés.

Lección 3. Convierto unidades de longitud, capacidad y masa del sistema inglés.

Identificar la parte fraccionaria de un grupo.

Lección 4. La temperatura en el termómetro en grados centígrados y en la escala Fahrenheit

Medirá la temperatura en el termómetro en grados centígrados y en escala Fahrenheit.

*Unidad 11:  
Razones y  
proporciones*

---

---



Lección 1. Las Razones	Reconocerá razones. Leerá y escribirá razones.
Lección 2. Las razones equivalentes	Reconocerá razones equivalentes. Leerá y escribirá proporciones.
Lección 3. Leo y escribo porcentajes	Leerá y escribirá porcentajes.
Lección 4. El porcentaje de un número dado	Hallará el porcentaje de un número dado.
Lección 5. Cambio de porcentaje a fracción	Cambiará de porcentaje a fracción.
Lección 6. Cambio de decimal a porcentaje	Cambiará de decimal a porcentaje.
Lección 7. Cambio de fracción a porcentaje	Cambiará fracción a porcentaje.
Lección 8. La probabilidad de que un suceso ocurra	Hallará la probabilidad de que un suceso ocurra.

*Unidad 12:  
Área y  
perímetro*

Lección 1: El perímetro de figuras planas	Estimará y hallará el perímetro de figuras planas. Escribirá un decimal en su forma usual y verbal.
Lección 2. El área de figuras planas	Hallará el área de figuras planas

Lección 3. El volumen de un poliedro	Hallará volumen de un poliedro.
Lección 4. El área de figuras planas irregulares	Hallará el área de figuras planas irregulares.
Lección 5. El área de los paralelogramos	Hallará el área de los paralelogramos.

#### IV. Materiales didácticos:

- Material impreso
- Equipo tecnológico
- Marco curricular
- Estándares de contenido: Matemáticas
- Material impreso
- Enlaces educativos
- Equipo de tecnología (computadora, radio, proyector)
- Instalaciones físicas (Laboratorio y Biblioteca)
- Plataforma de google Classroom

#### V. Estrategias, técnicas y métodos de enseñanza

##### A. Estrategias

- ECA
- Trabajo cooperativo

##### B. Técnicas:

- Discusión socializada
- Demostración
- Laboratorio
- Laboratorio virtual



- Excursión

- 

### C. Métodos:

- Explorar
- Inquirir
- Descubrir
- Solución de problemas
- Fichas de trabajo
- Calculadora
- Comentar y analizar situaciones de la vida diaria.
- Proyectos Asignaciones en línea
- Páginas web: [www.thebeehive.org](http://www.thebeehive.org) [www.ixl.com](http://www.ixl.com) [www.disfrutalasmaticas.com](http://www.disfrutalasmaticas.com) [www.educatina.com](http://www.educatina.com) [www.thatquiz.org](http://www.thatquiz.org) [www.aaamaticas.com](http://www.aaamaticas.com) [www.corestandards.org](http://www.corestandards.org)
- Plan Educativo EDM Blended Learning ASR- Aprendizaje combinado (días de educación virtual o presenciales)
- Aprendizaje virtual a distancia.

### VI. Método de evaluación:

#### Criterios e instrumentos:

- ✓ Exámenes - Aproximadamente 3 por trimestre
- ✓ Pruebas cortas
- ✓ Fichas de trabajo – Avalúo (el valor dependerá de la destreza)
- ✓ Asignaciones en línea – Varían según la destreza
- ✓ Dictados de las tablas - semanal
- ✓ Proyectos – Avalúo realizados en clase. (el valor en % lo calcula cada actividad)

## VII. Requisitos del curso

Libreta cuadriculada; 6 ó 7 mm

Lápices con punta

Goma de borrar

Regla

Transportador

Compás

Lápices de colores o crayolas

Bolígrafo (para la auto-corrección)

Papel de argolla y de construcción

Traer excusa escrita cuando se ausente

Reponer las tareas que se cubren cuando se ausente.

**\*\*Acomodos razonables:**

Todos los acomodos razonables para las necesidades particulares de estos estudiantes se harán de acuerdo con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).

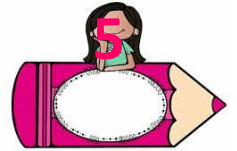
**\*\* Política de teléfono celular** - Los estudiantes no pueden usar teléfonos celulares durante la clase a menos que el maestro lo apruebe explícitamente en un día específico con fines de instrucción. Al ingresar al aula, todos los estudiantes deben colocar su teléfono celular en su área asignada del aula u otra ubicación asignada especificada en la parte delantera de la sala por el maestro. Una vez colocados en el área del teléfono celular / titular, los estudiantes no pueden acceder durante el horario de clase, a menos que tengan una salida anticipada de las instalaciones de la escuela.

**\*\* Recursos necesarios en clase** - Según la política de la escuela, las computadoras personales deben estar completamente cargadas y llevadas a cada período de clase. Los estudiantes no pedirán cargar dispositivos escolares en el aula y no tienen derecho a recuperar las tareas perdidas debido a baterías agotadas. La falta de carga de los dispositivos constituye una interrupción de los procedimientos de clase y puede dar lugar a medidas disciplinarias.

**\*\* Plagio** - El plagio es presentar las palabras o ideas de otra persona como si fueran completamente propias. El plagio es una violación del Código de Honor. Los actos de plagio pueden incluir, pero no se limitan a: **1.** Usar palabras o ideas de una fuente publicada o de Internet sin el permiso adecuado; **2.** Usar el trabajo de otro estudiante (p. ej., copiar la tarea, composición o proyecto de otro estudiante

en su totalidad o en parte; **3.** Mediante el uso excesivo de sugerencias de edición de otro estudiante, maestro, padre, tutor o autor pagado.

\*Este prontuario está sujeto a cambios de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, experiencias de aprendizaje dadas y otros factores que puedan surgir.



# Academia Santa Rosa de Lima

Bayamón, P.R.

Prontuario Académico

Curso: Matemáticas 5



## Certificación

Yo, \_\_\_\_\_, padre, madre o encargado de  
\_\_\_\_\_, estudiante de quinto \_\_\_\_\_ certifico que he  
leído el Prontuario Académico de la Academia Santa Rosa de Lima para el curso de Matemáticas,  
correspondiente al año escolar 2023-2024.

*Lixnet J. López Díaz*

Firma maestra Lixnet J. López



Firma del padre, madre y/o encargado: \_\_\_\_\_