

Spanish Math, Grade 5 (IMRA25)

Subject: Mathematics

Grade: 05

Expectations: 46

Breakouts: 136

(a) Introduction.

Introducción.

1. El deseo de alcanzar una excelencia educativa es la fuerza que impulsa al currículo Conocimientos y Destrezas Esenciales de Texas para matemáticas, el cual está guiado por los estándares de preparación para la universidad o para una carrera técnica o vocacional. A través de la inclusión de la estadística, la probabilidad y las finanzas, y enfocándose al mismo tiempo en el pensamiento computacional, en el dominio matemático y en una sólida comprensión, Texas será el líder en la educación de las matemáticas y preparará a todos sus estudiantes para los retos que enfrentarán en el siglo XXI.
2. Los estándares de procesos describen los métodos en los cuales se espera que los estudiantes hagan conexiones con el contenido. La ubicación de los estándares de procesos al principio de los conocimientos y destrezas de cada grado y curso es intencional. Los estándares de procesos entrelazan los otros conocimientos y destrezas para que los estudiantes puedan tener éxito al resolver problemas y puedan utilizar las matemáticas eficiente y eficazmente en la vida diaria. Los estándares de procesos están integrados en cada grado y en cada curso. Cuando sea posible, los estudiantes aplicarán las matemáticas a los problemas que surgen en la vida diaria, la sociedad y el trabajo. Los estudiantes utilizarán un modelo de resolución de problemas que incorpora el análisis de información dada, la formulación de un plan o estrategia, la determinación de una solución, la justificación de la solución y la evaluación del proceso de resolución de problemas, así como lo razonable de la solución. Los estudiantes seleccionarán herramientas apropiadas, tales como objetos reales, manipulativos, algoritmos, papel y lápiz, además de tecnología y técnicas, tales como el cálculo mental, la estimación, el sentido numérico y la generalización y abstracción, para resolver problemas. Los estudiantes comunicarán eficazmente ideas matemáticas y su razonamiento, además de las implicaciones de éstos utilizando múltiples representaciones, tales como símbolos, diagramas, gráficas, programas de computadora y el lenguaje común. Los estudiantes utilizarán relaciones matemáticas para generar soluciones y hacer conexiones, así como predicciones. Los estudiantes analizarán relaciones matemáticas para conectar y comunicar ideas matemáticas. Los estudiantes mostrarán, explicarán o justificarán ideas y razonamientos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita.
3. Para que los estudiantes lleguen a dominar las matemáticas, tendrán que desarrollar un sólido sentido numérico. El reporte del National Research Council, "Adding It Up," define el dominio de los procedimientos como "la destreza de poder realizar procedimientos de manera flexible, precisa, eficiente y apropiada". Mientras los estudiantes desarrollan el dominio de los procedimientos, también tienen que reconocer que la verdadera resolución de problemas puede tomar tiempo, esfuerzo y perseverancia. Se espera que los estudiantes en quinto grado realicen su trabajo sin el uso de calculadoras.
4. Las áreas de enfoque principal en quinto grado incluyen resolver problemas que involucran las cuatro operaciones básicas con números racionales positivos, determinar y generar fórmulas y soluciones a expresiones, así como extender la medición al área y al volumen. Estas áreas de enfoque están apoyadas en las áreas de las matemáticas de números y operaciones, razonamiento algebraico, geometría y medición, así como en el análisis de datos. En los grados de tercero a quinto, el conjunto de números se limita a números racionales positivos. En números y operaciones, los estudiantes aplicarán el valor de posición e identificarán las relaciones de las partes respecto al entero y su equivalencia. En razonamiento algebraico, los estudiantes representarán y resolverán problemas con expresiones y ecuaciones, establecerán las bases de las funciones utilizando patrones, identificarán números primos y compuestos, y usarán el orden de las operaciones. En geometría y

medición, los estudiantes clasificarán figuras de dos dimensiones, conectarán atributos geométricos a las medidas de figuras de tres dimensiones, utilizarán unidades de medición y representarán ubicaciones utilizando un plano de coordenadas. En análisis de datos, los estudiantes representarán e interpretarán datos.

5. Los enunciados que contienen las palabras “incluyendo” o “que incluyan” se refieren a destrezas que deben dominarse, mientras que los que contienen las frases “como”, “tal(es) como” o “por ejemplo” se presentan como opciones posibles.

(b) Knowledge and Skills Statements

- (1) Estándares de procesos matemáticos. El estudiante utiliza procesos matemáticos para adquirir y demostrar comprensión matemática. Se espera que el estudiante:

- (A) aplique las matemáticas a los problemas que surgen en la vida diaria, la sociedad y el trabajo;
 - (i) aplique las matemáticas a los problemas que surgen en la vida diaria
 - (ii) aplique las matemáticas a los problemas que surgen en la sociedad
 - (iii) aplique las matemáticas a los problemas que surgen en el trabajo
- (B) utilice un modelo de resolución de problemas que incorpora el análisis de información dada, la formulación de un plan o estrategia, la determinación de una solución, la justificación de la solución y la evaluación del proceso de resolución de problemas, así como lo razonable de la solución;
 - (i) utilice un modelo de resolución de problemas que incorpora el análisis de información dada, la formulación de un plan o estrategia, la determinación de una solución, la justificación de la solución y la evaluación del proceso de resolución de problemas
 - (ii) utilice un modelo de resolución de problemas que incorpora el análisis de información dada, la formulación de un plan o estrategia, la determinación de una solución, la justificación de la solución y la evaluación razonable de la solución
- (C) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo objetos reales, manipulativos, papel y lápiz, y tecnología, además de técnicas cuando sean apropiadas, incluyendo el cálculo mental, la estimación y el sentido numérico, para resolver problemas;
 - (i) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo objetos reales para resolver problemas
 - (ii) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo manipulativos para resolver problemas
 - (iii) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo papel y lápiz para resolver problemas
 - (iv) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo tecnología para resolver problemas
 - (v) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo el cálculo mental para resolver problemas
 - (vi) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo la estimación para resolver problemas
 - (vii) seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo el sentido numérico para resolver problemas
- (D) comunique ideas matemáticas, su razonamiento y sus implicaciones utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos, diagramas, gráficas y el lenguaje común;
 - (i) comunique ideas matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos

- (ii) comunique ideas matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo diagramas
 - (iii) comunique ideas matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo gráficas
 - (iv) comunique ideas matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo el lenguaje común
 - (v) comunique razonamiento matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos
 - (vi) comunique razonamiento matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo diagramas
 - (vii) comunique razonamiento matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo gráficas
 - (viii) comunique razonamiento matemáticas utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo el lenguaje común
 - (ix) comunique las implicaciones [de las ideas matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos
 - (x) comunique las implicaciones [de las ideas matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo diagramas
 - (xi) comunique las implicaciones [de las ideas matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo gráficas
 - (xii) comunique las implicaciones [de las ideas matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo el lenguaje común
 - (xiii) comunique las implicaciones [de las razonamiento matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos
 - (xiv) comunique las implicaciones [de las razonamiento matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo diagramas
 - (xv) comunique las implicaciones [de las razonamiento matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo gráficas
 - (xvi) comunique las implicaciones [de las razonamiento matemáticas] utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo el lenguaje común
- (E) genere y utilice representaciones para organizar, anotar y comunicar ideas matemáticas;
- (i) genere representaciones para organizar ideas matemáticas
 - (ii) utilice representaciones para organizar ideas matemáticas
 - (iii) genere representaciones para anotar ideas matemáticas
 - (iv) utilice representaciones para anotar ideas matemáticas
 - (v) genere representaciones para comunicar ideas matemáticas
 - (vi) utilice representaciones para comunicar ideas matemáticas

- (F) analice relaciones matemáticas para conectar y comunicar ideas matemáticas; y
 - (i) analice relaciones matemáticas para conectar ideas matemáticas
 - (ii) analice relaciones matemáticas para comunicar ideas matemáticas
 - (G) muestre, explique y justifique ideas y argumentos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita.
 - (i) muestre ideas matemáticas utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
 - (ii) muestre argumentos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
 - (iii) explique ideas matemáticas utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
 - (iv) explique argumentos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
 - (v) justifique ideas matemáticas utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
 - (vi) justifique argumentos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita
- (2) Números y operaciones. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para representar, comparar y ordenar números racionales positivos, así como para comprender las relaciones acerca del valor de posición. Se espera que el estudiante:
- (A) represente el valor de un dígito en decimales hasta los milésimos utilizando la notación desarrollada y numerales;
 - (i) represente el valor de un dígito en decimales hasta los milésimos utilizando la notación desarrollada
 - (ii) represente el valor de un dígito en decimales hasta los milésimos utilizando numerales
 - (B) compare y ordene dos decimales hasta los milésimos y represente comparaciones utilizando los símbolos $>$, $<$ o $=$; y
 - (i) compare dos decimales hasta los milésimos
 - (ii) ordene dos decimales hasta los milésimos
 - (iii) represente comparaciones utilizando los símbolos $>$, $<$ o $=$
 - (C) redondee decimales a los décimos o a los centésimos.
 - (i) redondee decimales a los décimos o a los centésimos
- (3) Números y operaciones. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para desarrollar y utilizar estrategias y métodos al calcular números racionales positivos que le permitan resolver problemas con eficiencia y precisión. Se espera que el estudiante:
- (A) estime para determinar soluciones a problemas matemáticos y a problemas del mundo real que involucren suma, resta, multiplicación y división;
 - (i) estime para determinar soluciones a problemas matemáticos que involucren suma, resta, multiplicación y división
 - (ii) estime para determinar soluciones a a problemas del mundo real que involucren suma, resta, multiplicación y división

- (B) multiplique con facilidad un número de tres dígitos por un número de dos dígitos utilizando el algoritmo normal;
- (i) multiplique con facilidad un número de tres dígitos por un número de dos dígitos utilizando el algoritmo normal
- (C) encuentre con habilidad el cociente de un dividendo de hasta cuatro dígitos entre un divisor de dos dígitos utilizando estrategias y el algoritmo normal;
- (i) encuentre con habilidad el cociente de un dividendo de hasta cuatro dígitos entre un divisor de dos dígitos utilizando estrategias
 - (ii) encuentre con habilidad el cociente de un dividendo de hasta cuatro dígitos entre un divisor de dos dígitos utilizando el algoritmo normal
- (D) represente la multiplicación de decimales con productos hasta los centésimos utilizando objetos y modelos pictóricos, incluyendo modelos de área;
- (i) represente la multiplicación de decimales con productos hasta los centésimos utilizando objetos
 - (ii) represente la multiplicación de decimales con productos hasta los centésimos utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área
- (E) encuentre productos de decimales hasta los centésimos, incluyendo situaciones que involucran dinero, utilizando estrategias basadas en la comprensión del valor de posición, en las propiedades de las operaciones y en la relación de la multiplicación de números enteros;
- (i) encuentre productos de decimales hasta los centésimos, incluyendo situaciones que involucran dinero, utilizando estrategias basadas en la comprensión del valor de posición
 - (ii) encuentre productos de decimales hasta los centésimos, incluyendo situaciones que involucran dinero, utilizando las propiedades de las operaciones
 - (iii) encuentre productos de decimales hasta los centésimos, incluyendo situaciones que involucran dinero, utilizando la relación de la multiplicación de números enteros
- (F) represente los cocientes de decimales hasta los centésimos con dividendos de hasta cuatro dígitos y divisores de números enteros de dos dígitos utilizando objetos y modelos pictóricos, incluyendo modelos de área;
- (i) represente los cocientes de decimales hasta los centésimos con dividendos de hasta cuatro dígitos y divisores de números enteros de dos dígitos utilizando objetos
 - (ii) represente los cocientes de decimales hasta los centésimos con dividendos de hasta cuatro dígitos y divisores de números enteros de dos dígitos utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área
- (G) encuentre cocientes con decimales hasta los centésimos, con dividendos hasta de cuatro dígitos y con divisores de números enteros de dos dígitos utilizando estrategias y algoritmos, incluyendo el algoritmo normal;
- (i) encuentre cocientes con decimales hasta los centésimos, con dividendos hasta de cuatro dígitos y con divisores de números enteros de dos dígitos utilizando estrategias
 - (ii) encuentre cocientes con decimales hasta los centésimos, con dividendos hasta de cuatro dígitos y con divisores de números enteros de dos dígitos utilizando algoritmos, incluyendo el algoritmo normal

- (H) represente y resuelva la suma y la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando objetos y modelos pictóricos, así como las propiedades de las operaciones;
- (i) represente la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando objetos
 - (ii) represente la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando modelos pictóricos
 - (iii) represente la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando propiedades de las operaciones
 - (iv) represente la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando objetos
 - (v) represente la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando modelos pictóricos
 - (vi) represente la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando las propiedades de las operaciones
 - (vii) resuelva la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando objetos
 - (viii) resuelva la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando modelos pictóricos
 - (ix) resuelva la suma de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando las propiedades de las operaciones
 - (x) resuelva la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando objetos
 - (xi) resuelva la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando modelos pictóricos
 - (xii) resuelva la resta de fracciones con denominadores distintos relacionados al mismo entero utilizando las propiedades de las operaciones
- (I) represente y resuelva la multiplicación de un número entero y de una fracción que se relaciona al mismo entero utilizando objetos y modelos pictóricos, incluyendo modelos de área;
- (i) represente la multiplicación de un número entero y de una fracción que se relaciona al mismo entero utilizando objetos
 - (ii) represente la multiplicación de un número entero y de una fracción que se relaciona al mismo entero utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área
 - (iii) resuelva la multiplicación de un número entero y de una fracción que se relaciona al mismo entero utilizando objetos
 - (iv) resuelva la multiplicación de un número entero y de una fracción que se relaciona al mismo entero utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área

- (J) represente la división de una fracción unitaria por un número entero y la división de un número entero por una fracción unitaria, tal como $1/3 \div 7$ y $7 \div 1/3$, utilizando objetos y modelos pictóricos, incluyendo modelos de área;
- (i) represente la división de una fracción unitaria por un número entero utilizando objetos
 - (ii) represente la división de una fracción unitaria por un número entero utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área
 - (iii) represente la división de una fracción unitaria por un número entero utilizando objetos
 - (iv) represente la división de un número entero por una fracción unitaria utilizando modelos pictóricos, incluyendo modelos de área
- (K) sume y reste números racionales positivos con facilidad; y
- (i) sume números racionales positivos con facilidad
 - (ii) reste números racionales positivos con facilidad
- (L) divida números enteros entre fracciones unitarias y fracciones unitarias entre números enteros.
- (i) divida números enteros entre fracciones unitarias
 - (ii) divida fracciones unitarias entre números enteros
- (4) Razonamiento algebraico. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para desarrollar conceptos de expresiones y ecuaciones. Se espera que el estudiante:
- (A) identifique números primos y compuestos;
- (i) identifique números primos
 - (ii) identifique números compuestos
- (B) represente y resuelva problemas de múltiples pasos que involucran las cuatro operaciones básicas con números enteros utilizando ecuaciones que tienen una letra que representa una cantidad desconocida;
- (i) represente problemas de múltiples pasos que involucran las cuatro operaciones básicas con números enteros utilizando ecuaciones que tienen una letra que representa una cantidad desconocida
 - (ii) resuelva problemas de múltiples pasos que involucran las cuatro operaciones básicas con números enteros utilizando ecuaciones que tienen una letra que representa una cantidad desconocida
- (C) genere un patrón numérico cuando se da una regla con la forma $y = ax$, o bien $y = x + a$, y haga una representación gráfica;
- (i) genere un patrón numérico cuando se da una regla con la forma $y = ax$, o bien $y = x + a$
 - (ii) haga una representación gráfica [patrón numérico]
- (D) reconozca la diferencia entre patrones numéricos de suma y de multiplicación dados en una tabla o una gráfica;
- (i) reconozca la diferencia entre patrones numéricos de suma y de multiplicación dados en una tabla o una gráfica
- (E) describa el significado de paréntesis y corchetes en una expresión numérica;
- (i) describa el significado de paréntesis en una expresión numérica
 - (ii) describa el significado de corchetes en una expresión numérica

- (F) simplifique expresiones numéricas que no involucren exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación;
- (i) simplifique expresiones numéricas que no involucren exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación
- (G) utilice objetos concretos y modelos pictóricos para desarrollar las fórmulas para el volumen de un prisma rectangular, incluyendo la fórmula especial para un cubo ($V = l \times a \times h$, $V = l \times l \times l$, o bien $V = Bh$); y
- (i) utilice objetos concretos para desarrollar las fórmulas para el volumen de un prisma rectangular, incluyendo la fórmula especial para un cubo ($V = l \times a \times h$, $V = l \times l \times l$, o bien $V = Bh$)
 - (ii) utilice modelos pictóricos para desarrollar las fórmulas para el volumen de un prisma rectangular, incluyendo la fórmula especial para un cubo ($V = l \times a \times h$, $V = l \times l \times l$, o bien $V = Bh$)
- (H) represente y resuelva problemas relacionados con el perímetro y/o el área, así como con el volumen.
- (i) represente problemas relacionados con el perímetro y/o el área
 - (ii) represente problemas relacionados con el volumen
 - (iii) resuelva problemas relacionados con el perímetro y/o el área
 - (iv) resuelva problemas relacionados con el volumen
- (5) Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para clasificar figuras de dos dimensiones por atributos y propiedades. Se espera que el estudiante clasifique figuras de dos dimensiones en una jerarquía de conjuntos y subconjuntos utilizando organizadores gráficos basados en sus atributos y propiedades.
- (A) clasifique figuras de dos dimensiones en una jerarquía de conjuntos y subconjuntos utilizando organizadores gráficos basados en sus atributos y propiedades
- (i) clasifique figuras de dos dimensiones en una jerarquía de conjuntos y subconjuntos utilizando organizadores gráficos basados en sus atributos
 - (ii) clasifique figuras de dos dimensiones en una jerarquía de conjuntos y subconjuntos utilizando organizadores gráficos basados en sus propiedades
- (6) Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para comprender, reconocer y cuantificar el volumen. Se espera que el estudiante:
- (A) reconozca un cubo que tenga lados que midan una unidad de longitud como un cubo unitario que tiene una unidad cúbica de volumen, así como el volumen de una figura de tres dimensiones como el número de cubos unitarios (n unidades cúbicas) que se necesita para llenarla sin tener separaciones o sin que sus lados se encimen, si es posible; y
- (i) reconozca un cubo que tenga lados que midan una unidad de longitud como un cubo unitario que tiene una unidad cúbica de volumen
 - (ii) reconozca el volumen de una figura de tres dimensiones como el número de cubos unitarios (n unidades cúbicas) que se necesita para llenarla sin tener separaciones o sin que sus lados se encimen, si es posible

- (B) determine el volumen de un prisma rectangular que tenga las longitudes de los lados en números enteros en problemas relacionados con el número de niveles multiplicado por el número de cubos unitarios en el área de la base.
- (i) determine el volumen de un prisma rectangular que tenga las longitudes de los lados en números enteros en problemas relacionados con el número de niveles multiplicado por el número de cubos unitarios en el área de la base
- (7) Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para seleccionar unidades, estrategias y herramientas apropiadas que le permitan resolver problemas de medición. Se espera que el estudiante resuelva problemas que implican el cálculo de conversiones dentro de un sistema de medición, el inglés (usual) o el métrico.
- (A) resuelva problemas que implican el cálculo de conversiones dentro de un sistema de medición, el inglés (usual) o el métrico
 - (i) resuelva problemas que implican el cálculo de conversiones dentro de un sistema de medición, el inglés (usual) o el métrico
- (8) Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para identificar ubicaciones en un plano de coordenadas. Se espera que el estudiante:
- (A) describa los atributos principales de un plano de coordenadas, incluyendo las rectas numéricas perpendiculares (ejes), donde la intersección (el origen) de dos rectas coincide con cero en cada recta numérica y el punto dado (0, 0); la coordenada-x, el primer número en un par ordenado, indica movimiento paralelo al eje x empezando en el origen; y la coordenada-y, el segundo número, indica movimiento paralelo al eje y empezando en el origen;
 - (i) describa los atributos principales de un plano de coordenadas, incluyendo las rectas numéricas perpendiculares (ejes), donde la intersección (el origen) de dos rectas coincide con cero en cada recta numérica y el punto dado (0, 0)
 - (ii) describa los atributos principales de un plano de coordenadas, incluyendo la coordenada-x, el primer número en un par ordenado, indica movimiento paralelo al eje x empezando en el origen
 - (iii) describa los atributos principales de un plano de coordenadas, incluyendo la coordenada-y, el segundo número, indica movimiento paralelo al eje y empezando en el origen
 - (B) describa el proceso para representar en una gráfica pares ordenados de números en el primer cuadrante del plano de coordenadas; y
 - (i) describa el proceso para representar en una gráfica pares ordenados de números en el primer cuadrante del plano de coordenadas
 - (C) represente en el primer cuadrante del plano de coordenadas pares ordenados de números que surgen de problemas matemáticos y problemas del mundo real, incluyendo los que se generan de patrones numéricos o los que se encuentran en una tabla de entrada-salida.
 - (i) represente en el primer cuadrante del plano de coordenadas pares ordenados de números que surgen de problemas matemáticos, incluyendo los que se generan de patrones numéricos o los que se encuentran en una tabla de entrada-salida
 - (ii) represente en el primer cuadrante del plano de coordenadas pares ordenados de números que surgen de problemas del mundo real, incluyendo los que se generan de patrones numéricos o los que se encuentran en una tabla de entrada-salida

- (9) Análisis de datos. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para resolver problemas recopilando, organizando, presentando e interpretando datos. Se espera que el estudiante:
- (A) represente datos categóricos mediante gráficas de barras o tablas de frecuencia, así como datos numéricos, incluyendo conjuntos de datos de medición en fracciones o decimales, con diagramas de puntos o con diagramas de tallo y hojas;
 - (i) represente datos categóricos mediante gráficas de barras o tablas de frecuencia
 - (ii) represente datos categóricos, incluyendo conjuntos de datos de medición en fracciones o decimales, con diagramas de puntos o con diagramas de tallo y hojas
 - (B) represente en un diagrama de dispersión datos discretos en pares; y
 - (i) represente en un diagrama de dispersión datos discretos en pares
 - (C) resuelva problemas de un paso y de dos pasos utilizando datos de una tabla de frecuencia, un diagrama de puntos, una gráfica de barras, un diagrama de tallo y hojas o de un diagrama de dispersión.
 - (i) resuelva problemas de un paso utilizando datos de una tabla de frecuencia, un diagrama de puntos, una gráfica de barras, un diagrama de tallo y hojas o de un diagrama de dispersión
 - (ii) resuelva problemas de dos pasos utilizando datos de una tabla de frecuencia, un diagrama de puntos, una gráfica de barras, un diagrama de tallo y hojas o de un diagrama de dispersión
- (10) Comprensión de finanzas personales. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para manejar eficazmente sus propios recursos financieros para lograr una seguridad financiera de por vida. Se espera que el estudiante:
- (A) defina los impuestos sobre los ingresos, los impuestos a las ventas y los impuestos a las propiedades;
 - (i) defina los impuestos
 - (ii) defina los impuestos sobre los ingresos
 - (iii) defina los impuestos a las ventas
 - (iv) defina los impuestos a las propiedades
 - (B) explique la diferencia entre ingresos brutos e ingresos netos;
 - (i) explique la diferencia entre ingresos brutos e ingresos netos
 - (C) identifique las ventajas y desventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de cheques, tarjetas de crédito, tarjetas de débito y los pagos electrónicos;
 - (i) identifique las ventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de cheques
 - (ii) identifique las ventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de tarjetas de crédito
 - (iii) identifique las ventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de tarjetas de débito
 - (iv) identifique las ventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de los pagos electrónicos
 - (v) identifique las desventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de cheques
 - (vi) identifique las desventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de tarjetas de crédito
 - (vii) identifique las desventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de tarjetas de débito
 - (viii) identifique las desventajas de los diferentes métodos de pago, incluyendo el uso de los pagos electrónicos

- (D) desarrolle un sistema para llevar y utilizar registros financieros;
 - (i) desarrolle un sistema para llevar registros financieros
 - (ii) desarrolle un sistema para utilizar registros financieros
- (E) describa las acciones que se podrían tomar para balancear un presupuesto cuando los gastos superan los ingresos;
 - (i) describa las acciones que se podrían tomar para balancear un presupuesto cuando los gastos superan los ingresos
- (F) haga el balance de un presupuesto sencillo.
 - (i) haga el balance de un presupuesto sencillo