



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 – (Resultados deseados)	
Resumen de la Unidad:	En esta unidad se le presenta al estudiante formalmente por la primera vez como se utiliza la pendiente (razón de cambio) para representar situaciones de la vida diaria. El estudiante hará conexiones de las relaciones equivalentes entre las gráficas, las ecuaciones, las tablas y las expresiones verbales. También resolverá ecuaciones lineales con coeficientes de números racionales.
Preguntas Esenciales (PE) y Comprensión Duradera (CD)	
PE1 ¿Cómo podemos representar situaciones usando el álgebra?	CD1 El álgebra nos ayuda a representar el mundo que nos rodea.
PE2 ¿En qué maneras podemos representar las relaciones lineales?	CD2 Las relaciones lineales en la vida diaria pueden ser representadas de varias maneras diferentes.
PE3 ¿Qué tipo de problemas se pueden resolver usando la razón de cambio?	CD3 La razón de cambio nos ayuda a resolver problemas de la vida diaria.
Objetivos de Transferencia (T) y Adquisición (A)	
T1. El estudiante podrá identificar las relaciones de la vida diaria que pueden ser modeladas con ecuaciones lineales. El estudiante también podrá interpretar que nos dice la pendiente y el intercepto en Y de dicha relación.	
<i>El estudiante adquiere destrezas para...</i>	
A1. Interpreta la razón de cambio en situaciones matemáticas y de la vida diaria, y reconoce la razón de cambio constante asociada con las relaciones lineales.	
A2. Resuelve ecuaciones lineales (de uno y dos pasos) mediante el uso de tablas, gráficas y representaciones simbólicas.	
A3. Representa e interpreta inecuaciones en una variable de forma simbólica.	
Los Estándares de Puerto Rico (PRCS)	
Estándar de Álgebra	
7.A.6.1	Demuestra que la razón de cambio en casos lineales es constante y describe gráficamente la relación proporcional implícita en esta razón de cambio y se representa en la inclinación de la línea.
7.A.6.2	Interpreta, describe y usa la razón de cambio para modelar situaciones matemáticas y del mundo real. Interpreta el significado de la razón de cambio asociada con incrementos y reducciones en contextos de la vida diaria que involucran tasas, razones y porcentajes.



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

7.A.6.3	Interpreta la pendiente (razón de cambio constante) y el intercepto (término constante) de un modelo lineal en el contexto de los datos.
7.A.6.4	Establece conexiones y traduce entre representaciones equivalentes de relaciones lineales, que incluye gráficas, tablas, y expresiones verbales para resolver problemas. Establece conexiones entre las soluciones únicas de ecuaciones lineales dadas y las representaciones gráficas, tablas y símbolos que la representan.
7.A.7.1	Representa y resuelve situaciones matemáticas y de la vida diaria con ecuaciones lineales de la forma $ax + b = c$, donde a , b y c se expresan como fracciones, decimales o números enteros por medio métodos gráficos simbólicos con y/o sin tecnología.
7.A.8.1	Representa y escribe la solución de una desigualdad de la forma $x > a$, $(x < a)$ y $a \leq x \leq b$ ($a \geq x \geq b$) en una recta numérica.
Procesos y Competencias Fundamentales de Matemáticas (PM)	
PM1	Comprende problemas a medida que desarrolla su capacidad para resolverlos con confianza.
PM2	Razona de manera concreta, semi-concreta, hasta alcanzar la abstracción cuantitativa.
PM3	Construye y defiende argumentos viables, así como comprende y critica los argumentos y el razonamiento de otros.
PM4	Utiliza las matemáticas para resolver problemas cotidianos de la vida diaria.
PM5	Utiliza las herramientas apropiadas y necesarias (incluyendo la tecnología) para resolver problemas en diferentes contextos.
PM6	Es preciso en su propio razonamiento y en discusiones con otros.
PM7	Discierne y usa patrones o estructuras.
PM8	Identifica y expresa regularidad en los razonamientos repetidos.



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	Dominio y Destrezas <i>(El estudiante podrá ...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
<p>PRCS: 7.A.6.2 7.A.6.3 7.A.7.1</p> <p>PM: PM1 PM2 PM3 PM4 PM5 PM7</p> <p>PE/CD: PE1/CD1 PE2/CD2 PE3/CD3</p> <p>T/A: A1</p>	<p>Ecuaciones lineales</p> <ul style="list-style-type: none"> Como interpretar el significado de la razón de cambio asociada con incrementos y reducciones en contextos del mundo real que involucran tasas, razones y porcentajes. Como interpretar, describir y usar la razón de cambio para modelar situaciones matemáticas y de la vida diaria. Como representar y resolver situaciones matemáticas y de la vida diaria con ecuaciones lineales de la forma $ax + b = c$, donde a, b y c se expresan como fracciones, decimales o números. . 	<p>Representaciones Cambio</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar la razón de cambio en situaciones matemáticas y de la vida diaria, y reconoce la razón de cambio constante asociada con las relaciones lineales. Resolver ecuaciones lineales (de uno y dos pasos) mediante el uso de tablas, gráficas y representaciones simbólicas. Resolver una ecuación lineal de valor absoluto Representar e interpretar inecuaciones en una variable de forma 	<p><i>Para obtener descripciones completas, favor de ver la sección 'Tareas de desempeño' al final de este mapa.</i></p> <p>Lo que cuenta la escala (parejas)</p> <ul style="list-style-type: none"> En esta tarea los estudiantes crean ecuaciones usando el peso de las personas que van ir de paseo en balsa. Al final del ejercicio, haga que cada estudiante le escriba una carta de cómo su grupo sacó las ecuaciones. Use las rúbricas de evaluación como guías para calificar las cartas de los estudiantes. (ver anejo: "7.4 Tarea de desempeño – Lo que cuenta la escala") 	<p>Preguntas de ejemplo para tarea o prueba corta</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la pendiente de la siguiente ecuación. $y = \frac{3}{4}x - 5$? En 2001 Adriana compro una casa por \$144,000. En 2011 la casa costó \$245,000 encuentra la razón de cambio anual del valor de la casa en dólares por año. <p>Diario de matemáticas (preguntas de ejemplo)</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe una situación de tu vida diaria en la cual utilizarías la pendiente para calcular un precio. <p>Papelito de entrada (ejemplos rápidos) Use la información para orientar la clase del día.</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica una idea que recuerdes de la clase anterior. Nombra una idea que no comprendiste de la tarea para hoy. Explica que fue difícil (o fácil) de la tarea asignada para hoy. <p>Papelito de salida (ejemplos rápidos)</p> <ul style="list-style-type: none"> En la clase de hoy aprendí _____. Hoy estuve confundido con _____. Resuelve ecuaciones lineales (de uno y dos 	<p><i>Para obtener descripciones completas, ver las secciones "Actividades de aprendizaje" y "Ejemplos para planes de la lección" al final de este mapa.</i></p> <p>La caracola Saly</p> <ul style="list-style-type: none"> Haz que los estudiantes resuelvan este problema sobre Saly la caracola en el cual aprendan sobre la pendiente. Después de que los estudiantes resuelven la hoja de actividad dirija una conversación basada en preguntas 4-5. Para una hoja con esta actividad: (ver anejo: "7.4 Lección de práctica – La caracola Saly") <p>Juego de los cuadrados: Ecuaciones lineales</p> <ul style="list-style-type: none"> En este juego de pendientes y cuadrados, los estudiantes trabajarán con ecuaciones equivalentes. (ver anejo: 7.4 Actividad de aprendizaje – Ecuaciones lineales) <p>Ejemplo 1 para planes de la lección: Inclinaciones Resbalosas</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta lección presenta a los estudiantes la pendiente como una razón de cambio al instarles a construir torres y encontrar patrones en su construcción. (ver anejo: "7.4 Lección de práctica – Pendientes resbalosas")



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	Dominio y Destrezas <i>(El estudiante podrá ...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
		simbólica. Dado un problema verbal, resolverlo usando una ecuación lineal en la forma $ax+b=c$ <ul style="list-style-type: none"> Representar situaciones matemáticas y de la vida diaria que utilicen ecuaciones lineales de la forma $ax + b = c$, donde a, b, c son expresadas como fracciones, decimales o enteros. 		pasos) mediante el uso de tablas, gráficas y representaciones simbólicas. <ul style="list-style-type: none"> Representa e interpreta inecuaciones en una variable de forma simbólica. 	<i>Ejemplo 2 para planes de la lección: Expresiones Algebraicas</i> <ul style="list-style-type: none"> En esta lección de práctica los estudiantes revisan lo que aprendieron sobre expresiones algebraicas en el contexto de ecuaciones lineales. (ver anejo “7.4 Lección de practica-Expresiones Algebraicas”)



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	Dominio y Destrezas <i>(El estudiante podrá ...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
Vocabulario de Contenido					
	<ul style="list-style-type: none">• Variable• Ecuación• Termino• Coeficiente• Constante• Pendiente• Intercepto• Razón de cambio• $ax+b=c$				



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)										
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido (El estudiante comprenderá...)	Dominio y Destrezas (El estudiante podrá...)	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección										
<p>PRCS: 7.A.6.1 7.A.6.3 7.A.6.4 7.A.7.1</p> <p>PM: PM1 PM2 PM5 PM7</p> <p>PE/CD: PE1/CD1 PE2/CD2 PE3/CD3</p> <p>T/A: A2</p>	<p>Ecuaciones lineales en gráficas, tablas y ecuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Que la razón de cambio en casos lineales es constante. Como interpretar la pendiente (razón de cambio constante) y el intercepto (término constante) de un modelo lineal en el contexto de los datos. Como establecer conexiones y traducir entre representaciones equivalentes de relaciones lineales, que incluye gráficas, tablas, y expresiones verbales para resolver problemas. Como establecer 	<p>Patrones, relaciones y funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigar las variables dependientes e independientes en la ecuación de la forma $y=mx+b$ Interpretar las(s) variable(s) y constante(s) en un modelo lineal. Calcular la pendiente en un plano cartesiano Usar la fórmula $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ (también escrita como $\Delta y/\Delta x$) para calcular la pendiente de una línea 	<p>Camisetas hechas a la medida (individual)</p> <ul style="list-style-type: none"> En esta tarea los estudiantes crean tablas gráficas y ecuaciones para modelar la relación entre el número de camisetas compradas por un cliente y su precio. (ver abajo) <p>Camino de caridad</p> <ul style="list-style-type: none"> En esta tarea los estudiantes usan algebra para representar, analizar y generalizar varias opciones de recibir donaciones para un camino de caridad. (ver abajo) 	<p>Preguntas de ejemplo para tarea o prueba corta</p> <ul style="list-style-type: none"> Grafica la función $y = 2x + 1$ en un plano cartesiano Crea una gráfica mostrando la siguiente información sobre el número de flores que se necesita para crear un boquete. ¿Cuál es la pendiente de esta relación? <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Flores</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Boquetes</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>Diario de matemáticas (preguntas de ejemplo)</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica los pros y los contras de utilizar gráficas, tablas y ecuaciones para representar ecuaciones lineales. <p>Papelito de entrada (ejemplos rápidos) Use la información para orientar la clase del día.</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica una idea que recuerdes de la clase anterior. Nombra una idea que no comprendiste de la tarea para hoy. Explica que fue difícil (o fácil) de la tarea asignada para hoy. 	Flores	7	14	21	28	Boquetes	1	2	3	4	<p>Descubriendo graficas lineales</p> <ul style="list-style-type: none"> Cree una lección de descubrimiento al darle a los estudiantes un conjunto diferente de ecuaciones para líneas paralelas, tales como $y=3x+2$; $y=3x+4$. Ponga los estudiantes a trabajar en grupos y a hacer las gráficas de las líneas. Pida a los estudiantes que discutan sus líneas y que hagan una lista de todos lo que observan acerca de las rectas y las pendientes. Conduzca una gran discusión en clase donde los estudiantes desplieguen su trabajo y compartan sus descubrimientos. <p>Ejemplo 3 para planes de la lección: Graficas de relaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> En esta lección los estudiantes leen e interpreten tablas, gráficas y crean ecuaciones para representar varias relaciones de la vida diaria. (ver anejo "7.4 Lección de Practica: Graficas de relaciones")
Flores	7	14	21	28											
Boquetes	1	2	3	4											



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	Dominio y Destrezas <i>(El estudiante podrá...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
	<p>conexiones entre las soluciones únicas de ecuaciones lineales dadas y las representaciones gráficas, tablas y símbolos que la representan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como representar y resolver situaciones matemáticas y del mundo real con ecuaciones lineales de la forma $ax + b = c$, donde a, b y c se expresan como fracciones, decimales o números enteros utilizando métodos gráficos simbólicos con y/o sin tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar la razón de cambio para representar situaciones de la vida diaria. • Representar la situación gráficamente e identificar la razón de cambio en situaciones de la vida diaria. • Representar problemas verbales como una ecuación, una tabla y una gráfica • Resolver ecuaciones lineales con coeficientes racionales a través de una gráfica • Crear una 		<p><i>Papelito de salida (ejemplos rápidos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • En la clase de hoy aprendí _____. • Hoy estuve confundido con _____. 	



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	<i>Dominio y Destrezas</i> <i>(El estudiante podrá...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
		<p>ecuación equivalente a una ecuación lineal, usando la propiedad conmutativa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Demostrar la solución de un problema verbal con una ecuación equivalente, una gráfica y una tabla• Expresar la ecuación en las formas de punto-pendiente y pendiente-intercepto En una ecuación lineal en su forma general,• Establecer conexiones entre las representaciones			



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	<i>Dominio y Destrezas</i> <i>(El estudiante podrá...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
		gráficas, tablas y símbolos a la solución única de una ecuación lineal dada.			
Vocabulario de Contenido					
<ul style="list-style-type: none"> • Inclinación de la línea • Razón de cambio • Variable dependiente • Variable independiente • Eje x • Eje y • Coordenadas Tabla de entrada y salida					



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	<i>Dominio y Destrezas</i> <i>(El estudiante podrá...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
<p>PRCS: 7.A.8.1</p> <p>PM: PM1 PM2 PM3 PM5 PM7</p> <p>PE/CD: PE1/CD1 PE2/CD2 PE3/CD3</p> <p>T/A: A3</p>	<p><i>Inecuaciones Lineales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Como representar y escribir la solución de una desigualdad de la forma $x > a$, $(x < a)$ y $a \leq x \leq b$ ($a \geq x \geq b$) en una recta numérica. Como representar e interpretar inecuaciones en una variable de forma simbólica. 	<p><i>Modelos matemáticos Representación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver una inecuación de valor absoluto Interpretar las(s) variable(s) y constante(s) en una inecuación. Resolver problemas de desigualdades. 	<p><i>Compañía de envíos (Individual)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En esta tarea los estudiantes resuelven varios problemas relacionados con una compañía de envíos, mostrando su dominio de desigualdades. (ver anejo: "7.4 Tarea de desempeño: Compañía de envíos") 	<p><i>Preguntas de ejemplo para tarea o prueba corta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Julia tiene \$80. Quiere comprar una camisa que cuesta \$16 y unos anillos. Quiere gastar el resto de su dinero en anillos. Cada anillo cuesta \$8. Escribe una inecuación para el número de anillos que Julia puede comprar. Resuelve $2.2x - 5 < -13$ y crea una gráfica en la recta linear mostrando tu respuesta. Resuelve $-15 < -5$ <p><i>Diario de matemáticas (preguntas de ejemplo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Explica como representar $-2 > x \geq 6$ en una recta numérica Escriba un cuento/problema que se puede modelar con la siguiente inecuación: $3x - 1 > 5$ <p><i>Papelito de entrada (ejemplos rápidos)</i></p> <p>Use la información para orientar la clase del día.</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica una idea que recuerdes de la clase anterior. Nombra una idea que no comprendiste de la tarea para hoy. 	<p><i>Juego de los cuadrados: inecuaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En este juego los estudiantes resuelven ecuaciones e inecuaciones y combinan soluciones de ecuaciones e inecuaciones. (ver anejo: "7.4 Juego de Cuadrados: Inecuaciones") <p><i>Ejemplo 4 para planes de la lección: Trabajando en una tienda</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En esta lección los estudiantes aprenden sobre cómo aplicar inecuaciones resolviendo un problema de la vida diaria que involucra la relación entre dinero y ventas en una tienda. (ver abajo)



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 1 (Resultados esperados)			ETAPA 2 (Evidencia de avalúo)		ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)
Alineación de la Unidad	Enfoque de Contenido <i>(El estudiante comprenderá...)</i>	<i>Dominio y Destrezas</i> <i>(El estudiante podrá...)</i>	Tareas de desempeño	Otra evidencia	Actividades de aprendizaje sugeridas y Ejemplos para planes de la lección
Vocabulario de Contenido				<ul style="list-style-type: none"> Explica que fue difícil (o fácil) de la tarea asignada para hoy. 	
<ul style="list-style-type: none"> Desigualdad Inecuación Los símbolos $<$, $>$, 				<p><i>Papelito de salida (ejemplos rápidos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> En la clase de hoy aprendí _____. Hoy estuve confundido con _____. 	



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

ETAPA 3 (Plan de aprendizaje)

Conexiones a la literatura sugeridas

- **Lynette Long**
 - *Álgebra Sin Dolor*
- **Ismael Sousa Martin**
 - *Líneas y ángulos/Lines and Angles*
- **David Joyner and George Nakos**
 - *Algebra Lineal con Aplicaciones*
- **Richard Hill**
 - *Algebra Lineal Elemental con Aplicaciones*

Recursos adicionales

- <http://figurethis.org/espanol.htm>
- <http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html>
- <http://www.eduteka.org/MI/master/interactivate/>



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades

Matemáticas

5 semanas de instrucción

Tareas de desempeño

Nota: Utilice los documentos: 1) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Educación Especial o Rehabilitación Vocacional y 2) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Limitaciones Lingüísticas en Español e inmigrantes (Titulo III) para adaptar las actividades, tareas de desempeño y otras evidencias para los estudiantes de estos subgrupos.

Camisetas hechas a la medida (individual)

- Presente lo siguiente a sus estudiantes: El verano pasado Camisetas Hechas a la Medida, la compañía que imprime las camisetas para todos los equipos del vecindario, te empleó para trabajar. Cuando un cliente ordena camisetas con su propio diseño impreso, Camisetas Hechas a la Medida les cobra una tarifa única de \$15 para hacer el diseño más \$8 por cada camiseta impresa.
 1. Su primera responsabilidad en Camisetas Hechas a la Medida es hacer una tabla y una gráfica que demuestre cuánto se le va a cobrar a un cliente por una cantidad variable de camisetas. Incluya el costo de hasta 100 camisetas.
 2. ¿Cuánto debería cobrar por 150 Camisetas Hechas a la Medida a un cliente? ¿Cuánto deberían cobrar por 750 camisetas? Explique cómo llegó a estas respuestas.
 3. Si no lo ha hecho aún, utilice una ecuación que pueda utilizarse para determinar cuánto cobrarle a un cliente por una cantidad cualquiera de camisetas.
 4. ¿Cuál es la cantidad mayor de camisetas hechas a la medida que el cliente puede comprar por \$100? Explique cómo llegó a esa conclusión.
 5. El maestro debe evaluar a los estudiantes por sus respuestas a las preguntas y por la fluidez con que pueden moverse entre las distintas representaciones.

Camino de Caridad

- La clase de Sr. Acosta decide participar en un maratón para recaudar fondos para el hospital local. Cada participante en el maratón tiene que conseguir a un patrocinador para que done cierta cantidad de dinero por cada milla que el participante camine. Sr. Acosta dice que algunos patrocinadores pueden preguntar a los estudiantes un monto sugerido. La clase quiere estar de acuerdo en la cantidad que pueden sugerir. Luisa dice que \$1 por milla sería apropiado. Gilberto dice que \$2 por milla es mejor porque daría más dinero. Alana señala que si piden mucho dinero, no será mucha gente la que quiera patrocinar.
- Ella sugiere que se le pida a cada patrocinador una donación de \$5 mas \$.50 por milla.
 1. Haga una tabla que muestre la cantidad de dinero que un patrocinador deberá bajo su promesa de pago si el estudiante camina la distancia entre 0 y 10 millas.
 2. Grafica las tres promesas en las mismas coordenadas. Utilizar diferentes colores para cada plan.
 3. Por cada promesa, escribe una ecuación que puede ser utilizada para calcular el monto de dinero que debe el patrocinador donar el total de millas caminadas por los estudiantes.
 4. Explica que efecto tiene en la cantidad prometida si se incrementa las millas en la tabla, en los gráficos y en las ecuaciones
 5. Si un estudiante camina 8 millas en el maratón, ¿cuánto deberá el patrocinador bajo el plan de promesa? Explica como obtuviste la respuesta.
 6. Para que un patrocinador le deba \$10 a un estudiante, ¿cuántas millas tiene que caminar el estudiante? Explica cómo obtuviste la respuesta.
 7. En la gráfica del plan, los puntos (2,6) significan que un estudiante que camine 2 millas se gana \$6 por cada patrocinador. En cual gráfica está el punto (2,6)
 8. Busca un punto en cada gráfica y describe cuales son las coordenadas del punto en el contexto del maratón.

Fuente: (<http://intermath.coe.uga.edu/tweb/rockdale-alg-spr06/dmitcham/Intermath%20Lesson%20Plan%201%20-%20Linear%20Equations.doc>).



Unidad 7.4: Ecuaciones lineales y desigualdades
Matemáticas
5 semanas de instrucción

Ejemplos para planes de la lección

Trabajando en la tienda

- Como vendedor, te pagan \$50 a la semana más \$3 por venta. Esta semana quieres que tu pago sea \$100. Resolvamos este problema.
- Resuelve el problema con toda la clase.
- Que pasa cuando el problema se cambia a, “Como vendedor, te pagan \$50 a la semana más \$3 por venta. Esta semana quieres que tu pago por lo menos \$100”
- Demuestre cómo se estructura la inecuación y resuélvela. Después muestre la solución en grafico en una línea numérica.
- Asegúrese de introducir y practicar problemas donde las soluciones en gráficos sean mayor que, menos que, o igual a, más grande o igual qué. Use los símbolos \geq y \leq .
- Asegúrese de demostrar a los estudiantes cómo los valores pueden satisfacer la desigualdad pero no puede ser aplicado a un problema real.
- Dele a los estudiantes algunos problemas para resolver y graficar independientemente. Observe sus respuestas.