

Matemática Integrada 1 (Secundaria y Preparatoria)

Objetivos de Aprendizaje Importantes para este Curso

Funciones Lineales y Exponenciales

Los estudiantes usarán tablas, gráficas y ecuaciones para representar situaciones que puedan ser modeladas por una función lineal o exponencial.

“Puedo leer un problema de texto y representarlo en una tabla de valores, una gráfica o una ecuación.”

“Puedo resolver una ecuación lineal (o sistema de ecuaciones lineales) y entender si mi respuesta tiene sentido.”

“Puedo representar gráficamente una ecuación lineal y entender el significado de la pendiente y el corte con el eje Y en términos de la situación que representan.”

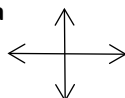
Ejemplo:

Situación: Una compañía de libros de fotos cobra una tarifa fija de \$12 por un libro de fotos, más \$1 por cada página en el libro. Utiliza C para representar el costo del libro de fotos, y utiliza P para representar el número de páginas.

Crea una Tabla

P				
C				

Dibuja una Gráfica



Escribe una Ecuación

¿Cuál sería el costo de un libro con 16 páginas?

¿Tu respuesta hace sentido? ¿Cómo lo sabes?

Estadísticas

Los estudiantes demostrarán, resumirán y analizarán datos estadísticos.

“Puedo crear un diagrama de dispersión para demostrar mis puntos de datos.”

“Puedo encontrar una línea que mejor se ajuste a mis datos.”

“Puedo dar sentido a la información, buscar tendencias y hacer inferencias y predicciones.”

Ejemplo:

El juego de lanzamiento de anillos en la feria esta creado para que solo un pequeño porcentaje de jugadores gane. Cada día, la feria registra el número de jugadores y el número de ganadores. Los datos están en la tabla debajo.

Number of players	Number of winners
11	2
36	6
36	5
39	8
35	7
18	3
10	1

- 1) Crea un diagrama de dispersión de los datos
- 2) Escribe una ecuación para una línea que se ajuste mejor a los datos
- 3) Interpreta la pendiente y el corte con el eje Y en términos del contexto
- 4) Si 100 personas jugaron el juego, predice cuantas personas ganarían

Geometría: Congruencia y Construcciones

Los estudiantes entenderán las transformaciones, congruencia de las figuras y harán construcciones geométricas.

“Puedo rotar, reflejar, traducir y dilatar figuras en un plano de coordenadas (cuadrícula x/y).”

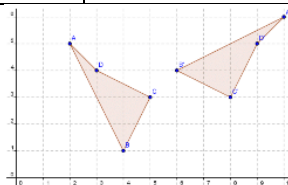
“Puedo determinar si dos figuras son o no son congruentes la una con la otra (mismo tamaño y figura).”

“Puedo usar herramientas (p. ej., tecnología o una regla y compás) para realizar distintas construcciones geométricas.”

Ejemplo:

¿Son las las figuras congruentes? ¿Cómo lo sabes?

Si lo son, describe una serie de transformaciones que demuestre que son congruentes.





Matemática Integrada 1 (Secundaria y Preparatoria)

Comportamiento Esperado en la Clase de Matemáticas

Los estudiantes tendrán que...

- Hacer predicciones y estimaciones
- Decidir si su respuesta es razonable
- Usar ejemplos y contraejemplos para justificar su conclusión
- Explicar su pensar y su proceso para resolver un problema
- Hacer uso de las matemáticas para resolver problemas en la vida diaria
- Considerar las herramientas disponibles para ayudarse a resolver problemas (incluyendo herramientas prácticas y la tecnología)
- Usar la tecnología para explorar y profundizar su entendimiento
- Comunicar sus ideas claramente por escrito y verbalmente, utilizando vocabulario matemático cuando sea adecuado
- Buscar patrones y atajos para resolver problemas

¿Cómo Puedo Yo Apoyar A Mi Estudiante en este Curso?

1. Haga Preguntas

- Cuando su estudiante no entienda algo, hágale preguntas como:
 - “¿Cómo lo sabes?”
 - “¿Has visto algún problema similar a éste antes?”
 - “¿Tu respuesta hace sentido?”
 - “¿Qué es lo que te pregunta el problema?”
 - “¿Qué información necesitas para resolver esta pregunta?”

2. Anime A Su Estudiante a Hacer Preguntas

- Si usted no puede responder a todas las preguntas que tenga su estudiante; anime a su estudiante a que escriba la pregunta que no entendió para llevarla al maestro o un compañero al día siguiente

3. Pida A Su Estudiante Que Haga Un Dibujo Del Problema De Matemáticas

- Todas las matemáticas se pueden representar visualmente; Las representaciones visuales le ayudan a los estudiantes a entender mejor los conceptos del problema
- Anímelos a usar codificación de colores

4. Anímelos A Demostrar Representaciones Múltiples Del Problema

- Pida a su estudiante que resuelva el problema en una manera diferente, y que haga conexión entre las diferentes representaciones

5. Valore Los Errores

- Los estudiantes aprenden cuando cometen errores; cree un ambiente donde su estudiante se sienta cómodo cuando cometa errores y pueda aprender de ellos

6. No Simplemente Les Diga La Respuesta

- Una vez que los estudiantes están conscientes de que su respuesta está correcta, son más probables a dejar de pensar sobre las matemáticas
- En vez de decirles la respuesta correcta, hágales preguntas (ver#1) o pídales que hagan un dibujo

7. Valore el Esfuerzo

- Cuando su estudiante obtenga la respuesta correcta, agradézcale lo mucho que debió haber estado trabajando y practicando
- Cuando su estudiante no entienda algo, déjeles saber que a veces las matemáticas pueden ser un reto pero si ellos continúan practicando y trabajando duro, ellos lograrán mejorar

Para más información visite scusd.edu/math o contacte a Mikila-Fetzer@scusd.edu, Coordinadora de Matemáticas

Visión del SCUSD para la instrucción y Evaluación: *Siendo una comunidad de aprendices, nosotros nos esforzamos para crear ambientes positivos y de participación donde el currículo es riguroso centrado en los estudiantes. Los maestros utilizan instrucción basada en la investigación y en prácticas de evaluación formativa para apoyar a TODOS los aprendices a madurar socialmente y a convertirse en pensadores disciplinarios.*

