

## Objetivos de Aprendizaje Importantes Para Este Curso

### Funciones de Polinomios

Los estudiantes realizarán aritmética, resolverán ecuaciones y graficarán con funciones de polinomios (Polinomios son números representados con muchos términos, como  $3x^2 + 4x - 1$ .)

“Puedo sumar, restar, multiplicar y dividir polinomios.”

“Puedo resolver una ecuación de polinomios y entender si mi respuesta tiene sentido.”

“Puedo representar gráficamente una ecuación de polinomios y explicar las características claves de la gráfica.”

**Ejemplo:**

Una empresa empaqueta sus palomitas de maíz en cajas de cartón con la parte de abajo cuadrada. En una caja que contiene 216 pulgadas cúbicas de palomitas de maíz, ¿Cuál es la longitud del lado de la caja que usa la menor cantidad de cartón?

- 1) Dibuja y etiqueta la caja.
- 2) Escribe una función que represente el área de la superficie de la caja como una función de la altura de la caja.
- 3) Crea una tabla que muestre los valores de la función.
- 4) Basado en la tabla, haz un estimado de la altura de la caja que utilice la menor cantidad de cartón.
- 5) Analizando los valores cerca de tu estimación, mejora tu estimación.

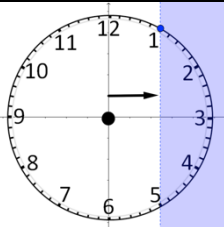
### Trigonometría

Los estudiantes utilizarán el círculo de unidad y las funciones de trigonometría para encontrar ángulos y distancias y para representar situaciones de la vida real.

“Puedo encontrar el seno y coseno y la tangente de los ángulos mayores de  $90^\circ$ .”

“Puedo nombrar ángulos por su grado y sus medidas de radian.”

“Puedo representar gráficamente una función de seno y representar con ello el sonido, ondas de luz o radio.”



**Ejemplo:**

Un estudiante está tratando de esbozar un dibujo grande de la cara de un reloj para un proyecto de arte. Ella ha dibujado un círculo que tiene un pie en radio, y ella tiene una herramienta para medir la distancia, pero no tiene una herramienta para medir ángulos. ¿A qué distancia de la derecha del centro del reloj debería ella de dibujar la marca de la una? Explica tu razonamiento utilizando lo que sabes sobre trigonometría.

### Transformaciones y Funciones

Los estudiantes entenderán como al cambiar los números en una ecuación cambia también la gráfica de la ecuación.

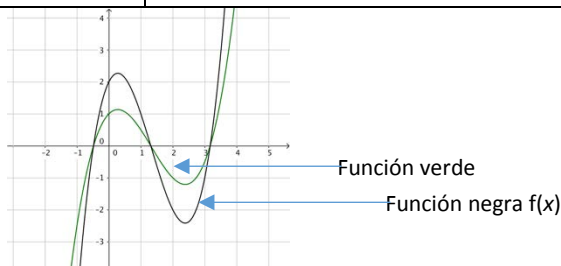
“Puedo cambiar números en una ecuación para extender, cambiar o reflejar la gráfica de esa ecuación.”

“Puedo comparar dos gráficas y explicar cómo la ecuación de una podría ser cambiada en la ecuación para la otra.”

“Puedo usar lo que sé sobre cambiar ecuaciones para modelar una situación real, usando cualquier tipo de función sobre la que haya aprendido.”

**Ejemplo:**

La función de color negro es  $f(x)$ . Escribe una ecuación relacionada a  $f(x)$ , que pueda describir la función de color verde. Explica porque tu ecuación podría causar los cambios en la gráfica de la función negra a la función verde.



## Lo que se espera para la clase de Matemáticas

El estudiante:

- Entrará a Google Classroom todos los días para ver los anuncios y recibir o entregar las tareas.
- Asistirá a las sesiones de aprendizaje y apoyo en vivo o grabadas por Zoom, con la cámara encendida cuando sea posible.
- Tendrá en cuenta las herramientas disponibles que sirven de ayuda para resolver problemas (incluidas la tecnología y las herramientas prácticas).
- Usará la tecnología y diversas aplicaciones para explorar y profundizar la comprensión.
- Explicará su pensamiento y su proceso para resolver un problema.
- Expresará ideas con claridad de forma verbal y escrita, usando vocabulario de matemáticas cuando corresponda.
- Decidirá si su respuesta es razonable.
- Usará ejemplos y contraejemplos para justificar una conclusión.
- Aplicará las matemáticas para resolver problemas de la vida cotidiana.

## ¿Cómo puedo apoyar a mi hijo en este curso?



### Acceda a Google Classroom todos los días

- ⇒ Consulte "Stream" (Novedades) para ver los anuncios diarios y un programa semanal.
- ⇒ Consulte "Classwork" (Trabajo en clase) para obtener información y apoyo relacionados con las tareas.
- ⇒ Acepte la solicitud de acceso de tutor enviada a su dirección de correo electrónico para recibir actualizaciones periódicas sobre el progreso de su hijo.



### Fomente diversas representaciones del problema

- ⇒ Pídale a su hijo que resuelva el problema de diferentes maneras y que haga conexiones entre las diferentes representaciones.
- ⇒ Pídale a su hijo que cree representaciones visuales que lo ayuden a comprender los conceptos.



### Hágale preguntas

- ⇒ Cuando su hijo no pueda avanzar en algo, hágale preguntas como estas: "¿Cuál es la pregunta en el problema o la tarea?" o "¿Qué entiendes o sabes de la tarea?" y "¿Cómo lo sabes?". Escuche mientras su hijo explica su razonamiento matemático y pregúntele "¿Tiene sentido tu respuesta?" según el contexto del problema o de la tarea.
- ⇒ Guíe a su hijo para que participe en debates en grupos pequeños por Zoom para obtener respuestas a sus preguntas o para que envíe un mensaje privado a su maestro por Google Classroom.



### Valore los errores

- ⇒ Los estudiantes aprenden cuando cometen errores; cree un ambiente donde su hijo se sienta cómodo cometiendo un error y aprendiendo de él.



### No le diga directamente la respuesta correcta

- ⇒ Una vez que los estudiantes saben que su respuesta es correcta, es más probable que dejen de pensar en las matemáticas. En lugar de decirle a su hijo la respuesta correcta, hágale una pregunta o pídale que haga un dibujo.



### Elogie el esfuerzo

- ⇒ Cuando su hijo acierte una respuesta, reconozca lo mucho que debe haber trabajado y practicado.
- ⇒ Cuando su hijo no pueda avanzar en algo, admita que a veces las matemáticas pueden ser difíciles y que mejorará si continúa practicando y trabajando con esfuerzo.

Para obtener más información, visite [scusd.edu/math](https://scusd.edu/math) o comuníquese con la coordinadora de Matemáticas escribiendo a [Mikila-Fetzer@scusd.edu](mailto:Mikila-Fetzer@scusd.edu).

**Principio rector de equidad y acceso de SCUSD:** *Todos los estudiantes tienen la misma oportunidad de graduarse con la mayor cantidad de posibilidades de educación superior de la más amplia variedad de opciones.*