



### Conceptos de Geometría y Conexiones Unidad 5: Triángulo Rectángulo Trigonometría



#### Perspectiva General

En esta unidad, los estudiantes construirán una comprensión fundamental de la trigonometría de triángulos rectángulos. Los estudiantes explorarán el seno, el coseno y la tangente a través de contextos geométricos. Los profesores deben proveer a los estudiantes con una amplia variedad de problemas contextuales que ofrezcan oportunidades para realizar operaciones con razones trigonométricas en contextos geométricos aplicables.

#### Objetivos de Aprendizaje

En la Unidad 5 los estudiantes van a:

- \* Ampliar el conocimiento previo de triángulos semejantes para explicar que las razones de los lados en triángulos rectángulos son propiedades de los ángulos en el triángulo, lo que lleva a las definiciones de las razones trigonométricas para ángulos agudos.
- \* Aplicar las razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras para resolver longitudes de lados y ángulos en triángulos rectángulos y resolver problemas del mundo real.
- \* Explicar y utilizar la relación del seno y coseno de ángulos complementarios.
- \* Verificar y aplicar la relación entre las co-funciones,  $\sin(q) = \cos(90 - q)$  y  $\cos(q) = \sin(90 - q)$ .

**Vocabulario Clave:** (linked to GA DOE Interactive Glossary)

Lado Adyacente	Coseno	Ángulos Recto	Radio Trigonométrico
Ángulos de Depresión	Hipotenusa	Triángulos Similares	Trigonometría
Ángulos de Elevación	Angulo de noventa grados	Seno	
Ángulos Complementarios	Lado Opuesto	Tangente	

#### Recursos de Soporte:

<http://ctlslearn.cobbk12.org/>

[Trigonometría \(mathsisfun.com\)](http://mathsisfun.com)

<https://gavirtual.instructure.com/courses/34328>

[Razones trigonométricas de un triángulo rectángulo \(video\) | Khan Academy](#)

[¿Cómo resolver un problema usando un ángulo de elevación? | Virtual Nerd](#)

