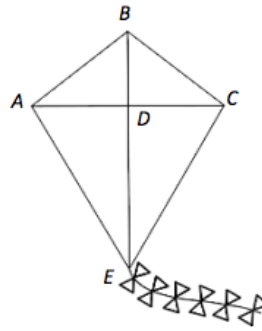


### Medida de ángulos y figuras planas

Este módulo de 20 días introduce el uso de puntos, líneas, segmentos de líneas, rayas, y los ángulos, así como las relaciones entre ellos. Los estudiantes elaborarán, reconocerán y definirán estos objetos geométricos antes de usar sus nuevos conocimientos y entendimiento para clasificar figuras y resolver problemas. Los estudiantes podrán elaborar y medir ángulos, así como crear ecuaciones para encontrar un ángulo desconocido.

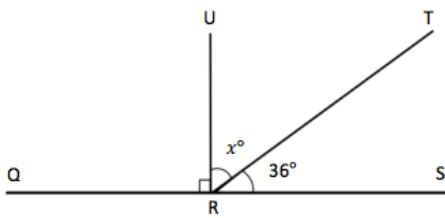


Se les pedirá a los estudiantes que identifiquen puntos, segmentos de líneas, líneas, rayas, y ángulos.

### Palabras clave que debe saber

- Angle (ángulo)**- unión de dos rayas que comparten un mismo vértice común
- Acute Angle (ángulo agudo)** - ángulo que mide menos de 90 grados
- Adjacent angle (ángulo adyacente)** - ángulos que comparten un lado común
- Complementary angles (ángulos complementarios)** - dos ángulos que al sumarlos miden 90 grados
- Line of symmetry (eje de simetría)**- línea recta que divide una figura de tal manera que cuando se dobla a lo largo de la línea se crean dos mitades que coinciden exactamente
- Obtuse angle (ángulo obtuso)** -ángulo que mide más de 90 grados pero es menor de 180 grados
- Right angle (ángulo recto)**- ángulo formado por líneas perpendiculares que mide 90 grados
- Straight angle (ángulo llano)**- ángulo que mide 180 grados
- Supplementary angles (ángulos suplementarios)** - dos ángulos que al sumarlos miden 180 grados
- Vertex (vértice)**- un punto, que se utiliza a menudo para referirse al punto donde dos líneas se encuentran, por ejemplo, en un ángulo o en la esquina de un triángulo

En un dibujo geométrico como el de abajo, los estudiantes aprenderán a utilizar lo que saben para resolver la medida de un ángulo desconocido.



Resuelve el  $\angle TRU$ .  
El  $\angle QRS$  es un ángulo llano.

### Lo que vimos antes de este

**Módulo:** Aplicamos la multiplicación y la división para contextos como área y perímetro, y trabajamos hasta poder multiplicar y dividir números enteros de varios dígitos.

### Qué veremos después de este

**Módulo:** Los estudiantes explorarán las fracciones equivalentes, trabajando por primera vez con números mixtos. Podrán comparar y representar fracciones y números mixtos usando una variedad de modelos para desarrollar su conocimiento.

### + Cómo puede ayudar en casa:

- ¡Revise el vocabulario! Este módulo introduce muchos términos e ideas nuevos. Utilice la tarea de su estudiante para encontrar términos clave para revisarlos.
- Practique sumas que tengan como resultado 90, 180, y 360, así como restas de esos números. Esto será de gran utilidad cuando los estudiantes estén resolviendo problemas para encontrar un ángulo, como en el ejemplo que se ilustró anteriormente.

## Normas Académicas Clave *Common Core*:

- **Medición geométrica:** comprender los conceptos de ángulo y medir ángulos.
  - Reconocer los ángulos como formas geométricas que se forman cuando dos rayos comparten un extremo común, y entender conceptos de medición de ángulos.
- **Dibujar e identificar líneas y ángulos, y clasificar figuras por las propiedades de sus líneas y ángulos.**
  - Dibujar puntos, líneas, segmentos de líneas, rayas, ángulos (recto, agudo, obtuso) y líneas perpendiculares y paralelas. Identificar estos objetos en figuras bidimensionales.

Algunos ejemplos de preguntas del método de Respuesta Física Total de este módulo:

Lo que el maestro(a) dice:	Lo que los estudiantes hacen
Forma un punto	Apretar la mano formando un puño y extender el brazo hacia el frente.
Forma una raya	Extender los brazos rectos de modo que estén paralelos al suelo. Apretar una mano en un puño y señalar el punto con un dedo de la otra mano.
Forma un ángulo recto	Extender un brazo hacia arriba, directamente al techo. Estirar otro brazo directamente hacia una pared, paralelo al suelo.
Forma un ángulo que mida aproximadamente $60^\circ$	Abrir los brazos separados aproximadamente unos $60^\circ$

Lo más destacado en estrategias matemáticas:

**Total Physical Response**  
(Respuesta Física Total)

Éste método tomado de la enseñanza del lenguaje, es una poderosa herramienta para aprender nuevo vocabulario

## A Story of Units tiene varias estrategias matemáticas claves que serán utilizadas durante los años de primaria del estudiante

En el mundo del aprendizaje del lenguaje la "respuesta física total" se refiere a la coordinación del lenguaje y el movimiento físico. En este módulo, hay muchos términos e ideas de geometría nuevos que los estudiantes deben recordar. Usando sus cuerpos en relación con el nuevo vocabulario ayuda a los estudiantes a consolidar estas nuevas palabras y sus significados en maneras permanentes.

A lo largo del módulo, los estudiantes participan en actividades de fluidez llamadas "Physiometry" (que es la combinación en una sola palabra de los términos "físico" y "geometría") en el que se utilizan movimientos del cuerpo y la posición del mismo para indicar los términos como señalar, segmento de línea, raya, ángulos agudos, obtusos, y rectos. así como muchos otros.

### Muestra del plan de estudios:

Joe, Steve y Bob estaban en el centro del jardín y de frente a la casa. Joe giró  $90^\circ$  a la derecha. Steve giró  $180^\circ$  a la derecha. Bob giró  $270^\circ$  a la derecha. ¿Qué hay frente a cada niño ahora?

(Ejemplo tomado de la lección 8, Módulo 4)

