

# Unidad 7 Grado 4

## Medidas

Volumen 1 Edición 7

### Referencias

#### Enlaces útiles:

Recursos Woodlands

<http://resources.woodlands-junior.kent.sch.uk/maths/shapes/angles.html>

(Juegos con ángulos)

Juegos con matemáticas

<http://www.math-play.com/Angles-Jeopardy/Classifying-Angles-Game.html>

(Juegos de clasificar ángulos)

Jardín de las matemáticas

<http://www.mathplayground.com/measuringangles.html>

(Medir ángulos con un transportador)

Escuelas

<http://www.softschools.com/measurement/games/>

(Juegos de medidas)

Página matemática de

Johnnie (Práctica de ángulos)

<http://jmathpage.com/topics/jmpheadgeometry.html>

Página matemática de

Johnnie (Práctica de medidas)

<http://jmathpage.com/topics/jmpheadmeasurement.html>

### Estimados padres,

La clase de matemáticas requiere que su hijo participe activamente para aprender. En clase su hijo hará tareas y actividades para descubrir y aplicar el pensamiento matemático. Se espera que su hijo explique y justifique sus respuestas y que escriba apropiada y claramente. Su hijo va a recibir de su maestro un cuaderno My Math y acceso a ejercicios en línea.

### Conceptos que su hijo va a usar y entender

- Investigar lo que significa medir longitud, peso, volumen líquido, tiempo y ángulos
- Entender cómo usar las herramientas estándares para medir longitud, peso, volumen líquido, tiempo y ángulos
- Entender cómo las diferentes unidades dentro de un sistema (habitual y métrico) se relacionan unas con otras
- Conocer el tamaño relativo de unidades de medida dentro de un sistema, incluyendo km, m, cm; kg, g; lb, oz; L, ml; hr, min, sec.
- Resolver problemas que involucren distancia, intervalos de tiempo, volúmenes líquidos, masa de objetos y dinero. Incluyendo problemas con fracciones simples o decimales.
- Reconocer los ángulos como figuras geométricas que se forman cuando existe una abertura entre dos rayas que tienen un punto común y entender el concepto de medición de ángulos
- Medir ángulos en número entero de grados usando un transportador
- Reconocer que la medida de varios ángulos se puede sumar y que cuando un ángulo se compone de varios ángulos que no se enciman, la medida del ángulo final es la suma de las medidas de los ángulos que lo forman

### Vocabulario

**Sistema habitual:** el sistema de pesos y medidas usado en los Estados Unidos. Este sistema incluye unidades como yardas, pies, pulgadas, galones, pintas, cuartos, tazas, libras y onzas

**Sistema métrico:** el sistema de pesos y medidas que se basa en múltiplos de diez. Incluye unidades como gramo, kilogramo, litro, mililitros, metro y kilómetro

**Ángulo agudo:** un ángulo de menos de 90 grados

**ángulo recto:** un ángulo que es de 90 grados

**ángulo obtuso:** un ángulo mayor a 90 grados, pero menor a 180 grados

**un grado:** la medida de un ángulo plano que representa  $1/360$  de una rotación completa

**Grado 4**  
**Textbook Connection**  
 Ch. 11, Lección 11.1-11.6  
 Ch. 12, Lección 12.1-12.3;  
 12.5-12.6  
 Ch. 14 Lección 14.3-14.7

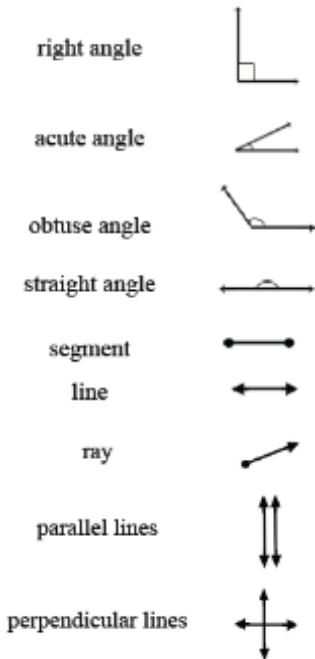
**Texto en línea:**

<http://connected.mcgraw-hill.com/connected/login.do>

Identificación del estudiante:  
 ccsd(ID estudiante)  
 Clave: cobbmath1

## Símbolos

- Ángulo recto
- Ángulo agudo
- Ángulo obtuso
- Ángulo llano
- Segmento
- Línea
- Rayo
- Líneas paralelas
- Líneas perpendiculares



## Ejemplo 1

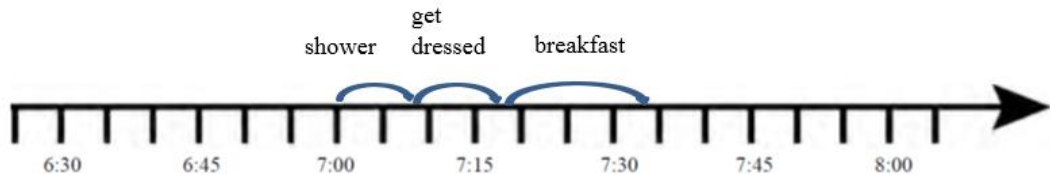
Los estudiantes usan las tablas de conversión para expresar unidades mayores en términos de unidades menores dentro del mismo sistema de medidas (habitual y métrico).

kg	g	ft	in	lb	oz
1	1000	1	12	1	16
2	2000	2	24	2	32
3	3000	3	36	3	48

## Ejemplo 2

Los estudiantes usan diagramas de líneas numéricas para calcular el tiempo pasado.

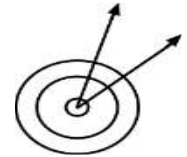
A las 7:00 de la mañana se levanta Candace para ir a la escuela. Se tarda 8 minutos en bañarse, 9 minutos en vestirse y 17 minutos en desayunar. ¿Cuántos minutos tiene antes de que pase el autobús a las 8:00 a.m.? Usa la línea numérica para resolver el problema.



Candace está lista a las 7:34. Si el autobús pasa a las 8:00, se puede contar de las 7:34 to 8:00 para encontrar cuantos minutos faltan para que pase el autobús. De las 7:34 a las 7:35 es un minuto. De las 7:35 a las 7:40 son 5 minutos y de las 7:40 a las 8:00 son 20 minutos. 1 minuto + 5 minutos + 20 minutos = 26 minutos para que pase el autobús.

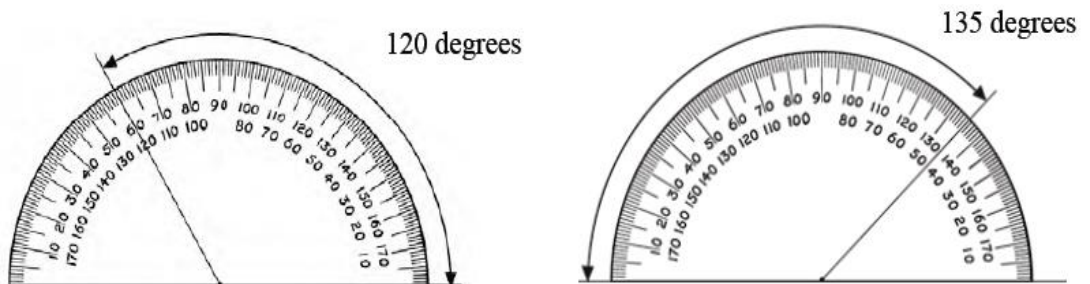
## Ejemplo 3

Los estudiantes exploran los ángulos como una serie de "aperturas de un grado" Un aspersor de agua rota un grado en cada intervalo. Si el aspersor gira 100 grados, ¿cuántas rotaciones de un grado hizo?



## Ejemplo 4

Los estudiantes miden ángulos usando un transportador.



---

## Ejemplo 5

Los estudiantes investigan la suma de ángulos usando ángulos compuestos de varios más pequeños.

Si las dos rayas son perpendiculares, ¿cuál es el valor de  $m$ ? ( $25^\circ + 20^\circ + m^\circ = 90^\circ$ )



---

### Actividades para completar en casa:

- Use tarjetas para crear un juego de tarjetas con varias medidas de ángulos. Pídale a su hijo que use el transportador para identificar si los ángulos son obtusos, rectos o agudos. Use el transportador para medir cada uno de los ángulos.
- Relacione ángulos con el mundo real. Por ejemplo: cuántos ángulos se usan en la construcción, para abrir y cerrar la puerta, las manecillas del reloj, en la arquitectura, en el arte, etc.
- Use palillos de dientes para diseñar diferentes figuras y ángulos.
- ¡Hágale pruebas a su hijo sobre las figuras! Por ej.: Soy un cuadrilátero, tengo dos pares de lados paralelos y tengo dos pares de lados perpendiculares, mis lados todos son del mismo tamaño. ¿quién soy? (cuadrado)
- Haga que su hijo dibuje una figura que tenga diferentes tipos de ángulos. Mida cada ángulo con un transportador.
- Investigue unidades de medida mientras está cocinando. Haga que su hijo le muestre los galones, pintas, cuartos y tazas cuando esté mezclando ingredientes.
- ¿Qué tan lejos es una milla? Cuando vayan en el coche o estén viendo deportes, explore las unidades de distancia. (por ejemplo; ¿cuántas yardas corrió el jugador de fútbol?)