



Matemáticas

3.º de Primaria

Los tipos de ángulos

Un ángulo no es un dibujo: es lo abierta que está una esquina.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Un **ángulo** es la **abertura** que forman dos rayas que salen del mismo punto. Ese punto se llama **vértice** y las dos rayas son los **lados**. **Los tres ángulos que hay que reconocer: Recto** → es el de la esquina de un folio, el de una ventana, el de una baldosa. Mide **90 grados** y se señala con un cuadradito. **Agudo** → **más cerrado** que el recto. Es el pico de una porción de pizza. **Obtuso** → **más abierto** que el recto. Es un libro abierto del todo, casi plano. Hay dos más que conviene saber: **Llano** → completamente abierto, una línea recta. Mide **180 grados**. **Completo** → ha dado la vuelta entera. Mide **360 grados**. Para comprobar si un ángulo es recto sirve **la esquina de un folio** o **la escuadra**: si encaja justo, es recto; si sobra hueco, es obtuso; si no cabe, es agudo.



Trucos

Hay una idea que se atraviesa en tercero y conviene desmontarla el primer día: **el tamaño de un ángulo no depende de lo largas que sean las rayas**. Dibuja un ángulo con dos lados cortos y otro exactamente igual de abierto con dos lados larguísimos. Parecen distintos y **son el mismo ángulo**. Lo que mide un ángulo es **cuánto hay que girar** para pasar de un lado al otro, no cuánto papel ocupa. La comprobación casera es la puerta: una puerta entornada y una puerta abierta del todo forman ángulos distintos, y la puerta es siempre la misma. Para clasificar sin dudar, el orden es este: **primero comprueba si es recto**, con la esquina del folio. Si es recto, ya está. Si no lo es, mira si está **más cerrado** (agudo) o **más abierto** (obtuso). Comparar con el recto es mucho más fiable que mirar el dibujo a ojo. Cuidado con dos despistes habituales: llamar agudo a cualquier ángulo pequeño **aunque el dibujo esté girado**, y creer que un ángulo llano no es un ángulo. Un ángulo girado sigue midiendo lo mismo; girar la hoja para comprobarlo está permitido y es buena idea. Para el adulto. Buscar ángulos rectos por la casa con un folio en la mano dura cinco minutos y deja claro cuáles no lo son, que es lo que cuesta.

1. Completa.

Un ángulo es la ____ que forman dos rayas.

El punto donde se juntan se llama ____ .

Las dos rayas son los ____ .

2. Escribe cómo es cada ángulo: recto, agudo u obtuso.

la esquina de un folio: ____

el pico de una porción de pizza: ____



un libro abierto casi del todo: ____

la esquina de una ventana: ____

3. ¿Cuánto miden?

un ángulo recto: ____ grados

un ángulo llano: ____ grados

un ángulo completo: ____ grados

4. Dibuja con la regla y comprueba con la esquina de un folio.

un ángulo recto un ángulo agudo un ángulo obtuso

5. Clasifica cada uno. Compara antes con la esquina de un folio.

la tapa de un portátil casi cerrada: ____

la tapa de un portátil abierta del todo: ____

las agujas del reloj a las tres: ____

una escalera muy empinada contra la pared: ____



6. Escribe tres sitios de tu clase donde haya un ángulo recto.

____ , ____ y ____

7. El tamaño no está en las rayas. Razona.

Dibujó dos ángulos igual de abiertos, uno con lados cortos y otro con lados largos.

¿Miden lo mismo? ____

¿Por qué? ____

8. El truco del folio. Completa.

Pongo la esquina del folio encima del ángulo.

Si encaja justo, es ____ .

Si sobra hueco, es ____ .

Si no cabe, es ____ .

9. La puerta. Contesta.

Una puerta entornada forma un ángulo ____ .

La misma puerta abierta del todo forma un ángulo ____ .

¿Ha cambiado la puerta? ____ ¿Y el ángulo? ____



10. Ángulos girados. Piensa.

Giro la hoja y el ángulo agudo queda del revés.

¿Sigue siendo agudo? ____

¿Por qué? ____

11. Ordena de más cerrado a más abierto.

recto · completo · agudo · llano · obtuso

____ , ____ , ____ , ____ , ____

El reto

1. Caza de ángulos. Con un folio en la mano, recorre una habitación y anota: ángulos rectos encontrados: ____ ángulos agudos: ____ ángulos obtusos: ____ ¿de cuál había más? ____ ¿por qué crees que es? **2.**

El reloj. Coloca las agujas y di qué ángulo forman. a las 3:00 →

____ a las 6:00 → ____ a la 1:00 → ____ a las 5:00 →

____ **3. Tu propio abanico.** Dobla una hoja como un abanico y ábrela poco a poco. ¿en qué momento el ángulo es recto?

____ ¿y llano? ____ Y contesta a lo difícil: los tejados de las casas de montaña, donde nieva mucho, tienen ángulos **muy cerrados** en el pico. ¿Para qué crees que sirve eso?



Solucionario

Ejercicio 1: es la **abertura** · el punto es el **vértice** · las rayas son los **lados**. Ejercicio 2: la esquina del folio, **recto** · el pico de la pizza, **agudo** · el libro casi abierto, **obtuso** · la esquina de la ventana, **recto**. Ejercicio 3: recto **90** · llano **180** · completo **360**. Ejercicio 4: dibujo libre. Se comprueba con la escuadra que el recto lo sea de verdad. Ejercicio 5: la tapa casi cerrada, **agudo** · la tapa abierta del todo, **obtuso** · las agujas a las tres, **recto** · la escalera muy empinada, **agudo**. Ejercicio 6: las esquinas de la pizarra, de las mesas, de las ventanas, de las baldosas, de la puerta. Ejercicio 7: **sí** miden lo mismo · porque el ángulo mide **cuánto se ha girado** de un lado al otro, y eso no cambia aunque las rayas sean más largas. Ejercicio 8: encaja justo, **recto** · sobra hueco, **obtuso** · no cabe, **agudo**. Ejercicio 9: entornada, **agudo** · abierta del todo, **obtuso** o incluso llano · la puerta **no** ha cambiado · el ángulo **sí**. Ejercicio 10: **sí** sigue siendo agudo · porque girar la hoja **no cambia la abertura**, solo la posición desde la que lo miramos. Ejercicio 11: **agudo, recto, obtuso, llano, completo**. El reto: observación y medida. En una habitación normal ganan de calle los **rectos**, porque casi todo lo que fabricamos —paredes, muebles, hojas, puertas— se construye en escuadra: es más fácil de cortar, de apilar y de encajar. En el reloj: a las 3:00 el ángulo es **recto**; a las 6:00, **llano**; a la 1:00, **agudo**; a las 5:00, **obtuso**. Y sobre los tejados de montaña: con el pico muy cerrado, las dos vertientes quedan **muy inclinadas** y la nieve **resbala** en lugar de acumularse. Un tejado plano aguantaría encima toneladas de nieve, y el peso puede hundirlo. Es un ángulo elegido a propósito, no por gusto. Se da por conseguido si clasifica bien usando el folio y explica el ejercicio 7.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Identifica vértice y lados de un ángulo. C [] EP [] NC []
2. Distingue recto, agudo y obtuso. C [] EP [] NC []
3. Conoce el llano y el completo. C [] EP [] NC []
4. Usa la esquina del folio para comprobar. C [] EP [] NC []
5. Sabe que la longitud de los lados no influye. C [] EP [] NC []
6. Reconoce un ángulo aunque esté girado. C [] EP [] NC []
7. Encuentra ángulos en objetos reales. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 5 es el criterio que separa entender de repetir. Un alumno que diga que el ángulo de lados largos mide más está viendo un dibujo, no una abertura, y eso le pasará factura al llegar al transportador. El 4 es la herramienta que hace autónomo al alumno: con una esquina de papel puede comprobar solo, sin preguntar si está bien. El 6 parece menor y no lo es. Los ángulos de los libros salen casi siempre en la misma postura, y basta girarlos para que muchos alumnos dejen de reconocerlos.