Ángulos

**¿Qué es un ángulo?**

Un ángulo es la porción del plano comprendida entre dos semirrectas que tienen un origen común.

**Partes de un ángulo**

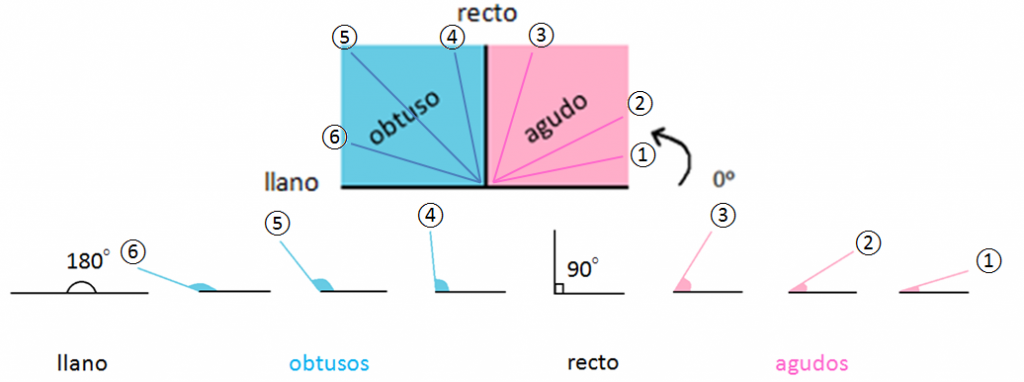
En un plano, dos semirrectas con un origen común siempre generan dos ángulos. Están compuestos por dos lados y un vértice en el origen cada uno.

**Tipos de ángulos**

Hay varios tipos según su tamaño, es decir, en función de los grados que tenga:

* Ángulo agudo: Mide menos de 90° y más de 0 °.
* Ángulo recto: Mide 90° y sus lados son siempre perpendiculares entre sí. En esta entrada del blog puedes aprender todo sobre los ángulos rectos.
* Ángulo obtuso: Mayor que 90° pero menor que 180°. Para saber todo sobre el ángulo obtuso.
* Ángulo llano: Mide 180°. Igual que si juntamos dos ángulos rectos.

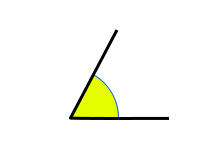
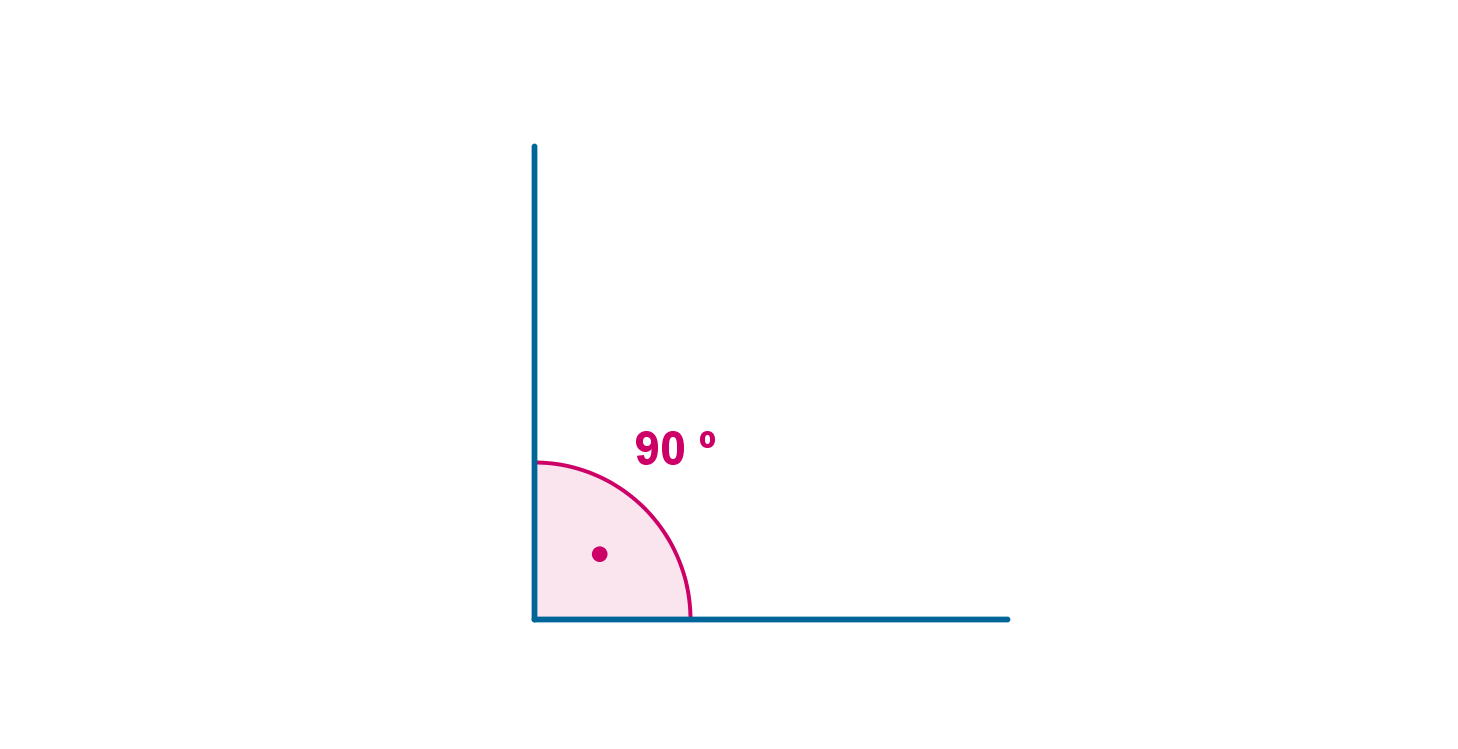
Con una imagen lo verás más fácil. Todo ángulo comprendido en la zona rosa es un ángulo agudo, y todo ángulo comprendido en la zona azul es un ángulo obtuso.



Fuente:

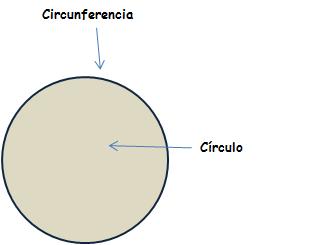
<https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/angulos-i/>

Ejercicios:

1. Qué tipo de ángulo tiene la siguiente imagen
   1. Angulo agudo
   2. Angulo recto
   3. Angulo llano
2. Que tipo de angulo tiene la siguiente la imagen
   1. Angulo recto
   2. Angulo agudo
   3. Angulo llano
3. Angulo llano es aquel que mide
   1. 90°
   2. 45°
   3. 180°
4. Que es un ángulo?
   1. Un ángulo es la porción del plano comprendida entre dos semirrectas que tienen un origen común.
   2. El área de la figura
   3. La superficie de la figura

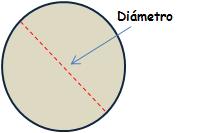
## La Circunferencia y el Círculo

La**circunferencia**es una curva cerrada en la que todos sus puntos están a la misma distancia del centro. El interior de la circunferencia y la propia circunferencia forman un círculo.

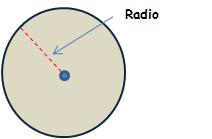
**[](https://www.aulafacil.com/uploads/cursos/460/editor/i-23-30.jpg)**

**Podemos distinguir los siguientes elementos:**

* **Diámetro:** es la línea recta que va de lado a lado de la circunferencia pasando por el centro del círculo.

**[](https://www.aulafacil.com/uploads/cursos/460/editor/i-23-31.jpg)**

* **Radio:**es la línea recta que va desde el centro del círculo hasta la circunferencia.

**[](https://www.aulafacil.com/uploads/cursos/460/editor/i-23-32.jpg)**

Fuente:

<https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas-primaria/matematicas-sexto-primaria-11-anos/la-circunferencia-y-el-circulo-l7465>

Ejercicios

1. es la línea recta que va de lado a lado de la circunferencia pasando por el centro del círculo.
   1. Radio
   2. Circunferencia
   3. Diámetro
2. es la línea recta que va desde el centro del círculo hasta la circunferencia.
   1. Radio
   2. Circunferencia
   3. Diámetro
3. El interior de la circunferencia y la propia circunferencia forman un…
   1. Triangulo
   2. Cuadrado
   3. Circulo
4. La**circunferencia**es una curva cerrada en la que todos sus puntos están a la misma distancia del centro
   1. Verdadero
   2. Falso

## Conjuntos

Podemos definirlo como una colección de objetos, a los que llamamos elementos, que tienen alguna característica común.

Los **conjuntos** pueden tener elementos de cualquier tipo: números, letras, objetos, personas… Por ejemplo, este conjunto contiene frutas:



### **Clasificación de conjuntos**

Los conjuntos pueden clasificarse en función de su número de elementos, en:

#### **Finito**

Si tiene una colección que se pueda contar, aunque sea difícil. Por ejemplo, el conjunto de frutas incluye todos los tipos de fruta que hay en el mundo. Aunque sea difícil, se podrían contar todos los tipos de fruta del mundo, por lo que es finito.

#### **Infinito**

Si tiene una colección que no se pueda terminar de contar nunca. Por ejemplo, el conjunto de todos los números pares, que son infinitos, es un conjunto infinito **Relaciones entre conjuntos:** En función de sus relaciones entre ellos, los conjuntos pueden ser:

#### **Conjuntos disjuntos:** Son aquellos que no tienen ningún elemento en común. Por ejemplo, los conjuntos de frutas y de animales son disjuntos, porque no hay ninguna fruta que sea un animal, ni ningún animal que sea una fruta:



Fuente: <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/conjuntos-subconjuntos/>

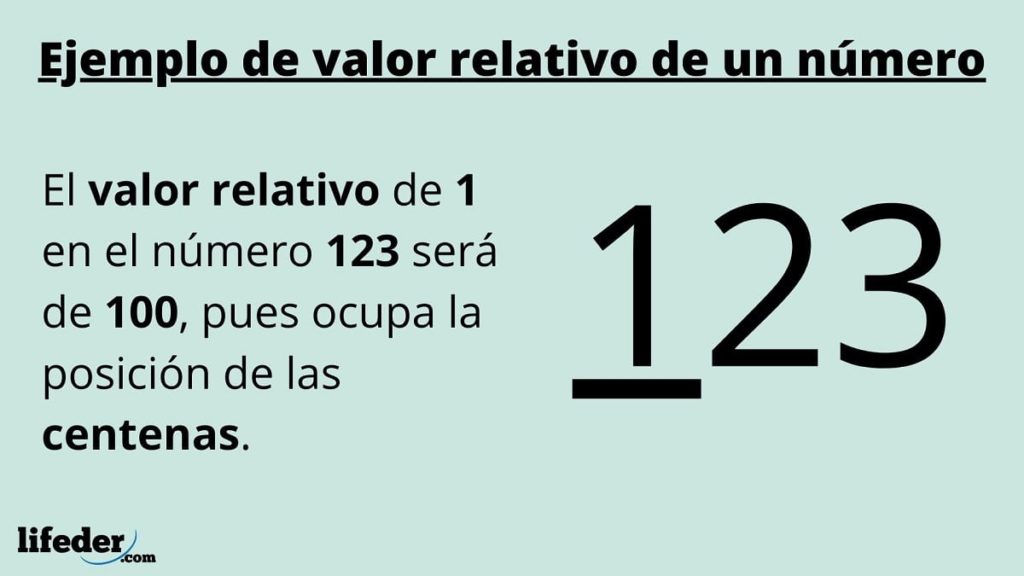
Ejercicios:

1. ¿Qué es un conjunto?
   1. Colección de objetos
   2. Una red social
   3. Un videojuego
2. Si tiene una colección que se pueda contar es un conjunto…
   1. Infinito
   2. Finito
3. Si tiene una colección que no se pueda contar es un conjunto…
   1. Infinito
   2. Finito
4. Son aquellos que no tiene ningún elemento en común
   1. Conjuntos similares
   2. Conjunto universal
   3. Conjuntos disjuntos

## Valor Relativo

El valor relativo de un número o dígito del sistema decimal depende de la posición que ocupa cuando forma parte de una cifra, por lo tanto se dice que es un valor posicional. Un ejemplo muy sencillo: el valor relativo de 1 en el número 123, será de 100, pues el 1 ocupa la posición de las centenas.

Otro ejemplo: el número 58 está formado por los dígitos 5 y 8. Examinando esta cifra de derecha a izquierda se tiene que el valor relativo del 8 es 8, por estar en la posición de las unidades y el valor relativo del 5 es 50, por ocupar el sitio de las decenas. El número se lee “cincuenta y ocho”.



En cambio, los mismos dígitos tienen valores relativos diferentes en el número 85, ya que han intercambiado posiciones. Siempre comenzando de derecha a izquierda, el valor relativo del 5 en este caso es 5, el valor relativo del 8 es 80 y el número se lee “ochenta y cinco”.

Fuente:

<https://www.lifeder.com/valor-relativo/>

Ejercicios

1. ¿Cuál es el valor relativo de 1 en el numero 123?
   1. 10
   2. 100
   3. 1
2. ¿Cuál es el valor relativo de 8 en el numero 85?
   1. 8
   2. 85
   3. 80
3. ¿Cuál es valor relativo de 5 en el numero 5123?
   1. 5
   2. 23
   3. 100
   4. 5000

Valor Absoluto

Se conoce también como módulo de número real que hace referencia a su valor numérico. En este sentido no se debe tomar en cuenta nada que se encuentre antes o después del número. Esto quiere decir que en el caso de presentarse un **-5** o un **+5** el valor de este siempre será **5**.

Este es un valor que se encuentra enlazado a otros términos como la distancia, magnitud y norma que se pueden presentar en diferentes contextos donde el número se encuentre ya sea de la matemática o de la física. Sin embargo, en otros conceptos relacionados con la matemática, se puede tomar como un concepto general. Estos conceptos pueden ser los anillos ordenados, los cuaterniones y los espacios o cuerpos vectoriales.

Como una definición un poco más técnica decimos entonces que el valor absoluto se establece dentro de los números enteros, número reales o números racionales. Esto se representa de la siguiente manera:

a= a0

**Cómo calcular el valor absoluto**

Para poder calcular el valor absoluto de un número se deben considerar algunos criterios. Por ejemplo, se debe tener claro que en el caso de que un número sea positivo, l resultado será el mismo número. En el caso de presentarse un número negativo, entonces el resultado será el número opuesto. Esto quiere decir que si el número es -4 entonces el opuesto es 4 y este sería su resultado. En el caso que el número sea cero, el resultado es el mismo cero. Cuando se usa una recta numérica, esto se puede observar de manera más gráfica.



Fuente:

<https://estudianteo.com/matematicas/que-son-los-valores/>

Ejercicios

1. ¿Cuál es el valor absoluto de 123?
   1. -123
   2. 123
   3. Ninguno de los dos
2. ¿Cuál es el valor absoluto de -123?
   1. -123
   2. 123
   3. Ninguno de los dos
3. ¿Cuál es el valor absoluto de -5?
   1. 5
   2. -5
   3. 10
4. ¿Cuál es el valor absoluto de 5?
   1. 5
   2. -5
   3. 10

## Fracciones

En el mundo de las matemáticas, la fracción es una expresión que marca una división, por lo tanto, se puede decir que una fracción representa un **reparto** o una **porción de una unidad**. La palabra fracción tiene su origen en el latín, específicamente la palabra “fractio”.

## ****Partes de una fracción****

La fracción se compone especialmente de dos números, el número que está arriba de la línea se llama numerador y el número que está debajo de la línea se llama denominador.

2 ← numerador3 ← denominador

## ****Lectura de fracciones****

El número que está en el numerador se lee tal y como conocemos al número, en el caso del denominador el nombre cambia y se debe considerar los siguientes nombramientos:

* **Nombramiento si el denominador va de 2 a 10**:

Si es 2 es "**medios**".  
Si es 3 es "**tercios**".  
Si es 4 es “**cuartos**”.  
Si es 5 es “**quintos**”.  
Si es 6 es “**sextos**”.  
Si es 7 es “**séptimo**”.  
Si es 8 es “**octavos**”.  
Si es 9 es “**novenos**”.  
Si es 10 es “**décimos**”.

Fuente:

<https://www.matematicas18.com/es/tutoriales/aritmetica/fracciones/>

Ejercicios:

1. ¿Cuáles son las dos partes de las fracciones?
   1. Denominador y numerador
   2. múltiplo y fracción
   3. Residuo y cociente
2. ½ también se puede escribir como
   1. 1 ÷ 2
   2. 1\*2
   3. 1//2