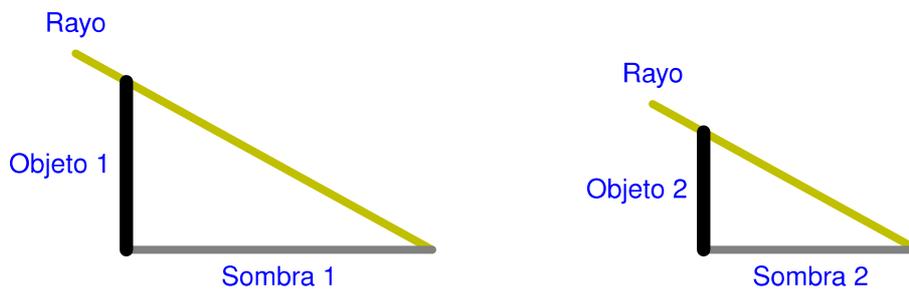


Importancia de los triángulos rectángulos

La humanidad lleva usando triángulos rectángulos desde hace milenios. Ya has visto la importancia que tiene el teorema de Pitágoras, que solo se puede aplicar en los triángulos rectángulos; pues bien, la semejanza de triángulos rectángulos también ha sido explotada ampliamente desde hace mucho tiempo.

Un motivo importante es que los humanos andamos sobre dos extremidades, luego en condiciones normales podemos pensar que formamos un ángulo recto con el suelo. Nuestras construcciones también suelen tener las paredes perpendiculares al suelo (aunque hay bellísimas excepciones en la arquitectura). Por otro lado, como el sol está tan lejano a nuestro planeta en términos relativos, consideramos que los rayos del sol llegan paralelos, con lo que dos objetos (personas o construcciones) con sus sombras siempre forman dos triángulos rectángulos semejantes.



Criterios de semejanza de triángulos rectángulos

Los criterios de semejanza de dos triángulos rectángulos son más sencillos que los de triángulos en general por dos motivos:

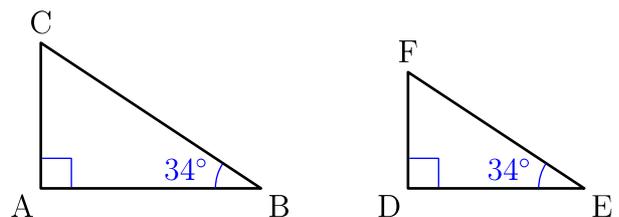
- * Dos triángulos rectángulos cualesquiera siempre tienen igual el ángulo recto.
- * Los lados de un triángulo rectángulo están relacionados entre sí por el teorema de Pitágoras.

Criterio del ángulo agudo

Dos triángulos rectángulos son semejantes cuando tienen igual un ángulo agudo.

Ejemplo 1

Los triángulos rectángulos ABC y DEF de la figura de la derecha son semejantes porque tienen un ángulo agudo igual.

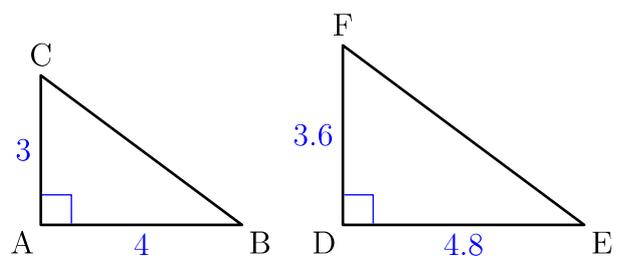


Criterio de los dos lados

Dos triángulos rectángulos son semejantes cuando tienen proporcionales dos lados correspondientes.

Ejemplo 2

Los triángulos rectángulos ABC y DEF de la figura de la derecha son semejantes porque tienen dos lados correspondientes proporcionales.



Introducción a la trigonometría

En el nivel 4 verás que hay toda una rama de la geometría, llamada trigonometría, que basa sus primeras definiciones en triángulos rectángulos semejantes.