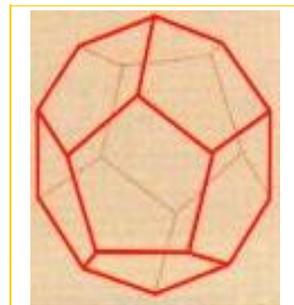


Corresponde a una figura geométrica tridimensional, es decir, que se proyecta en tres dimensiones: largo, ancho y alto. Debido a esta característica existen en el espacio pero se hallan limitados por una o varias superficies.

Si todas las superficies que lo limitan son planas y de contorno poligonal, el cuerpo es un poliedro. (Ver [Elementos de un poliedro](#)).

Los poliedros se clasifican en **regulares** e **irregulares**.

Poliedros regulares, son aquellos cuyas caras son todas **polígonos regulares**, congruentes entre sí (de igual medida) y cuyos ángulos poliedros son iguales. Existen solamente 5 poliedros regulares: Tetraedro, Hexaedro, Octaedro, Dodecaedro, Icosaedro.

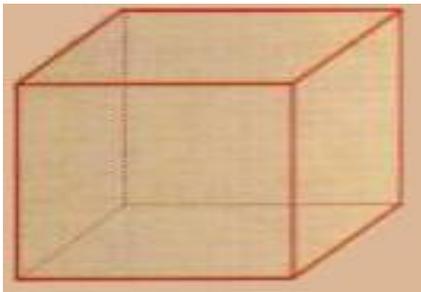
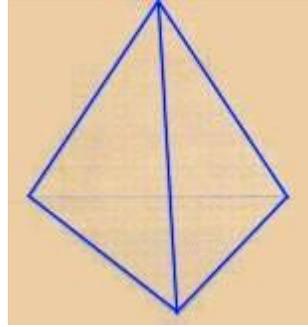


Para los géometras griegos, el estudio de los poliedros fue muy importante y conocieron la existencia de esos cinco únicos sólidos regulares, cuyo descubrimiento atribuyeron algunos al propio Pitágoras y a los que **Platón** recurrió incluso para explicar la creación del universo.

Sin embargo, no consta que conocieran un importante resultado relativo al número de vértices, aristas y caras de un poliedro convexo, observado ya por **Descartes** en 1640 y del que el matemático suizo **Leonhard Euler** dio una famosa demostración en 1752. Euler demostró que, si se suma el número de caras y el número de vértices de un poliedro convexo y, del valor obtenido, se resta entonces el número de aristas, el resultado es siempre igual a 2. De este resultado, válido para todo poliedro convexo, se deduce fácilmente la existencia de únicamente cinco poliedros regulares.

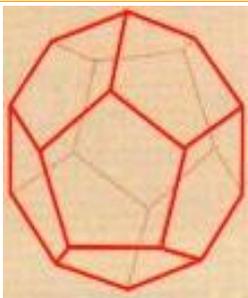
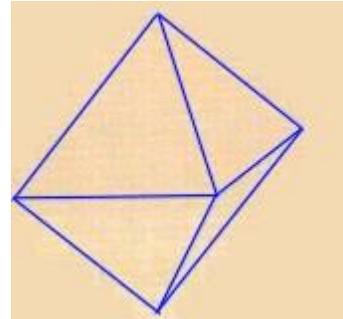
	Tetraedro	Hexaedro (cubo)	Octaedro	Dodecaedro	Icosaedro
	4 caras (triángulos equiláteros)	6 caras (cuadrados)	8 caras (triángulos equiláteros)	12 caras (pentágonos regulares)	20 caras (triángulos equiláteros)
Nº de caras	4	6	8	12	20
Nº de vértices	4	8	6	20	12
Nº de aristas	6	12	12	30	30
Nº de lados de cada cara	3	4	3	5	3
Nº aristas concurrentes en un vértice	3	3	4	3	5

Tetraedro regular: está formado por 4 caras triangulares.



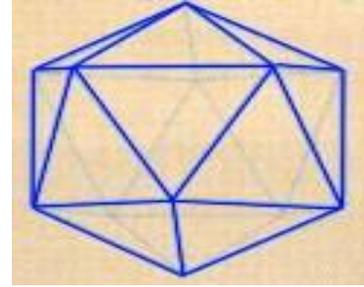
Hexaedro regular: (cubo): está formado por 6 cuadrados.

Octaedro regular: está formado por 8 triángulos equiláteros.

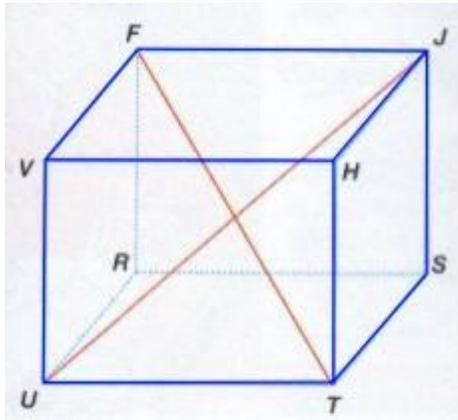


Dodecaedro regular: lo forman 12 caras pentagonales.

Icosaedro regular: está constituida por 20 triángulos equiláteros.

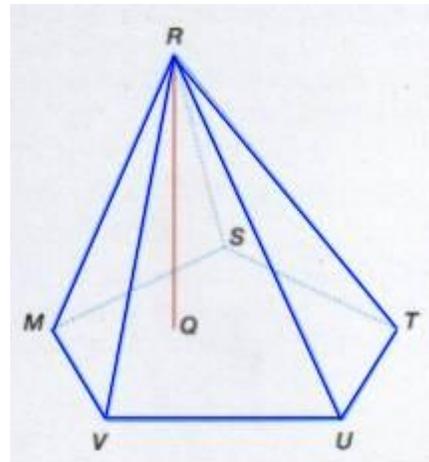


Poliedros irregulares: Son aquellos que no tienen sus caras como polígonos regulares ni sus ángulos poliedros iguales.



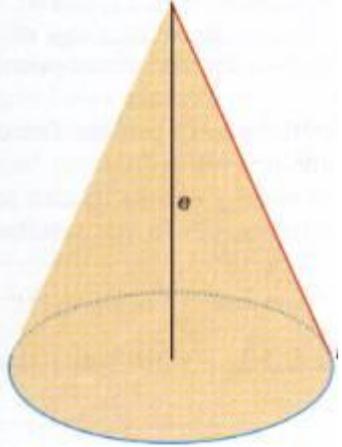
Prisma: Poliedro limitado por varios paralelogramos y dos polígonos iguales llamados bases, cuyos planos son paralelos.

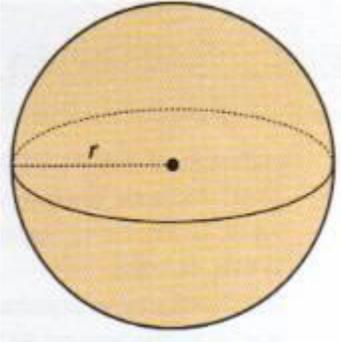
Pirámide: Poliedro que tiene una cara que es un polígono cualquiera al que se llama base y las caras laterales son triángulos que tienen un punto en común llamado vértice. **Ver Dibujar cuerpos geométricos**

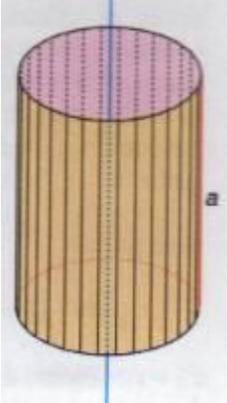


Pero hay otros cuerpos, como la esfera, el cilindro o el cono que no están limitados por polígonos, sino por superficies curvas; se llaman **cuerpos redondos**, que también han recibido desde antiguo una atención especial y cuyas superficies y volúmenes estaban ya estudiados en la obra de Euclides.

Cuerpos redondos: Son los cuerpos limitados, parcial o totalmente, por superficies curvas.

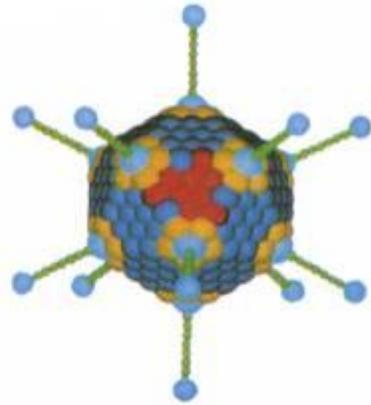
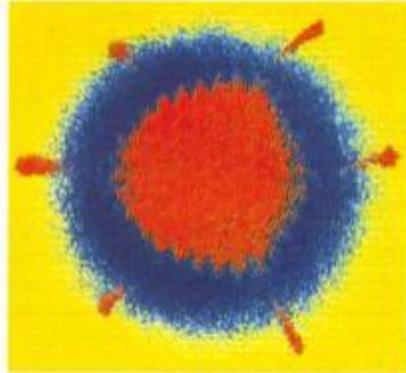
	<p>Cono: Ver Dibujar cuerpos geométricos</p>
---	---

<p>Esfera; Ver: Dibujar cuerpos geométricos</p>	
--	---

	<p>Cilindro</p>
---	-----------------

Utilidad: La mayoría de los poliedros son figuras que existen en la realidad. Un ejemplo de ellos son las pirámides y los virus.

Gracias al microscopio electrónico ha sido posible visualizar la estructura de los virus. El cuerpo geométrico que vemos a la derecha es la imagen, realizada por un ordenador, de un adenovirus a partir de la micrografía obtenida gracias a microscopio electrónico: se trata de un **icosaedro**, uno de los cinco cuerpos platónicos.



Ver: [Área y volumen de cuerpos geométricos](#)