

LUNES

MARTES

MIÉRCOLES

JUEVES

VIERNES

SÁBADO

DOMINGO



## Poliedros y esfera. El balón de futbol

Seguro que esa figura de la izquierda te suena mucho... Bueno, no es exactamente lo que crees. Si te fijas bien, verás que es un poliedro, y tiene aristas que pueden resultar incómodas para rematar de cabeza. Si pudieras inflar este poliedro, obtendrías el típico balón de fútbol, el *esférico*, como dicen los locutores deportivos. Tal y como está, ¿hasta qué punto es realmente esférico? ¿Por qué se usa este balón y no otro?

PROBLEMA EXTRAÍDO DEL CUADERNO "INVESTIGACIONES MATEMÁTICAS", DE LA EDITORIAL SM. Este problema no forma parte del concurso de resolución de actividades.



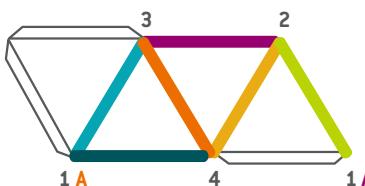
### 2 TETRAEDRO 6 GLOBOS

Aquí tienes un tetraedro construido con **6** globos.



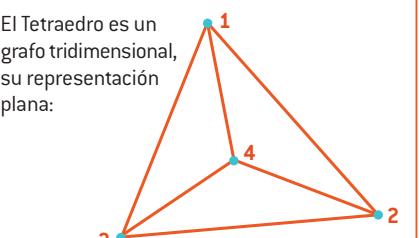
### 3 TETRAEDRO 6 GLOBOS

En el siguiente dibujo tienes un esquema para construirlo:



### 4 GRAFO DEL TETRAEDRO

El Tetraedro es un grafo tridimensional, su representación plana:



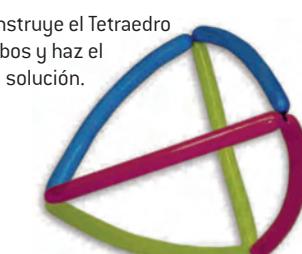
### 5 TETRAEDRO 2 GLOBOS

Construye un Tetraedro con **2** globos, haz un esquema como el del día **3** y mándalo con la solución.



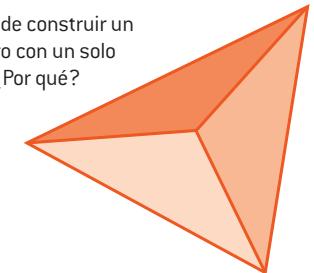
### 6 HOMOTECIA SOLAR

Ahora construye el Tetraedro con **3** globos y haz el esquema solución.



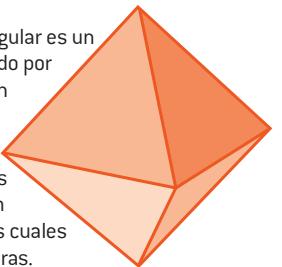
### 8 TETRAEDRO 1 GLOBO

¿Se puede construir un tetraedro con un solo globo? ¿Por qué?



### 9 OCTAEDRO

Un octaedro regular es un poliedro formado por **8** caras que son triángulos equiláteros. Tiene **12** aristas y **6** vértices, en cada uno de los cuales concurren **4** caras.



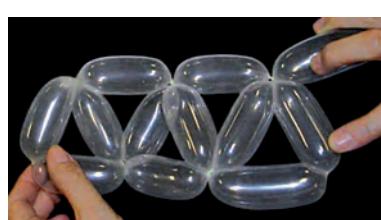
### 10 OCTAEDRO 1 GLOBO

Una imagen del octaedro con un solo globo.



### 11 OCTAEDRO 1 GLOBO

Esta es la foto solución:



### 12 OCTAEDRO 12 GLOBOS

Esquema solución. Constrúyelo y envía una foto.



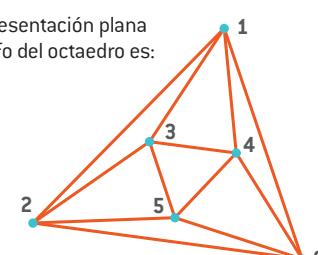
### 13 OCTAEDRO 6 GLOBOS

Haz el esquema-solución del Octaedro con **6** globos.



### 14 GRAFO DEL OCTAEDRO

La representación plana del grafo del octaedro es:



### 15 OCTAEDRO 4 GLOBOS

Aquí tienes el Octaedro con **4** globos. Haz el esquema-solución.



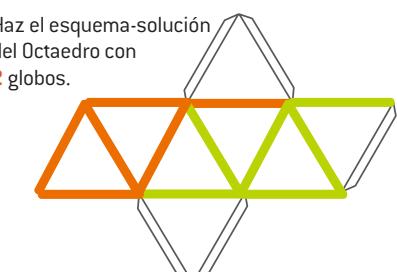
### 16 OCTAEDRO 3 GLOBOS

Este es el esquema-solución del Octaedro con **3** globos. Constrúyelo y haz una foto.



### 17 OCTAEDRO 2 GLOBOS

Haz el esquema-solución del Octaedro con **2** globos.



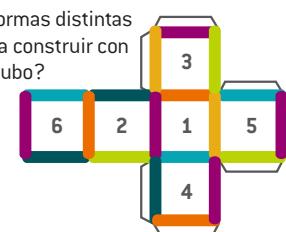
### 18 CUBO

Un cubo regular es un poliedro formado por **6** caras cuadradas. Tiene **12** aristas y **8** vértices, en cada uno de los cuales concurren **3** caras.



### 19 CUBO

Ya has visto los casos anteriores. ¿Cuántas formas distintas existen para construir con globos un cubo?



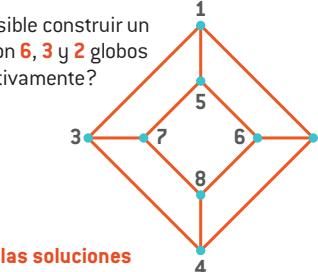
### 20 CUBO 4 GLOBOS

Haz el esquema-solución del cubo con **4** globos.



### 21 CUBO

¿Es posible construir un cubo con **6**, **3** y **2** globos respectivamente?



### 22 DODECAEDRO

Un dodecaedro regular es un poliedro formado por **12** caras que son pentágonos regulares.



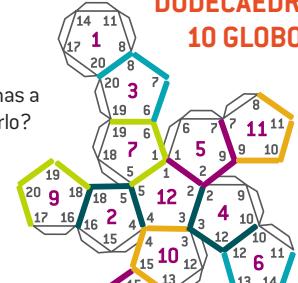
### 23 DODECAEDRO 30 GLOBOS

Un dodecaedro con **30** globos gigantes.



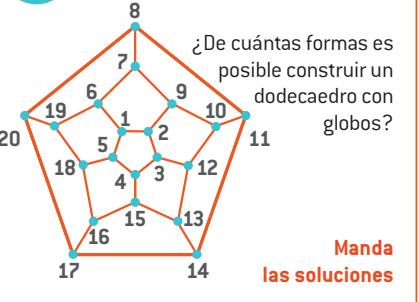
### 24 DODECAEDRO 10 GLOBOS

¿Te animas a construirlo?



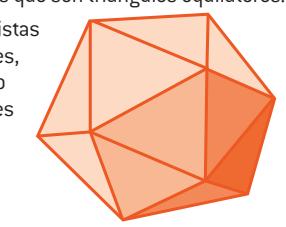
### 25 DODECAEDROS

¿De cuántas formas es posible construir un dodecaedro con globos?



### 26 ICOSAEDRO

Un icosaedro regular es un poliedro formado por **20** caras que son triángulos equiláteros. Tiene **30** aristas y **12** vértices, en cada uno de los cuales concurren **5** caras.



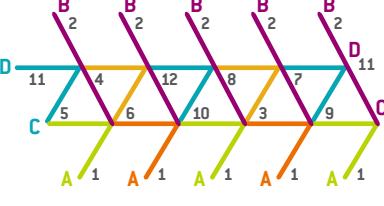
### 27 ICOSAEDRO

Haz el esquema del icosaedro con **15** globos.



### 28 ICOSAEDRO 15 GLOBOS

Construye el icosaedro de **15** globos y manda una foto.



### 29 ICOSAEDRO

¿De cuántas formas es posible construir un dodecaedro con globos?

