	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO</b> NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	<b>PÁGINA [1 - 1]</b>
		<b>CÓDIGO:</b> DICUI: 600.1.23.01
	<b>GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE</b>	<b>VERSIÓN 1</b>
		Fecha de aprobación:

DOCENTE: FREDY HERNAN CASTAÑEDA FRANCO  
 GRADO: DECIMO

AREA/ASIGNATURA: GEOMETRIA

FECHA DE INICIO: 08 de Junio 2020

FECHA DE FINALIZACIÓN: 30 de Junio 2020

## COMPETENCIAS

Reconocimiento y comparación de propiedades y relaciones geométricas para la identificación de teoremas básicos.

## APRENDIZAJES

Cuerpos Geométricos

- Poliedros
- Prisma
- Pirámide

## CONTENIDOS

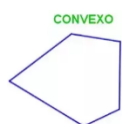
# CUERPOS GEOMÉTRICOS

Un cuerpo geométrico o sólido es una parte del espacio limitada por superficies planas o curvas. Los cuerpos geométricos se clasifican en poliedros y cuerpos redondos.

## Poliedros

Un poliedro es un sólido limitado por superficies planas denominadas caras, las cuales tienen forma de polígono. Los poliedros pueden ser convexos o cóncavos.

### POLIEDRO CONVEXO




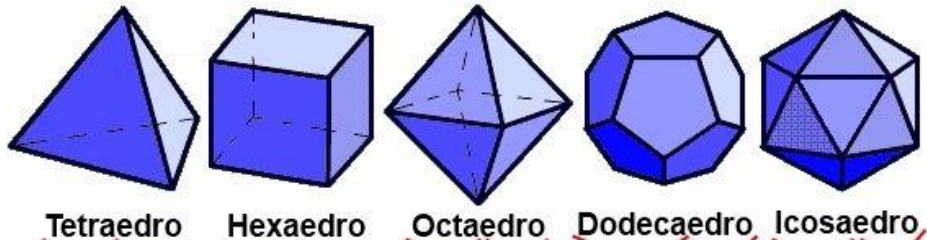
CONVEXO

Un poliedro es convexo cuando todas sus caras son polígonos convexos.  
 Los poliedros convexos se clasifican a su vez en regulares e irregulares.

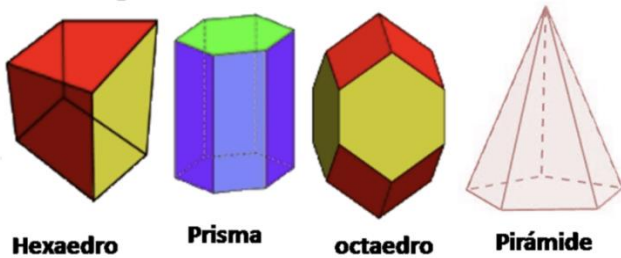
- Un poliedro **es regular** si todas sus caras son polígonos regulares congruentes y en cada vértice concurre el mismo número de caras.

Los cinco poliedros regulares son:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 1]
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

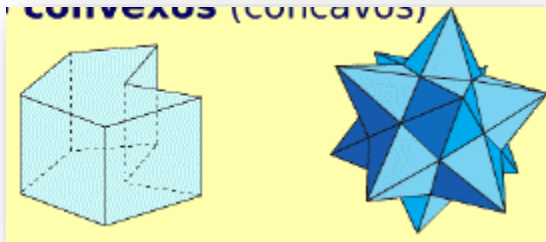


- Un poliedro **es irregular** si sus caras no son todas congruentes o no concurren en el mismo número de caras por vértice.

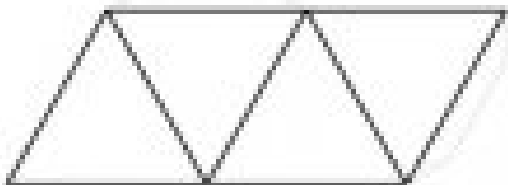


## POLIEDRO CÓNCAVO

Un poliedro es cóncavo si **ALGUNA** de sus caras es un polígono cóncavo.




El desarrollo de un poliedro consiste en determinar la unión de las superficies de sus caras. Así, el desarrollo del tetraedro es el siguiente:



En todo poliedro convexo se cumple una relación entre el numero de caras, de vértices y de aristas. Dicha relación se denomina **FORMULA DE EULER** y se plantea así:

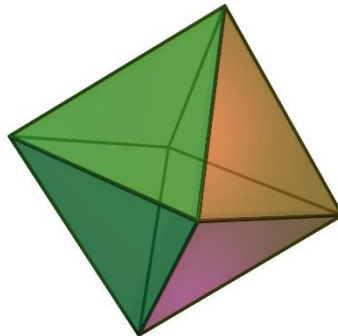
$$C + V = A + 2$$

DONDE:

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO</b> NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	<b>PÁGINA [3 - 1]</b>
		<b>CÓDIGO:</b> DICUI: 600.1.23.01
	<b>GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE</b>	<b>VERSIÓN 1</b>
		<b>Fecha de aprobación:</b>

- **C:** Es el número de caras.
- **V:** Es el número de vértices.
- **A:** Es el número de aristas.

### EJEMPLO



En un octaedro

- **C:** 8
- **V:** 6
- **A:** 12

Por tanto, se cumple la relación de Euler:

$$C + V = A + 2$$


$$8 + 6 = 12 + 2$$


$$14 = 14$$

### ACTIVIDADES

Observar los siguientes videos de YouTube para tener ejemplo de cómo resolver las actividades:

1. Completa la siguiente tabla.

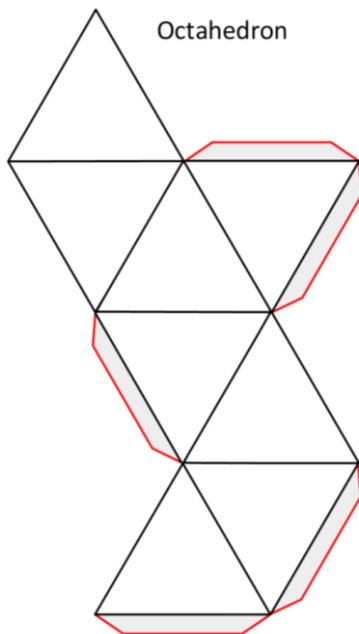
POLIEDRO	FIGURA	CARAS	VÉRTICES	ARISTAS	FORMULA DE EULER
TETRAEDRO			4	6	
CUBO		6	8		
OCTAEDRO			6	12	
DODECAEDRO					
ICOSAEDRO		20			

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO</b> NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	<b>PÁGINA [4 - 1]</b>
		<b>CÓDIGO:</b> DICUI: 600.1.23.01
	<b>GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE</b>	<b>VERSIÓN 1</b>
		<b>Fecha de aprobación:</b>

## EVALUACIÓN

Construye dos figuras un poliedro convexo y uno cóncavo. En papel, en cartulina con cualquier elemento que tengas en tu casa y con ella realiza en un video en tik tok donde presentes tu figura.

**Nota:** Puedes buscar ayuda el internet la elaboración de la figura ejemplo:



### Tener en cuenta para la entrega:

1. La guía tiene plazo de entrega hasta el día martes 30 de Junio 2020.
2. Se atienden dudas y se reciben los trabajos en el horario habitual de lunes a viernes de 7 de la mañana a 1 de la tarde.

3.  Se pueden enviar las evidencias por fotos al **WhatsApp 3133958539**

4.  Correo Electronico **Fredy.casta@hotmail.com**

