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

DOCENTE: ERIKA VANESSA HENAO

AREA/ASIGNATURA: MATEMATICAS

GRADO: DECIMO

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




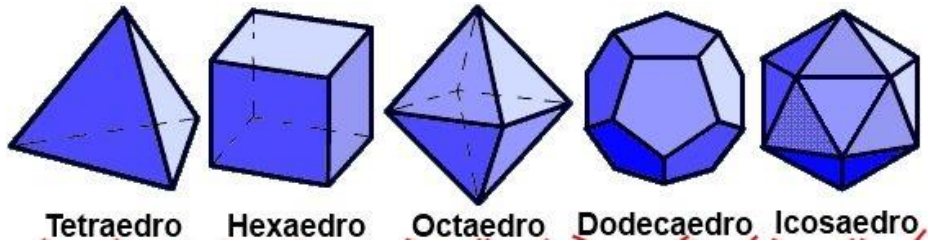
Un poliedro es convexo cuando todas sus caras son polígonos convexos.

Los poliedros convexos se clasifican a su vez en regulares e irregulares.

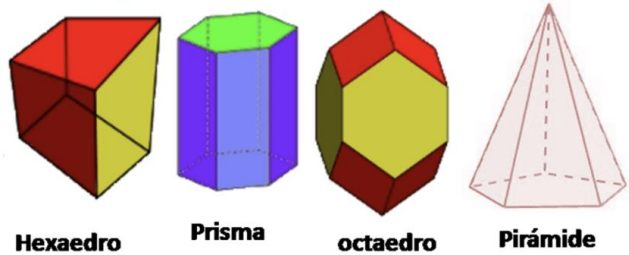
- Un poliedro **es regular** si todas sus caras son polígonos regulares congruentes y en cada vértice concurre el mismo número de caras.

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:

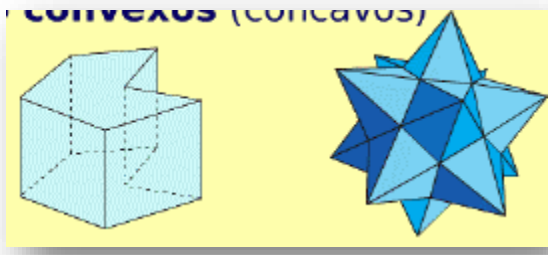


- Un poliedro **es irregular** si sus caras no son todas congruentes o no concurren en el mismo número de caras por vértice.

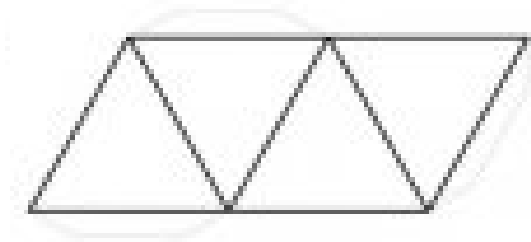


POLIEDRO CÓNCAVO

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:

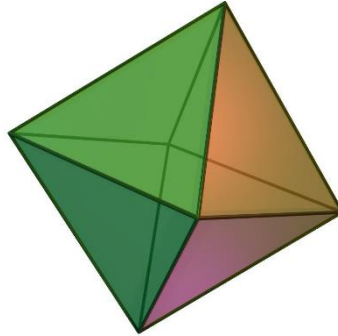
$$C + V = A + 2$$

DONDE:

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

- **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.

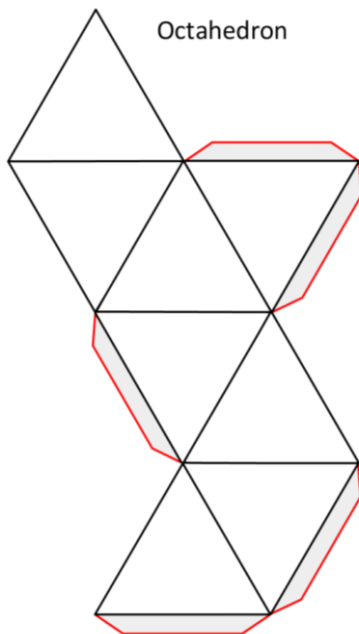
POLIEDRO	FIGURA	CARAS	VÉRTICES	ARISTAS	FORMULA DE EULER
TETRAEDRO			4	6	
CUBO		6	8		
OCTAEDRO			6	12	
DODECAEDRO					
ICOSAEDRO		20			

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

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 311 8511736**

4.  Correo Electronico **erikahenao@ieacademico.edu.co**

