



Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

ANEXOS TRABAJO FIN DE MÁSTER

MODALIDAD A

20013/20014

ALUMNA:
SARA ISABEL ABRIL SÁNCHEZ

TUTORA:
PALOMA GUILLEN APARICIO

Máster Universitario Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas

Especialidad Dibujo y Artes Plásticas

ÍNDICE

ANEXO I:

- Unidad Didáctica: “El Volumen”

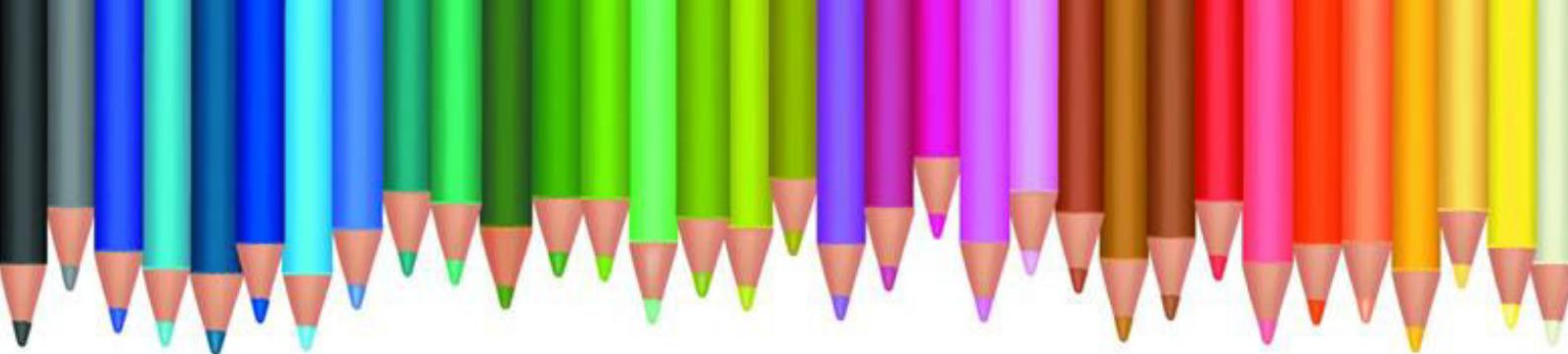
ANEXO II:

- Blog: “Unidades Didácticas Interactivas”

ANEXO III:

- Material didáctico elaborado.

ANEXO I:
Unidad Didáctica: “El Volumen”



UNIDAD DIDÁCTICA: EL VOLUMEN

Diseño, organización y desarrollo de actividades de Dibujo y AAPP

SARABEL ABRIL SÁNCHEZ



ÍNDICE

1.	NÚCLEO TEMÁTICO	1
2.	JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD.....	1
3.	OBJETIVOS DIDÁCTICOS.....	2
4.	CONTENIDOS.....	2
5.	ORIENTACIONES Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.	3
6.	ACTIVIDADES Y TEMPORALIZACIÓN.	4
7.	MATERIALES Y RECURSOS.....	5
8.	EVALUACIÓN.....	6
9.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	9

1. NÚCLEO TEMÁTICO.

La unidad didáctica a desarrollar corresponde con el nombre “El Volumen”, por lo tanto y como su propio nombre indica va a consistir en trabajar durante todas las sesiones en trabajar diferentes formas de representar cualquier cosa de nuestro entorno, utilizando diferentes técnicas para conseguir sensación de volumen o directamente representar algo en 3 dimensiones. Para conseguir esto, lo que se va a utilizar es tanto el uso de la luz para dar sensación de volumen en un plano, jugando con diferentes intensidades bien con colores o con simples lápices de mina blanda. Del mismo modo se acercará al alumno a una forma de representación de volumen, como es la cónica, que en la mayoría de los casos es algo bastante complejo para ellos. Finalmente ellos mismos serán los encargados de realizar su propia ciudad para ver como se puede conseguir mediante distintas figuras, construir en 3 dimensiones.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD.

La Unidad Didáctica está diseñada para realizarla en 1º E.S.O., y por tanto para alumnos de aproximadamente 12 años. He observado que estos alumnos aún se encuentran muy cerca de la primaria por lo que se interesan más por jugar, tomarse esta asignatura como manualidades, por lo tanto se debe motivar al alumno y hacer que sienta curiosidad e interés por lo que se está estudiando relacionando los contenidos con sus experiencias vividas y su entorno.

El fundamento de dicha unidad, es acercar al alumno a todo lo referente con el volumen, tanto en cómo conseguirlo en 2 dimensiones, con el manejo de la luz y las formas de representar, así como conseguirlo en 3 dimensiones formando sus propias edificaciones con poliedros. Así la Unidad que se va a exponer a continuación, tiene un total de 13 sesiones, las primeras corresponderán al uso de la luz para conseguir efecto volumen en una lámina, siguiendo con la construcción de la ciudad para que tengan una visión más general en tres dimensiones y finalmente aprenderán a representar objetos en tres dimensiones utilizando la perspectiva cónica.

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

1. Valorar la calidad moderadora de la luz
2. Representar volúmenes mediante la iluminación y la construcción
3. Reconocer los distintos tipos de poliedros, prismas, pirámides y cuerpos redondos.
4. Conocer las características y partes de los poliedros, prismas, pirámides y cuerpos redondos.
5. Representar los desarrollos de los volúmenes
6. Formar edificaciones en 3D mediante poliedros, cuerpos redondos, prismas y pirámides.
7. Utilizar los lápices de colores para producir el efecto visual del volumen.
8. Reconocer los elementos de la perspectiva cónica.
9. Utilizar correctamente los elementos de la perspectiva.
10. Valorar la importancia del uso correcto de la perspectiva cónica para posteriores trabajos.
11. Apreciar la importancia de la limpieza.
12. Representar volúmenes utilizando la perspectiva cónica.

4. CONTENIDOS.

1. El volumen:
 - El volumen sugerido.
 - La luz y el volumen. Tipos de iluminación. El claroscuro.
 - El volumen a través de los elementos plásticos: combinación del punto, la línea y la mancha.
2. Taller de técnicas plásticas.
 - El volumen con lápices de color.
3. Poliedros:
 - Nuestra ciudad.
4. Perspectiva cónica:
 - Grafiti.
 - Paisaje.

5. ORIENTACIONES Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

En primer lugar se llevará a cabo una clase magistral por el profesor, apoyándose en un PowerPoint, bien sea de repaso o de explicación de contenidos nuevos, esta metodología se intentará que sea activa y participativa, por parte de los alumnos, haciendo que ellos participen y llamándoles su atención con constantes preguntas durante la explicación además de navegar por distintas páginas web y visualizando ejemplos.

En el caso del desarrollo de las actividades va a consistir en un trabajo autónomo de los estudiantes, en el cual practiquen con las herramientas del dibujo y desarrolle su creatividad.

Mediante la utilización de los videos y los distintos ejemplos en las web se intenta impulsar el uso de los medios audiovisuales y tecnológicos.

6. ACTIVIDADES Y TEMPORALIZACIÓN.

ACTIVIDAD 1: EL BODEGÓN

Primero se llevará a cabo una explicación de qué es lo correspondiente a la aplicación de la luz cómo actúa qué efectos produce... en definitiva todo lo referente a la luz y el volumen.

Los alumnos deben realizar un bodegón aplicando lo aprendido de la aplicación de la luz para crear volúmenes, utilizando un lápiz de mina blanda

3 SESIONES

ACTIVIDAD 2: TU CIUDAD CON POLIEDROS

Explicación de todo lo relativo a poliedros, prismas y cuerpos redondos, haciendo que los alumnos rellenen unas fichas durante la explicación para que ellos mismos cojan hábito de tomar apuntes.

Mediante grupos o individualmente deben realizar edificaciones utilizando los elementos nombrados con anterioridad, prismas, poliedros y cuerpos redondos.

Finalmente deberán explicar a sus compañeros qué es lo que han realizado.

4 SESIONES

ACTIVIDAD 3: GRAFITI

Se explicación de la perspectiva cónica, elementos, efecto, etc. mostrando multitud de ejemplos y haciendo que ellos mismos practiquen y puedan demostrar que han comprendido lo explicado

Una vez explicada la perspectiva cónica, cada alumno individualmente hará un graffiti utilizando esta forma de representación con su nombre. Todos estos trabajos se expondrán en el corcho de la clase para que los propios alumnos se motiven ya que sus grafitis van a ser públicos

3 SESIONES

ACTIVIDAD 4: PAISAJE

Utilizando la perspectiva cónica dibujarán un paisaje con los elementos que consideren necesarios, utilizando únicamente un punto de fuga.

2 SESIONES

7. MATERIALES Y RECURSOS.

	MATERIALES	RECURSOS
ACTIVIDAD 1: EL BODEGÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Lápices mina blanda. - Regla - Goma - Escuadra y cartabón - Compás - Lámina 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación PowerPoint - Proyector - Ejemplo de bodegón
ACTIVIDAD 2: NUESTRA CIUDAD CON POLIEDROS	<ul style="list-style-type: none"> - Regla - Escuadra y cartabón - Lápiz - Goma - Compás - Tijeras - Pegamento - Rotuladores - Folios de colores - Cartulinas 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación en PowerPoint. - Ejemplos variados de lo que pueden realizar. - Maquetas ejecutadas por mí. - Proyector
ACTIVIDAD 3: GRAFITI	<ul style="list-style-type: none"> - Regla - Escuadra y cartabón - Lápiz - Goma - Compás - Rotuladores - Lápices de colores - Lámina 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación PowerPoint - Proyector - Ejemplos distintos grafitis
ACTIVIDAD 4: PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> - Regla - Escuadra y cartabón - Lápiz - Goma - Compás - Rotuladores - Lápices de colores - Lápices mina blanda - Lámina 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación PowerPoint - Proyector - Ejemplos paisajes.

8. EVALUACIÓN.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD 1: EL BODEGÓN

- Aplica distintas técnicas para representar el volumen, de forma bidimensional y tridimensional.
- Dibuja y colorea objetos iluminándolos de formas diferentes.
- Dibuja desarrollos de objetos y después los construye.
- Ilumina composiciones manejando los lápices de colores.

ACTIVIDAD 2: NUESTRA CIUDAD CON POLIEDROS

- Completa la ficha identificando los elementos de los volúmenes correctamente
- Representa los desarrollos de los volúmenes.
- Ejecuta de manera óptima poliedros
- Participa de forma activa en el grupo
- Demuestra creatividad y originalidad
- Trae el material necesario a clase
- Realiza una composición de volúmenes creando una edificación.

ACTIVIDAD 3: GRAFITI

- Determina la línea del horizonte y los puntos de vista presentes en diferentes imágenes.
- Reconoce adecuadamente los elementos que potencian la sensación de profundidad en imágenes distintas.
- Sigue las instrucciones dadas y dibuja la perspectiva desde la que se están apreciando algunos volúmenes.
- Demuestra creatividad y originalidad

ACTIVIDAD 4: PAISAJE

- Determina la línea del horizonte y los puntos de vista presentes en diferentes imágenes.
- Reconoce adecuadamente los elementos que potencian la sensación de profundidad en imágenes distintas.
- Sigue las instrucciones dadas y dibuja la perspectiva desde la que se están apreciando algunos volúmenes.
- Demuestra creatividad y originalidad

En general se va a tener muy en cuenta tanto la limpieza como el orden, así como el esfuerzo y la dedicación para llevar a cabo todos y cada uno de los ejercicios.

Instrumentos de evaluación

- Cuidadosa terminación de los trazados lineales.
- Curiosidad por el aprendizaje de nuevos trabajos.
- Constancia en el trabajo.
- Se realizarán pruebas de registro de evaluación al final de la unidad así como pruebas de evaluación trimestral.
- En clase se realizarán diversas preguntas orales para ver si el alumno trabaja y presta atención.
- Seguimiento de la evaluación continua a través de todas las actividades expresivo-plásticas, que se van entregando a lo largo del curso.
- Se considerará la actitud y el interés mostrados en el aula, se valorará de forma especial la terminación correcta de los ejercicios de dibujo lineal.

Criterios de calificación

Serán conocidos por el alumno, de este modo mejora todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Si un alumno sabe qué y cómo se lleva a calificar, podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

Los resultados de la evaluación se expresarán por medio de calificaciones en los siguientes términos: Insuficiente (IN), Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) y Sobresaliente (SB).

Insuficiente: 1, 2, 3 o 4.

Suficiente: 5.

Bien: 6.

Notable: 7 u 8.

Sobresaliente: 9 o 10.

Par lograr estas calificaciones se tomarán en cuenta los siguientes aspectos.

- Exámenes escritos: 40 %
 - Actividades y notas de clase
 - Cuadernos
 - Trabajos escritos
 - Actitud 10%
- } 50 %

Las faltas de ortografía serán penalizadas con -0,25 en el caso de aquellos alumnos que no cometan faltas al final del trimestre serán recompensados con 0,25.

La presentación de los trabajos y exámenes es muy importante si un trabajo está correcto pero está mal presentado o sucio 0,5 menos, por el contrario si su presentación es de forma correcta se puede subir hasta 1 punto. Esto se dará en el caso de que el trabajo este bien maquetado, sin tachones, limpio, líneas bien trazadas y con el grosor correcto.

Mecanismos de recuperación

Los mecanismos de recuperación están en función de todo lo anteriormente expuesto. Entendemos que cada alumno ha de recuperar aquello en lo que no ha logrado los objetivos propuestos, de modo que:

- Deberá rectificar su actitud si ahí está su dificultad.
- Deberá hacer o rectificar aquellos trabajos que no ha hecho en su momento o ha hecho de modo no satisfactorio.
- Deberá volver a estudiar los contenidos conceptuales o procedimentales si esa es su insuficiencia.

De esta manera no puede haber un único mecanismo de recuperación, pues este se ajustará a la realidad de los alumnos en cada evaluación. El profesor acordará con sus alumnos el momento más adecuado para la realización de las pruebas o trabajos necesarios.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Atención a la diversidad en la metodología

Desde comienzo de curso tendremos conocimiento de todos aquellos alumnos que por el motivo que sea necesitan un tipo de atención especial. De este modo una vez detectado, se propondrá una enseñanza compensatoria actuando en situaciones concretas.

Se procurará que los contenidos nuevos que se enseñen serán conectados con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Por último se intentará que la comprensión del alumno de cada contenido sea suficiente para una mínima aplicación y para enlazar los contenidos que se relacionen con él.

Atención a la diversidad en los materiales utilizados

Como materiales esenciales se considerará las fotocopias o presentaciones que ser realizarán y proporcionarán en clase. El uso de materiales de refuerzo o ampliación, permitirán atender a la diversidad en función de los objetivos que nos marquemos según el caso en el que nos encontremos.

A continuación se especifican los instrumentos para atender a la diversidad de alumnos:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos de evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios.

Estos instrumentos pueden ser completados con algunas otras medidas que permitan una adecuada atención a la diversidad, como podrían ser:

- Hacer una detallada evaluación inicial.
- Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula.
- Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima.
- Aprovechar las actividades fuera del aula para lograr una buena cohesión e integración del grupo.

Si todas estas previsiones no fuesen suficientes para atender a la diversidad, habría que recurrir a los procedimientos institucionales de atención a la diversidad cuando esta es de carácter extraordinario. Se entiende por diversidad de carácter extraordinario tanto las deficiencias en capacidades de lectura, comprensión de lo que se lee, utilización de técnicas de estudio adecuadas, expresión oral y escrita, como las dificultades que nacen de problemas de incapacidad física o psíquica para seguir este proyecto curricular.

A los alumnos con dificultades físicas o psíquicas que les impidan seguir el desarrollo normal del proyecto curricular, previo informe psicopedagógico del Departamento de Orientación, se les elaboraría, con la necesaria asesoría del mismo, la adaptación curricular necesaria en lo referido a:

- Adaptación de objetivos y contenidos.
- Graduación de criterios y procedimientos de evaluación.
- Metodología.
- Elección de materiales didácticos.
- Agrupamientos.
- Organización espacio-temporal.
- Programas de desarrollo individual.
- Refuerzos o apoyos.
- Adaptación al ritmo de aprendizaje de los alumnos.

ANEXO II:
Blog: “Iniciación al Dibujo Técnico”



BLOG: “UNIDADES DIDÁCTICAS INTERACTIVAS”

<http://iniciaciondibujotecnico.blogspot.com.es/>

UNIDADES DIDÁCTICAS INTERACTIVAS

Archivo del blog

- ▼ 2014 (37)
 - mayo (17)
 - ▼ marzo (20)
 - INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO
 - JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA
 - BIENVENIDOS!
 - CÓMO SE VA A EVALUAR
 - OBJETIVOS
 - CONTENIDOS
 - METODOLOGÍA
 - ACTIVIDAD 1
 - EJERCICIOS ACTIVIDAD 1
 - ACTIVIDAD 2
 - MATERIAL DE REPASO
 - Paralelas y perpendiculares con escuadra y compás

jueves, 6 de marzo de 2014

INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO

INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO



2º ESO

SARABEL ABRIL SÁNCHEZ

Publicado por Sarabel Abril en 12:00

UNIDADES DIDÁCTICAS INTERACTIVAS

Archivo del blog

- ▼ 2014 (37)
 - ▼ mayo (17)
 - UNIDAD DIDÁCTICA: EL VOLUMEN
 - BIENVENIDOS AL VOLUMEN
 - OBJETIVOS A ALCANZAR
 - CONTENIDOS A DESARROLLAR
 - CÓMO SE VA A EVALUAR
 - CÓMO APROBAR
 - ACTIVIDAD 1
 - Dibujando con lápiz
 - ACTIVIDAD 2
 - POWERPOINT Explicación de clase
 - SOLUCIÓN APUNTES
 - DESARROLLO POLIEDROS, PRÍSMAS, PRÍMIDES Y

miércoles, 7 de mayo de 2014

UNIDAD DIDÁCTICA: EL VOLUMEN

UNIDAD DIDÁCTICA EL VOLUMEN



1º ESO

SARABEL ABRIL SÁNCHEZ

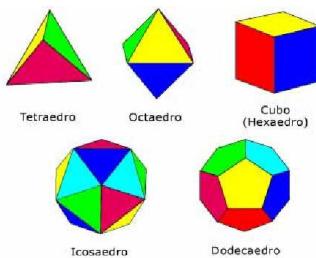
ANEXO III:

Material Didáctico Elaborado

POWERPOINT

(Explicación en Clase)

UNIDAD 6: VOLUMEN



POLIEDROS

► DEFINICIÓN DE VOLUMEN

¿ QUÉ ES UN VOLUMEN?

Un **volumen**, **cuerpo** o **sólido geométrico** es una región cerrada del espacio limitada por un número determinado de caras o superficies, que pueden ser planas o curvas. A diferencia de las figuras planas, los volúmenes son tridimensionales.

► HAY 2 TIPOS DE CUERPOS GEOMÉTRICOS



POLIEDROS

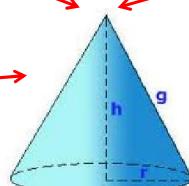
Cuerpos geométricos limitados por polígonos



CUERPOS REDONDOS

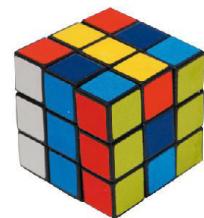
Cuerpos geométricos compuestos total o parcialmente por figuras geométricas curvas

¿ POLIEDROS O CUERPOS REDONDOS ?



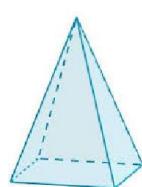
CONO (CUERPO REDONDO)

¿ POLIEDROS O CUERPOS REDONDOS ?



CUBO O HEXAEDRO (POLIEDRO)

¿ POLIEDROS O CUERPOS REDONDOS ?



PIRÁMIDE (POLIEDRO)

¿ POLIEDROS O CUERPOS REDONDOS ?



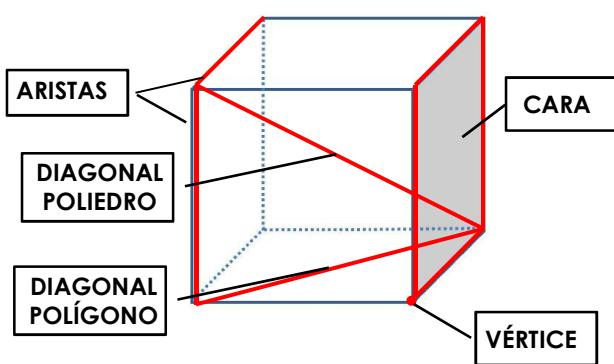
CILINDRO (CUERPO REDONDO)

► PARTES DE UN POLIEDRO

CARA ARISTAS VÉRTICE

DIAGONAL
POLIEDRO

DIAGONAL
POLÍGONO



► PRINCIPALES TIPOS DE POLIEDROS

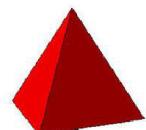
REGULARES

Todas sus caras son polígonos regulares iguales y en cada vértice concurren igual de número de caras

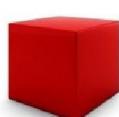
IRREGULARES

Sus caras son diferentes polígonos

► POLIEDROS REGULARES



TETRAEDRO



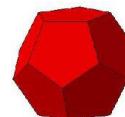
HEXAEDRO
(CUBO)



OCTAEDRO

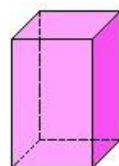


ICOSAEDRO

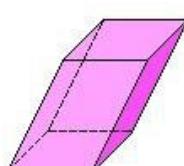


DODECAEDRO

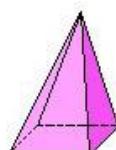
► POLIEDROS IRREGULARES



PRISMA
RECTO



PRISMA
OB利CUO

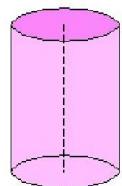


PIRÁMIDE
RECTA

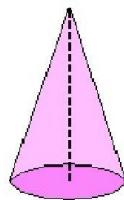


PIRÁMIDE
TRUNCADA

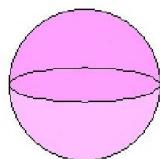
► CUERPOS REDONDOS



CILINDRO



CONO

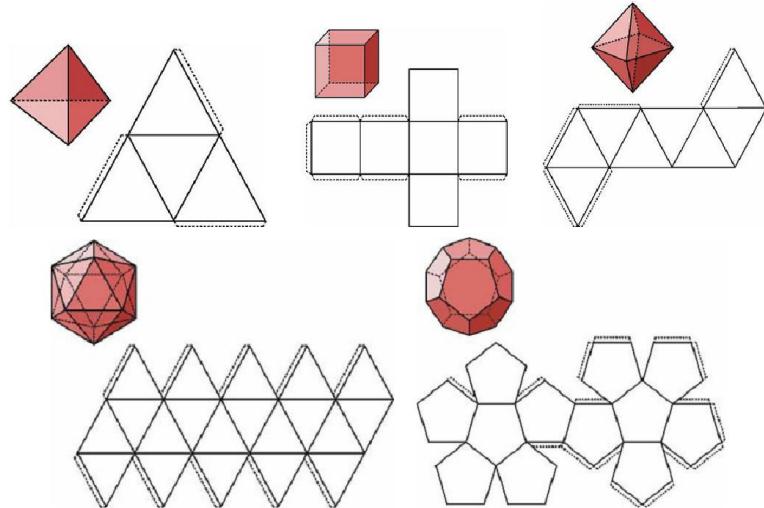


ESFERA

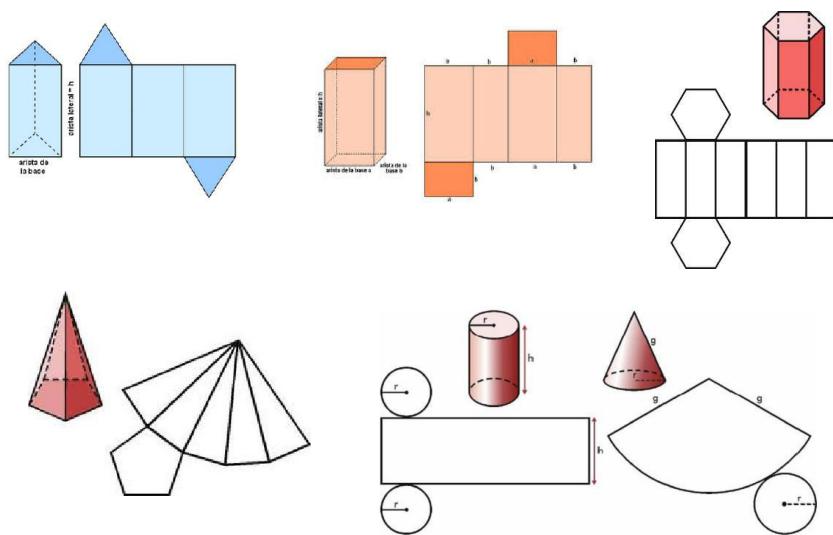
► POLIEDROS Y CUERPOS REDONDOS



► DESARROLLO DE LOS POLIEDROS



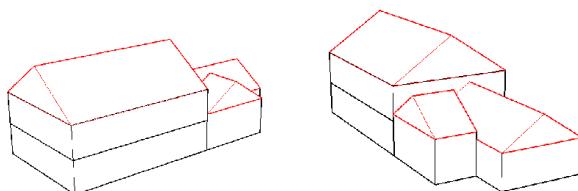
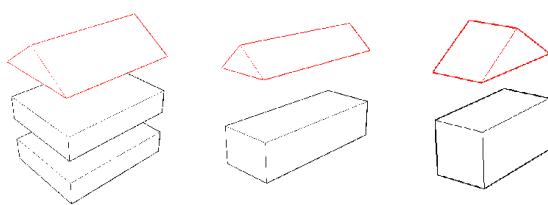
► DESARROLLO DE PRISMAS Y PIRÁMIDES Y CUERPOS REDONDOS



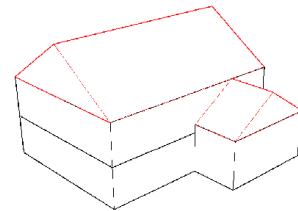
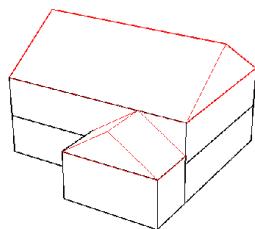
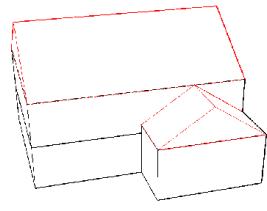
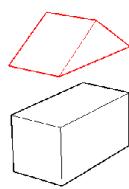
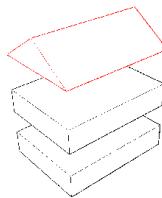
NUESTRA CIUDAD



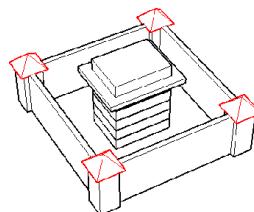
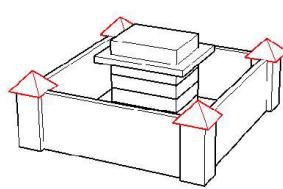
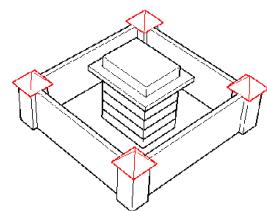
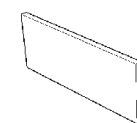
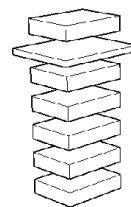
POSIBLES EDIFICACIONES



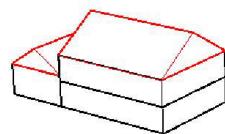
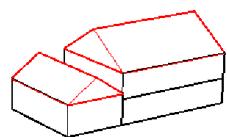
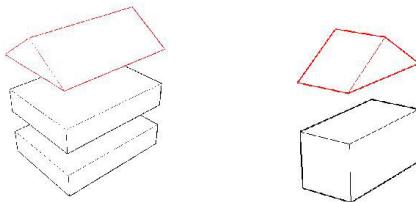
POSIBLES EDIFICACIONES



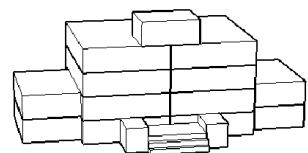
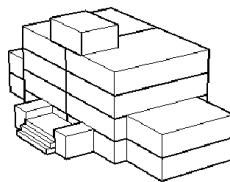
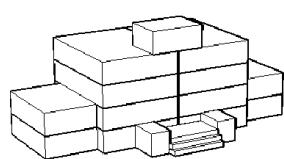
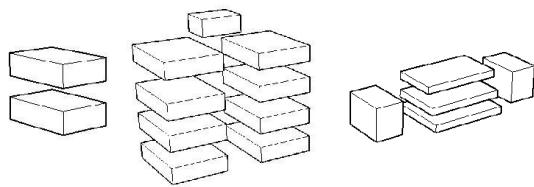
POSIBLES EDIFICACIONES



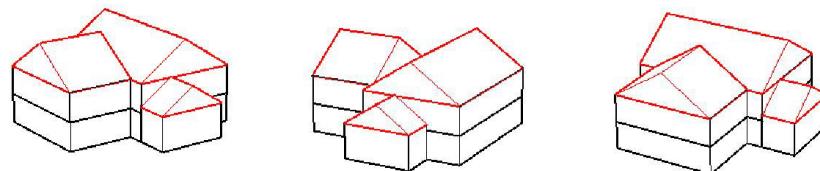
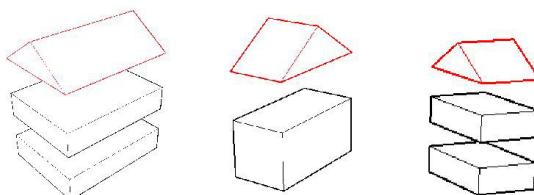
POSIBLES EDIFICACIONES



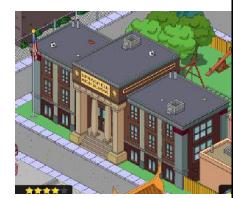
POSIBLES EDIFICACIONES



POSIBLES EDIFICACIONES



POSIBLES EDIFICACIONES



POSIBLES EDIFICACIONES



POSIBLES EDIFICACIONES



MOBILIARIO Y VEGETACIÓN



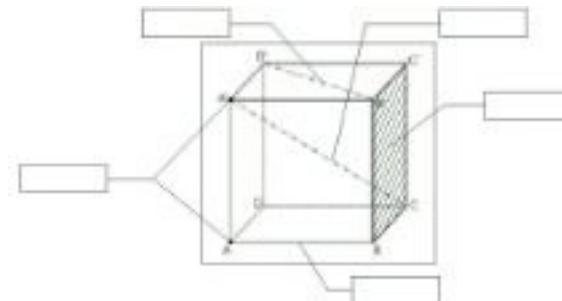
APUNTES
(Facilitados a los alumnos)

[UD:6] VOLUMEN: POLIEDROS

¿QUÉ ES UN VOLUMEN?

Un volumen, cuerpo o sólido geométrico es una región cerrada del espacio limitada por un número determinado de caras o superficies, que pueden ser planas o curvas. A diferencia de las figuras planas, los volúmenes son tridimensionales.

2 CLASES DE CUERPOS GEOMÉTRICOS	
POLIEDROS	CUERPOS REDONDOS
Cuerpos geométricos limitados por polígonos. 	Cuerpos geométricos compuestos total o parcialmente por figuras geométricas curvas. 

POLIEDROS	
ELEMENTOS DE UN POLIEDRO	
CARAS: son las porciones de plano que limitan el cuerpo, tienen forma de polígonos. ARISTAS: son los segmentos en los que se encuentran dos caras. VÉRTICES: son los puntos en los que se reúnen tres o más aristas. DIAGONAL: los segmentos que unen vértices no consecutivos del poliedro. Hay dos diagonales: <ul style="list-style-type: none">- diagonales del poliedro.- diagonales de los polígonos que forman sus caras.	

PRINCIPALES TIPOS DE POLIEDROS

REGULARES

Todas sus caras son polígonos regulares iguales y en cada vértice concurre igual número de caras

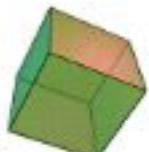
Tetraedro

Tiene cuatro caras en forma de triángulos equilátero y cuatro vértices, en cada uno de los cuales concurren tres caras



Cubo o Hexaedro

Sus seis caras son cuadrados



Octaedro

Ocho caras con forma de triángulo equilátero, aparece como dos pirámides unidas por sus bases.



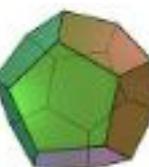
Icosaedro

Veinte caras con forma de triángulo equilátero, que tiene un eje plano hexagonal.



Dodecaedro

Doce caras con forma de pentágono.



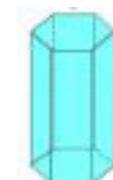
Los poliedros, por lo tanto se nombrarán por sus caras: pentaedro, heptaedro, eneaedro, decaedro, eneaedro, tridecaedro, tetradecaedro, pentacaedro.

IRREGULARES

Sus caras son diferentes polígonos

Prisma Recto

Poliedro compuesto por caras laterales rectangulares (pueden ser cuadradas); y bases con forma de triángulo, cuadrado o polígono regular.



Prisma oblicuo

Es un prisma cuyas aristas laterales son oblicuas a las bases. Solo puede tener bases cuadradas



Pirámide recta

Es un poliedro cuya única base es un polígono regular y cuyas caras laterales son triángulos que coinciden en un punto común llamado vértice, que se encuentra en la misma perpendicular a la base que pasa por su centro



Pirámide truncada

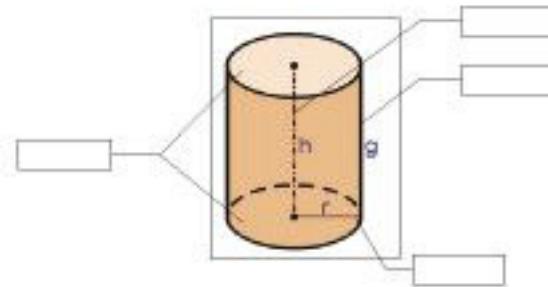
Poliedro limitado por la base de la pirámide y un plano que corta a todas las aristas laterales. Si el plano es paralelo al plano de la base se dice que el tronco es de bases paralelas



PRINCIPALES CUERPOS REDONDOS

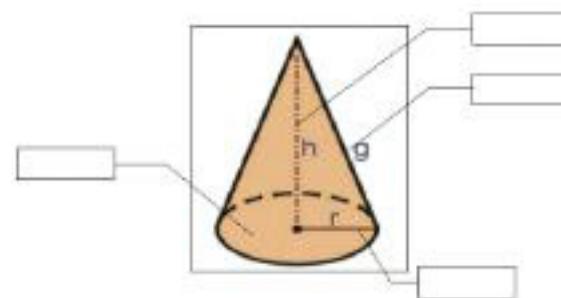
CILINDRO

- Un cilindro es el cuerpo de revolución generado por un rectángulo al girar alrededor de uno de sus lados.
- Está compuesto por dos bases circulares y una superficie curva continua, equivalente a un rectángulo.
- Las rectas contenidas en la superficie lateral, perpendiculares a las bases, se llaman generatrices.



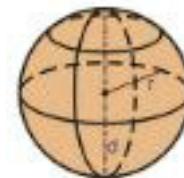
CONO

- Un cono es el cuerpo de revolución engendrado por un triángulo rectángulo al girar alrededor de uno de sus catetos.
- La base es un círculo y la distancia entre la base y el vértice se llama altura del cono.
- La hipotenusa del triángulo es la generatriz, g , del cono. El cateto sobre el cual se gira es la altura, h .
- El otro cateto es el radio, r , de la base.



ESFERA

- Se llama superficie esférica al lugar geométrico de todos los puntos del espacio que equidistan de uno interior llamado centro
- Se llama esfera a una superficie esférica y su interior.

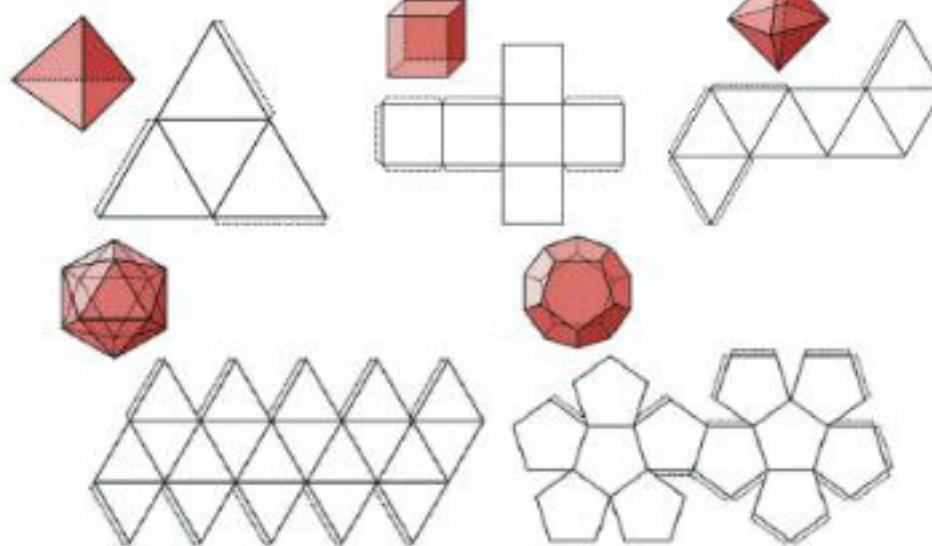


DESARROLLO DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS PRINCIPALES

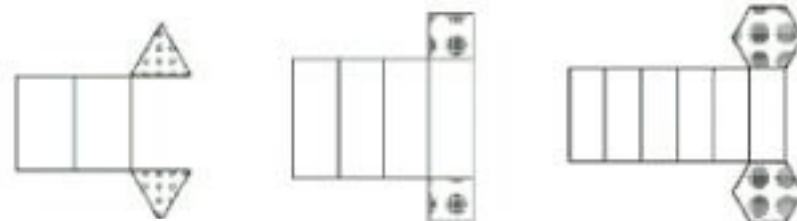
Si en un poliedro cortamos por un número suficiente de aristas de forma que quede una pieza y la extendemos en el plano, obtenemos un desarrollo del poliedro. El diagrama o desarrollo del poliedro consiste, por tanto, en extender todos sus planos, unidos por un lado común, sobre el mismo plano.

El desarrollo de un volumen tiene dos utilidades fundamentales, ya que permite obtener un diseño plano de los diferentes cuerpos geométricos, facilitando tanto su construcción tridimensional con materiales apropiados, como el cálculo de la superficie total que ocupan las caras que lo determinan.

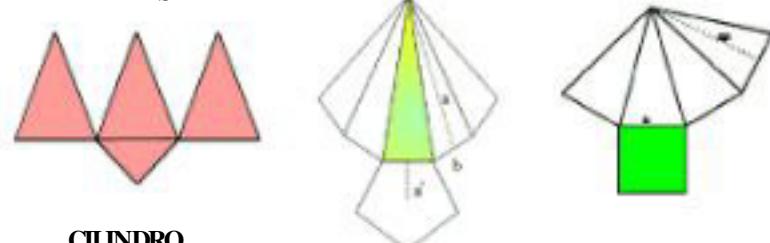
POLIEDROS



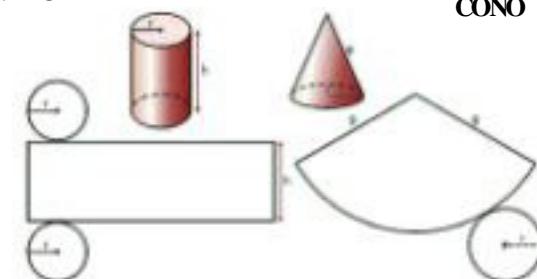
PRISMAS



PIRÁMIDES



CILINDRO



CONO

