

## UNIDAD DIDÁCTICA LOS POLÍGONOS

Autora: María del Mar Granados Peláez

Esta Unidad Didáctica, está dirigida a los alumnos de 1º de E.S.O. Se engloba dentro del Núcleo Temático formas, figuras y sus propiedades (en Andalucía, los contenidos del R.D. 1631/2006 se distribuyen en 6 Núcleos Temáticos).

Destacar que además de las sesiones en el Aula T.I.C, se contempla la posibilidad de crear un taller de Matemáticas en el que apliquen los conocimientos adquiridos en la Unidad. Incluyo también Objetivos actitudinales Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA DICHOS OBJETIVOS y en cada sesión indico las COMPETENCIAS BÁSICAS y los Objetivos didácticos y actitudinales que se pretenden alcanzar.

Incluye también interesantes enlaces combinando el uso tradicional del libro de texto y los recursos T.I.C.

## UNIDAD DIDÁCTICA LOS POLÍGONOS.

### ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN..JUSTIFICACIÓN
- 2.- PLANIFICACIÓN DE LA UNIDAD: Objetivos, contenidos, competencias, criterios de evaluación.
- 3.- TEMPORALIZACIÓN DE LA UNIDAD (Sesiones 7 teóricas y 4 prácticas en taller)
- 4.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES NECESARIOS.
- 5- EVALUACIÓN DE LA UNIDAD.
- 6.- METODOLOGÍA.ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS.
- 7.- EVALUACIÓN DE LA UNIDAD
- 8.- MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.

### 1.- INTRODUCCIÓN

#### 1.1. Justificación de la Unidad.

Esta unidad se encuentra dentro del Núcleo temático 5: Formas, figuras y propiedades.

La GEOMETRÍA está a nuestro alrededor y la utilizamos en muchas ocasiones. Cuando necesitamos describir un objeto, usamos palabras, dibujos y medidas para hacer, lo más precisas posibles dichas descripciones. El espacio en el que vivimos está lleno de objetos que podemos representar con prismas, cilindros, pirámides, conos, etc. Estos cuerpos están delimitados por polígonos o círculos que son elementos fundamentales de la geometría plana y los utilizamos junto a sus propiedades para realizar la representación o dibujos de objetos. ESTAMOS RODEADOS DE GEOMETRÍA, con esta unidad pretendemos que los alumnos identifiquen los diferentes polígonos, manejen con destreza los instrumentos de dibujo y desarrollen los objetivos y competencias que indico en dichos apartados. Aunque todo esto lo detallaremos en el desarrollo de la unidad.

Esta Unidad Didáctica se llevará a cabo durante 11 sesiones en el primer trimestre del calendario escolar. Se han impartido las unidades didácticas 10 (elementos en el plano) y la unidad didáctica 11 (triángulos). Hemos de recordar que hemos iniciado el curso escolar con el Núcleo temático 5. El que esta Unidad abarque más sesiones (en la programación del curso se contempla una duración estándar de 8 sesiones por unidad) se debe a la realización de una parte práctica en el taller de matemáticas que

engloba también a las unidades 10 y 11. Distribuimos las sesiones en 7 teóricas y 4 prácticas en el taller

Con esta Unidad, pretendemos desarrollar entre otros Objetivos Generales recogidos en R.D. 1631/2006 de 29 de Diciembre el siguiente:

*b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para la realización de tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.*

*Como Objetivo específico introducido en Andalucía a través del Decreto 231/2007 de 31 de julio:*

*f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.*

## 1.2. Características del Centro y el alumnado

La Unidad Didáctica que presentamos está diseñada para ser aplicada grupos de 1º de E.S.O.,

La Unidad se adaptará al grupo atendiendo a las peculiaridades del mismo. Podremos adaptar, los contenidos, las actividades a desarrollar en un grupo y la metodología aplicada.

Se lleva a cabo en un I.E.S. en una localidad de Málaga y que desde hace 4 años es centro T.I.C., por lo que disponemos en cada aula de 15 ordenadores y los alumnos están sentados por parejas. El Centro dispone además de aula de tecnología que usaremos para realizar las actividades prácticas, biblioteca, y sala de usos múltiples.

El entorno socioeconómico es el de una localidad cuya principal fuente de ingresos ha sido la agricultura y ahora comienza a despuntar el sector servicios. El nivel de formación es bajo en términos generales destacando que 15,7% de la población de analfabetos y un 40,2 % de la población sin estudios.

El Centro participa en los siguientes proyectos educativos: Coeducación, Comenius (desarrollo sostenible) y Educación vial.

## **2.- PLANIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**

### 2.1. Eje de globalización

Los polígonos. Elementos y construcción de los mismos.

### 2.2. Guión temático

Tratamos de dar respuesta a las siguientes preguntas que pueden servirnos a modo de guión y que nos ayuda a estructurar la unidad

- ¿qué son los polígonos? ¿qué tipos hay? ¿cómo podemos construirlos? Clasificación de los cuadriláteros

### 2.3 Competencias básicas

Vamos a denotar las competencias de la siguiente forma;

**Competencia en comunicación lingüística: C1 /Competencia matemática: C2/**

**Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural: C3.**

**Competencia digital y tratamiento de la información:C4 /Competencia para aprender a aprender: C5**

**Competencia social y ciudadana: C6 /Competencia de autonomía e iniciativa personal: C7**

**Competencia cultural y artística: C8**

En cada sesión indicaremos, junto a las actividades, las competencias que pretendemos que los alumnos/as alcancen.

#### 2.4. Objetivos didácticos (Cuando me refiera a ellos lo hago O. D. nº)

1. Identificar un polígono y sus elementos.
2. Relacionar los polígonos con formas geométricas que tenemos a nuestro alrededor
3. Conocer diferentes planteamientos geométricos que realizaron Tales de Mileto y Euclides
4. Calcular el ángulo central de un polígono.
5. Construir polígonos sencillos.
6. Identificar y clasificar los cuadriláteros en paralelogramos, trapecios y trapezoides.
7. Clasificar los paralelogramos.
8. Clasificar los trapecios.
9. Identificar algunos polígonos como caras prismas y pirámides.
10. Resolver problemas geométricos aplicando una estrategia conveniente y escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la resolución: usando instrumentos de dibujo tradicionales o con ordenador.
11. Utilizar con soltura el programa Geogebra, para la construcción de polígonos.

#### 2.5. Objetivos actitudinales (cuando me refiera a ellos lo hago O.A nº: ...)

- 1.- Respetar las normas de trabajo en el Taller de Matemáticas. Utilizar las herramientas siguiendo normas de seguridad, mantener el orden en el taller, no pasear por la clase y molestar a los demás compañeros.
- 2.- Participar en las actividades con decisión e iniciativa.
- 3- Mostrar disponibilidad en los nuevos aprendizajes tecnológicos.
- 4.-Valorar la presencia en la naturaleza y el arte de elementos geométricos.
- 5.- Perseverar en la búsqueda soluciones.
- 6.- Adquirir hábitos de trabajo, valorando la importancia de realizar las actividades de manera ordenada.
- 7.- Respetar las normas recogidas en el R.O.F.

## 2.6. Criterios de evaluación.

1. Expresa los conceptos, procedimientos y terminología de los polígonos con propiedad (O.D nº: 1, 2, 6, 7,8).
2. Comprende que los problemas Geométricos provienen de la antigüedad(O.D. nº 3, O.A. 4)
3. Identifica centro, radio y apotema de un polígono regular y calcula la apotema.(O.D: nº: 4, 17)
4. Realiza cálculos de elementos de los cuadriláteros aplicando el teorema de Pitágoras u otra relación métrica posible.(O.D.nº 11),
5. Resuelve problemas geométricos de polígonos (O.D,11,10,. O.A; 2,5)
6. Utiliza correctamente los instrumentos de dibujo, tanto manuales como programas informáticos adecuados. (O.D.nº 5; 9. O.A: 3,6)
7. Clasifica e identifica correctamente los diferentes polígonos.(O.D.nº. 9);
8. Sabe construir polígonos regulares y utiliza los mismos para otras construcciones(O.D. nº:2,)
9. Respeta las normas recogidas en R.O.F. y de clase.(O.A. nº: 2,7)
10. Utiliza con soltura las herramientas informáticas (O. A. nº 1)

## 2.7.Contenidos

### *Conceptos*

- Polígono. Polígono regular.
- Centro, radio y apotema de un polígono regular.
- Cuadriláteros. Paralelogramos. Trapecios. Trapezoides.
- Cuadrado, rectángulo, rombo y romboide.
- Trapecio isósceles, trapecio rectángulo y trapecio escaleno.
- Prisma, pirámide, cilindro y cono.
- Tales de Mileto, Pitágoras, Euclides (Geometría Griega)

### *Procedimientos*

- Utilización del **vocabulario** adecuado para interpretar y transmitir informaciones sobre figuras planas y cuerpos en el espacio.
- Empleo **diestro de los instrumentos** de dibujo habituales.
- **Uso de programas informáticos** para el dibujo y cálculo de elementos geométricos.  
**GEOGEBRA**
- **Descripción verbal** de problemas de polígonos y del proceso seguido en su resolución, confrontándolo con otros posibles.
- **Búsqueda** de propiedades, regularidades y relaciones en polígonos.

- **Identificación de problemas geométricos** diferenciando los elementos conocidos de los que se pretende conocer y los relevantes de los irrelevantes.
- Utilización de la **composición, descomposición, intersección, movimiento, deformación y desarrollo de figuras y configuraciones geométricas para analizarlas u obtener otras.**  
CONSTRUIMOS TANGRAM
- **Formulación y comprobación** de conjeturas acerca de propiedades geométricas en figuras y de la solución de problemas geométricos en general.

#### *Actitudes*

- Valoración de la utilidad de los elementos geométricos para *transmitir informaciones precisas relativas al entorno.*
- Incorporación al lenguaje cotidiano de los elementos geométricos y de los términos de medida para describir objetos y espacios.
- Revisión sistemática del resultado de las medidas directas o indirectas, *aceptándolas o rechazándolas según se adecuen o no a los valores esperados.*
- Hábito de expresar los resultados numéricos de las mediciones manifestando las *unidades de medida utilizadas.*
- Sensibilidad ante las cualidades estéticas de las configuraciones geométricas, *reconociendo su presencia en la naturaleza, en el arte y en la técnica.*
- Interés y gusto por la descripción verbal precisa de formas y características geométricas.
- Confianza en las propias capacidades para percibir el plano y el espacio, y *resolver problemas geométricos.*
- Perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas geométricos y en la mejora de las ya encontradas.
- **Interés y respeto por las estrategias y soluciones a problemas geométricos** distintas de las propias.
- Sensibilidad y gusto por la realización sistemática y por la *presentación cuidadosa y ordenada* de trabajos geométrico
- Hábito de trabajo en el taller, respetando las normas de uso del mismo

### **3.- TEMPORALIZACIÓN DE LA UNIDAD**

Indicamos el desarrollo de cada sesión en el AULA TIC, las sesiones 8,9,10 y 11 las realizamos en el taller de Matemáticas.

Utilizo la abreviatura de U. n°..., para indicar Unidad; O.D. para hacer referencia a los objetivos didácticos y O.A. para hacer referencia a Objetivos Actitudinales

**SESIÓN 1 : desarrollamos las competencias, C1,C2,C3,C8. y los O.D;1,2,3,4,17 y ,O.A: 1,2,3,4,5,6**

Expongo al inicio de la unidad problemas geométricos para que los alumnos intenten resolverlos Lectura en voz alta por parte del alumnado de “Pinceladas de historia”. Planteo actividades sobre comprensión lectora de la lectura realizada, (las actividades las realizan en casa). Cada alumno anotará las palabras cuyo significado desconozca y las buscará en el diccionario, (en casa). Duración de la actividad 10 minutos.

Entramos en Geoclick, Historia de la Geometría Griega 1 (habla sobre Tales Mileto, Pitágoras y Euclides, muestra los planteamientos a diferentes problemas que propusieron los anteriores.

Epígrafe del libro de texto. Polígono y sus elementos. Realizo una breve exposición de los contenidos del epígrafe.

Los alumnos visitan la página: [www.educaciónplastica.net](http://www.educaciónplastica.net) , entran en el apartado polígonos. Visualizan conceptos básicos sobre polígonos.

Entramos en Geoclick; U1(introducción a los polígonos); U4(actividades diversas polígonos). Realizan las actividades en el ordenador, (entre otras clasificación de polígonos).

Actividad carné calculista .Los alumnos realizan alguna actividad que les ayude a usar la calculadora para realizar cálculos de suma de ángulos.

Se plantea la realización de actividades 1, 2,3 del libro en el cuaderno, caso de que no diese tiempo a realizarlas los alumnos la terminarán en casa para presentarlas el día siguiente.

**SESIÓN 2: Epígrafe Algunas construcciones interesantes. Desarrollo competencias: C2;C5; C7, O.D: 5 y O.A.: 1,3,5,6**

Reviso las actividades que planteé el día anterior

Indico a los alumnos en qué lugar de la plataforma educativa deben entrar para ver cómo se realizan las construcciones de los polígonos mediante instrumentos de dibujo. [www.educaciónplástica.net](http://www.educaciónplástica.net) (entrarán en el apartado “trazados básicos”).15 minutos. Permanecerán conectados, para que les ayude a realizar las construcciones.

Los alumnos realizarán las construcciones de polígonos regulares, utilizando los instrumentos de dibujo, sobre formato A4 que deberán entregarme al finalizar la unidad. Resto de la hora.

**SESIÓN 3: Desarrollo competencias, C2;C4;C5;C7; O.D.: 5,6. y O. A.: 1**

Visitamos la Alhambra, mostramos Frisos. Desarrollo cultura Andaluza

Visitamos Geoclick, U.11(construcciones con regla y compás 1-2). Recordamos las construcciones interesantes que se inició en la sesión anterior.

Los alumnos terminarán las láminas sobre polígonos regulares que iniciaron en la sesión anterior

Actividad carné calculista. Volvemos a realizar una pequeña prueba sobre resta de ángulos utilizando la calculadora.

#### **SESIÓN 4: Epígrafe cuadriláteros. Competencias: C2; C1; C4; C8, O.D.: 6 y O.A.: 1, 4, 3,6**

Realizo una breve exposición sobre los elementos y la clasificación de los cuadriláteros, para ello haremos referencia al libro de texto. (10 minutos).

Los alumnos visualizan la unidad 12 del CD del alumno en el que se muestra la importancia de los diferentes cuadriláteros y cómo podemos conseguir estructuras estables con ellos.(5 minutos).

Visitamos Geoclick y realizamos las actividades de la U. 3 (cuadriláteros, clasificación)

Comenzamos las actividades 8,9,10 y 13 del libro de texto. Empleamos el resto del tiempo de la clase. Si las actividades no se terminan en clase, deben finalizarse en la casa.

Los alumnos realizarán en su cuaderno un cuadro resumen en el que dibujarán los diferentes cuadriláteros que existen, utilizando los instrumentos de dibujo indicados. Actividad para casa

#### **SESIÓN 5: Desarrollo competencias: C1; C2; C4; C7. O.D: 7, 8, 9; O.A: 1,2,3,5,6**

Damos algunas indicaciones sobre los problemas que se plantearon al inicio de la unidad

Terminamos las actividades de Geoclick propuestas el día anterior, en el caso de que no se hubiesen terminado. Realizo un breve repaso de lo visto *preguntando a los alumnos*

Los alumnos entran en www.emathematics.net/es, en figuras planas. Se realiza una descripción de las diferentes figuras (paralelogramos, trapecio, etc) y realizarán las actividades sobre cálculo de áreas que aparecen ahí. Esta página incluye las soluciones. Los alumnos *realizan en su cuaderno aquellos ejercicios o actividades que no realizan correctamente en el ordenador, para que puedan desarrollarla en casa y preguntar las dudas.*

Visitamos Geoclick, U.30 (poliedros, prismas, pirámides); U. 34(Desarrollos planos1-2)

#### **SESIÓN 6: Competencias; C2, C5,C3. O.D.: 17,18 y O.A: 1,5,6**

Realizamos actividades del libro de texto, los alumnos preguntan dudas sobre las actividades que han realizado.

Planteo problemas que los alumnos deben resolver, utilizando ordenador o gráficamente

Entramos en el programa GeoGebra, muestro a los alumnos cómo se pueden realizar construcciones de polígonos con este programa y los alumnos realizarán los ejercicios propuestos en el libro de texto.

Los alumnos pueden preguntar dudas sobre planteamientos y problemas que debían realizar y que se han propuesto en otras sesiones. Invito a los alumnos a que resuelvan en la pizarra los problemas que planteamos en la sesión 1

Los alumnos realizan del Cd interactivo del alumno, la **autoevaluación**, que se corrige automáticamente, la copiarán en su cuaderno.

#### **SESIÓN 7: prueba escrita, apartado 9**



## **SESIÓN 8,9, 10,11: VISITAMOS EL TALLER DE MATEMÁTICAS Competencias;**

**C2,C5,C6,C7 O.D; 1,3,5,6,9 O.A; 2,5,6,7**

En el taller de matemáticas indico a los alumnos la propuesta práctica que deben realizar en las sesiones 8,9, 10,11 y que están relacionadas con las unidades vistas hasta ahora.

Indico a cada alumno, qué actividad es recomendable realizar, suponiendo esto una medida más de atención a la diversidad.

Superviso la realización de las actividades, así como el material correspondiente.

Paralelamente a esta actividad del taller los alumnos deben realizar las actividades propuestas en clase del libro de texto.

Las propuestas son:

**A) REALIZACIÓN DE TANGRAM**, (O.D:1, 3,4) los alumnos construyen utilizando instrumentos de dibujo el tangram, se proporcionan los planos y normas de juego.

**B) CONSTRUCCIÓN LÁMPARA POLIÉDRICA** (O.D; 1, 3,4)

Se facilita a los alumnos modelos de lámparas poliédricas. Podemos visualizar en la página [www.educaciónplástica.net](http://www.educaciónplástica.net) y obtener los planos para la construcción de las mismas. Pueden añadirle los elementos eléctricos necesarios para que funcione conectándola a la red eléctrica.

**C) MAQUETA DE SU HABITACIÓN**. (O.D: 1, 3, 7, 8,12)

Los alumnos que previamente han medido su habitación y han pasado a escala 1:50 las mismas, construirán utilizando prismas y los polígonos necesarios así como circunferencias la maqueta de su habitación.

### PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

- Actividades de inicio, motivación: Sesión 1 -Actividades relacionadas con la Historia: sesión 1, 3

-Actividades de desarrollo de contenidos: sesión 2, 4,5. - Actividades de autoevaluación : sesión 6

-Actividades de refuerzo: sesión 2,5 - Actividades T.I.C.: sesión 1,2,3,4,5,6

-Actividades libro texto: sesión 1, 3,4,5,6 -Actividades repaso: sesión 4,6,

-Actividades taller: sesión 7,8,9,10 - prueba escrita: sesión 7

### **4.- RECURSOS Y MATERIALES NECESARIOS.**

- **Recursos T.I.C.**, (precisamos conexión a Internet). Todos suponen importante medida de **atención a la diversidad**, ya que permite reforzar a los alumnos los conocimientos y trabajar para construir aprendizajes significativos.

-Geoclick, accedemos a través de j-click, matemáticas, juegos descanso). Trabajamos por unidades con actividades que nos ayudan a identificar polígonos, cuadriláteros, actividades

diversas sobre polígonos, construcciones con regla y compás 1 y construcciones con regla y compás 2. Supone recurso interesante como medida DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

-[www.educacionplastica.net](http://www.educacionplastica.net). Nos proporciona importante información visual sobre polígonos, trazados básicos y construcciones de los mismos.

- [Cnice](#), nos proporciona una interesante dirección que relaciona la realidad con la geometría.

-Recursos que proporciona la [página Web del I.E.S.](#), en la que aparecen vídeos relacionados con la geometría.

- [www.ematematicas.net](http://www.ematematicas.net), recurso que ofrece la posibilidad de ver teoría relacionada con la unidad y la realización de ejercicios, así como la comprobación de resultados por parte de los alumnos.

- [www.thatquiz.com](http://www.thatquiz.com) recurso que ofrece la realización de ejercicios tipo test en el ordenador y en el que posteriormente podrá comprobar los progresos de cada alumno.(muestra resultados con histogramas y numéricamente). Ofrece la posibilidad de realizar exámenes con el ordenador.

- [Programa Italc](#), para controlar el trabajo de los alumnos en el ordenador.

- Libro de texto, Editorial Bruño, cuadernillos de refuerzo Sm. Cuaderno del alumno
- Instrumentos dibujo (escuadra, cartabón, compás)
- En formato Din A4, cartón obtenido de cajas de cereales o similar (trabajar desarrollo sostenible).
- Chinchetas, interruptor, clips, cable, lámpara, pila, tijeras.

## 5.- EVALUACIÓN.

La evaluación de la unidad se realiza atendiendo a lo planteado en la programación y siguiendo instrumentos de evaluación tales como la observación continuada por mi parte.

Además de las anotaciones que he realizado en mi cuaderno, evalúo las actividades del taller atendiendo a los indicadores que planteo.

Realizamos una prueba escrita atendiendo *al modelo* que presento. Podemos cambiar la misma como medida de **atención a la diversidad** para realizar la prueba a algunos alumnos.

a) Evaluación taller (total 1,5 puntos):

- Trae el material correspondiente y trabaja adecuadamente con él: 0,25 puntos
- Realiza adecuadamente el desarrollo de las figuras ; 0,25 puntos
- Trabajo diario en el taller; 0,5
- Termina la actividad cumpliendo los objetivos que se han propuesto en ella; 0,5.

b) Cuaderno alumno: 0,5 puntos

Cada apartado vale 0.2 puntos si lo considera adecuado, atendiendo a los criterios de evaluación de la unidad y los recogidos en la programación. En caso contrario se puntúa negativamente.

Me fijaré en los siguientes indicadores: *Completo, ortografía, resolución, ordenado, limpieza*

*c) Trabajo clase: 0.5 puntos*

Se le descuenta 0.1 cada vez que el alumno no realiza actividades de clase o realiza actividades de otra materia, hasta un máximo de 0.5 punto.

*d) Trabajo casa: 0.5 puntos*

Se le descuenta 0.1 cada vez que el alumno no trae las actividades pendientes o no realiza los trabajos propuestos en grupo o de investigación.

*e) Utilización adecuada de recursos.* (Calculadora, programas informáticos: Geogebra, thatquiz, e-matemáticas): 1 punto

*f) Prueba escrita: 4 puntos*

Presento un modelo de prueba escrita, recordemos que atendiendo a la metodología, los alumnos tienen que contestar correctamente a las cuestiones que se indican, para evitar que alumnado que no realiza correctamente ninguna actividad y por tanto no ha alcanzado los objetivos de la Unidad pueda tener una calificación numérica de aprobado. En la prueba escrita se incluyen diferentes actividades planteadas en clase.

*g) Actitud en el aula y en centro: 2 puntos*

Registramos en la tabla -0,2 cada vez que observamos la actitud que se manifiesta,( excepto la participación activa en la clase que se indica con signo positivo)

Estas casillas se rellenan tantas veces como se considere necesario recoger la actitud del alumno.

Tomo como referencia los siguientes indicadores:

- *El alumnos manifiesta trato irrespetuoso*      - *Interrumpe a la profesora o compañeros*
- *No trae actividades hechas o*                      - *No muestra interés por realizar actividades*
- Realiza actividades otra materia*                      *propuestas.*
- *Utiliza Internet inadecuadamente*                      - *Llega tarde a clase*
- *No trae materia*    - *No respeta normas*

## **6.-METODOLOGÍA. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS**

Pretendo que los alumnos construyan su propio aprendizaje, siendo la profesora una guía en dicho proceso. Para ello, como se observa en las diferentes sesiones, se les da indicaciones a los alumnos de las páginas y/o actividades que deben realizar con el ordenador o bien del libro del texto, a través de una breve explicación.

Mantengo una **actitud activa** en clase, comprobando el trabajo del alumnado y ayudándolo a realizar las actividades, dándoles indicaciones, cuando lo pidan o cuando observe que lo necesitan.

El desarrollo de las actividades con el ordenador y en el taller, permite ATENDER A LA DIVERSIDAD ya que la mayoría de las actividades propuestas, presentan auto corrección, lo que permite atender los **diferentes ritmos de aprendizaje**.

Los alumnos **realizan en su cuaderno**, las actividades que no realizan correctamente en el ordenador, **para intentar resolverlas en la casa**.

Cuando deben realizar actividades en casa, **compruebo con los cuadernos** de los alumnos que las han realizado.

En el caso de que se encontrara en la clase **alumnos con Necesidades Educativas Especiales**, se realizarían las medidas de atención a la diversidad adecuadas a cada caso (Adaptación no Significativa, Adaptación Significativa, etc.).

Proponemos en el **taller diferentes actividades adecuadas a las capacidades del alumnado**. Las desarrollan en pareja o individualmente.

Los 2 grupos de 1º de E.S.O. **no tienen por qué realizar las mismas actividades**, ni seguir el mismo desarrollo de las sesiones, *tendremos en cuenta las características de cada grupo para el desarrollo de la Unidad*. Las modificaciones que se realicen quedarán registradas en la evaluación de la Unidad y en las reuniones del Departamento. Así como en la evaluación de la programación.

En las pruebas escritas se le exigirá a los alumnos la realización correcta de unas actividades para evitar que alumnos que no realizan correctamente ninguna actividad tengan la calificación numérica correspondiente al aprobado.

En la organización del curso se contempla la utilización de una hora en el 2º trimestre para la **LECTURA y/o actividades de investigación**. Relacionado con esta Unidad, trabajaremos realizando “visitas virtuales” a diferentes **lugares de Andalucía** (la Alhambra en Granada, la Mezquita de Córdoba), y veremos cómo se ha utilizado **la Geometría** en dichas construcciones. Además de trabajar la competencia digital, estamos trabajando la competencia en la interacción con el mundo físico y la competencia cultural y clásica.

Trato **la Historia de las Matemáticas** en las sesiones 1 y 3.

Me coordino con el departamento de Dibujo y Tecnología a la hora de desarrollar el núcleo temático 5, formas figuras y sus propiedades. Para trabajar desde materias diferentes los mismos conceptos y además coordinar el uso del taller para la parte práctica.

Los alumnos con necesidades educativas especiales realizan actividades que seleccionamos con la coordinación del departamento de orientación del centro y se plantea que realicen la en el taller la construcción de un puzzle, escogerán una lámina de “algo que les motive” y la dividirán utilizando

formas poligonales para formar un puzzle que después construirán (es un ejemplo de actividades para alumnos que tengan necesidades educativas especiales , se diseñarán actividades atendiendo a las necesidades de estos alumnos).

### **7.- EVALUACIÓN DE LA UNIDAD**

Para realizar la evaluación de la unidad por mi parte, me planteo las siguientes preguntas:

- *¿Las actividades han sido motivadoras?*                      - *¿El tiempo para cada sesión es adecuado?*
- *Hemos alcanzado los objetivos propuestos*                      - *¿Qué actividad les ha costado mayor esfuerzo?*
- *¿Han participado los alumnos en el desarrollo de las sesiones activamente?*
- *Han llevado a término las actividades en el taller de matemáticas?*

### **8. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Aquellos alumnos que no obtengan la calificación de aprobado en esta unidad deberán realizar unas actividades complementarias que entregará y que les ayudará a alcanzar los objetivos propuestos en la unidad.

Se les realizará una prueba escrita de la misma una vez que se hayan corregido. La prueba se diseñará con las actividades que los alumnos han realizado.