

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS GENERALES	4
COMPETENCIAS CLAVE.....	5
CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS	6
METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS	17
MATERIALES	18
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	20
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	22
ACUERDOS EN CLAUSTRO	23
MEDIDAS DE APOYO Y /O REFUERZO EDUCATIVO	23
PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.....	24
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES	24
PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO	24
GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA.....	25
EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	25
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	27
ADAPTACIONES CURRICULARES	27
CONTENIDOS MÍNIMOS.....	27

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	28
TRATAMIENTO DE ELEMENTOS TRANVERSALES	28
ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA	28
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	29
PARA FOMENTAR EL USO DE LAS TIC Y LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL	29
ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA EDUCACIÓN EN VALORES	30

INTRODUCCIÓN

Entre las finalidades del Dibujo Técnico figura de manera específica dotar al estudiante de las competencias necesarias para poder comunicarse gráficamente con objetividad en un mundo cada vez más complejo, que requiere del diseño y fabricación de productos que resuelvan las necesidades presentes y futuras. Esta función comunicativa, gracias al acuerdo de una serie de convenciones a escala nacional, comunitaria e internacional, nos permite transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera fiable, objetiva e inequívoca.

El Dibujo Técnico, por tanto, se emplea como medio de comunicación en cualquier proceso de investigación o proyecto que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas para visualizar lo que se está diseñando y, en su caso, definir de una manera clara y exacta lo que se desea producir. Es decir, el conocimiento del Dibujo Técnico como lenguaje universal en sus dos niveles de comunicación: comprender o interpretar la información codificada y expresarse o elaborar información comprensible por los destinatarios.

El alumnado, al adquirir competencias específicas en la interpretación de documentación gráfica elaborada de acuerdo a norma en los sistemas de representación convencionales, puede conocer mejor el mundo; esto requiere, además del conocimiento de las principales normas de dibujo, un desarrollo avanzado de su “visión espacial”, entendida como la capacidad de abstracción para, por ejemplo, visualizar o imaginar objetos tridimensionales representados mediante imágenes planas. Además de comprender la compleja información gráfica que nos rodea, es preciso que el estudiante aborde la representación de espacios u objetos de todo tipo y elaboración de documentos técnicos normalizados que plasmen sus ideas y proyectos, ya estén relacionados con el diseño gráfico, con la ideación de espacios arquitectónicos o con la fabricación artesanal o industrial de piezas y conjuntos.

A lo largo del segundo curso se introduce un Bloque nuevo, denominado Proyecto, para la integración de las destrezas adquiridas en la etapa. Los contenidos de la materia se han agrupado en cuatro bloques interrelacionados: Geometría, Sistemas de representación, Normalización y Proyectos. El primer bloque, denominado Geometría, desarrolla durante los dos cursos que componen esta etapa los contenidos necesarios para resolver problemas de configuración de formas, al tiempo que analiza su presencia en la naturaleza y el arte a lo largo de la historia, y sus aplicaciones al mundo científico y técnico. De manera análoga, el bloque dedicado a los Sistemas de representación desarrolla los fundamentos, características y aplicaciones de las axonometrías, perspectivas cónicas, y de los sistemas diédrico y de planos acotados. Este bloque debe abordarse de manera integrada para permitir descubrir las relaciones entre sistemas y las ventajas e inconvenientes de cada uno. Además, es conveniente potenciar la utilización del dibujo “a mano alzada” como herramienta de comunicación de ideas y análisis de problemas de representación. El tercer bloque: la Normalización, pretende dotar al estudiante de los procedimientos para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas. Este bloque está especialmente relacionado con el proceso de elaboración de proyectos, objeto del último bloque, por

lo que, aunque la secuencia establecida sitúa este bloque de manera específica en el primer curso, su condición de lenguaje universal hace que su utilización sea una constante a lo largo de la etapa. El cuarto bloque, denominado Proyectos, tiene como objetivo principal que el estudiante movilice e interrelacione los contenidos adquiridos a lo largo de toda la etapa, y los utilice para elaborar y presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño gráfico, industrial o arquitectónico.

Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de esta programación han sido elaborados en estrecha relación a la siguiente base legislativa:

DECRETO 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato dentro de la L.O.M.C.E. En dicha decreto, el Dibujo Técnico figura como materia de opción de la modalidad de Ciencias. Sus contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables son los fijados en el Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

OBJETIVOS GENERALES

1. La enseñanza del Dibujo Técnico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:
2. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos, tanto los tradicionales como los nuevos sistemas informáticos, y la terminología específica del dibujo técnico.
3. Desarrollar las capacidades que permitan expresar con precisión y objetividad las soluciones gráficas ante problemas planteados en el mundo de la técnica, de la construcción, de las artes y del diseño.
4. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
5. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
6. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.

7. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano, habituales en el campo de la técnica y del arte, basados en las proyecciones ortogonal, oblicua y cónica.
8. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición, códigos, convencionalismos gráficos, simplificación y acotación de las vistas de un cuerpo.
9. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
10. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
11. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.

COMPETENCIAS CLAVE

Se entiende por competencias clave las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograrla realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Según la orden ***ECD 65/2015 de 21 de enero***, las competencias que deberán desarrollar los alumnos son las siguientes:

- a) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
- b) Comunicación lingüística. (CL)
- c) Competencia digital. (CD)
- d) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
- e) Competencias sociales y cívicas. (SC)
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (IE)
- g) Aprender a aprender. (AA)

En esta programación se han concretado y completado estas siete competencias clave con la inclusión de otras competencias específicas. Todas ellas serán trabajadas **a través de los contenidos y las actividades propuestas para el desarrollo de cada unidad didáctica**, por ejemplo:

- a través de actividades, los alumnos estarán desarrollando la *competencia para el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*.
- a través de actividades en pequeños grupos y cooperación en la resolución de problemas, los alumnos trabajarán las *competencias sociales y cívicas*.
- Mediante la observación, análisis y estudio del entorno urbano y la arquitectura, se creará *conciencia* y apreciación y respeto de las *expresiones culturales*.
- a través del dibujo técnico, de la construcción de figuras geométricas, composiciones modulares, proporcionales, mediciones lineales y reales sobre planos urbanos trabajaremos la *competencia matemática* y *competencias básicas en ciencia y tecnología*.
- a partir de lectura de artículos técnicos, y el visionado de programas de dibujo técnico desarrollarán la competencia la *comunicación lingüística* y la *competencia digital*.
- para desarrollar el tratamiento de la *competencia para aprender a aprender*, los alumnos trabajarán la observación atenta, el dibujo analítico, la identificación y discriminación de elementos visuales. También el análisis de un producto del diseño industrial, sus elementos, los procesos compositivos, permitirán al alumno descubrir y aprender los principios para elaborar sus propias composiciones.

CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS

Se han programado las siguientes evaluaciones.

- Evaluación Inicial: 9 y 10 de octubre.
- Primera evaluación 28, 29 y 30 de noviembre (10 semanas)
- Segunda evaluación: 5, 6 y 7 de marzo (12 semanas)
- Tercera evaluación: 15 de mayo (6 semanas)

- Evaluación extraordinaria: fecha a determinar

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
PRIMER TRIMESTRE (40 HRS.)			
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO			
TRAZADOS FUNDAMENTALES EN EL PLANO			
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas geométricos: Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones. • Relación entre los ángulos y la circunferencia. • Arco capaz. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas de geometría plana empleando los trazados fundamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos de lugar geométrico y arco capaz en la resolución de problemas de geometría plana. CMCT, CL, AA, CD 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos: • Trazados en el plano. • Ángulos en la circunferencia. • Método de los lugares geométricos. Aplicaciones. • Arco capaz de un segmento bajo un ángulo dado.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO			
TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Transformaciones geométricas: Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afin a una circunferencia. Aplicaciones. Homología. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicaciones. • Construcción de figuras planas equivalentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3. Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados 	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones. CL, CMCT • 3.2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas. CMCT, CL, AA, IE • 3.3. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada. CMCT, CL, AA, IE 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homografías: Homología, afinidad, homotecia, inversión, traslación. • Equivalencias: Formas poligonales equivalentes. • Aplicación práctica de las aplicaciones geométricas.. <p>Prueba teórico-práctica de los contenidos: 100% calificación.</p>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
SEGUNDA EVALUACIÓN (48 HRAS.)			
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO			
TANGENCIAS: APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE POTENCIA E INVERSIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Potencia de un punto respecto a una circunferencia. • Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias. • Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias. • Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones. • Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.2. Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión. AA, CMCT, CL • 1.3. Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos. AA, CMCT, CL • 1.4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos. IE, AA, CMCT, CL • 1.5. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. AA, CMCT, CL 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de los conceptos de potencia e inversión en la resolución de problemas. • Definición y propiedades de la tangencia entre rectas y circunferencias y entre circunferencias. Puntos de tangencia. • Rectas tangentes a la circunferencia y tangentes a dos circunferencias. Circunferencias tangentes entre sí. Circunferencias tangentes a rectas y a circunferencias dadas.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO			
CURVAS CÓNICAS. TANGENCIAS AC CURVAS CÓNICAS E INTERSECCIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> Trazado de curvas cónicas y técnicas: Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola. 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia. 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones. AA, CL, CMCT 2.2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado. CMCT, CL, AA, IE 2.3. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado por puntos o por homología respecto a la circunferencia. CMCT, CL 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de las curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Sus elementos y propiedades. Representación de cónicas definidas por condiciones. Tangencias e intersecciones con una recta. Aplicaciones Método gráfico de aplicación de teoremas, definiciones y propiedades. Construcción de la elipse por puntos. Trazados más significativos. Determinación de los ejes a partir de una pareja de diámetros conjugados. Construcción de la hipérbola por puntos. Trazados más significativos Determinación de las asíntotas. Centros de curvatura. Construcción de la parábola por puntos. Trazados más significativos. Determinación gráfica de los elementos definidores de la curva a partir de unos datos. Centro de curvatura en el vértice y en un punto cualquiera.

			Prueba teórico-práctica de los contenidos: 70% calificación
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN			
SISTEMA DIÉDRICO			
<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas. Abatimiento de planos. Determinación de sus elementos. Aplicaciones. Giro de un cuerpo geométrico. Aplicaciones. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones. Aplicaciones. Construcción de figuras planas. Afinidad entre proyecciones. Problema inverso al abatimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la “visión espacial”, analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud. AA, CMCT, CL Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas. AA, CMCT, CL Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados. AA, CMCT, CL 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de paralelismo, perpendicularidad, distancias, ángulos y verdaderas magnitudes. Aplicaciones de intersecciones. Abatimientos. Verdaderas magnitudes. Cambios de planos. Giros. <p>Prueba teórico-práctica de los contenidos: 30% calificación</p>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
TERCERA EVALUACIÓN (24 HRAS)			
BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN			
SISTEMA DIÉDRICO			
<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpos geométricos en sistema diédrico: Representación de poliedros regulares. Posiciones singulares. Determinación de sus secciones principales. Representación de prismas y pirámides. • Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas. AA, CMCT, CL • Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida. AA, CMCT, CL • Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y/o esféricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud. AA, CMCT, CL • Halla la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos con la ayuda de sus proyecciones diédricas o su perspectiva, indicando el trazado auxiliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes. Secciones y desarrollos de una superficie y transformada de una sección. • Representación de formas poliédricas regulares. • Representación de superficies radiadas y de revolución: El prisma, la pirámide, el cono, el cilindro, la esfera. Propiedades métricas más importantes. • Intersección de superficies y volúmenes con rectas y planos. Secciones. • Métodos operativos en el sistema diédrico <p>Prueba teórico-práctica de los contenidos: 100% calificación.</p>

		<p>utilizado para la determinación de los puntos de entrada y salida. AA, CMCT, CL</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.5. Desarrolla superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, utilizando giros, abatimientos o cambios de plano para obtener la verdadera magnitud de las aristas y caras que las conforman. AA, CMCT, CL 	
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN			
SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL			
<ul style="list-style-type: none"> Posición del triedro fundamental. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema. Determinación de coeficientes de reducción. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes. Representación de figuras planas. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, 	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Comprende los fundamentos de la axonometría ortogonal, clasificando su tipología en función de la orientación del triedro fundamental, determinando el triángulo de trazas y calculando los coeficientes de corrección. CL, CMCT, AA 3.2. Dibuja axonometrías de cuerpos o espacios definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios. AA, CMCT, CL 3.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de las axonometrías, proyecciones, coeficientes de reducción. Aplicaciones de intersecciones. Abatimientos. Verdaderas magnitudes. Sólidos. Secciones y desarrollos de una superficie. Transformada de una sección. Representación de formas poliédricas regulares. Representación de superficies radiadas y de revolución: El prisma, la pirámide, el cono, el cilindro, la esfera. Propiedades métricas más importantes.

<ul style="list-style-type: none"> Secciones planas. Intersecciones. 	<p>calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.</p>	<p>formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballeras. AA, CMCT, CL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Intersección de superficies y volúmenes con rectas y planos. Secciones. Relación del sistema axonométrico con el diédrico. Métodos operativos en las axonometrías. Sistema axonométrico. Escala isométrica. Representación del punto. Proyecciones de una recta en las posiciones más sencillas. Representación del plano en las posiciones más sencillas. Trazas de un plano dado por tres puntos. Posiciones relativas de dos rectas. Perspectiva isométrica de la circunferencia. Perspectiva de cuerpos.
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

BLOQUE 3: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS

NORMALIZACIÓN: NORMAS REFERENTES AL DIBUJO TÉCNICO Y PRINCIPIOS DE REPRESENTACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de bocetos, croquis y planos. El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual. El proyecto: tipos y elementos. Planificación de proyectos. Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas. Elaboración de las primeras ideas. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas. Elaboración de dibujos 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del Dibujo técnico. IE, SC, AA, CMCT, CL Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen. IE, AA, CMCT, CL, CEC Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas. 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formatos. Reglas de formación de los formatos. Elección y designación de los formatos. Fundamento del dibujo industrial. Vistas. Vistas necesarias y su elección. Posición de las vistas en el sistema europeo y americano. Representación normalizada de las vistas y vistas particulares. Fundamento del dibujo industrial. Vistas. Vistas
---	---	---	--

<p>acotados. Elaboración de croquis de piezas y conjuntos. Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción. Presentación de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo. 	<p>revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p>	<p>CMCT, SC, CEC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación. CEC, CMCT, SC, CL 	<p>necesarias y su elección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase de líneas empleadas en dibujo industrial y sus características. • Práctica de rotulación a mano.
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE /COMPETENCIAS CLAVE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>ACOTACIÓN. NORMAS GENERALES DE ACOTACIÓN EN EL DIBUJO INDUSTRIAL Y EN EL DIBUJO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de dibujos acotados. Elaboración de croquis de piezas y conjuntos. Presentación de proyectos. • Posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de proyectos. • Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas. CMCT, SC, CEC • Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de 	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de acotación. Detalles a tener en cuenta en el proceso de acotación. Inscripción de las cotas. • Convencionalismos para la representación. Líneas de cota oblicuas, cadenas de cotas, ejes de simetría. Simbología. • Secciones. • Elementos no seccionables. • Dibujos de conjunto y despiece.

<p>bloques. Visibilidad de capas. Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas de modelos. Incorporación de texturas. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.</p>	<p>planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2. Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad. 	<p>montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación. CEC, CMCT, SC, CL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización. CD, CS, CEC, CMCT • 2.2. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad. CD, CMCT, CEC, CL 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de acotación. Detalles a tener en cuenta en el proceso de acotación. Inscripción de las cotas.
--	--	---	---

METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

MODELOS METODOLÓGICOS	ESTRATEGIAS Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje significativo • Vinculación de los contenidos a contextos reales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar el nivel de capacidad y conocimientos de los alumnos, así como su grado de motivación hacia la materia. • Presentación organizada y jerarquizada de los contenidos • Funcionalidad y significatividad de los contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas individuales de observación, reflexión y producción.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo expositivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamientos recopilatorios y de síntesis • Esquemas de trabajo • Cuadros resumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas individuales de observación, reflexión y producción.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo experiencial y de indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de experimentación donde los alumnos: • identifican problemas • determinan sus causas • obtienen datos y los clasifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas individuales de observación, reflexión y producción. • Parejas • Pequeño grupo

	<ul style="list-style-type: none"> • los analizan y • establecen conclusiones 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo • Aprender a aprender • Trabajo por tareas • Trabajo por proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar el tema con otros previos. • Elaboración de un discurso donde se expongan de conceptos y procedimientos. • Debate e interacción contrastando opiniones e ideas. • Motivación • Participación 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupamiento flexible colaborativo • Pequeño grupo • Gran grupo

MATERIALES

Los alumnos no tendrán que comprar libro de texto. El departamento facilita una completa bibliografía de publicaciones técnicas de consulta y estudio. No obstante, recomienda las siguientes editoriales:

- *Donostiarra*
- *Mc Graw Hill*

La profesora facilitará actividades relacionadas con los contenidos de distintas editoriales así como de pruebas de PAU de cursos anteriores.

Material individual de cada alumno:

- FOLIOS BLANCOS DIN A4.
- PORTAMINAS
- 1 LÁPIZ 2H
- GOMA DE BORRAR Y SACAPUNTAS
- PILOT NEGRO
- ESCUADRA Y CARTABÓN

- REGLA GRADUADA
- COMPÁS

Materiales fungibles del aula taller:

- Contamos con un par de juegos de escuadra, cartabón, regla y compás en el aula.
- Folios blancos.

Instalaciones educativas:

- El departamento de Dibujo cuenta con suficientes recursos y material didáctico y curricular para *Dibujo Técnico I*. Tiene **un aula taller para dibujo (A. Dibujo)**, dotada de 30 mesas individuales, tres pilas de agua, armarios y estanterías abiertas, una pizarra digital, proyector digital, un ordenador portátil y una pizarra de tiza.
- Entre las instalaciones con las que cuenta el IES, se pueden utilizar para la realización de actividades las siguientes:
- **Sala de informática:** como las actividades con Tics son muy numerosas en la programación (investigación o búsqueda de datos, información sobre fechas, artistas etc.) procuraremos reservar todos los meses de forma estable, una sesión en alguna de las salas de informática.
- **Biblioteca:** con manuales y libros de consulta de DT.

Recursos personales

Los recursos personales son los sujetos que planifican, coordinan, complementan y confrontan diversos tipos de contenidos. Entre ellos:

- **Tres profesoras** que realizan las labores de enseñanza, programación, orientación y dirección de las actividades, evaluación de las mismas, conducción del aprendizaje de los alumnos, identificación de posibles dificultades resolución de las mismas, atendiendo a sus capacidades.
- El **departamento de orientación:** que entre otras cosas, informará y asesorará en el tratamiento a la diversidad de alumnos a los que imparto clase.

- La **familia o tutores**: elemento imprescindible para la educación de los alumnos, por su apoyo, cooperación, y fuente de información acerca de las características, particularidades, situaciones personales que repercuten de alguna forma en el aprendizaje de los mismos.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La **evaluación** del proceso de aprendizaje de los alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria será **continua, formativa e integradora**:

- En el proceso de **evaluación continua**, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos tendrá un **carácter formativo** y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
- La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos deberá ser **integradora**, debiendo tenerse en cuenta desde todas y cada una de las asignaturas la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y del desarrollo de las competencias correspondientes. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes evaluables de cada una de ellas.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa del trabajo diario • Valoración cualitativa del trabajo individual • Valoración cuantitativa de pruebas teórico-prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos y actividades personales • Pruebas teórico-prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calificación cuantitativa de pruebas teórico-prácticas.

Deberá obtener una calificación igual o superior a 5 en cada uno de dichos exámenes teórico- prácticos.

Según los acuerdos alcanzados en claustro, en la calificación se tendrán en cuenta:

- el correcto acabado y la presentación
- la correcta expresión escrita
- la correcta ortografía (se penalizará con 0,25 puntos menos cada dos faltas ortográficas)

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Estas herramientas de evaluación servirán para que el profesor evalúe las capacidades del alumno en la resolución de las actividades propuestas. La calificación de cada evaluación será puntuada en los siguientes términos: Insuficiente, suficiente, bien, notable, sobresaliente, considerándose negativa la de insuficiente y positivas, las demás. Estas calificaciones irán acompañadas de una expresión numérica de uno a diez, sin decimales, conforme a la siguiente escala:

- Insuficiente: 1, 2, 3, 4.
- Suficiente: 5.
- Bien: 6.
- Notable: 7, 8.
- Sobresaliente: 9, 10.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN
PRIMER TRIMESTRE	
Examen teórico-práctico (geometría)	100%
SEGUNDO TRIMESTRE	
Examen teórico-práctico (geometría)	70%
Examen teórico-práctico (sistemas de representación)	30%
TERCER TRIMESTRE	
Examen teórico-práctico (sistemas de representación)	100%

Si el alumno no hiciera el examen por algún motivo **que no estuviera justificado de manera oficial (asistencia al centro médico, comisaría juzgado...)**, no podrá volver a realizarlo en ese trimestre y su calificación fuera insuficiente deberá presentarse a la recuperación final de la materia.

En la tercera evaluación, o evaluación final (sumativa con las anteriores), el profesor decidirá con la calificación si el alumno/a cumple los criterios de promoción de esta materia. Las demás decisiones serán adoptadas por consenso de la Junta de evaluación. Si ello no fuera posible se adoptará por mayoría simple y, en caso de empate, decidirá el voto de calidad del tutor.

ACUERDOS EN CLAUSTRO

En la calificación de los exámenes, tal como se recoge en acuerdo pedagógico de claustro, se tendrá en cuenta:

- la presentación correcta y limpieza en los trabajos y actividades.
- la realización de definiciones correctas
- la correcta expresión escrita. Se penalizará con un descuento de 0,25 puntos por cada dos faltas de ortografía (perdonando la primera) hasta un máximo de 3 puntos. Se penalizará con un descuento de 0,1 puntos cada tilde omitida.
- la actitud del alumno en la calificación.

MEDIDAS DE APOYO Y /O REFUERZO EDUCATIVO

Los alumnos suspensos recibirá bibliografía de refuerzo así como webs de interés con soporte audiovisual para trabajar en casa. Será el profesor de la materia quien resuelva sus posibles dudas.

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Si el alumno suspende la primera o la segunda evaluación, podrá recuperarla realizando los exámenes de recuperación durante la segunda y la tercera evaluación respectivamente. Los resultados de la recuperación se calificarán con *Aprobado* o *Suspenso*. El examen de recuperación no servirá para subir nota.

Si el alumno suspende la materia en junio, deberá presentarse al examen extraordinario y obtener una calificación igual o superior a 5. Su calificación final será la nota obtenida en dicho examen. La prueba será teórico-práctica, sobre los contenidos trabajados. El alumno deberá venir con su propio material de dibujo.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

2ºBACH es un curso terminal de etapa, por lo que no puede haber alumnos con Dibujo Técnico 2 pendiente.

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO

Los criterios seguidos para confeccionar los exámenes de **junio** se ajustarán a la programación y atendiendo sobre todo a la puesta en común de los profesores que imparten la misma asignatura en el mismo nivel, de manera que no haya duda de que los contenidos que se exigen se hayan impartido. Las pruebas son de Departamento y están realizadas con objetividad para todos los alumnos de cada asignatura, indistintamente del profesor que les impartiera clase.

El tipo de prueba será un examen global de los contenidos de todo el curso (aunque solo esté suspensa una de las evaluaciones). El examen será similar a los realizados durante el curso. El sistema de calificación es el siguiente:

El ejercicio se calificará sobre 10 puntos, de los cuales, el 100 % corresponderá a la correcta interpretación y solución de las cuestiones planteadas.

Los alumnos deberán venir equipados con su material individual de dibujo técnico.

GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA

La información de los objetivos, contenidos y mínimos exigibles de la materia los criterios de calificación, así como los procedimientos de evaluación del aprendizaje y criterios de calificación de la materia serán explicados en clase por el profesor. Las familias podrán acceder a estos aspectos en las programaciones anuales de Dibujo que figuran en la web del centro (<http://ies.claracampoamor.mostoles.educa.madrid.org/>).

Las familias estarán al corriente de los resultados académicos a través de los boletines de notas trimestrales. Los profesores podrán usar la agenda y las llamadas telefónicas para informar del bajo rendimiento o mala actitud de los alumnos a las familias.

Además, los profesores de la materia estarán a disposición del tutor para informarle del rendimiento del alumno y podrán recibir personalmente a cualquier padre y/o madre que solicite previamente una entrevista con el profesor de la materia.

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

ELEMENTOS A EVALUAR	INDICADORES DE LOGRO			Resultado
	No conseguido (1)	Conseguido parcialmente (2)	Totalmente conseguido (3)	
Adecuación de la programación didáctica	No se adecuía al contexto del aula.	Se adecuía parcialmente al contexto del aula.	Se adecuía completamente al contexto del aula.	
Objetivos de la materia.	No se han alcanzado los objetivos de la materia establecidos.	Se han alcanzado parte de los objetivos de la materia establecidos para el curso.	Se han alcanzado los objetivos de la materia establecidos para este curso.	

Cumplimiento de la programación didáctica	No se han trabajado los contenidos programados.	Se han trabajado algunos de los contenidos programados.	Se han trabajado todos los contenidos programados.	
Competencias.	No se han desarrollado la mayoría de las competencias relacionadas con la materia.	Se han desarrollado parte de las competencias relacionadas con la materia.	Se ha logrado el desarrollo de las competencias relacionadas con esta materia.	
Medidas de atención a la diversidad	No se han adoptado las medidas adecuadas de atención a la diversidad.	Se han identificado las medidas de atención a la diversidad a adoptar.	Se han adoptado medidas de atención a la diversidad adecuadas.	
Programa de recuperación.	No se ha establecido un programa de recuperación para los alumnos suspensos.	Se ha iniciado el programa de recuperación para los alumnos suspensos.	Se ha establecido un programa de recuperación eficaz para los alumnos suspensos.	
Programas de mejora para la práctica docente.	No se han diseñado programas de mejora para la práctica docente.	Se han identificado los puntos para diseñar un programa de mejora para la práctica docente.	Se han diseñado programas de mejora para la práctica docente mediante rúbricas realizadas por los alumnos.	
Materiales y recursos didácticos	Los materiales y recursos didácticos utilizados no han sido los adecuados.	Los materiales y recursos didácticos han sido parcialmente adecuados.	Los materiales y recursos didácticos han sido completamente adecuados.	
Métodos didácticos y pedagógicos.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados no han contribuido a la mejora del aprendizaje y del clima del aula.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados han contribuido parcialmente a la mejora del aprendizaje y del clima del aula.	Los métodos didácticos y pedagógicos utilizados han contribuido a la mejora del aprendizaje y del clima del aula.	
Resultados académicos.	Los resultados académicos no han sido satisfactorios.	Los resultados académicos han sido moderadamente satisfactorios.	Los resultados académicos han sido muy satisfactorios.	

			TOTAL	/33
Valoración sobre el resultado:				

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

No hay alumnos con necesidades educativas especiales.

ADAPTACIONES CURRICULARES

No hay ningún alumno que requiera de adaptación curricular. No obstante, se recogen a continuación los contenidos mínimos para una evaluación positiva.

CONTENIDOS MÍNIMOS

- Teoría de las construcciones gráficas en el plano.
- Proporcionalidad y semejanza.
- Tangencias.
- Construcción razonada de formas poligonales.
- Triángulos y cuadriláteros.
- Cónicas.

- Fundamentos de los sistemas de representación.
- Sistema diédrico: el punto, la recta, el plano, relaciones de pertenencia, relaciones de incidencia, métodos operativos, paralelismo y perpendicularidad,.
- Sistema axonométrico.
- Normalización.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se tratará de incluir visitas extraescolares a museos cuando sus exposiciones tengan relación directa con el currículo. No obstante, dada la edad e independencia de los alumnos, se recomendarán exposiciones de su interés que puedan visitar por su cuenta.

TRATAMIENTO DE ELEMENTOS TRANVERSALES

A continuación se detallan las estrategias metodológicas para trabajar los contenidos y transversales recogidos en el *Decreto 48/2015 (Artículo 9)*:

ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Dado que la mayoría del trabajo a desarrollar en el aula será de índole práctica, basado en la ejecución de láminas, siempre será necesario por parte de los alumnos comprender, previamente, que tipo de trabajo se va a realizar y bajo qué circunstancias se va a desarrollar. Todas las propuestas supondrán la lectura de problemas geométricos.

Se trabajará la **comprensión lectora** mediante:

- La lectura previa comprensiva del texto de la lámina o libro en el que se precisaran los objetivos y desarrollos, insistiendo en que al menos se deberá entender de manera genérica lo que se “pida”, siendo necesario y obligatorio por parte de los alumnos, al objeto de calibrar esa comprensión, una breve explicación oral de aquello que han leído.
- La interpretación de textos escritos que proporcionan las instrucciones precisas en la construcción de formas geométricas.
- La recopilación de información sobre alguna obra arquitectónica o de diseño relevante.
- La elaboración de monografías relacionadas con el Dibujo Técnico (a elegir por los alumnos).

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Se trabajará la expresión oral y escrita:

- Exponiendo oralmente con corrección, adecuación y coherencia los procedimientos para resolver cuestiones geométricas.
- Definiendo con precisión razonamientos y técnicas gráficas empleadas.
- Utilizando el vocabulario del área, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales en textos escritos.
- Analizando volúmenes, teniendo en cuenta algunos elementos básicos de la sintaxis lingüística y visual y estableciendo las relaciones entre forma y función en las piezas de diseño industrial.

PARA FOMENTAR EL USO DE LAS TIC Y LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

La materia Dibujo Técnico recoge en sus contenidos y expone en sus objetivos la necesidad de alcanzar capacidades relacionadas con la información y la comunicación. Para ello se han incorporado, a las técnicas más tradicionales, la tecnología informática y audiovisual actual. Nuestro departamento cuenta con ordenador y pizarra digital y/o proyector-pantalla que nos permite afrontar esta utilización de una forma adecuada.

Se trabajará la **comunicación audiovisual**:

- Buscando información en la web sobre construcciones geométricas.

- Empleando las TIC en la creación de sólidos sencillos en distintos sistemas de representación.
- Trabajando, al menos en alguna ocasión, en la sala de informática; con el fin de conocer y aprovechar las posibilidades de la tecnología para obtener conocimientos y utilizarla para expresarse.
- Empleando los recursos digitales del aula para explicar los contenidos.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA EDUCACIÓN EN VALORES

Se trabajará la educación en los siguientes valores:

- La igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género.
- Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación en la vida del aula.
- El principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- La prevención y resolución pacífica de conflictos rechazando la violencia en cualquiera de sus manifestaciones. Se trabajarán estrategias de comportamiento asertivo y empatía que favorezcan el diálogo en los trabajos en grupo.
- La importancia respetar las señales viales para prevenir los accidentes de tráfico y sus secuelas.
- Evidenciar preocupación por los más desfavorecidos y respeto a los distintos ritmos y potencialidades.
- Involucrarse o promover acciones con un fin social.