

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS GENERALES	3
COMPETENCIAS CLAVE	3
CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES y COMPETENCIAS	5
METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	12
MATERIALES.....	12
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	14
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	15
ACUERDOS EN CLAUSTRO	16
MEDIDAS DE APOYO Y/O REFUERZO EDUCATIVO.....	16
PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.....	17
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES	17
PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO.....	17
GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA	18
EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	18
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	19
ADAPTACIONES CURRICULARES	19
CONTENIDOS MÍNIMOS.....	19
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	20
TRATAMIENTO DE ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	20
ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA.....	20
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	21
ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL USO DE LAS TIC Y LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL.....	21
ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA EDUCACIÓN EN VALORES.....	21

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.

Durante el primer curso se trabajan las competencias básicas relacionadas con el Dibujo Técnico como lenguaje de comunicación e instrumento básico para la comprensión, análisis y representación de la realidad. Para ello, se introducen gradualmente y de manera interrelacionada tres grandes bloques: Geometría, Sistemas de representación y Normalización. Se trata de que el estudiante tenga una visión global de los fundamentos del Dibujo Técnico que le permita en el siguiente curso profundizar distintos aspectos de esta materia.

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

La enseñanza del Dibujo Técnico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos, tanto los tradicionales como los nuevos sistemas informáticos, y la terminología específica del dibujo técnico.
2. 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.
3. 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.
4. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
5. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.
6. 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.
7. 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.
8. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
9. 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.
10. 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.
11. Interesarse por las tecnologías de la información y la comunicación, en particular por los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

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: 5,6,y 7 de junio (12 semanas)
- Evaluación extraordinaria: 19-22 de junio

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			
INSTRUMENTOS DE DIBUJO			
<ul style="list-style-type: none"> - Trazados geométricos. Instrumentos y materiales del Dibujo Técnico. - Reconocimiento de la geometría en la Naturaleza. - Identificación de estructuras geométricas en el Arte. - Valoración de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los instrumentos y materiales del Dibujo Técnico. ▪ Reconocerla geometría en la Naturaleza y en el Arte. ▪ Valorar la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce los instrumentos y los materiales de dibujo técnico. Sus características, manejo y conservación. CEC, CL, CMCT ▪ Utiliza las diferentes técnicas gráficas con corrección y precisión. CMCT 	<p>Introducción expositiva y demostrativa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los instrumentos y los materiales que se vayan a utilizar en el curso. Sus características, la forma de empleo y su conservación. ▪ La utilización de las diferentes técnicas gráficas con un empleo adecuado de instrumentos y materiales Aprecio por el acabado correcto y limpio de los trazados de dibujo.
TRAZADOS GEOMÉTRICOS BÁSICOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Trazados fundamentales en el plano. - Circunferencia y círculo. Operaciones con segmentos. Mediatriz. - Paralelismo y perpendicularidad. - Ángulos. 	<p>1. Resolver problemas de configuración de formas sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero,</p>	<p>1.1. Diseña, modifica o reproduce formas basadas en redes modulares cuadradas con la ayuda de la escuadra y el cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas. CEC,</p>	<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"> ▪ Realización de los trazados geométricos fundamentales en el

<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de lugares geométricos. Aplicaciones. Elaboración de formas basadas en redes modulares. - 	<p>aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>CMCT, CD, IE, AA</p> <p>1.2. Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas. CMCT, AA</p> <p>1.4. Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones. CMCT, CL, AA</p>	<p>plano: paralelismo y perpendicularidad entre rectas, ángulos, operaciones con ángulos, bisectrices, mediatrices, operaciones con segmentos, construcción de formas poligonales, ángulos en la circunferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conocer los principales signos geométricos. ■ Utilizar el concepto de lugar geométrico y poner ejemplos del mismo. ■ Resolver problemas geométricos sencillos. ■ Definir los ángulos relacionados con la circunferencia y valorar cada uno de ellos a partir de los arcos abrazados por sus lados.
PROPORCIONALIDAD SEMEJANZA Y ESCALAS			
<ul style="list-style-type: none"> - Representación de formas planas: Trazado de formas proporcionales. Proporcionalidad y semejanza. Construcción y utilización de escalas gráficas. - Construcción y utilización de escalas gráficas. 	<p>1. Resolver problemas de configuración de formas sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>1.7. Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida. CMCT, IE, AA</p>	<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 gráficos relacionados con la proporcionalidad directa y la semejanza. ■ Trabajo con distintas escalas utilizando el escalímetro. ■ Escala gráfica, triángulo universal, escala decimal. ■ Escalas. Problemas directos e inversos. ■ Diferenciación de las escalas de ampliación y de reducción. ■ Construcción de escalas gráficas y volantes. ■ Lectura de las medidas representadas en mapas y planos. ■ Representación de piezas a escala. ■ Valoración de la utilidad de estas relaciones geométricas por sus aplicaciones prácticas. ■ Valoración de la importancia de las escalas para el trazado de mapas y planos. ■ Resolución de ejercicios de planos sencillos dibujándolos a escala.
CONSTRUCCIÓN DE FORMAS POLIGONALES: TRIÁNGULOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Resolución gráfica de triángulos. - Determinación, propiedades y aplicaciones de sus puntos notables. 	<p>1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>1.3. Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones. CMCT/AA</p> <p>1.5. Resuelve triángulos con la ayuda de regla y compás aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales, justificando el procedimiento utilizado. AA, CMCT, CL, CD</p>	<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 y clases de triángulos. ■ Construcción de un triángulo a partir de lados y ángulos del mismo. ■ Construcción de triángulos oblicuángulos, equiláteros, isósceles, y rectángulo a partir de datos precisos. ■ Determinación de las líneas y puntos notables de un triángulo.
CONSTRUCCIÓN DE FORMAS POLIGONALES: CUADRILÁTEROS. POLÍGONOS EN GENERAL			
<ul style="list-style-type: none"> - Trazado de polígonos regulares. 	<p>1. Resolver problemas de</p>	<p>1.3. Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos,</p>	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Resolución gráfica de cuadriláteros y polígonos. - Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario. - 	<p>configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones. CMCT, CL, AA, CD</p> <p>1.6. Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, itinerario o relaciones de semejanza. CMCT, CL, AA, CD, IE</p>	<p>anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Definición y clases de cuadriláteros: Cuadrado, rectángulo, rombo, romboide, trapecio, y trapezoide. ■ Polígonos regulares convexos y polígonos estrellados. Definiciones. ■ Métodos generales de construcción de polígonos. ■ Construcción de cuadriláteros. ■ División aurea de un segmento y construcción del segmento áureo de otro. ■ División de la circunferencia en partes iguales y construcción de polígonos regulares inscritos. ■ Construcción de polígonos regulares estrellados. ■ Construcción de polígonos regulares a partir del lado.
TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS: TRASLACIÓN, GIRO Y SIMETRÍA			
<ul style="list-style-type: none"> - Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría homotecia y afinidad. Identificación de invariantes. Aplicaciones. Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones. 	<p>1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>1.8. Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad), identificando sus invariantes y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos y para la representación de formas planas. CMCT, CL, AA, CD, IE</p>	<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"> ■ La traslación en el plano. ■ El giro o la rotación. ■ Construcción de la figura trasladada de otra a partir del vector traslación. ■ Figura transformada de otra conociendo el centro, el ángulo y el sentido de giro. ■ Construcción de una figura simétrica de otra respecto a un punto o respecto a un eje.
TANGENCIAS: TANGENCIAS ENTRE RECTAS Y CIRCUNFERENCIAS. ENLACES			
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial. - Geometría y nuevas tecnologías. - Aplicaciones de dibujo vectorial en 2D. 	<p>2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos</p>	<p>2.1. Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia. CL, CMCT, CEC, SC, IE</p> <p>2.2. Resuelve problemas básicos de tangencias con la ayuda de regla y compás aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas. CMCT, CL, IE, AA</p> <p>2.4. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas que contengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. CMCT, CL, AA, CD, IE</p>	<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 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. ■ Enlaces de líneas. ■ Rectificaciones. ■ Resolución de problemas de tangencia sencillos. ■ Trazado de rectas tangentes a circunferencias. ■ Trazado de circunferencias tangentes a circunferencias. ■ Trazado de circunferencias tangentes a rectas y a circunferencias. ■ Trazado de enlaces de líneas en casos prácticos.

			<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinación gráfica de la rectificación de la circunferencia y de parte de ella. ■ Interés por conocer las aplicaciones prácticas de los problemas de tangencia en el dibujo técnico.
- Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales. Concepto, características y aplicaciones.	2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos	2.3. Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial. CMCT, CL, AA, CD	<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"> ■ Concepto de óvalo, ovoide, espiral y voluta. Aplicaciones. ■ Conocimiento de las formas de estas curvas, características, elementos y arcos que las forman. ■ Construcción del óvalo a partir del eje mayor, del eje menor o de los dos ejes. ■ Construcción del ovoide conociendo el eje mayor o el eje menor. ■ Construcción de la voluta. ■ Construcción de la espiral de Arquímedes.

CURVAS CÓNICAS. DEFINICIÓN Y TRAZADO: ELIPSE. HIPÉRBOLA. PARÁBOLA

- Construcción de curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Definición, elementos y propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujar curvas cónicas, distinguiendo el origen y las características de cada una y reconociendo las propiedades que tienen como lugares geométricos. - Relacionar los elementos notables de cada una de las curvas cónicas, elipse, hipérbola y parábola: centros, vértices, focos, ejes, radios vectores, asíntotas, circunferencias focales y principales, etc. - Adquirir destreza en el trazado. - Reconocer la presencia de estas curvas en la realidad, apreciando la belleza que encierra su geometría y descubrir sus aplicaciones en las distintas ramas de la ciencia y la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dibuja curvas la hipérbola, el elipse y la parábola con precisión. CMCT, CL, CD ■ Identifica los elementos notables de las curvas cónicas 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. ■ 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 del Bloque I: 100% calificación

BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Fundamentos de los sistemas de representación: Los sistemas de representación en el Arte.	1. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus	1.1. Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los	Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Evolución histórica de los sistemas de representación. - Los sistemas de representación y el dibujo técnico. Ámbitos de aplicación. Ventajas e inconvenientes. Criterios de selección. - Clases de proyección. - Sistemas de representación y nuevas tecnologías. Aplicaciones de dibujo vectorial en 3D. 	<p>posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.</p>	<p>elementos principales del sistema. AA, IE, CMCT, CL</p> <p>1.2. Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo. AA, CMCT, CL, CEC</p> <p>1.3. Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles. CMCT, AA, IE</p> <p>1.4. Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada. CMCT, CL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conceptos de geometría proyectiva. ■ Proyección cilíndrica ortogonal, cilíndrica oblicua y proyección cónica. ■ Fundamentos básicos del sistema diédrico, sistema de planos acotados, sistema axonométrico, sistema de perspectiva caballera y sistema de representación cónica. ■ Métodos gráficos de representación de cada sistema. ■ Representaciones a mano alzada de objetos sencillos en los diferentes sistemas.
--	--	--	--

SEGUNDO TRIMESTRE

SISTEMA DIÉDRICO

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema diédrico: Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas. Disposición normalizada. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes. Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad. Pertenencia e intersección. Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos. Determinación de verdadera magnitud. 	<p>2. Representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.</p>	<p>2.1. Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada sus vistas principales en el sistema de proyección ortogonal establecido por la norma de aplicación, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca. CMCT, CL, CD, AA</p> <p>2.2. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada axonometrías convencionales (isometrías y caballeras). AA, CMCT, CD, CEC</p> <p>2.3. Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos, resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud. CMCT, AA, IE</p> <p>2.4. Determina proyecciones diédricas y obteniendo verdadera magnitud. CMCT, AA, IE</p>	<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 del sistema diédrico. ■ Planos de proyección, L.T. ,planos bisectores, cota y alejamiento, etc. ■ Representación de puntos, rectas y planos en distintas posiciones. Trazas de una recta. Rectas que se cortan y rectas que se cruzan. Recta de perfil y su tercera proyección. Trazas de un plano. Puntos y rectas del plano, recta horizontal y recta frontal del plano, recta de máxima pendiente y de máxima inclinación. Planos proyectantes horizontal y vertical. ■ Paralelismo y perpendicularidad, ángulos y verdaderas magnitudes. ■ Procedimientos generales en el espacio para determinar el ángulo que forman dos elementos. ■ Métodos operativos en el sistema diédrico. ■ Proyección de un punto y proyección de una recta. Trazas. Rectas de perfil y paso a tercera proyección. ■ Representación del plano en diversas posiciones. Problemas en el plano. ■ Resolución gráfica de los problemas de paralelismo, perpendicularidad y distancia, con posiciones sencillas de los elementos geométricos dados. ■ Ángulos de dos rectas, de recta y plano. Ángulo de una recta y de un plano con los planos de proyección. ■ Determinación de las proyecciones de una figura plana. ■ Disposición favorable para el trazado correcto de esquemas del espacio, hechos a mano alzada y que permitan ver las operaciones elementales a realizar para resolver problemas espaciales.
--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinación de la verdadera magnitud o forma de cualquier elemento del espacio. <p>Prueba teórico-práctica de los contenidos del Bloque 2: 100% calificación</p>
--	--	--	--

TERCER TRIMESTRE

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: AXONOMETRÍA ORTOGONAL

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción. - Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas. 	<p>3. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.</p>	<p>3.1. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo sobre tablero, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando su trazado. CMCT, AA, CEC, SC, CD</p>	<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 ortogonales: triedro tri-rectángulo de referencia, proyecciones primeras y segundas, triángulo de trazas, abatimiento para hallar los coeficientes de reducción. Axonometrías isométrica. ▪ Representación del punto, la recta y el plano. ▪ Representación de figuras planas. La circunferencia. ▪ Representación de sólidos. Trazado de perspectivas isométricas partiendo de vistas y viceversa. ▪ 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 <p>Lámina de perspectiva isométrica (16,6% de la calificación)</p>
---	---	--	--

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: PERSPECTIVA CABALLERA

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballeras y militares. - Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares. 	<p>3. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.</p>	<p>3.2. Realiza perspectivas caballeras o planimétricas (militares) de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a un solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado. CMCT, AA, CEC, SC, CD</p>	<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 del sistema. Datos del sistema. Valores de los ejes. Notaciones. ▪ Elementos y distintas posiciones del punto, la recta y el plano. Representación de figuras planas. La circunferencia. Representación de sólidos. ▪ Métodos operativos de las perspectivas axonométricas oblicuas. ▪ Representación del punto. Coordenadas Perspectiva de figuras planas. Perspectiva caballera de la circunferencia. Perspectiva de cuerpos geométricos en posiciones sencillas.
--	---	---	--

SISTEMAS DE PRESENTACIÓN: PERSPECTIVA CÓNICA

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema cónico: Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual. Determinación del punto de vista y orientación de las caras 	<p>4. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones</p>	<p>4.1. Comprende los fundamentos de la perspectiva cónica, clasificando su tipología en función de la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final, determinando</p>	<p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los siguientes contenidos:</p>
--	---	---	---

<p>principales. Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos. Representación de sólidos en los diferentes sistemas. Simplificada de la circunferencia.</p>	<p>ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.</p>	<p>el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida. CMCT, CL, CD</p> <p>4.2. Dibuja con la ayuda de útiles de dibujo perspectivas cónicas centrales de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado. CMCT, AA, CEC</p> <p>4.3. Representa formas sólidas o espaciales con arcos de circunferencia en caras horizontales o verticales, dibujando perspectivas cónicas oblicuas con la ayuda de útiles de dibujo, simplificando la construcción de las elipses perspectivas mediante el trazado de polígonos circunscritos, trazándolas a mano alzado o con la ayuda de plantillas de curvas. CMCT, AA, CEC</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos del sistema. ▪ Plano del cuadro y cono visual. ▪ Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales. Paralelismo. ▪ Puntos de fuga. ▪ Puntos métricos. ▪ Representación simplificada de la circunferencia <p>Lámina de perspectiva cónica (16,6% de la calificación)</p>
--	---	--	--

BLOQUE 3: NORMALIZACIÓN

NORMALIZACIÓN Y CROQUIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> - Elementos de normalización: El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas. Formatos. - Doblado de planos. - Vistas. - Líneas normalizadas. - Escalas. - Acotación. - Cortes y secciones. Aplicaciones de la normalización: Dibujo industrial. Dibujo arquitectónico. 	<p>1. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.</p> <p>2. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis, utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.</p>	<p>1. Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, EN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación. CMCT, CEC, SC, IE</p> <p>2.1. Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas. CMCT, CEC, SC</p> <p>2.2. Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas. CMCT, CEC, SC</p> <p>2.3. Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma. CMCT, AA, IE, CEC, SC</p> <p>2.4. Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma. CMCT, AA, IE, CEC, SC</p> <p>2.5. Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes. CMCT, AA, IE, SC</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breve historia de las normas, origen y evolución de las mismas. Situación actual. La norma nacional en relación con las internacionales. Tipos de normas según su área de aplicación. ▪ Normas fundamentales UNE e ISO. ▪ El boceto y su gestación creativa. ▪ Soportes, formatos, líneas. Elección y designación de los formatos. Escalas normalizadas. Posición y dimensiones de los cuadros de rotulación. Márgenes y recuadro. ▪ Objeto y características de la rotulación normalizada. Medidas de las letras y de las cifras. Escritura estrecha y escritura corriente. ▪ Tipos de acotaciones y sistemas de distribución de cotas: acotación de longitudes y ángulos. Símbolos complementarios de la acotación: línea de cota, de referencia y de llamada. Flechas. ▪ Fundamento del dibujo industrial. Vistas. Vistas necesarias y su elección. ▪ Clase de líneas empleadas en dibujo industrial y sus características. ▪ Práctica de rotulación a mano y de rotulación con plantillas. ▪ Procedimientos de acotación. Detalles a tener en cuenta en el proceso de acotación. Inscripción de las cotas. <p>Se realizarán ejercicios de varios libros así como actividades de P.A.U. anteriores aplicadas a los contenidos anteriores.</p> <p>Lámina de vistas de taller en sistema diédrico (16,6% de la calificación).</p> <p>Prueba teórico práctica de los contenidos del tercer trimestre (50% de la calificación)</p>
--	---	--	--

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: <ul style="list-style-type: none"> ○ identifican problemas ○ determinan sus causas ○ obtienen datos y los clasifican ○ los analizan y ○ establecen conclusiones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tareas individuales de observación, reflexión y producción. ▪ Parejas ▪ Pequeño grupo
<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 I.E.S., 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 dibujo técnico.

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.

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

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 profesor 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. ▪ Valoración cuantitativa de láminas específicas. 	<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. ▪ Calificación cuantitativa de láminas específicas.

SE RECOMIENDA REVISAR EL PUNTO “*CONTENIDOS TEMPORALIZADOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN*”

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	100%

SEGUNDO TRIMESTRE	
Examen teórico-práctico	100%
TERCER TRIMESTRE	
Examen teórico-práctico	50%
Láminas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perspectiva isométrica ▪ Perspectiva cónica ▪ Vistas de taller en sistema diédrico 	50%

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 si 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 de junio 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

Para recuperar el Dibujo Técnico I pendiente de 1º BACH, los alumnos deberán realizar y obtener una calificación igual o superior a 5 en ambos exámenes parciales de Dibujo Técnico 2, correspondientes a la primera y segunda evaluación. El departamento entiende que los contenidos de DT 2 son la ampliación de los de DT 1, por tanto, si un alumno aprueba DT 2, recupera la pendiente de primero. Será el profesor de la materia en coordinación con el Jefe de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de pendientes.

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 adecúa al contexto del aula.	Se adecúa parcialmente al contexto del aula.	Se adecúa 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 TRANSVERSALES

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 lectura de textos descriptivos de obras de arquitectura o diseño.
- 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.

ESTRATEGIAS 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 estructuras modulares.
- 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.