

PROPUESTA PEDAGÓGICA

2º BACHILLERATO

DIBUJO TÉCNICO II

CURSO 24-25

Profesora: Ester Pérez Penalba

ÍNDICE DE LA PROGRAMACIÓN

1.Introducción.

1.1.Justificación de la programación.

1.2.Contextualización.

2.Objetivos de la etapa respectiva vinculados con la materia o el ámbito.

3.Competencias.

4.Contenidos.

5.Criterios de evaluación.

6.Instrumentos de evaluación (y su relación con los criteriosde evaluación).

7.Criterios de calificación.

8.Metodología. Orientaciones didácticas.

9.Medidas de respuesta educativa para la inclusión del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con alumnado que requiera actuaciones para la compensación de las desigualdades (medidas de nivel III y nivel IV).

10.Situaciones de Aprendizaje.

10.1.Organización de las unidades didácticas (objetivos de la unidad, contenidos, criterios de evaluación, competencias, actividades de enseñanza-aprendizaje, recursos didácticos, actividades de evaluación y actividades de refuerzo y ampliación).

10.2.Distribución temporal de las unidades didácticas.

11.Elementos transversales.

12.Actividades complementarias.

13.Evaluación de la práctica docente

1.Introducción.

1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El Dibujo Técnico tiene como finalidad, formar al estudiante en las competencias necesarias para poder desenvolverse en una realidad cada vez más científica y tecnológica, contribuyendo así a promover una actitud investigadora y de responsabilidad con él mismo y su entorno. Además, pretende de manera más específica, dotar al estudiante de las competencias necesarias para poder comunicarse gráficamente con objetividad y construir el 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.

Por tanto, el Dibujo Técnico, 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.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

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 la 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.

La asignatura del Dibujo Técnico está concebida para impartirse a lo largo de los dos cursos del Bachillerato. Una cuestión fundamental es abordar cómo organizar los contenidos a lo largo de los dos años de formación. Así, el primer curso tiene como finalidad aportar una visión global de los fundamentos del Dibujo Técnico y de esta manera se establece la base que permitirá al alumnado en el segundo curso ser capaz de profundizar en los distintos aspectos de esta materia.

La programación se ha desarrollado teniendo en cuenta que está dirigida a alumnos de los planes de especialización deportiva (PED). La procedencia de estos alumnos es muy diversa, desde cualquier localidad de las tres provincias de la Comunidad Valenciana. Este hecho junto con las sesiones de entrenamiento de mañana y tarde da lugar a un horario escolar y de estudio especial.

La materia de dibujo técnico en primer curso de bachillerato tiene una carga lectiva de 4 horas semanales. La materia de dibujo técnico en 2º curso de bachillerato tiene una carga lectiva de 4 horas semanales..

En 2º de bachillerato existe un único grupo de Dibujo Técnico, formado por alumnos de bachillerato.

Los diferentes bloques de contenidos que se exponen a continuación, atienden a la formación tecnológica del alumnado según su grado de adquisición de destrezas, dada su diversidad, basadas en las diferentes competencias.

2.Objetivos de la etapa respectiva vinculados con la materia o el ámbito.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución , así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

La enseñanza del dibujo técnico en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar con destreza los útiles específicos del dibujo técnico, valorando el correcto acabado, la exactitud y la presentación del dibujo.
2. Fomentar el análisis, el método, la planificación y el razonamiento como procedimientos idóneos para la resolución de problemas geométricos y el desarrollo de cualquier otro proceso de investigación.
3. -Relacionar e integrar los conocimientos de dibujo técnico con los de otros ámbitos, tales como el arte, la ciencia o la tecnología.
4. Describir formas geométricas, sus elementos y relaciones y su proceso de construcción o de representación gráfica, expresándose con propiedad y fluidez, empleando la terminología propia del dibujo técnico.
5. Aplicar los conceptos y procedimientos de la geometría plana en la resolución razonada de problemas geométricos.
6. Potenciar el trazado de croquis y perspectivas a mano alzada como medio de alcanzar la destreza y la rapidez necesarias en la expresión gráfica.
7. Interpretar y representar objetos compuestos sencillos, así como sus componentes, empleando para ello los sistemas de representación y los convencionalismos normalizados.
8. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.

9. Valorar la normalización como convencionalismo idóneo para simplificar no solo la producción, sino también la comunicación, dándole a esta un carácter universal.
10. Representar formas mediante croquis acotados, ateniéndose a las normas UNE e ISO, principalmente en lo que se refiere a vistas, líneas, rotulación y acotación de dibujos.
11. Participar en proyectos cooperativos vinculados a la materia.

3.Competencias.

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. En el segundo curso, los contenidos de la materia se han agrupado en cuatro bloques interrelacionados: Geometría, Sistemas de representación, Normalización y Proyectos que se propone como un bloque nuevo para la integración de las destrezas adquiridas en la etapa anterior.

Además de los conocimientos específicos relacionados con la materia, el alumnado adquirirá competencias en la interpretación de documentación gráfica, plástica, visual y audiovisual, elaborada de acuerdo a los códigos establecidos por cada sistema de comunicación y representación.

Esta materia, por otro lado, pretende desarrollar el espíritu emprendedor que favorece que el alumnado analice sus posibilidades y limitaciones, planificando, tomando decisiones, evaluando sus producciones y finalmente se pretende que extraiga sus propias conclusiones y valore a su vez, posibles soluciones de mejora de su trabajo.

Para mayor comodidad utilizaremos siglas para referirnos a las competencias de currículo. Las siglas asociadas a cada competencia son las siguientes:

CCLI: Competencia Comunicación Lingüística.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

CD: Competencia digital.

CAA: Competencia aprender a aprender.

CSC: Competencias sociales y cívicas.

SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

CEC: Conciencia y expresiones culturales.

4.Contenidos.

El primer bloque, denominado Geometría, desarrolla, durante los dos cursos que componen esta etapa, los contenidos necesarios para resolver problemas de configuración de las formas, al tiempo que analiza su presencia en la naturaleza y en el arte a lo largo de la historia, y sus aplicaciones al mundo científico y técnico.

De manera análoga, el segundo 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 dichos sistemas y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. 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 necesarios 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 a este 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 Documentación gráfica de proyectos, tiene como objetivo principal que el estudiante ponga en práctica e interrelacione los contenidos adquiridos a lo largo de toda la etapa anterior, y los utilice para elaborar y presentar de forma individual o colectiva y por medio del trazado manual o con ayuda de herramientas TIC, los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño gráfico, industrial o arquitectónico.

Las tablas siguientes muestran los contenidos de los diferentes bloques para 2º BACHILLERATO.

Bloque 1: Geometría y Dibujo Técnico. Curso 2º Bachillerato

CONTENIDOS

Conceptos y trazados fundamentales en el plano. Lugares geométricos.

Arco Capaz. Cuadrilátero inscriptible.

Teoremas del cateto y de la altura.

Relación entre los ángulos y la circunferencia.

Proporcionalidad y semejanza.

Sección áurea. El rectángulo áureo. Aplicaciones.

Polígonos y equivalencia entre formas geométricas.

Rectas y puntos notables en el triángulo. Construcción de triángulos y cuadriláteros. Análisis y construcción de polígonos regulares convexos y estrellados.

Construcción de figuras planas equivalentes. Aplicaciones.

Tangencias: aplicación del concepto de potencia e inversión. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Determinación, 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.

Curvas cónicas Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones.

Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y envolventes. Aplicaciones. Curvas cíclicas. Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide. Pericicloide. Envolvente de la circunferencia

Transformaciones geométricas: Homología. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras homólogas. Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia. Aplicaciones.

Bloque 2: Sistemas de representación. Curso 2º Bachillerato

CONTENIDOS

Fundamentos de los sistemas de representación. Características diferenciales. Utilización óptima de cada uno de ellos.

Sistema Diédrico: 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.

Giros. Aplicaciones.

Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones. Aplicaciones.

Construcción de figuras planas. Afinidad entre proyecciones. Problema inverso al abatimiento.

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.

Sistemas axonométricos ortogonales: 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.

Bloque 3: Documentación gráfica de proyectos. Curso 2º Bachillerato

CONTENIDOS

Elaboración de bocetos, croquis y planos.

El proceso de diseño y 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 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. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo.

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 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.

Estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área.

Autoconocimiento de aptitudes e intereses.

Proceso estructurado de toma de decisiones.

5.Criterios de evaluación.

La materia de Dibujo Técnico queda enmarcada dentro de los dos cursos del bachillerato.

5.Criterios de evaluación. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 1	COMPETENCIAS
BL1.1. Dibujar trazados fundamentales en el plano para resolver problemas y realizar construcciones geométricas como por ejemplo triángulos y cuadriláteros de manera eficaz y autónoma.	CAA SIEE
BL1.2. Resolver problemas de proporcionalidad, semejanza y equivalencia utilizando los principios geométricos fundamentales y con la ayuda de regla y compás, aplicar las propiedades de sus líneas y puntos notables y justificar el procedimiento utilizado.	CAA SIEE
BL1.3. Resolver problemas de tangencias utilizando las propiedades del arco capaz, potencia e inversión e indicar gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.	CMCT
BL1.4. Analizar curvas cónicas y cíclicas identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales y resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.	CMCT
BL1.5. Analizar y relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, reconociendo la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.	CEC

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 2	COMPETENCIAS
BL2.1. Dibujar a mano alzada cuerpos geométricos en los diferentes sistemas de representación y justificar su utilidad para desarrollar la “visión espacial” necesaria a la hora de resolver ejercicios.	CCLI
BL2.2. Analizar la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas y determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.	CMCT
BL2.3. Representar en Sistema Diédrico Ortogonal poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, y determinar las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.	CMCT
BL2.4. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos y disponer su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar.	CMCT
BL2.5. Dibujar el abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calcular los coeficientes de reducción y determinar las secciones planas principales de los poliedros.	CMCT

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 3	COMPETENCIAS
BL3.1. Organizar un equipo de trabajo distribuyendo responsabilidades y gestionando recursos para que todos sus miembros participen y alcancen las metas comunes, influir positivamente en los demás generando implicación en la tarea y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias actuando con responsabilidad y sentido ético.	CSC, SIEE, CAA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE 3	COMPETENCIAS
BL3.2. Colaborar y comunicarse para construir un producto o tarea colectiva filtrando y compartiendo información y contenidos digitales seleccionando la herramienta de comunicación TIC, servicio de la web social o módulo en entornos virtuales de aprendizaje más apropiado; aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros del mal uso y malas prácticas en la RED.	CSC, CD
BL3.3. Buscar y seleccionar información sobre los entornos laborales, profesiones y estudios vinculados con los conocimientos del nivel educativo, analizar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo y compararlas con sus propias aptitudes e intereses para generar alternativas ante la toma de decisiones vocacional.	SIEE CAA
BL3.4. Definir un proyecto relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos necesarios, teniendo en cuenta 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.	CMCT CD CSC CAA

6. Instrumentos de evaluación (y su relación con los criterios de evaluación).

La evaluación de los objetivos que hayan alcanzado los alumnos se realizará de forma sumativa a lo largo del curso concretándose, a título de información, en tres momentos: 1ª, 2ª y 3ª Evaluación. Diariamente se evaluará al alumno por medio de la observación de sus actuaciones en el aula y de la revisión de su trabajo. Estas observaciones se comunicarán individualmente al alumno con el objetivo de mejorar su aprendizaje.

7. Criterios de calificación.

1.- Se evaluarán tres aspectos: conocimientos, (mediante examen teórico), procedimientos (ejercicios prácticos) y actitudes (a través de la observación por parte de la profesora). La evaluación se considera aprobada cuando al mediar se obtiene un mínimo de 5.

La evaluación es continua, sumativa y formativa, es decir que la primera vale por uno, la segunda por dos y la tercera por tres. Todo esto se dividirá entre seis para hallar la nota final.

2.- **La media de las láminas y otros ejercicios prácticos** supondrá un **40%** de la nota de la evaluación

3.- **Los exámenes teórico-prácticos** supondrán un **60%** de la nota de la evaluación. (Mín. 3'5 ptos para poder hacer media).

Dentro de los exámenes de cada evaluación y por lo tanto dentro del 60% de valoración, el examen tipo EBAU que se realiza al final de cada evaluación tendrá un valor de un 40%, dando valor y mayor sentido a la evaluación continua.

4.- El retraso en la entrega de los trabajos deberá ser por motivo justificado. A los trabajos no presentados en la fecha acordada se les restará puntuación por retraso. Después de la fecha tope que la profesora indique no podrán ser entregadas, considerándose su calificación como cero. Los trabajos que no cumplan unas condiciones mínimas de acabado y presentación no serán admitidos y el alumno tendrá que modificarlos o repetirlos.

5.- Los exámenes no realizados en la fecha acordada no podrán ser realizados posteriormente salvo que el alumno/a justifique debidamente y por escrito su ausencia.

6.- La recuperación de una evaluación suspendida se realizará durante la siguiente evaluación. La profesora personalizará las recuperaciones según el motivo por el que se haya producido.

7. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA EN EL CASO DE NO ESTAR SUPERADA EN EL MES DE JUNIO:

Si un alumno no supera la materia en la evaluación final, deberá de recuperar la asignatura de Dibujo técnico I en la evaluación extraordinaria que tendrá lugar a finales del mes de junio o principios de julio.

En el caso de no ser superada, llevará pendiente la materia para el próximo curso.

8. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA EN EL CASO DE PASAR DE CURSO CON LA MATERIA PENDIENTE:

Si un alumno no tiene superada la materia de Dibujo Técnico I y se encuentra cursando la materia de Dibujo Técnico II podrá superar la de primer curso de Bachillerato si supera con un cinco de nota las dos evaluaciones del segundo curso de Dibujo Técnico II.

Si el alumno no supera las dos evaluaciones de 2º con éxito, deberá de presentarse al examen de pendientes que se realizará sobre el mes de abril en la convocatoria establecida por el centro educativo.

En el caso de no superar con éxito en la convocatoria del mes de abril, la llevará pendiente para la siguiente convocatoria oficial.

Si la casuística del alumno es que cursa la materia de Dibujo Técnico II sin haber cursado previamente la materia de primer curso correspondiente dentro de la misma modalidad, deberá ajustarse a la normativa establecida en el Artículo 46 del Decreto 108/2022.

8. Metodología. Orientaciones didácticas.

Consideramos que el planteamiento metodológico debe tener en cuenta los siguientes principios:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- Los contenidos y aprendizajes relativos al uso de herramientas de dibujo son consustanciales al área, por tanto el alumno debe adquirir soltura en el manejo de los mismos.

9. Medidas de respuesta educativa para la inclusión del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con alumnado que requiera actuaciones para la compensación de las desigualdades (medidas de nivel III y nivel IV).

Para las medidas de respuesta educativa en estos alumnos se han de tomar como referencia la legislación que cito a continuación: los artículos 71 a 79 bis del capítulo I del título II -que habla sobre la equidad en la educación- de la LOE Ley 2/2006 del 3 de mayo, en el que se especifica una atención educativa diferente a la ordinaria al presentar: necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por tener altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado de forma tardía al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar para que pueda conseguir el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

Así como en los artículos 22 al 31 del capítulo III sobre Atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria del Decreto 87/2015, dónde se concretan las medidas de atención a la diversidad, alumnado con necesidades educativas especiales, adaptaciones curriculares, prolongación de la escolarización, altas capacidades, incorporación tardía, dificultades de aprendizaje, acción tutorial y orientación, entre otros. Las medidas del Plan de atención a la diversidad e inclusión educativa del centro (PADIE), que es el propio del centro.

Así, de este modo, hay que decir que el resto de este punto de la programación está elaborado tomando como referencia el Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el cual

se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano. Explico este apartado de la programación tomando como referencia los artículos del citado decreto. En el artículo 3 -Principios generales- el primer punto especifica: “La educación inclusiva parte de la base que cada alumna y cada alumno tiene necesidades únicas y la consideración de la diversidad como un valor positivo que mejora y enriquece el proceso de aprendizaje y enseñanza.” Además, el punto 5 del mismo artículo queda redactado de la siguiente forma: “El modelo de educación inclusiva tiene que estar presente en todos los planes, programas y actuaciones que los centros desarrollan en todas las etapas y niveles educativos que impartan.” Por otro lado, en el artículo 14 -medidas de respuesta educativa para la inclusión-, explica que: “Las medidas de respuesta educativa para la inclusión constituyen todas las actuaciones educativas planificadas con la finalidad de eliminar las barreras identificadas en los diversos contextos donde se desarrolla el proceso educativo de todo el alumnado, y contribuyen de esta manera a la personalización del proceso de aprendizaje en todas las etapas educativas.” Es por ello que se establecen los siguientes niveles de respuesta educativa para la inclusión:

- 1.- Primer nivel de respuesta. “Se dirige a toda la comunidad educativa y a las relaciones del centro con el entorno sociocomunitario. Los documentos que concretan las medidas del primer nivel son el proyecto educativo de centro (PEC) y el plan de actuación para la mejora (PAM).”
- 2.- Segundo nivel de respuesta. “Se dirige a todo el alumnado del grupo-clase. Incluyendo las actividades de ampliación y refuerzo para el desarrollo competencial y la prevención de dificultades de aprendizaje, así como actuaciones transversales que fomentan la igualdad, la convivencia, la salud y el bienestar.” Este segundo nivel está especificado dentro de cada unidad.
- 3.- Tercer nivel de respuesta. “Lo constituyen las medidas dirigidas al alumnado que requiere una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo, que implican apoyos ordinarios adicionales.” Se resolverá con actividades de refuerzo y actividades de enriquecimiento.
- 4.- Cuarto nivel de respuesta. “Lo constituyen las medidas dirigidas al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiere una respuesta personalizada e individualizada de carácter extraordinario que implique apoyos especializados adicionales.” Es necesaria la expedición de un informe psicopedagógico con las medidas expuestas en el Plan de Atención Personalizado.

Todas las medidas vienen desarrolladas en la ORDEN 20/2019, de 30 de abril, en el marco de la educación inclusiva, con la finalidad de garantizar el acceso, participación, permanencia y progreso del alumnado, como núcleo del derecho fundamental en la educación.

10. Situaciones de Aprendizaje:

10.1. Organización de las unidades didácticas (objetivos de la unidad, contenidos, criterios de evaluación, competencias, actividades de enseñanza-aprendizaje, recursos didácticos, actividades de evaluación y actividades de refuerzo y ampliación).

1.3 ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Los contenidos se organizan en los siguientes 10 temas:

TEMA 1. TRAZADOS EN EL PLANO

OBJETIVOS:

- Aplicaciones del Teorema de Tales.
- Resolver problemas gráficos relacionados con la proporcionalidad directa e inversa.
- Resolver problemas gráficos relacionados con la semejanza y la homotecia.
- Insistir en la necesidad de la precisión y el rigor gráfico para obtener resultados fiables y de calidad.
- Determinación gráfica de medios proporcionales y obtención de la sección áurea.

CONTENIDOS

Conceptos

- Trazados fundamentales en el plano
- Arco capaz
- Ángulos relacionados con la circunferencia
- Cuadrilátero inscriptible
- Teoremas del cateto y de la altura

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Combina adecuadamente los instrumentos básicos (regla, escuadra, cartabón y compás) en la realización de operaciones geométricas: trazado de paralelas y perpendiculares, trazado de ángulos, etc.
- Construye figuras semejantes a otras dadas.
- Conoce y aplica el teorema de Tales en la resolución gráfica de distintos problemas: cuartas y terceras proporcionales, división proporcional de un segmento, etc.
- Conoce y aplica el concepto de arco capaz a la resolución de triángulos.
- Actúa correctamente aplicando los criterios conducentes a obtener resultados con rigor métrico.
- Mantiene limpios y en buen estado los instrumentos de dibujo.

TEMA 2. POTENCIA

OBJETIVOS:

- Adquirir con claridad el concepto de “potencia de un punto respecto de una circunferencia”.
- Obtener el eje radical de dos circunferencias.
- Obtener el centro radical de tres circunferencias.

CONTENIDOS

Conceptos

- Potencia
- Eje radical
- Centro radical
- Sección áurea
- Rectángulo áureo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Conoce y aplica el concepto de eje radical.
- Conoce y aplica el concepto de centro radical.

- Conoce y aplica el concepto de potencia en la resolución gráfica de la media proporcional.
- Obtiene gráficamente un segmento conociendo su áureo
- Obtiene gráficamente el segmento áureo de otro dado.

TEMA 3. INVERSIÓN

OBJETIVOS:

- Conocer la transformación geométrica denominada inversión.
- Conocer los tipos de inversión, elementos y figuras dobles.
- Calcular el punto inverso de otro dado.
- Establecer la relación entre recta y circunferencia y entre dos circunferencias.

CONTENIDOS

Conceptos

- Inversión, definición y tipos.
- Elementos y figuras dobles en una inversión.
- Rectas antiparalelas
- Determinación del inverso de un punto dado.
- Figura inversa de una recta.
- Figura inversa de una circunferencia que no pasa por el centro de inversión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Comprende y aplica el concepto de inversión.
- Determina el inverso de un punto dado.
- Determina la inversa de una recta.
- Determina la inversa de una circunferencia que no pasa por el centro de inversión.

TEMA 4. TANGENCIAS

OBJETIVOS:

- Aplicar el concepto de potencia a la resolución de tangencias.
- Aplicar el concepto de inversión a la resolución de tangencias.

CONTENIDOS

Conceptos

- Circunferencias tangentes a una recta aplicando potencia.
- Circunferencias tangentes a dos rectas aplicando potencia..
- Circunferencias tangentes a otra circunferencia aplicando potencia..
- Circunferencias tangentes a otra circunferencia y a una recta aplicando potencia.
- Circunferencias tangentes a una recta aplicando inversión.
- Circunferencias tangentes a dos rectas aplicando inversión.
- Circunferencias tangentes a otra circunferencia aplicando inversión.
- Circunferencias tangentes a otra circunferencia y a una recta aplicando inversión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Comprende y aplica el concepto de inversión en la resolución de tangencias.
- Comprende y aplica el concepto de potencia en la resolución de tangencias.

TEMA 5. CURVAS TÉCNICAS Y CURVAS CÓNICAS

OBJETIVOS:

- Obtener las diferentes curvas cónicas.
- Identificar los elementos de las curvas cónicas, focos, radios vectores, etc
- Hallas la intersección curva-recta.

- Hallar la tangente y normal a la curva cónica
- Conocer el origen de las curvas técnicas.
- Obtener puntos de las diversas cíclicas.
- Conocer las aplicaciones de las curvas técnicas a la mecánica.

CONTENIDOS

Conceptos

- La elipse.
- La hipérbola.
- La parábola.
- Tangencias y puntos de intersección con una recta.
- Curvas cíclicas.
- Cicloide.
- Epicicloide.
- Hipocicloide.
- Pericicloide.
- Evolvente de la circunferencia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reconoce los elementos de una curva cónica.
- Es capaz de obtener la tangente y la normal a una curva cónica sin haberla trazado previamente.
- Es capaz de obtener la intersección entre una recta y una curva cónica que no ha sido trazada previamente.
- Es capaz de obtener puntos de las diversas cíclicas.

• **TEMA 6. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS: HOMOLOGÍA Y AFINIDAD**

- OBJETIVOS:
 - Conocer los conceptos de homología y afinidad.
 - Conocer las aplicaciones de la homología y afinidad a la geometría plana.
- CONTENIDOS
 - Homología plana
 - Elementos dobles en la homología
 - Rectas límite
 - Homologías de condiciones especiales
 - Afinidad
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - Obtiene figuras homólogas
 - Obtiene rectas límite
 - Obtiene figuras afines

- **TEMA 7. SISTEMA DIÉDRICO**

- OBJETIVOS:
 - Aprender a abatir un plano y los elementos que contenga.
 - Aprender a obtener la verdadera magnitud de elementos.
 - Obtener secciones planas.
 - Representar superficies de revolución
- CONTENIDOS
 - Abatimientos, cambios de plano, giros y ángulos
 - Verdaderas magnitudes superficiales y angulares
 - Representación de poliedros regulares
 - Representación de superficies de revolución

- Secciones planas
- Intersección con una recta
- Desarrollos y transformadas
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - Obtiene verdaderas magnitudes de elementos.
 - Obtiene secciones planas
 - Abate, gira y realiza cambios de plano para resolver problemas.

- **TEMA 8. SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL**

- OBJETIVOS:
 - Representar piezas en perspectiva isométrica.

- CONTENIDOS
 - Escala isométrica
 - Perspectiva isométrica de la circunferencia.
 - Representación de cuerpos poliédricos y de revolución.
 - Secciones planas.
 - Intersección con una recta.

- CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - Obtiene vistas de elementos.
 - Representa piezas en perspectiva isométrica.
 - Obtiene secciones planas.

- **TEMA 9. NORMALIZACIÓN Y ELEMENTOS NORMALIZADOS**

- OBJETIVOS:

- Acotar piezas según los criterios de normalización.

- CONTENIDOS

- Generalidades sobre acotación
- Acotaciones particulares
- Cortes y secciones
- Lugar de colocación de las cotas
- Elementos normalizados

- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Acota correctamente piezas

- **TEMA 10. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

- OBJETIVOS:

- Conocer las aplicaciones informáticas de diseño vectorial en 2D y 3D
- Realizar planos utilizando aplicaciones informáticas de diseño vectorial en 2D y 3D

- CONTENIDOS

- Imagen vectorial
- Aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico
- Entidades y atributos
- capas
- bloques
- rayados y sombreados
- acotación

- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Dibuja piezas en dibujo vectorial
- Acota correctamente las piezas con una aplicación de dibujo vectorial

Utiliza capas correctamente

10.2.Distribución temporal de las unidades didácticas.

Los contenidos se organizan en los siguientes 10 temas:

Bloque temático I: Geometría y dibujo técnico:

- Tema 1: Trazados en el plano
- Tema 2: Potencia
- Tema 3: Inversión
- Tema 4: Tangencias
- Tema 5: Curvas cónicas y curvas técnicas
- Tema 6: Transformaciones Gométricas: Homología y afinidad.

Bloque temático II: Sistemas de representación

- Tema 7: Sistema diédrico I
- Tema 8: Sistema axonométrico ortogonal

Bloque temático III: Documentación gráfica de proyectos

Tema 9: Normalización y elementos normalizados

Tema 10: Tecnologías de la información y la comunicación

11.Elementos transversales.

FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Según la LOMCE, la práctica de la lectura se debe realizar en toda las materias y áreas del currículo, desvinculada de forma exclusiva de la asignatura de lengua y literatura. Además plantea que se debe llegar a los contenidos curriculares a través de la lectura de diferentes tipos de textos que usen distintos códigos y en formatos y soportes diversos.

Para conseguir este objetivo proponemos a los alumnos leer textos relacionados con la materia, tanto en formato papel como en formato electrónico. Y luego los alumnos resumen a la clase lo que han leído. De este modo trabajamos la comprensión lectora, y mejoramos su expresión oral y escrita.

La expresión oral la trabajamos también con exposiciones de temas o trabajos.

COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

La contribución del Dibujo Técnico II a la competencia digital se enmarca en el uso creativo, crítico y seguro de programas de dibujo vectorial en 2D y 3D y valorar la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.

EMPRENDIMIENTO

El emprendimiento consiste en potenciar la iniciativa y el espíritu emprendedor del alumno, esto incluye aprender a trabajar en equipo, desarrollar una idea, empatizar con los demás y conocerse a sí mismo para ser capaz de influir positivamente en los demás. En definitiva queremos fomentar la creatividad y las habilidades de comunicación y liderazgo. Para conseguirlo los alumnos trabajan en pequeños grupos (equipos) buscan soluciones de manera conjunta y desarrollan su creatividad. Asimismo, los alumnos realizan exposiciones orales para mejorar sus habilidades comunicativas.

EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Según la LOMCE, la educación cívica y constitucional se debe trabajar en todas las áreas.

Mediante el Dibujo Técnico atendemos la competencia de aprender a aprender para fomentar la autonomía, perseverancia, sistematización, reflexión crítica y comunicación de los resultados obtenidos. Contribuimos, de este modo, a desarrollar una competencia social y cívica que fomente una capacidad notable de análisis, de reflexión crítica y autocrítica, de valorar el sistema democrático y el bienestar de la sociedad según los derechos y deberes de los ciudadanos.

12.Actividades complementarias.

Las actividades complementarias son aquellas que enriquecen y complementan el currículum y tienen que formar parte de la programación general anual.

13.Evaluación de la práctica docente

Respecto a la evaluación de la práctica docente, tras cada evaluación se reflexionará sobre el avance en la programación, las causas de las desviaciones si las hubiera y los resultados obtenidos por los alumnos. En los apartados siguientes se describen los procedimientos de evaluación de la práctica docente.

AUTOEVALUACIÓN

Vamos a desglosar la autoevaluación en varios aspectos que se detallan a continuación.

Autoevaluación de la planificación

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Programa la asignatura teniendo en cuenta los estándares de aprendizaje previstos en las leyes educativas.		
2. Programa la asignatura teniendo en cuenta el tiempo disponible para su desarrollo.		
3. Selecciona y secuencía de forma progresiva los contenidos de la programación de aula teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los grupos de estudiantes.		
4. Programa actividades y estrategias en función de los estándares de aprendizaje.		
5. Planifica las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados a la programación de aula y a las necesidades y a los intereses del alumnado.		
6. Establece los criterios, procedimientos y los instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas.		
7. Se coordina con el profesorado de otros departamentos que puedan tener contenidos afines a su asignatura.		

Autoevaluación de motivación del alumnado

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Proporciona un plan de trabajo al principio de cada unidad.		
2. Plantea situaciones que introduzcan la unidad (lecturas, debates, diálogos...).		
3. Relaciona los aprendizajes con aplicaciones reales o con su funcionalidad.		
4. Informa sobre los progresos conseguidos y las dificultades encontradas.		
5. Relaciona los contenidos y las actividades con los intereses del alumnado.		
6. Estimula la participación activa de los estudiantes en clase.		
7. Promueve la reflexión de los temas tratados.		

Autoevaluación de desarrollo del proceso de enseñanza

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Resume las ideas fundamentales discutidas antes de pasar a una nueva unidad o tema con mapas conceptuales, esquemas...		
2. Cuando introduce conceptos nuevos, los relaciona, si es posible, con los ya conocidos; intercala preguntas aclaratorias; pone ejemplos...		
3. Tiene predisposición para aclarar dudas y ofrecer asesorías dentro y fuera de las clases.		
4. Optimiza el tiempo disponible para el desarrollo de cada unidad didáctica.		
5. Utiliza ayuda audiovisual o de otro tipo para apoyar los contenidos en el aula.		
6. Promueve el trabajo cooperativo y mantiene una comunicación fluida con los estudiantes.		
7. Desarrolla los contenidos de una forma ordenada y comprensible para los alumnos y las alumnas.		
8. Plantea actividades que permitan la adquisición de los estándares de aprendizaje y las destrezas propias de la etapa educativa.		
9. Plantea actividades grupales e individuales.		

Evaluación de seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Realiza la evaluación inicial al principio de curso para ajustar la programación al nivel de los estudiantes.		
2. Detecta los conocimientos previos de cada unidad didáctica.		
3. Revisa, con frecuencia, los trabajos propuestos en el aula y fuera de ella.		
4. Proporciona la información necesaria sobre la resolución de las tareas y cómo puede mejorarlas.		
5. Corrige y explica de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y las alumnas, y da pautas para la mejora de sus aprendizajes.		
6. Utiliza suficientes criterios de evaluación que atiendan de manera equilibrada la evaluación de los diferentes contenidos.		
7. Favorece los procesos de autoevaluación y coevaluación.		
8. Propone nuevas actividades que faciliten la adquisición de objetivos cuando estos no han sido alcanzados suficientemente.		
9. Propone nuevas actividades de mayor nivel cuando los objetivos han sido alcanzados con suficiencia.		
10. Utiliza diferentes técnicas de evaluación en función de los contenidos, el nivel de los estudiantes, etc.		
11. Emplea diferentes medios para informar de los resultados a los estudiantes y a los padres.		

EVALUACIÓN POR EL ALUMNADO

El siguiente cuestionario será contestado por el alumnado al finalizar el curso, y servirá para recoger su opinión de cara al control y mejora de la programación y de la práctica docente.

1. La materia ha despertado mi interés por la MATERIA.

- a) Mucho ☐
- b) Lo suficiente ☐
- c) Poco ☐
- d) Nada ☐

2. La información proporcionada por el profesor ha sido suficiente para entender los contenidos

- a) Sí ☐
- b) No ☐

3. El tiempo dedicado a las actividades ha sido suficiente

- a) Sí ☐
- b) No ☐

Propuesta de mejora de temporalización:

4. Los materiales utilizados han sido adecuados

- a) Sí ☐
- b) No ☐

Propuesta de materiales a retirar/añadir:

5. Las actividades realizadas han sido adecuadas

- a) Sí ☐
- b) No ☐

Propuesta de modificación de actividades:

6. El método de evaluación y calificación es adecuado

- a) Sí ☐
- b) No ☐

Propuesta de modificación de evaluación y calificación:

7. Otras propuestas de mejora (el profesor, los alumnos, la convivencia, la motivación, las instalaciones, el ambiente de trabajo, ...):
