

PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

**CURSO ACADÉMICO:
2021-2022**

DEPARTAMENTO	
DIBUJO	
ÁREA / MATERIA	CURSO
DIBUJO TÉCNICO I I	2º BACHILLERATO
PROFESOR/A	GRUPO
M^a Paz Picón Alguacil	T2A

1. NORMATIVA DE REFERENCIA:

- ORDEN de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas (BOJA Extraordinario nº 7, 18-01-2021). Anexo I Horarios. Anexo II Materias Troncales. Anexo III Materias específicas. Anexo IV Materias de Libre Configuración. Anexo V y VI Documentos de evaluación.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- DECRETO 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (Texto consolidado, 17-11-2020).
- DECRETO 183/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios (BOJA 16-11-2020).

- ORDEN PCM/362/2020, de 22 de abril, por la que se modifica la Orden PCM/139/2020, de 17 de febrero, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, y las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas en el curso 2019-2020 (BOE 23-04-2020).
- CIRCULAR de 17 de septiembre de 2019, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre las medidas de apoyo y conciliación de estudios con la práctica deportiva.
- ORDEN de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Texto consolidado, 13-02-2019).
- CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 13-02-2017).
- Circular de 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativa para el curso escolar 2020/2021.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Antequera tiene una situación estratégica privilegiada al encontrarse en el centro geográfico de Andalucía y disponer de una excelente red de comunicaciones tanto por carretera como por ferrocarril. Su población es de 45.000 habitantes con una densidad de población de 55 personas por km². La ciudad cuenta con un rico patrimonio

histórico-artístico y un entorno natural de especial interés. Las actividades económicas principales son la industria agroalimentaria vinculada a la rica vega antequerana y el sector servicios (de los que destacamos los servicios sanitarios y su constitución como centro logístico y de transportes por su vinculación con los ciclos formativos que se imparten en el centro de las familias: Sanidad, Electricidad y Electrónica y Servicios a la Producción). Nuestro centro se inauguró en 1986 en una zona que hasta hace muy poco estaba en el límite de la ciudad y que actualmente se encuentra en una zona de expansión urbanística, junto al recinto ferial.

La ciudad tiene un importante patrimonio histórico-artístico y natural, aunque presenta pocos estímulos culturales para los jóvenes. En los últimos años se están ampliando horizontes en este sentido con la construcción de nuevos espacios culturales y de encuentro como la Casa de la Juventud ubicada a escasa distancia de nuestro instituto.

El desarrollo social y económico de Antequera creemos que se reflejará con el tiempo en un aumento del nivel socio-cultural de sus habitantes. Nuestros alumnos pertenecen en su mayoría a familias de un nivel socio-cultural medio-bajo 1 , en las que creemos es necesario incrementar las expectativas de ocio activo, ampliando sus horizontes, facilitando su acceso a actividades deportivas y culturales, y fomentando la participación en organizaciones de

voluntariado. El nivel socio-económico mayoritario es también medio-bajo, predominan los empleados por cuenta ajena y los autónomos entre los padres y la dedicación a sus labores o a la realización de tareas domésticas remuneradas de un porcentaje cada vez menor de las madres, ambos con unos niveles de estudios que oscilan entre primarios o medios. Sin embargo, está aumentando el número de familias con un nivel socio-económico medio-alto que eligen nuestro centro para sus hijos/as, son familias en las que ambos miembros de la pareja trabajan y que ejercen por lo general profesiones liberales o vinculadas al sector servicios: sanidad, educación, banca, organismos públicos, etc. En estas familias el nivel socio-cultural suele ser superior y tienen mayores expectativas para sus hijos e hijas.

Nuestros alumnos y alumnas tienen aficiones deportivas: fútbol, bádminton, ciclismo... una parte de ellos comparte aficiones literarias, musicales, artísticas, etc. Con el afán de consolidar la afición al deporte y la excelente oportunidad de aprendizaje cooperativo que supone la competición deportiva contamos también con un Club Deportivo que lleva el nombre del centro y al que apoyamos con la cesión de nuestras instalaciones.

3. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

PROFESOR	PUESTO	MATERIAS QUE IMPARTE / GRUPOS
M. ^a de la Paz Picón Alguacil	Jefe de Departamento	Dibujo Técnico I / T1B
		Dibujo Técnico II / T2A
		EPVA / 2º ESO B,C,D
Beatriz Carvajal Carmona	Tutora	EPVA / 1º ESO A,B,C,D
		EPVA / 2º ESO A
		EPVA / 4º ESO A-B, C-D

4. PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

La materia Dibujo Técnico es un medio de expresión indispensable para el desarrollo del proceso de diseño y fabricación de productos con el que el alumnado irá adquiriendo recursos comunicativos que le permitirán transmitir ideas, proyectos y soluciones gráficas a problemas sociales, siendo empleado como lenguaje universal codificado 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, definiendo de una manera exacta lo que se desea producir. La visión espacial se desarrolla a través del estudio de los sistemas de representación y la capacidad de abstracción facilita la comprensión de los objetos tridimensionales mediante imágenes planas.

La representación gráfica de espacios o productos es abordada de manera sistemática elaborando documentos técnicos normalizados que pueden implicar proyectos de diseño gráfico, arquitectónico o industrial.

5. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 110/2016, de 14 de junio el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 Española 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.
- 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.

Además el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

De acuerdo con la orden del 15 de enero de 2021, La enseñanza de Dibujo Técnico en Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
3. Analizar los fundamentos y las características de los sistemas de representación.
4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.

5. 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.
6. 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.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.
8. 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.
9. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

7. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Esta materia contribuye a desarrollar, de manera transversal, aptitudes como la autoestima y la participación, mediante el trabajo en equipo, favoreciendo la comunicación interpersonal, promoviendo la educación para la convivencia, la tolerancia y la igualdad entre hombres y mujeres, y la autorregulación y el uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.

8. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La materia Dibujo Técnico contribuye al desarrollo de todas las competencias clave en mayor o menor proporción.

La **competencia en comunicación lingüística (CCL)** se trabaja de forma transversal. En esta materia el alumnado desarrolla, explica, expone y defiende sus propios proyectos y trabajos. El dibujo técnico supone en sí una modalidad de comunicación, en concreto audiovisual, de carácter universal, y hace uso de destrezas orales y escritas que acompañan a los recursos gráficos y tecnológicos.

La **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)** se desarrolla a través de la aplicación del razonamiento matemático, siendo necesario en esta materia desarrollar destrezas en el manejo de cantidades: cálculos, mediciones, tamaños y proporciones; en cuanto al análisis de la forma y el espacio: posiciones relativas entre elementos geométricos, representaciones gráficas en el plano y en el espacio y los sistemas de representación de objetos y volúmenes.

La **competencia digital (CD)** es desarrollada a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación y uno de los objetivos de la materia es el dominio de aplicaciones informáticas en la representación gráfica y en la presentación de proyectos, por lo que es necesario dotar de habilidades y destrezas en programas informáticos de dibujo.

Dado el carácter práctico de la materia se favorece la **competencia aprender a aprender (CAA)**, al incidir en la investigación previa y en la aplicación práctica de las técnicas aprendidas por parte del alumnado.

Asimismo, las **competencias sociales y cívicas (CSC)** se ven desarrolladas en la materia Dibujo Técnico, a través de la estandarización y normalización, implicando estas una formulación y aplicación de reglas que generen una

aproximación ordenada. La normalización define una función de unificación para permitir el intercambio a nivel nacional, europeo e internacional, facilitando el trabajo con responsabilidad social.

La **competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP)** se desarrolla con los contenidos de la materia al incluir la resolución de problemas y elaboración de proyectos, y por lo tanto la iniciativa, la innovación, la autonomía y la independencia, factores estos que contribuyen al aprendizaje eficaz y al desarrollo personal del alumnado. También se fomenta la habilidad para trabajar en proyectos tanto individual como en equipo.

En relación a la **competencia conciencia y expresiones culturales (CEC)**, el espíritu de la materia implica la implantación de una conciencia interdisciplinar de resolución de los problemas relacionados con la protección, el análisis y el estudio del patrimonio artístico, arquitectónico y de ingeniería de Andalucía.

9. METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología a seguir en Dibujo Técnico será eminentemente activa, dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia.

Se incorporarán estrategias didácticas específicas que respondan a las diversas capacidades de comprensión y abstracción del alumnado y compartirá qué se va a aprender y por qué.

Se comenzará con los procedimientos y conceptos simples para ir avanzando en complejidad. Así, las capacidades se van desarrollando paulatinamente a lo largo de todo el proceso.

La selección de contenidos se realizará de forma significativa para el alumnado. Se partirá de una revisión del nivel previo, y se plantearán tareas problemas que el alumnado deba resolver haciendo un uso adecuado de todos sus recursos.

Las construcciones geométricas no se aplicarán de manera mecánica, sino que el alumnado debe analizar el problema, plantear alternativas y comprender las condiciones que ha de cumplir la solución buscada.

Los planteamientos de las actividades o tareas irán graduando el nivel de dificultad de los contenidos y la complejidad de las formas planas y las representaciones tridimensionales.

Se potenciará el uso de los instrumentos de dibujo técnico manejándolos con soltura, rapidez y precisión, mejorando las resoluciones a mano alzada que permiten obtener visualizaciones espaciales de manera rápida.

Se aplicará el método de aula invertida (fipped classroom), siempre que sea posible.

Se hará especial hincapié en la comprensión del libro de texto, la búsqueda de información y el uso correcto de la misma, para favorecer la autonomía en el aprendizaje.

Cabe destacar que el carácter instrumental del dibujo técnico permite trabajar de forma interdisciplinar contenidos comunes como la geometría con otras materias relacionadas con el ámbito artístico, tecnológico, físico y matemático.

10. MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE

TRABAJO CON EL ALUMNADO EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS

CASO 1: CONFINAMIENTO PARTE DEL GRUPO O CENTRO COMPLETO

En caso de confinamiento de parte de un grupo o del centro completo, la materia se impartirá de forma telemática, mediante *Google Classroom*, respetando el horario lectivo del alumnado.

CASO 2: GRUPO COMPLETO CONFINADO

En caso de confinamiento de un grupo completo, la materia se impartirá de forma telemática, mediante *Google Classroom*, respetando el horario lectivo del alumnado.

CASO 3: PROFESORADO CONFINADO NO ENFERMO

En caso de profesor confinado no enfermo, la materia se impartirá de forma telemática, mediante *Google Classroom*, respetando el horario lectivo del alumnado.

En caso de confinamiento del profesor por personas a su cargo enfermas, se encargará el profesor sustituto o, en su defecto, el profesorado de guardia de atender al alumnado.

CASO 4: PROFESORADO ENFERMO

En caso de profesorado enfermo, el profesor sustituto o, en su defecto, el profesorado de guardia, será el encargado de atender al alumnado.

11. CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

ÍTEMS DE CONTENIDO	TEMA
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO	
1. Resolución de problemas geométricos: Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones. Construcción de figuras planas equivalentes.	1
2. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Arco capaz.	1
3. Aplicaciones.	1
4. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias. Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.	2 y 3
5. Trazado de curvas cónicas y técnicas.	4 y 5
6. Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola.	5
7. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones.	4
8. Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes.	6
9. Aplicaciones.	6
10. Transformaciones geométricas.	7
11. Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia.	7
12. Aplicaciones.	7
13. Homología. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicaciones.	7
ÍTEMS DE CONTENIDO	TEMA
BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	
1. Punto, recta y plano en sistema diédrico.	
2. Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad.	

3. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas.	8
4. Abatimiento de planos.	8
5. Determinación de sus elementos.	8
6. Aplicaciones	8
7. Giro de un cuerpo geométrico.	8
8. Aplicaciones.	8
9. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones.	8
10. Aplicaciones.	8
11. Construcción de figuras planas.	8
12. Afinidad entre proyecciones.	8
13. Problema inverso al abatimiento.	8
14. Cuerpos geométricos en sistema diédrico: Representación de poliedros regulares.	9
15. Posiciones singulares.	9
16. Determinación de sus secciones principales. Representación de prismas y pirámides. Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones.	9
17. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas.	9
18. Sistemas axonométricos ortogonales.	10
19. Posición del triedro fundamental.	10
20. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema.	10
21. Determinación de coeficientes de reducción.	10
22. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes.	10
23. Representación de figuras planas.	10
24. Representación simplificada de la circunferencia.	10
25. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos.	10
26. Secciones planas. Intersecciones.	10

ÍTEMS DE CONTENIDO	TEMA
BLOQUE 3: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS	
1. Elaboración de bocetos, croquis y planos.	11
2. El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual (se pueden tomar como ejemplo obras arquitectónicas e industriales como los pabellones expositivos, cascos de bodegas, puentes, estaciones de trenes, viviendas o colegios que proliferaron en Andalucía a lo largo del siglo XX).	11
3. El proyecto: tipos y elementos.	11
4. Planificación de proyectos.	11
5. Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas.	11
6. Elaboración de las primeras ideas.	11
7. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas.	11
8. Elaboración de dibujos acotados.	13
9. Elaboración de croquis de piezas y conjuntos.	13
10. Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción.	12
11. Presentación de proyectos.	11
12. 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.	17
13. Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de bloques. Visibilidad de capas.	17
14. Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas de modelos. Incorporación de texturas.	17
15. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.	17

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Se establece la siguiente distribución como punto de partida, aunque la misma será **flexible**, atendiendo en todo momento a las circunstancias y necesidades del grupo.

1ª EVALUACIÓN: BLOQUE I

2ª EVALUACIÓN: BLOQUE II

3ª EVALUACIÓN: BLOQUE II y III

12. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Esta materia contribuye a desarrollar, de manera transversal, aptitudes como la autoestima y la participación, mediante el trabajo en equipo, favoreciendo la comunicación interpersonal, promoviendo la educación para la convivencia, la tolerancia y la igualdad entre hombres y mujeres, y la autorregulación y el uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.

13. EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo mediante las diferentes pruebas objetivas y actividades propuestas a lo largo del curso donde se trabajarán los contenidos de la materia.

La realización de todas las actividades propuestas, de forma correcta, garantizará el aprendizaje de los contenidos, la consecución de los objetivos y, por tanto, la ejecución correcta de las pruebas objetivas escritas, necesarias también como entrenamiento para posteriores escenarios educativos, una vez finalizada su etapa en el instituto.

El diseño de las pruebas y actividades se hará teniendo en cuenta tanto los criterios de evaluación como los estándares de aprendizaje que figuran en el ANEXO DE LA ORDEN DE 15 DE ENERO DE 2021 ([BOJA Extraordinario núm. 7 - Lunes, 18 de enero de 2021, página 288](#))

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos del Bachillerato en las evaluaciones continua y final de la materia de la asignatura de Dibujo técnico, serán los criterios de evaluación que figuran en las tablas del documento citado anteriormente (al final de este apartado)*.

Dado el número reducido de alumnos de este grupo, la observación será de gran utilidad a la hora de evaluar .

CALIFICACIÓN

DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE LA NOTA EN CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN		
	PRUEBAS OBJETIVAS	ACTIVIDADES
1ª EVALUACIÓN	80%	20%
2ª EVALUACIÓN	80%	20%
3ª EVALUACIÓN	80%	20%

La nota de cada evaluación se obtendrá de los cálculos que aparecen en el cuadro anterior, y corresponderá al total de criterios evaluados hasta el momento, mediante las actividades y pruebas objetivas realizadas.

Actas y boletines:

Si la nota obtenida es un número decimal, el redondeo se hará hacia arriba, según las normas matemáticas de redondeo decimal, siempre que el decimal sea igual o superior a 5.

En la **convocatoria ordinaria**, se aprobará toda la materia cuando su puntuación durante el curso sea mayor o igual a 5 en todas las pruebas objetivas y además, el resto de actividades estén entregadas y su ejecución sea correcta. En caso contrario se podrán entregar en Junio, los trabajos atrasados y se realizará una prueba para poder recuperar los bloques temáticos que estén suspensos.

En la **convocatoria extraordinaria** se superará la asignatura, cuando en primer lugar se compruebe que todos los trabajos y actividades del curso están entregados, y además se realizará un examen que tendrá que obtener una nota al menos de 5.

*

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
BLOQUE 1: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO		
<p>Resolución de problemas geométricos: Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones.</p> <p>Construcción de figuras planas equivalentes.</p> <p>Relación entre los ángulos y la circunferencia. Arco capaz. Aplicaciones. Potencia de un punto respecto a una circunferencia.</p> <p>Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias. Inversión.</p> <p>Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.</p> <p>Trazado de curvas cónicas y técnicas: Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola.</p> <p>Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones.</p> <p>Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes.</p>	<p>1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. CCL, CAA, CMCT.</p> <p>2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia. CCL, CAA, CMCT.</p> <p>3. Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización. CCL, CAA, CMCT</p>	<p>1.1. Identifica la estructura geométrica de objetos industriales o arquitectónicos a partir del análisis de plantas, alzados, perspectivas o fotografías, señalando sus elementos básicos y determinando las principales relaciones de proporcionalidad.</p> <p>1.2. Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión.</p> <p>1.3. Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.</p> <p>1.4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.</p> <p>1.5. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y</p>

<p>Aplicaciones. Transformaciones geométricas: Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia. Aplicaciones. Homología. Determinación de sus elementos Trazado de figuras homólogas. Aplicaciones.</p>		<p>centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. 2.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones. 2.2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado. 2.3. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas resolviendo su trazado por puntos o por homología respecto a la circunferencia. 3.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones. 3.2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas. 3.3. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada.</p>
BLOQUE 2 : SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN		
<p>Punto, recta y plano en sistema diédrico: Resolución de problemas de pertenencia,</p>	<p>1. Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar</p>	<p>1.1. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el</p>

<p>incidencia, paralelismo y perpendicularidad. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas. Abatimiento de planos. Determinación de sus elementos. Aplicaciones. Giro de un cuerpo geométrico. Aplicaciones. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones. Aplicaciones. Construcción de figuras planas. Afinidad entre proyecciones. Problema inverso al abatimiento. 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.</p>	<p>la «visión espacial», analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales. CAA, SIEP, CMCT.</p> <p>2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman. CAA, CMCT.</p> <p>3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales. CAA, CMCT.</p>	<p>paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud.</p> <p>1.2. Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</p> <p>1.3. Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados.</p> <p>2.1. Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.</p> <p>2.2. Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.</p> <p>2.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y/o esféricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.</p>
--	---	---

<p>Representación simplificada de la circunferencia. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos. Secciones planas. Intersecciones</p>		<p>2.4. Halla la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos con la ayuda de sus proyecciones diédricas o su perspectiva, indicando el trazado auxiliar utilizado para la determinación de los puntos de entrada y salida. 2.5. Desarrolla superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, utilizando giros, abatimientos o cambios de plano para obtener la verdadera magnitud de las aristas y caras que las conforman. 3.1. Comprende los fundamentos de la axonometría ortogonal, clasificando su tipología en función de la orientación del triedro fundamental, determinando el triángulo de trazas y calculando los coeficientes de corrección. 3.2. Dibuja axonometrías de cuerpos o espacios definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios. 3.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballeras.</p>
<p>BLOQUE 3: ELABORACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS</p>		
<p>Elaboración de bocetos, croquis y planos. El proceso de diseño/fabricación:</p>	<p>1. Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un</p>	<p>1.1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción</p>

<p>perspectiva histórica y situación actual (se pueden tomar como ejemplo obras arquitectónicas e industriales como los pabellones expositivos, cascos de bodegas, puentes, estaciones de trenes, viviendas o colegios que proliferaron en Andalucía a lo largo del siglo XX). 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.</p>	<p>proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad. CCL, SIEP, CSC, CMCT.</p> <p>2. Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad. SIEP, CSC, CMCT, CD.</p>	<p>geométrica, aplicando estrategias propias del lenguaje del Dibujo técnico.</p> <p>1.2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.</p> <p>1.3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</p> <p>1.4. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.</p> <p>2.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.</p> <p>2.2. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad.</p> <p>2.3. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta</p>
---	---	--

<p>Incorporación de texturas. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.</p>		<p>obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado. 2.4. Presenta los trabajos de Dibujo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.</p>
---	--	--

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
DBT1.1	Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.	15
DBT1.2	Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.	15
DBT1.3	Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.	15
DBT2.1	Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la «visión espacial», analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.	15
DBT2.2	Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.	15

DBT2.3	Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.	15
DBT3.1	Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.	5
DBT3.2	Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.	5

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los intereses y capacidades de cada alumno/a son diferentes y serán tenidos en cuenta a la hora de impartir el área, sobre todo, en lo referente a los ritmos de aprendizaje y de progresión.

En este sentido, conviene conocer el punto de partida de cada uno de los alumnos, para un posterior aprendizaje y planificar los niveles de dificultad que se van a encontrar los alumno/as, así como el número de actividades de enseñanza-aprendizaje que habrán de desarrollar.

Se propondrán, por tanto, **actividades de refuerzo** y **actividades de ampliación**, ambas, preferentemente de investigación, con diferentes niveles de dificultad.

15. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

MATERIALES

Material recomendado para que disponga el alumno/a:

- Regla y juego de escuadras. Sin graduar ni biselado y de canto recto.
- Compás de bigotera
- Transportador de ángulos.
- Lápices de dureza 2H, HB
- Lápices de colores y rotuladores gruesos y finos.
- Goma de borrar.
- Libro de texto: “Dibujo Técnico I” Editorial Donostiarra
- Carpeta de solapas
- Folios (A 4)

RECURSOS DIDÁCTICOS

A continuación se detallan algunos de los recursos a utilizar en el aula y en el entorno cercano del alumnado:

- Pizarra tradicional, tizas e instrumentos de dibujo para la misma

- Ordenador en el aula con conexión directa a Internet
- El entorno urbano y del paisaje.
- Cañón proyector y pantalla, con conexión al ordenador.
- Material audiovisual diverso

16. SEGUIMIENTO DE PENDIENTES

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE Y CON CONTINUIDAD

Los alumnos de 2º de Bachillerato con la asignatura de 1º pendiente, serán evaluados por el profesor que en la actualidad imparta la asignatura en 2º curso, mediante la realización de actividades y pruebas escritas que estime oportuno, atendiendo a los criterios de evaluación anteriormente expuestos.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE Y SIN CONTINUIDAD

No hay ningún alumno en estas circunstancias durante el presente curso.

17. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Se contempla la posibilidad, si las circunstancias lo permiten, de salir a dibujar entornos naturales y/o urbanos en las inmediaciones del centro.

Visita a exposiciones . A determinar según la oferta cultural existente durante el curso.

El departamento de Dibujo muestra su disposición a colaborar con otros departamentos que así lo requieran.

18. TRATAMIENTO DE LA LECTURA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

La lectura de los contenidos del libro de texto será la principal herramienta para el desarrollo de dicha competencia y favorecerá la adquisición de vocabulario técnico propio de la materia.

Se podrán proponer lecturas complementarias sobre temas de interés relacionados con los contenidos de este curso.

Índice de contenido

CURSO ACADÉMICO: 2021-2022.....	1
DIBUJO.....	1
1. NORMATIVA DE REFERENCIA:.....	2
2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
3. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	5
4. PRESENTACIÓN DE LA MATERIA.....	5
5. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA.....	6
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA.....	8
7. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	9
8. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	10
9. METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	11
10. MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE.....	13
11. CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.....	14
12. CONTENIDOS TRANSVERSALES.....	17
13. EVALUACIÓN.....	17
14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	26
15. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	27
16. SEGUIMIENTO DE PENDIENTES.....	28
17. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.....	29
18. TRATAMIENTO DE LA LECTURA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.....	29

