



IES LA SERNA



VICEPRESIDENCIA,
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y UNIVERSIDADES

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO I

DEPARTAMENTO DE DIBUJO

CURSO 2024/2025

INDICE

1-Planificación y organización del departamento

1.1 Componentes pág. 4

1.2. Materias que se imparten (y ámbitos). Pág. 4

1.3. Acuerdos comunes para el departamento. Pág.5 a 6

1.4-Contextualización pág. 6 a .8

2.Programación de la materia DT I. pág. 9 a 14

ANEXO I: Competencias específicas/criterios de evaluación/contenidos/situaciones de aprendizaje/instrumentos de evaluación y calificación.

2.1 Sobre las situaciones de aprendizaje. pág. 13

2.2-Metodología y Recursos didácticos. pág. 14 a 17

a-Metodología y recursos didácticos

a-1) Metodología didáctica. Estrategias.

a-2) Materiales y recursos didácticos/ recursos tic.

b) Procedimientos e instrumentos de calificación

3-Evaluación y Calificación; Acuerdos Dpto. pág 18 a 20

a) Partiremos de la Evaluación inicial

b)-La evaluación se realiza a partir de:

c)-Superación de la/las pruebas de evaluación / porcentajes

3.1.-Actividades de recuperación de evaluaciones pendientes del curso actual

3.2-Pérdida de la evaluación continua

3.3-Evaluación extraordinaria

3.4- Criterios de calificación del curso. Nota Final

3.5.- Garantías para una evaluación objetiva

3.6. Criterios para la atribución de menciones honoríficas

4-Contenidos transversales pág. 20

5- Actividades complementarias y extraescolares pág .21

6-Medidas de atención a las diferencias individuales; Plan incluyo. Pág 21 a 34.

7-Evaluación de la práctica docente pág.25 a 27

1-Planificación y organización

1.1. Componentes

-El Departamento está compuesto por los siguientes profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Dibujo, ambos habilitados en inglés y con destino definitivo en el centro:

Fernando Guijar Cadenato, y M^a **Eugenia Gallardo Retuerto** (responsable de la jefatura del departamento).

1.2.Materias que se imparten (y ámbitos).

1.2.1Fernando Guijar Cadenato impartirá las siguientes materias:

- 1 grupo de Expresión Artística de 4º ESO en inglés formado por alumnos de los grupos 4ºE y 4ºD.
- 7 grupos de 2º ESO en inglés (A.B.C.D.E.F.G) en inglés
- 1 grupo de 2º Bachillerato D.T. II 2ºAB

1.2.2-M.^a Eugenia Gallardo Retuerto impartirá las siguientes materias:

- 6 grupos de EPVA de 1º ESO en inglés (A, B, C, D, E, F)
- 1 grupo de Expresión Artística de 4º ESO (4º F) en inglés
- 1 grupo de Bachillerato D.T.I formado por alumnos de los grupos: 1AB y 1BB.

1.3. Acuerdos comunes para el departamento: metodológicos y referidos a la evaluación y calificación del alumnado, contenidos transversales, actividades complementarias y extraescolares, etc.

Marco Legal

Normativa estatal

Ley Orgánica 2/2006 (LOE), de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE), de 29 de diciembre, por la que se modifica la actual Ley Orgánica 2/2006 (LOE), de 3 de mayo, de Educación.

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato

Elaborada a partir del DECRETO 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato. LOMLOE

Normativa autonómica:

bocm-nº176 disposiciones-generales

-**Los componentes del departamento se reunirán con una periodicidad semanal**, fijando como día de reunión el jueves durante el tercer periodo lectivo. La convocatoria de reunión de departamento se hará de forma verbal o por correo electrónico.

- **Los resúmenes de dichas reuniones se recogerán**, por el jefe de departamento, en **las actas elaboradas tras la reunión**.

-Durante las reuniones de departamento celebradas hasta la fecha, se han establecido **las líneas de actuación** que se llevarán a cabo durante el presente curso escolar en cuanto a: metodología, recursos didácticos y de otro tipo, seguimiento de la programación y motivación del alumnado.

-**En Bachillerato, las enseñanzas de DT I y DT II** las destrezas y conocimientos adquiridos durante los dos cursos, tendrán como objetivo formar a los alumnos para estudios posteriores.

-**Las pruebas de dibujo**, irán adaptándose poco a poco, al **formato EVAU** tanto en tiempos de realización, como en la petición de razonamiento en la resolución de problemas.

-La **recuperación de materias pendientes**, se realizará del mismo modo que en cursos anteriores como se indica en el desarrollo del apartado correspondiente de la programación didáctica.

1.4-Contextualización: vinculación de la programación de cada materia con los objetivos, proyectos del centro y con algún objetivo de la PGA

-Esta materia están vinculada a las matemáticas, la ciencia, la tecnología y la historia.

-Contribuye al desarrollo de las destrezas digitales y a conocer y respetar nuestro patrimonio.

-Además, también se anima a los alumnos a **investigar** sobre temas relacionados con la asignatura (uso racional de las nuevas tecnologías e internet)

Objetivo 10 Educar y concienciar en el uso del móvil, recursos de internet y redes sociales

-En las clases, se utiliza de forma habitual el videoproector/ Pizarra Digital para proyectar presentaciones y vídeos, lo que ayuda a la comprensión de conceptos / procedimientos visuales y gráficos como los que se imparten en la asignatura.

-Tratamos de enseñarles a crear sus propios apuntes y material de trabajo, pues consideramos, que les da madurez, autonomía y facilita la comprensión de los contenidos.

-Un recurso que ha demostrado ser útil es la publicación de las presentaciones de clase en **Classroom**. Esto supone una ayuda especialmente valiosa para los alumnos que necesiten volver a ver la presentación o que hayan faltado lo que supone una buena herramienta para realizar una mejor atención a la diversidad.

CONSIDERACIONES SOBRE EL DIBUJO TÉCNICO EN BACHILLERATO

1-INTRODUCCIÓN

Cualquier producto destinado a resolver las necesidades actuales ha de pasar, necesariamente, por un proceso de diseño y fabricación que requiere de un lenguaje universal que respete convencionalismos de índole nacional y en muchas ocasiones internacional. El dibujo técnico garantiza la objetividad en la representación de dichos objetos, destinados a la fabricación en serie para el consumidor.

Como lenguaje universal ayuda tanto a la interpretación correcta, para el posterior proceso de producción, como para el proceso mismo de diseño e ideación previa. Es, por tanto, un instrumento clave para el desarrollo tecnológico y tiene una aplicación práctica ineludible en la representación de los objetos tridimensionales en una superficie de dos dimensiones.

El dibujo técnico fomenta en el alumno la capacidad de percepción espacial y le ayuda en el análisis de obras de diseño industrial, arquitectura o ingeniería tanto en su comprensión como en su disfrute fomentando así una conciencia cívica responsable. En su vinculación con la geometría fomenta en el alumno la competencia para la resolución de problemas matemáticos gráficamente, accediendo a los conocimientos científicos fundamentales para dominar la modalidad elegida. En su integración de las nuevas tecnologías contribuye al uso con responsabilidad y solvencia de las mismas. Por todo ello, el Dibujo Técnico es una materia que facilita la comprensión de la compleja información visual y gráfica que conforma el mundo actual, afianzando la cultura del esfuerzo para el eficaz desarrollo personal y del sentido crítico.

Para poder abordar todo lo anterior se establecen criterios de evaluación como referentes del **nivel de consecución de las competencias específicas** de la materia.

La materia se estructura en dos cursos en los que se irán adquiriendo progresivamente, con mayor grado de dificultad, los conceptos básicos necesarios para lograr un mayor dominio al finalizar el segundo curso. Los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para la adquisición de las competencias específicas se organizan en cuatro bloques interrelacionados.

-En el bloque «**Fundamentos geométricos**», desarrollado **durante los dos cursos**, se comienza con los contenidos necesarios para la resolución gráfica de problemas geométricos y sus aplicaciones en diferentes ramas del conocimiento y **se profundiza al llegar al**

segundo curso. Se potenciará el uso del croquis o dibujo a mano alzada, como herramienta para las figuras de análisis en los problemas a resolver.

-En el bloque «**Geometría proyectiva**» se trabaja la correcta utilización de los diferentes sistemas de representación de objetos tridimensionales en el plano y se **avanza progresivamente** durante los dos cursos en el conocimiento del sistema diédrico y de planos acotados, sistema axonométrico y perspectivas cónicas en situaciones que impliquen en el alumno la iniciativa y creatividad necesaria mediante una metodología práctica que favorezca la toma de decisiones para la utilización del sistema más idóneo según el fin buscado.

-En el bloque «**Normalización y documentación gráfica de proyectos**» se tratará la representación objetiva normalizada de objetos para aplicar lo aprendido en contextos de la vida real con la realización de proyectos simples de ingeniería, arquitectura, tanto individuales como en grupo, que les ayude a comprender mejor la realidad y prepare para el trabajo colaborativo en su futuro profesional.

-Por último, en el bloque «**Sistemas CAD**» contiene una aproximación a las aplicaciones de dibujo vectorial, que puede abordarse de forma separada o imbricada con los bloques anteriores.

2. Competencias específicas, criterios de evaluación, contenidos, criterios de calificación

ANEXO I

ANEXO I. MODELO DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: MATERIA: DT I BACHILLERATO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (Criterios de calificación) % sobre la CALIFICACIÓN
1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados. El dibujo técnico ha ocupado y ocupa un lugar importante en la cultura; esta disciplina está presente en las obras de arquitectura y de ingeniería de todos los tiempos, no solo por el papel que desempeña en su concepción y producción, sino también como parte de su expresión artística. El análisis y estudio fundamental de las estructuras y elementos geométricos de obras del pasado y presente, desde diferentes perspectivas, contribuirá al proceso de apreciación y diseño de objetos y espacios que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva. 2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones. Esta competencia aborda el estudio de la geometría plana aplicada al dibujo arquitectónico e ingenieril a través de conceptos, propiedades, relaciones y construcciones fundamentales. Proporciona herramientas para la resolución de problemas matemáticos de cierta complejidad de manera gráfica, aplicando métodos inductivos y deductivos con rigor y valorando aspectos como la precisión, claridad y el trabajo bien hecho.	1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, desde diferentes perspectivas y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico. 1.2. Identificar las relaciones geométricas entre las partes de una producción arquitectónica o de ingeniería y fomentar su disfrute para contribuir a su apreciación estética y conservación. 2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. 2.2. Aplicar gráficamente los fundamentos de la geometría para el trazado de redes modulares. 2.3. Trazar gráficamente triángulos, con conocimiento de sus puntos y rectas notables, justificando el procedimiento utilizado. 2.4. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades, y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. 2.5. Comprender el concepto de proporcionalidad y semejanza de figuras y construir escalas gráficas con precisión. 2.6. Comprender las propiedades de las transformaciones geométricas (giro, traslación, homotecia, homología y afinidad) y su aplicación para la resolución de problemas geométricos y	A. Fundamentos geométricos. – Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc. – Orígenes de la geometría. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. – Análisis de la presencia de la geometría en la naturaleza y en el arte. – Trazados geométricos básicos: operaciones con segmentos y ángulos, paralelismo, perpendicularidad. – Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares. – Concepto de lugar geométrico. Lugares geométricos básicos: • Propiedades geométricas de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. • La circunferencia como lugar geométrico. Ángulos en la circunferencia. • Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales. Trazado y	– Resolución gráfica de ejercicios y problemas, aplicando por deducción de la “figura” de análisis, los trazados o lugares geométricos necesarios y adecuados a su resolución. Justificando gráficamente el procedimiento utilizado y mostrando interés por la clasificación y la claridad . Problemas y ejercicios que podrán versar sobre los temas tratados en el trimestre (triángulos, transformaciones, proporcionalidad, etc.)	Exámenes parciales trimestrales: 30% Trabajos prácticos: 20% Examen final de trimestre: 50%

3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano. Los sistemas de representación derivados de la geometría descriptiva son necesarios en todos los procesos constructivos, ya que cualquier proceso proyectual requiere el conocimiento de los métodos que permitan determinar, a partir de su representación, sus verdaderas magnitudes, formas y relaciones espaciales entre ellas. Esta competencia se vincula, por una parte, con la capacidad para representar figuras planas y cuerpos, y por la otra, con la de expresar y calcular las soluciones a problemas geométricos en el espacio, aplicando para todo ello conocimientos técnicos específicos, reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido. 4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles. El dibujo normalizado es el principal vehículo de comunicación entre los distintos agentes del proceso constructivo, posibilitando desde una primera expresión de posibles soluciones mediante bocetos y croquis hasta la formalización final por medio de planos de taller y/o de construcción. También se contempla su relación con otros componentes	representación de figuras planas. 2.7. Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas técnicas, aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. 3.1. Identificar el sistema de representación empleado, a partir de dibujos técnicos o fotografías, valorando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos según la finalidad buscada. 3.2. Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio (puntos, rectas y planos) determinando su relación de pertenencia, posición y distancia, respetando la disposición normalizada. 3.3. Resolver en sistema diédrico, problemas de intersección y verdadera magnitud entre rectas y planos. 3.4. Dibujar en sistema diédrico las vistas necesarias, a mano alzada, de una figura tridimensional para su completa definición. 3.5. Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial disponiendo la posición de los ejes en función de la información que se quiera mostrar y teniendo en cuenta los coeficientes de reducción determinados. 3.6. Dibujar en sistemas axonométricos con el coeficiente de reducción correspondiente, figuras tridimensionales a partir de sus proyecciones ortogonales y practicar secciones planas de las mismas. 3.7. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos e identificando sus principales aplicaciones. 3.8. Dibujar elementos en el espacio empleando el sistema cónico con posiciones relativas que ofrezcan perspectivas frontal y oblicua, a partir del entorno o de sus proyecciones ortogonales, conociendo los elementos que definen el sistema. 3.9. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. 4.1. Valorar el dibujo técnico como lenguaje universal y su colaboración en el proceso de producción para garantizar la calidad e interpretación de la información. 4.2. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. 4.3. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.	fundamentos del arco capaz. – Triángulos: puntos y rectas notables, propiedades y construcción. – Cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción. – Igualdad de polígonos. Construcción por triangulación, radiación y coordenadas. – Proporcionalidad. Equivalencia y semejanza de figuras planas. – Construcción y uso de escalas gráficas. – Transformaciones geométricas en el plano: giro, traslación, simetría, homotecia, homología y afinidad. – Tangencias básicas y enlaces. Aplicación en la construcción de curvas técnicas básicas: óvalos, ovoides y espirales. – Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. B. Geometría proyectiva. – Fundamentos de la geometría proyectiva: • Clases de proyección. • Sistemas de representación: disposición normalizada. • Ámbitos de aplicación y criterios de selección. – Sistema diédrico: • Representación de punto, recta y plano. Trazas con los planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia. • Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad.	-Proyecto de investigación individual para exposición en clase, sobre el desarrollo histórico del Dibujo Técnico, los orígenes de la geometría o la presencia de la geometría en la naturaleza -Proyecto individual para exposición en clase sobre uno de los contenidos tratados en el trimestre, consistente explicación y propuesta de ejercicios.
--	--	--	---

mediante la elaboración de planos de montaje sencillos. Esta competencia específica está asociada a funciones instrumentales de análisis, expresión y comunicación. Por otra parte, y para que esta comunicación sea efectiva, debe vincularse necesariamente al conocimiento de unas normas y simbología establecidas, las normas UNE e ISO, e iniciar al alumnado en el desarrollo de la documentación gráfica de proyectos técnicos.

5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

Las soluciones gráficas que aportan los sistemas CAD (Computer Aided Design) forman parte de una realidad ya cotidiana en los procesos de creación de proyectos de ingeniería o arquitectura. Atendiendo a esta realidad, esta competencia aporta una base formativa sobre los procesos, mecanismos y posibilidades que ofrecen las herramientas digitales en esta disciplina. En este sentido, debe integrarse como una aplicación transversal a los contenidos de la materia relacionados con la representación en el plano y en el espacio. De este modo, esta competencia favorece una iniciación al uso y aprovechamiento de las potencialidades de estas herramientas digitales en el alumnado.

5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.
5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.

- Fundamentos del abatimiento para la obtención de distancias.
- Proyecciones y secciones planas de sólidos sencillos. Fundamentos del cambio de plano para obtener la verdadera magnitud.

– Sistema de planos acotados.

Fundamentos y elementos básicos.

Identificación de elementos para su interpretación en planos.

– Sistema axonométrico:

- Sistema ortogonal y oblicuo. Perspectiva isométrica, dimétrica y trimétrica. Perspectiva caballera y militar.

- Sistema ortogonal y oblicuo. Perspectiva isométrica, dimétrica y trimétrica. Perspectiva caballera y militar.

- Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción.

Elementos básicos: punto, recta, plano.

- Sistema axonométrico ortogonal: uso del óvalo isométrico.

Representación de sólidos sencillos.

– Sistema cónico:

- Fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua.

- Sistema cónico: representación del punto, recta y plano. Paralelismo. Representación de la circunferencia. Representación de figuras sencillas a partir de su representación diédrica.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

– Escalas numéricas y gráficas.

Construcción y uso.

-Resolución gráfica de ejercicios y problemas, aplicando por deducción de la “figura” de análisis, los trazados o lugares geométricos necesarios y adecuados a su resolución. Justificando gráficamente el procedimiento utilizado y mostrando interés por la clasificación y la claridad sobre tangencias y enlaces, aplicando sus propiedades con rigor.

-Resolución gráfica de ejercicios de geometría descriptiva tratadas en el trimestre, definiendo sus elementos, posición, relación y cualquiera de las “leyes” propias de estos sistemas.

-Resolución gráfica de ejercicios de normalización aplicado a las vistas necesarias y líneas normalizadas.

-Resolución gráfica de problemas y ejercicios de los distintos sistemas de representación tratados en el trimestre, valorando el rigor gráfico, claridad, precisión y proceso de resolución y

- Formatos. Doblado de planos.
- Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.
- Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.
- Representación normalizada de cortes y secciones.

D. Sistemas CAD.

- Aplicaciones vectoriales 2D-3D.
- Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.
- Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas
- Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

construcción gráfica.

-Proyecto individual CAD, de creación de figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial. En el que plantearan ejercicios para la obtención de vistas, cambios de sistemas de representación y normalización.

2.1-Las situaciones de aprendizaje son contextos de aprendizaje que permiten mediante tareas, proyectos y actividades, llevar a una realidad práctica los elementos del currículo y hacen posible en el entorno educativo que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollen su potencial creativo.

- Conectan los distintos aprendizajes del alumno.
- Hacen posible que lo que sabemos sea aplicado en una situación creada para ello:(proyectos o tareas propuestas
- Hacen posible adquirir nuevos conocimientos.

Principalmente consistirán en:

- La resolución gráfica** de ejercicios y problemas, aplicando **por deducción** de la “figura” de análisis, los trazados o lugares geométricos necesarios y adecuados a su resolución. Justificando gráficamente el procedimiento utilizado y mostrando interés por la clasificación y la claridad. Problemas y ejercicios que podrán versar sobre los temas tratados en el trimestre (**triángulos, transformaciones, proporcionalidad, etc.**)
- La posibilidad de un proyecto de investigación individual para exposición en clase**, sobre el desarrollo histórico del Dibujo Técnico, los orígenes de la geometría o la presencia de la geometría en la naturaleza o
- Un proyecto individual para exposición en clase sobre uno de los contenidos tratados en el trimestre**, consistente explicación y propuesta de ejercicios.
- La resolución gráfica de ejercicios y problemas**, justificando gráficamente el procedimiento utilizado y mostrando interés por la clasificación y la claridad **sobre tangencias y enlaces**, aplicando sus propiedades con rigor.
- La resolución gráfica de ejercicios de geometría descriptiva tratadas en el trimestre**, definiendo sus elementos, posición, relación y cualquiera de las “leyes” propias de estos sistemas.
- La resolución gráfica de ejercicios de normalización** aplicado a las vistas necesarias y líneas normalizadas.
- La resolución gráfica de problemas y ejercicios de los distintos sistemas de representación tratados en el trimestre**, valorando el rigor gráfico, claridad, precisión y proceso de resolución y construcción gráfica.

-**Un proyecto individual CAD**, de creación de figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial. En el que plantearan ejercicios para la obtención de vistas, cambios de sistemas de representación y normalización.

-Distribución temporal de los contenidos:

Primera evaluación: bloque A

Segunda evaluación: bloque B

Tercera evaluación: bloques C y D

En principio se seguirá esta distribución de los contenidos, aunque en segundo curso se tratará siempre de tener actualizados los bloques con distintos niveles de desarrollo según vaya transcurriendo el curso con el fin de realizar ejercicios/ exámenes de selectividad en los que se tratan todos los bloques.

2.2-Metodología y Recursos didácticos

a) Metodología didáctica y recursos

a.1 Se alternarán las explicaciones teóricas del profesor con la realización de problemas prácticos de aplicación de la teoría, proyecciones vídeos resolución de problemas.

a.2 Material, textos y recursos didácticos

Material del alumno:

Material de dibujo técnico, cuadernos, folios, láminas, Libros de consulta del Dpto.

No hay libro de texto adoptado en concreto para esta asignatura el profesor proporciona el material necesario para preparar la asignatura,

El profesor recomendará a los alumnos el acceso a alguna/s página/s web. Como Mongge y otros recursos on-line etc.

-Ejercicios propuestos por el profesor.

-Se animará a los alumnos a la búsqueda de recursos en internet, por ejemplo, canales de YouTube con presentaciones y recursos didácticos, lo que también constituye una ayuda útil a los alumnos y que les permite volver a verlas según su ritmo y necesidades con lo que supone un valioso recurso para la atención a la diversidad.

-Las construcciones geométricas se explicarán en clase y se exigirá la realización de problemas básicos.

-Los principios metodológicos en los que basaremos nuestra actividad docente son:

-Motivación: Insertar al alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es quizás, la tarea más difícil de la labor docente, por lo que, el profesor/a, deberá elaborar estrategias que sustenten la metodología global propuesta.

-Investigación: Entendida tanto como principio didáctico que imbuya toda la creatividad y marque la forma de trabajar, como estrategia didáctica. Se plantea una investigación, no en el sentido científico de la palabra, sino en el experimental, es decir, que el alumno/a descubra a través de la experiencia y la observación.

-Fluidez, indica la capacidad de solucionar problemas dando más de una respuesta a una misma situación, o de producir un gran número de ideas en un tiempo determinado.

-Ductilidad, para ser capaces de adaptarse a las circunstancias y situaciones concretas, y de reformar o variar, si así lo requieren las circunstancias, el proyecto o idea.

-Flexibilidad y redefinición, para poder enfocar los problemas desde distintos puntos de vista y poder pasar de unas soluciones a otras.
Se deberá procurar:

Motivar a los alumnos para que sean capaces de observar, analizar y comprender de su estudio, así como las **posibilidades de aplicación, creando distintas situaciones de aprendizaje.**

Orientar y organizar la búsqueda de información necesaria, libros, material informático y vídeos.

Planificar y programar las tareas académicas de desarrollo curricular, secuenciando el orden de las mismas, repartiendo tiempos, todo ello con las necesarias dosis de flexibilidad y adaptación a situaciones imprevistas.

Las soluciones a los problemas planteados en el ámbito del dibujo técnico han de ser creativas para poder dar la respuesta, más adecuada, a los problemas tanto teóricos, como prácticos que surjan.

Se deberá procurar que los alumnos:

la capacidad de abstracción y que aprendan a utilizar la comunicación gráfica empleando las técnicas más adecuadas a cada caso por ejemplo en la elaboración de croquis.

a-2) Materiales y recursos didácticos/ recursos TIC

Regla y juego de escuadras.

Compás.

Transportador de ángulos.

Portaminas y minas de grafito y blandas (HB).

goma de borrar.

Papel de formato A4, normal y de dibujo.

a.2.2. Recursos didácticos:

No se utiliza un libro de texto en concreto, no obstante, sí se pueden utilizar como material de consulta ya que, el Dpto. dispone de varios ejemplares actuales y de años anteriores.

Se aportarán así mismos materiales en papel (fotocopias).

a.2.3. Recursos TIC:

En las clases se usa de forma habitual el videoproector/ pizarra interactiva para proyectar presentaciones y vídeos lo que ayuda a la comprensión de conceptos y procedimientos tan visuales y gráficos como los que se imparten en nuestras asignaturas.

Otro recurso TIC que ha demostrado ser útil, es la publicación de las presentaciones de clase Classroom / Blog personal del profesor, actividades enviadas on-line, y otros

Estos recursos suponen una ayuda especialmente valiosa para los alumnos que necesiten volver a ver la presentación o que hayan faltado a clase.

Constituyen una buena herramienta para realizar una mejor atención a las distintas características del alumnado.

B)- Procedimientos e instrumentos de calificación

Nuestros procedimientos e instrumentos de calificación se llevarán a cabo contando con las distintas actividades / situaciones de aprendizaje en forma ejercicios/ fichas (piezas)/ pruebas de dibujo .

3-Evaluación y calificación

- La **nota de cada evaluación en Bachillerato** se basará en los exámenes que valdrán el 80% y los trabajos (ejercicios) que valdrán el 20% restante.
- Se establecerá los exámenes que se consideren necesarios y les adjudicará los porcentajes que considere adecuados.
- Los **alumnos que tengan una evaluación suspensa** tendrán oportunidad de recuperarla mediante un examen de recuperación en cada evaluación.
- Los alumnos que después de dichos exámenes de recuperación todavía tengan alguna evaluación suspensa deberán presentarse al **examen final ordinario** donde se examinarán de todo el curso.
- Los alumnos podrán presentarse para subir nota en los exámenes de recuperación de cada evaluación.
- La **media del curso** será la nota **ponderada** de las tres evaluaciones **siempre y cuando estén aprobadas o recuperadas todas** y cada una de las evaluaciones.
- Si el alumno no aprobara la asignatura en la convocatoria ordinaria deberá presentarse a una **prueba extraordinaria** en la que se examinará al alumno de todo el curso., y será calificable de 0 a 10
- No se exigirá a los alumnos entregar trabajos o láminas realizados durante el curso en este examen.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE EXÁMENES Y TRABAJOS:

En los exámenes y trabajos se valorará:

1. Resolución correcta de los problemas, dejando explícito el proceso seguido.
2. Claridad y presentación adecuada.

Examen del 1er, 2 do y 3 er trimestre estarán compuestos por:

Ejercicios teóricos y/o pruebas objetivas, con un formato similar a la EVAU.
Se realizarán al menos dos pruebas objetivas por trimestre

3.1. Actividades de Recuperación para alumnos con la materia pendiente

El Departamento tiene como norma que los alumnos que tengan una asignatura pendiente, ya sea por haberla suspendido o por cambio de modalidad de bachillerato, y si esta materia se cursa también en segundo, será el profesor de segundo curso el encargado de realizar su evaluación.

Si la evaluación fuera negativa los alumnos deberán presentarse a una prueba o examen de pendientes a mediados de abril. Esta prueba se calificará con los mismos criterios que para cualquier trabajo o examen.

Durante el presente curso, hay un alumno/a con la materia de dibujo técnico I suspensa, ya que se ha matriculado en la materia de dibujo técnico II y no ha cursado el año escolar anterior dibujo técnico I.

3.2. Pérdida del derecho a la evaluación continua

El alumno que falte injustificadamente a clase podrá perder el derecho a evaluación continua según lo estipulado en las Normas de Convivencia del Instituto. En este caso para aprobar tendrá que superar la **prueba ordinaria** a finales del mes de mayo sobre todos los contenidos del programa.

El profesor pedirá la entrega del cuaderno o los trabajos realizados en láminas elaborados, o no, por el alumno a lo largo de todo el curso.

3.3. Evaluación extraordinaria

Se realizará una prueba única convocada por jefatura de estudios.

El Alumno irá con toda la materia, y se considerará aprobado con una nota igual a cinco puntos

3.4.-Criterios de calificación del curso

El alumno aprobará el curso si aprueba las evaluaciones 1ª, 2ª, 3ª y Final.

-La nota Final será la nota media de las tres evaluaciones siempre y cuando estén aprobadas o recuperadas todas y cada una de ellas.

No se realizará la nota media de las tres evaluaciones si no están aprobadas o recuperadas todas y cada una de ellas.

3.5. Garantías para una evaluación objetiva

DECRETO 29/2022, de 18 de mayo, art. 3. Conocimiento de las familias del proceso de evaluación.

La evaluación objetiva está garantizada por la aplicación de los mismos criterios de evaluación y calificación a todos los alumnos, así como por la publicidad de las programaciones.

3.6-Criterios para la atribución de menciones honoríficas (No puede superar 10 de cada 100) No se ha dado nunca este caso)

4-Contenidos transversales

LEY ORGÁNICA 3/2020. Artículo 19.2.

“Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento de la creatividad, del espíritu científico y del emprendimiento se trabajarán en todas las áreas. De igual modo, se trabajarán la igualdad de género, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo- sexual. Asimismo, se pondrá especial atención a la educación emocional y en valores y a la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias transversales que promuevan la autonomía y la reflexión.”

En el desarrollo de las clases se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se fomentará el respeto a los derechos de propiedad intelectual de publicaciones (educación para el consumo).
- Se tendrá especial atención a los aspectos ergonómicos, enseñando a los alumnos y alumnas a sentarse correctamente y a evitar vicios posturales (educación de la salud).
- Se evitará cualquier comentario o actitud que pueda ser calificada de sexista (educación para la igualdad entre los sexos).
- Se fomentará el uso de papel reciclado o por ambas caras (educación para el consumo).

5- Actividades complementarias y extraescolares

Las siguientes actividades complementarias y extraescolares se llevarán a cabo únicamente si las circunstancias lo permiten.

- Participación actividades en la celebración de Halloween, en el Concurso de tarjetas de Navidad o de invierno realizado en colaboración con la Asociación de Padres en ocasiones.
- Diseño de portada de agenda escolar en colaboración con la Asociación de Padres. (Proyecto Barrio)
- Visitas a alguna exposición relacionada con la materia si surgiese la oportunidad.

5.1 Orientación académica y profesional

Se informará a los alumnos de las carreras universitarias relacionadas con su bachillerato. Se podrá organizar alguna visita a la Universidad

6-Medidas de atención a las diferencias individuales; Plan incluyo.

6.1. En relación a la atención a las diferencias individuales del alumnado nos plantearemos dos aspectos:

La detección de la diversidad en función de:

- Un déficit formativo
- La diversidad cultural
- Enfermedades (atención domiciliaria SAED)
- Discapacidades
- Altas habilidades

Medidas de atención a las diferencias individuales:

- Aumentar las relaciones personales y la autoestima
- Tutorías de apoyo y asesoramiento individualizado
- Facilitando la accesibilidad adaptando la organización de los espacios
- Favorecer la colaboración y comunicación con las familias

-Es conveniente valerse de todos los medios a nuestro alcance para la detección y atención de alumnos con necesidades educativas especiales.

Algunos de estos medios son la observación y el seguimiento diarios, la evaluación inicial, el uso de recursos tecnológicos que les permitan repasar o ampliar según sus necesidades, el uso de la biblioteca, etc.

Las ayudas, se adaptarán acorde a las características, circunstancias y dificultades del alumno y sus progresos. El nivel de desarrollo de los saberes básicos /contenidos, se detallará en el informe de cada alumno si fuera necesario con el fin de dejar constancia del grado de consecución de los objetivos propuestos.

Se trabajará en colaboración con el departamento de orientación tanto en la posible detección precoz de las necesidades educativas especiales como en relación a las medidas a adoptar en cada caso.

-Medidas Ordinarias:

Diseño Curricular siguiendo los principios del DUA

-Diversidad de medios de representación:

- Clases magistrales
- Presentaciones (PowerPoint)
- Visualización de vídeos
- Modelos de ejercicios
- Classroom
- Recursos on- line

-Diversidad de medios de expresión:

- Exposición en clase
- Ejercicios de geometría
- Pruebas de geometría
- Elaboración de proyectos en grupo

-Diversidad de medios de motivación:

- Refuerzo positivo
- Calificaciones
- Modelos de ejercicios de alumnos de años anteriores
- Trabajos extras

-Metodología adecuada a las diferencias individuales.-Tradicional

- Trabajo cooperativo
- Proyectos de investigación
- Organización de espacios y tiempos

-Medidas específicas:

- Adaptaciones en la evaluación
- Cuando sea necesario, se realizará una adaptación del formato de examen, tamaño de letra, distribución de los espacios, división de la prueba de dibujo en partes etc.
- Lectura de las preguntas de la prueba en voz alta y aclaración de dudas.
- Simplificación de enunciados.

ALUMNADO DIAGNOSTICADO DE DEA, TDA-H Y DISLEXIA

Adaptación de tiempos	-El tiempo de cada examen se podrá incrementar hasta un máximo de un 35% sobre el tiempo previsto para ello.
Adaptación del modelo de examen	- Se podrá adaptar el tipo y el tamaño de fuente en el texto del examen. - Se permitirá el uso de hojas en blanco.
Adaptación de la evaluación	Se utilizarán instrumentos y formatos variados de evaluación de los aprendizajes: pruebas orales, escritas, de respuesta múltiple, etc.
Facilidades: técnicas/materiales.	- Se podrá realizar una lectura en voz alta, o mediante un documento grabado, de los enunciados de las preguntas al comienzo de cada examen.

Adaptaciones de espacios	- Se podrán realizar los ejercicios de examen en un aula separada.
--------------------------	--

7-Evaluación de la práctica docente

Se lleva a cabo mediante la observación y seguimiento diarios recogidos en el Diario de clase que refleja los contenidos aportados y explicados, los ejercicios realizados y corregidos, así como las observaciones y las previsiones para la siguiente clase con el grupo que se crean convenientes, ya sea en las actividades en los materiales o en cualquier otra cuestión.

Plan de mejora y evaluación de la programación didáctica y la práctica docente

La puesta en práctica de la programación y de las actividades previstas permite al profesor contrastar dicha programación con su aplicación diaria en el aula.

La revisión de la actividad del profesor debe partir de una reflexión que le lleve a analizar y autoevaluar los resultados de su práctica docente. Dicho análisis concluirá estableciendo los aspectos que han favorecido el aprendizaje y aquellos otros en los que no ha sido así y que, por lo tanto, es necesario revisar y modificar, incorporando los cambios y las alternativas necesarios.

Seguimiento del proceso de enseñanza/aprendizaje. Evaluación del proceso.

Los aspectos sobre los que esencialmente el profesor debe reflexionar y analizar para evaluar su actuación serían:

- Los objetivos previstos, revisando si son los adecuados al nivel de desarrollo real de los alumnos y a sus conocimientos y experiencias previos.
- Los contenidos, teniendo en cuenta si su selección, organización y secuenciación es la más adecuada para conseguir un aprendizaje significativo.
- Las actividades planteadas, analizando si son asequibles para los alumnos y si han favorecido la adquisición de los conocimientos previstos. Y si se han aportado las ayudas y la información necesarias para su realización.
- La calidad y adecuación de los recursos didácticos a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, valorando en qué medida han servido para alcanzar los objetivos propuestos.

- El ambiente general creado en el aula, la organización del espacio y del trabajo, la interacción establecida con los alumnos, el tipo de agrupaciones y la motivación como aspectos esenciales del papel del profesor.
- La evaluación, comprobando si los alumnos son conscientes de las finalidades y propósitos de las actuaciones docentes y si los procedimientos de evaluación son los adecuados a las exigencias y necesidades del área.

Con esta finalidad, el profesor evaluará su actividad siguiendo los elementos planteados en la tabla que se presenta más abajo. Se entiende que la escala del indicador logro va desde 0 (no logrado) hasta 5 (logrado por completo). Constará de los siguientes apartados:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Indicador de logro (0 – 5)	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Presento al principio de cada sesión un plan de trabajo, explicando su finalidad		
2. Hay actividades introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas...)		
3. Mantengo el interés con un lenguaje claro y adaptado		
4. Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas		
5. Fomento la participación de los alumnos		

en los debates y argumentos del proceso de enseñanza		
6. Los contenidos son los indicados para los alumnos		
CRITERIO DE EVALUACIÓN	Indicador de logro (0 – 5)	PROPUESTAS DE MEJORA
7. Presento al principio de cada sesión un plan de trabajo, explicando su finalidad		
8. Hay actividades introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas...)		
9. Mantengo el interés con un lenguaje claro y adaptado		
10. Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas		
11. Fomento la participación de los alumnos en los debates y argumentos del proceso de enseñanza		

12. Los contenidos son los indicados para los alumnos		
---	--	--



IES LA SERNA



Comunidad
de Madrid

VICEPRESIDENCIA,
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y UNIVERSIDADES