

2º DE BACHILLERATO

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA: DIBUJO TÉCNICO II

Curso: 2022-23

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....
2.	OBJETIVOS DE LA MATERIA.....
3.	ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASÍ COMO CONCRECIÓN DE LOS MISMOS.....
4.	ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....
5.	CONTENIDOS MÍNIMOS PARA SUPERAR LA MATERIA.....
6.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....
7.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO.....
7.1.	Criterios de calificación del alumnado que haya utilizado medios o procedimientos no permitidos en la realización de exámenes o pruebas de control.....
8.	EVALUACIÓN INICIAL: CARACTERÍSTICAS, CONSECUENCIAS DE LOS RESULTADOS E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....
9.	CONCRECIONES METODOLÓGICAS (PRINCIPIOS METODOLÓGICOS).....
10.	PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES.....
11.	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....
12.	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....
13.	PLAN DE LECTURA.....
14.	PLAN DE IGUALDAD Y CONVIENCIA.....
15.	ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO PARA LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.....
16.	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES.....
17.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....
18.	MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN...
19.	FORMA EN LA QUE SE DAN A CONOCER LOS ASPECTOS RELEVANTES DE ESTA PROGRAMACIÓN AL ALUMNADO.....

INTRODUCCIÓN

Programación Didáctica de la materia **DIBUJO TÉCNICO II** perteneciente al segundo curso de Bachillerato, modalidad "CIENCIAS"

La normativa básica para la elaboración de esta programación es:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden ECD/779/2016, de 11 de julio, por la que se modifica el anexo de la Orden de 18 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.

OBJETIVOS DE LA MATERIA

Obj.DT.1. Conocer y valorar las posibilidades del dibujo técnico como instrumento de investigación, valorando la universalidad como lenguaje objetivo.

Obj.DT.2. Identificar la presencia del dibujo técnico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana, comprendiendo su papel como elemento de configuración.

Obj.DT.3. Conocer y comprender los fundamentos del dibujo técnico para aplicarlos a la lectura, interpretación y elaboración de diseños y planos, para la representación de formas y para la elaboración de soluciones razonadas.

.DT.4. Planificar, reflexionar y evaluar sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, de representación espacial o proyectos cooperativos de construcción geométrica

Obj.DT.5. Utilizar adecuadamente y con propiedad la terminología específica del dibujo técnico.

Obj.DT.6.Utilizar con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico, valorando la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo, la exactitud de los mismos, la limpieza y cuidado del soporte, así como las mejoras que puedan introducir tanto las diversas técnicas gráficas.

Obj.DT.7.Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver gráficamente problemas de configuración de formas en el plano, valorando la precisión y la exactitud en las soluciones.

Obj.DT.8.Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.

Obj.DT.9.Escoger las construcciones geométricas más adecuadas a cada problema, razonando su aplicación y elegir el sistema de representación más adecuado para cada necesidad.

Obj.DT.10. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica con la destreza y eficacia necesarias.

Obj.DT.11.Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico como instrumento idóneo para facilitar no la producción y la comunicación; aplicar las principales normas UNE en referencia a la representación y acotación de las vistas.

Obj.DT.12.Integrar los conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos, científicos o artísticos, fomentando el método y el razonamiento del dibujo como medio de transmisión de ideas científico-técnicas o artísticas y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Obj.DT.13.Desarrollar un espíritu crítico y autónomo en los procesos de realización gráfica.

Obj.DT.14.Recurrir a las nuevas tecnologías como fuente de información y como instrumento de representación, interesándose por los programas de dibujo y diseño, valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos, representación de objetos y presentaciones adecuadas.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASÍ COMO CONCRECIÓN DE LOS MISMOS

A continuación se detallan los contenidos generales, en negrita se destacan los **mínimos exigibles**, por tanto, indispensables para superar el curso y, si fuera necesario, la Prueba Extraordinaria.

DIBUJO TÉCNICO II		Curso: 2º
BLOQUE 1: Geometría y dibujo técnico		
CONTENIDOS:		
<p>Dibujo industrial y de arquitectura y construcción. Formas geométricas básicas como origen del diseño. Geometría en el arte y en la arquitectura.</p> <p>Trazados fundamentales en el plano. Arco capaz. Cuadrilátero iscriptible.</p> <p>Proporcionalidad, semejanzas y equivalencias. Teoremas del cateto y de la altura. Sección áurea: construcciones y propiedades. Figuras semejante. Construcción de figuras equivalentes.</p> <p>Potencia: eje y centro radical. Aplicación de la potencia a la resolución de problemas de tangencia.</p> <p>Transformaciones geométricas. Proyectividad y homografía. Homología y afinidad. Datos necesarios para definirlos. Resolución de problemas.</p> <p>Inversión. Elementos y figuras dobles. Rectas antiparalelas. Inverso de un punto. Figuras inversas de la recta y la circunferencia. Aplicación a la resolución de problemas de tangencias.</p> <p>Curvas cónicas. Elipse, hipérbola y parábola. Tangencias e intersecciones con una recta. Principales construcciones.</p> <p>Curvas cíclicas: cicloide, epicicloide, hipocicloide, evolvente de la circunferencia.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.DT.1.1. 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.	CMCT-CAA	Est.DT.1.1.1. 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.
		Est.DT.1.1.2. Determina lugares geométricos de aplicación al dibujo técnico aplicando los conceptos de potencia o inversión.
		Est.DT.1.1.3. Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.

		Est.DT.1.1.4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolas por analogía en otros problemas más sencillos.
		Est.DT.1.1.5. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los lugares geométricos o ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.
Crit.DT.1.2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.	CMCT	Est.DT.1.2.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.
		Est.DT.1.2.2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.
		Est.DT.1.2.3. 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.
		Est.DT.1.2.4. Traza curvas cíclicas a partir de los elementos que las definen comprendiendo su aplicación en mecánica.
Crit.DT.1.3. 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.	CMCT-CAA-CECC	Est.DT.1.3.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones.
		Est.DT.1.3.2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.
		Est.DT.1.3.3. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada.
DIBUJO TÉCNICO II		Curso: 2º
BLOQUE 2: Sistemas de representación		
CONTENIDOS:		

Utilización óptima de cada uno de los sistemas de representación. Ejemplos de aplicación.

Sistema diédrico: Paralelismo. Perpendicularidad. Intersecciones. Ángulos. Distancias y verdaderas magnitudes. Métodos: abatimientos, cambios de plano y giros. Representación de figuras poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Intersecciones con rectas y planos. Secciones y desarrollos.

Sistema axonométrico ortogonal: Triángulo fundamental. Escalas axonométricas. Perspectiva isométrica: representación de figuras poliédricas y de revolución, perspectivas a partir de vistas. Ejercicios de croquis. **Sistema axonométrico oblicuo:** representación de figuras poliédricas y de revolución, perspectivas caballerías a partir de sus vistas. Ejercicios de croquis.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>Crit.DT.2.1. Valorar la importancia de los sistemas de representación 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.</p>	<p>CMCT-CAA</p>	<p>Est.DT.2.1.1. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud.</p>
		<p>Est.DT.2.1.2. Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</p>
		<p>Est.DT.2.1.3. 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>Crit.DT.2.2. 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.</p>	<p>CMCT</p>	<p>Est.DT.2.2.1. Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados y 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>

		Est.DT.2.2.2. 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.
		Est.DT.2.2.3. 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.
		Est.DT.2.2.4. 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.
		Est.DT.2.2.5. 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.
Crit.DT.2.3. 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.	CMCT-CCEC	Est.DT.2.3.1. 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 reducción.
		Est.DT.2.3.2. 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.
		Est.DT.2.3.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballeras.
DIBUJO TÉCNICO II		Curso: 2º
BLOQUE 3: Documentación gráfica de proyectos		

CONTENIDOS:		
<p>El proyecto. Fases del proyecto: memoria, planos, pliegos de condiciones, presupuesto.</p> <p>Tipos de dibujos y planos. Recursos gráficos.</p> <p>Evaluación y valoración.</p> <p>Dibujo asistido por ordenador: el dibujo infográfico. Introducción al CAD. Entorno del trabajo. Entrada de órdenes. Entrada de coordenadas.</p> <p>Órdenes de dibujo y edición en 2D. Creación d capas. Creación de bloques. Acotación. Dibujo isométrico. Sombreados. Impresión.</p> <p>Modelado en 3D. Método de las superficies: mallas poligonales y edición. Giro. Simetría. Matrices de objetos en 3D. Espacio modelo-espacio papel. Objetos en movimiento. Método de los sólidos: creación de sólidos primitivos. Extrusión. Revolución. Operaciones con sólidos 3D. Renderización. Iluminación. Visualización de objetos.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>Crit.DT.3.1. 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, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p>	<p>CIEE-CCEC-CL</p>	<p>Est.DT.3.1.1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico.</p>
		<p>Est.DT.3.1.2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.</p>
		<p>Est.DT.3.1.3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</p>
		<p>Est.DT.3.1.4. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas de la realidad o de perspectivas a escala, para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa.</p>
<p>Crit.DT.3.2. 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</p>	<p>CD-CSC-CIEE</p>	<p>Est.DT.3.2.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.</p>

desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.		
		Est.DT.3.2.2. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial en 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad.
		Est.DT.3.2.3. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta 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.
		Est.DT.3.2.4. Presenta los trabajos de dibujo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que respondan al objetivo para los que han sido realizados.

ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS

La materia se imparte en 4 horas semanales. Dado que Dibujo técnico II es una profundización de Dibujo Técnico I, el primer trabajo a hacer es valorar el grado de adquisición de los contenidos aprendidos en el curso anterior.

Observación: Aunque el Sistema de perspectiva cónica pertenece al temario de 1º, y probablemente no entrará en la E.V.A.U. se impartirá brevemente este año. El motivo: no dio tiempo de trabajarlo en 1º y ayuda a comprender el concepto de homología y transformaciones geométricas.

PRIMER TRIMESTRE:

- Repaso de los fundamentos de la Geometría descriptiva y ejercicios al uso.
- Repaso de Intersecciones de elementos geométricos en los distintos sistemas de representación.
- Estudio pormenorizado de los Métodos en Sistema Diédrico y en este punto avanzar en el temario oficial de Dibujo Técnico II.
- Repaso de conceptos generales de Normalización haciendo especial hincapié en cortes, secciones y roturas.
- Introducción a la representación en Perspectiva Cónica y la Geometría Proyectiva.

- Ampliación de los trazados de Curvas técnicas y Movimientos Mecánicos.
- Ampliación del tema de Tangencias mediante Potencia e Inversión.

Una vez realizada la reunión de con el armonizador de la pruebas de la EVAU. Se repasa toda la parte de geometría plana insistiendo en lo que el armonizador considera imprescindible.

SEGUNDO TRIMESTRE: Se aborda ya todo el contenido de los sistemas de representación en profundidad,

incluyendo los problemas complejos del sistema diédrico.

Si el ritmo de aprendizaje de los alumnos es bueno, en Marzo se pasa a completar toda la parte de geometría Plana:Potencia: eje y centro radical. Transformaciones geométricas. Proyectividad y homografía. Curvas cónicas. Elipse, hipérbola y parábola. Tangencias e intersecciones con una recta. Curvas cíclicas: cicloide, epicicloide, hipocicloide, evolvente de la circunferencia.

TERCER TRIMESTRE:

Se dedica a repasar y terminar de completar el temario.

Al mismo tiempo, se realizan numerosas pruebas objetivas siguiendo los modelos EVAU.

DURANTE TODO EL CURSO: En los tres trimestres, se realizan prácticas de acotación y representación de piezas industriales en todos los sistemas de representación. Estas prácticas se alternan con el resto del temario y sirven para desarrollar habilidad y rapidez de ejecución, con vistas a la prueba de la E.V.A.U.

CONTENIDOS MÍNIMOS PARA SUPERAR LA MATERIA

BLOQUE 1: Geometría plana

Dibujo industrial y de arquitectura y construcción. Formas geométricas básicas como origen del diseño. Geometría en el arte y en la arquitectura.

Trazados fundamentales en el plano. Arco capaz. Cuadrilátero inscriptible.

Proporcionalidad, semejanzas y equivalencias. Teoremas del cateto y de la altura. Sección áurea: construcciones y propiedades. Figuras semejante. Construcción de figuras equivalentes.

Potencia: eje y centro radical. Transformaciones geométricas. Proyectividad y homografía.

Curvas cónicas. Elipse, hipérbola y parábola. Tangencias e intersecciones con una recta.

Principales construcciones.

Curvas cíclicas: cicloide, epicicloide, hipocicloide, evolvente de la circunferencia.

BLOQUE 2: Sistemas de representación

Utilización óptima de cada uno de los sistemas de representación. Ejemplos de aplicación.

Sistema diédrico: Paralelismo. Perpendicularidad. Intersecciones. Ángulos. Distancias y verdaderas magnitudes. Métodos: abatimientos, cambios de plano y giros. Representación de figuras poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares.

Intersecciones con rectas y planos. Secciones y desarrollos.

Sistema axonométrico ortogonal: Triángulo fundamental. Escalas axonométricas.

Perspectiva isométrica: representación de figuras poliédricas y de revolución, perspectivas a partir de vistas. Sistema axonométrico oblicuo: representación de figuras poliédricas y de revolución, perspectivas caballeras a partir de sus vistas. Ejercicios de croquis y planos de taller para la representación de piezas industriales en sistema diédrico y axonometrías.

Para superar este curso, en general, se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

- Saber resolver problemas geométricos en los que el alumno demuestre el método y razonamiento adecuado empleado en su resolución. Conocer los conceptos esenciales de la asignatura y expresarlos oralmente y por escrito con claridad y fluidez.
- Conocer los fundamentos de la proyección y los distintos tipos de proyección que dan origen a los diversos sistemas de representación.
- Dominar las generalidades, fundamentos y características de los distintos tipos de representación, debiendo alcanzar las destrezas suficientes como para realizar las representaciones correspondientes de figuras planas y volúmenes sencillos.

- Obtener la representación de piezas y elementos industriales o de construcción sencillos y valorar la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en éstas.
- Culminar los trabajos de dibujo técnico, utilizando los diferentes recursos gráficos, de forma que éste sea claro, limpio y responda al objetivo para el que ha sido realizado.
- Conocer y emplear el lenguaje propio de la asignatura
- Interpretar correctamente el enunciado del trabajo o ejercicio propuesto cuidando la composición.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se harán tantas pruebas objetivas o exámenes como se considere necesario. El objetivo de estas pruebas será comprobar el grado de consecución de los objetivos en cada momento, durante el curso.

Durante el curso, se harán multitud de prácticas y ejercicios. El alumno podrá, voluntariamente, aportarlos el día del examen para demostrar sus conocimientos en el tema. El profesor podrá así, valorar mejor las causas de los posibles errores encontrados en los exámenes y guiar al alumno en su recuperación.

• PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN Y APOYO

Dado que la evaluación es continua, a lo largo del curso, en cada nueva evaluación pueden valorarse los objetivos y contenidos de las anteriores. En cada examen se exigen todos los contenidos impartidos hasta el momento.

En el tercer trimestre los alumnos podrían recuperar aquellas partes de la materia no superadas en el primer o segundo trimestre, para facilitarlos, el profesor les señalará los errores cometidos y propondrá durante el curso, ejercicios y materiales adecuados de recuperación que les sirva para prepararse para las pruebas finales.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

- Exámenes: 90% de la calificación de la evaluación.

Queda prohibido el uso del corrector para eliminar errores. En los exámenes se restará 1 punto de la nota cada 20 faltas ortográficas.

- Trabajos, prácticas y elaboración de apuntes: 10% de la calificación de la evaluación.

El profesor podrá pedir ver los apuntes tomados por los alumnos para poder confirmar un seguimiento adecuado del temario en cualquier momento durante el curso. Aquellos alumnos que muestren sus ejercicios y apuntes correctamente realizados y presentados en fecha, de forma habitual durante el curso, subirán un punto en la calificación final.

Tanto en los ejercicios diarios como en los realizados en las pruebas objetivas, se deben dejar vistos los procedimientos empleados en la resolución. (se valora el proceso por tanto debe ser visible, si no lo es, el ejercicio se invalida). Tanto las soluciones como los trazados auxiliares de dibujo poderse visualizar correctamente: usando distintos grosores de línea y empleando la nomenclatura correcta con orden y limpieza.

Criterios de valoración en ejercicios de geometría métrica y descriptiva

Exactitud en la solución 50%

Elección de la construcción adecuada 30%

Delineación y limpieza 20%

Criterios de valoración en ejercicios de Normalización

Elección, número y disposición de las vistas 20%

Definición visual de las geometrías 40%

Acotación de geometrías 40%

Criterios de calificación del alumnado que haya utilizado medios o procedimientos no permitidos en la realización de exámenes o pruebas de control

Los alumnos que hayan utilizado medios digitales o convencionales para copiar en la realización de cualquier instrumento de evaluación, incluyendo el plagio en los trabajos o el calco en ejercicios tendrán como calificación en ese ejercicio o examen, un cero.

EVALUACIÓN INICIAL: CARACTERÍSTICAS, CONSECUENCIAS DE LOS RESULTADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Como prueba objetiva se utilizará como ejercicio un examen final-global de 1º Bachillerato. El examen se realizará en los primeros días de curso, para conocer la situación de partida

de cada alumno. Inmediatamente después, se comenzarán a revisar o reforzar los contenidos que se consideren básicos y necesarios para afrontar el curso. Se valorará la situación de cada alumno, para aconsejar tareas específicas que ayuden a superar posibles deficiencias o materiales de profundización como enriquecimiento personal. Tras la evaluación inicial e informado el equipo docente podrán programarse las adaptaciones curriculares que fueran necesarias. El objetivo último será graduar la dificultad y proponer actividades de forma que se permita lograr al mayor número posible de alumnos alcanzar los objetivos previstos.

MODALIDAD DE ACCESO DIRECTO SIN CURSAR DIBUJO TÉCNICO I.

- 1.- Se entiende, desde el Departamento de Dibujo, que la medida es excepcional y debe ser solicitada por escrito y con su correspondiente justificación.
- 2.- Admitida a trámite la solicitud, dirigida a la Jefatura de Departamento, con el visto bueno de la Jefatura de Estudios, se procederá, si esta es registrada en el curso natural, a realizar una prueba de nivel con los contenidos propios de Dibujo Técnico I. Si se supera con cinco puntos sobre diez, o más, podrá ser admitido el alumno/a solicitante en el correspondiente curso de Dibujo Técnico II, teniendo pues, convalidado el curso anterior.
- 3.- Si se diese la circunstancia de que la solicitud se empezase a tramitar en el curso previo, cabe la posibilidad de realizar una propuesta de tareas de apoyo y seguimiento de los progresos del solicitante por parte del Departamento de Dibujo y que se extendería desde el momento de la solicitud hasta el inicio de curso siguiente, momento en el cual se valoraría el grado de madurez del alumno y la idoneidad de dar el visto bueno a la solicitud del mismo.

CONCRECIONES METODOLÓGICAS (PRINCIPIOS METODOLÓGICOS)

Como principio general hay que resaltar que, en Bachillerato, la metodología educativa ha de facilitar el trabajo autónomo del alumno, potenciar las técnicas de indagación e investigación y las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real. La metodología velará igualmente para que el alumno planifique y reflexione de forma individual y colectiva algunos ejercicios y actividades, relacionándose con otras personas con flexibilidad y responsabilidad.

En la enseñanza de la geometría descriptiva es fundamental analizar la estructura geométrica de cada sistema; sólo así el alumno será capaz de usarlos con corrección y comprenderá el amplio abanico de posibilidades que se abren ante él. Al igual que con la geometría métrica, conviene enfocar el problema por distintas vías que inciten al alumno a la elección del mejor camino y a su propia investigación a través del trabajo personal. Es también de gran interés el establecer conexiones entre los conocimientos adquiridos en la geometría métrica y sus relaciones con los sistemas de representación. Son también muy importantes los ejercicios de paso de un sistema a otro, que conllevan la correcta interpretación de datos y un esfuerzo intelectual de abstracción que relacione el plano con el espacio.

En la organización de las clases, el profesor explicará los contenidos específicos y posteriormente se realizarán ejercicios en los que habrá que aplicar los trazados correspondientes. Existirá una alternancia entre teoría y práctica. Existen temas que requieren más ejercicios prácticos. El profesor atenderá personalmente a cada alumno y tratará de subsanar sus posibles deficiencias.

Debido a la complejidad y magnitud del temario, el profesor priorizará los contenidos más básicos y esenciales para luego desarrollar una batería de casos y problemas a resolver bajo distintos enunciados. En el desarrollo de los temas se seguirá un esquema uniforme en el que precede una explicación del interés y fines de los mismos, así como la realización de esquemas que relacionen la materia. Al final de cada tema se plantean una serie de problemas que completan el estudio y colaboran en la asimilación de la materia. Los alumnos deberán ir tomando apuntes y a la vez ir dibujando los trazados. El ejercicio de delineación y especialización en la representación de sólidos se deberá trabajar cada alumno en sus horas de estudio.

Dependiendo del ritmo de adquisición de conocimientos durante el curso, si se estima que es posible, se plantearán proyectos de diseño de índole práctica-creativa a ejecutar individualmente o en grupo.

PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES

No hay desdobles.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los alumnos no siguen un libro, deben tomar los apuntes dados por el profesor. El departamento reúne material: un archivo de imágenes, videos e ilustraciones didácticas en formato digital.

A los alumnos se les indicará direcciones de internet que ofrecen archivos pdf y tutoriales de calidad en cada uno de los bloques del temario. El Classroom y el blog del departamento de Dibujo, sirven tanto como soporte para las clases como para consulta del alumno.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El currículo del área se caracteriza por la profundización y consolidación de los contenidos y las destrezas que preparan al alumno para los distintos ciclos formativos de grado superior que necesitan como base los conocimientos de nuestra área, y también para estudiar carreras técnicas como Ingenierías y Arquitectura. En la atención diversidad conviene graduar la exigencia en la resolución y acabado gráfico de ejercicios.

Dentro del aula, se podrán articular las siguientes variantes:

- **Propuestas de ejercicios que puedan tener resoluciones correctas con varios grados de dificultad..**
- **Adaptaciones curriculares no significativas.** A alumnos con limitaciones motrices, visuales o de otro tipo, que demuestren un esfuerzo real y verdadero interés por conseguir los contenidos mínimos de la asignatura.
- **Adaptaciones curriculares significativas.** A los alumnos cuyo informe previo del departamento de orientación indique deficiencias insalvables, se les hará una prueba de nivel individualizada tras la cual se propondrán objetivos, contenidos y criterios de evaluación específicos fuera de los mínimos curriculares; La propuesta irá siempre dirigida a conseguir un mayor aprovechamiento de las clases por parte del alumno y una mejor integración del mismo en el sistema educativo.

PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

Se valora de forma continua conocer los conceptos esenciales de la asignatura y expresarlos oralmente y por escrito con claridad y fluidez. En el aula se trabaja diariamente: la interpretación de enunciados y como seguir unas instrucciones escritas con el vocabulario específico y la nomenclatura del área. Del mismo modo, se promueve la interacción y comunicación verbal. A todos los alumnos se les exige ser capaces de expresar verbalmente los procedimientos empleados en la resolución de un problema o en el trazado de una perspectiva.

PLAN DE IGUALDAD Y CONVIVENCIA

De una forma natural los temas transversales han de surgir en el desarrollo de las clases.

En el aula se vela por el respeto y la consideración por las opiniones de los compañeros y la toma de conciencia del enriquecimiento que se puede obtener con las aportaciones, soluciones y opiniones de los demás. Sensibilidad y respeto que deben suponer, además, flexibilidad para reflexionar sobre nuestra propia cultura y una actitud crítica y solidaria ante hechos de discriminación por cualquier razón.

Los problemas de geometría con soluciones múltiples, enseñan que puede haber distintas formas de entender y solucionar una misma realidad.

La comprensión de la necesidad de una “normativa universal” que supone la Normalización da pie a entender otras situaciones en las que hay normativas a respetar como los códigos relativos a la circulación y al ordenamiento del tráfico, en sus diferentes situaciones y espacios, Normativas culturales no escritas como respetar el espacio vital del otro, dejar paso etc... se concreta en el aula como espacio de convivencia y de trabajo.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO PARA LA SUPERACIÓN DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los alumnos que no aprueben en la convocatoria ordinaria de MAYO se tendrá que presentar bajo las mismas condiciones que se pusieron en el examen final de mayo, y de igual modo en la convocatoria extraordinaria pudiendo optar el alumno por los parciales que le quedaron en Junio o por toda la materia si es que esto fuera de su interés

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES

Los alumnos que estén matriculados en Dibujo técnico II teniendo suspendido Dibujo técnico I serán guiados por su profesor en el curso actual. Durante el curso, les indicará los ejercicios adecuados en todo momento para reforzar sus carencias. Si logran aprobar el primer y segundo trimestre de la materia en 2º de Bachillerato, la recuperación será automática. En caso contrario, deberán presentarse a la prueba específica de recuperación de la materia que se realizará en el mes de abril. El profesor que les imparte clase en el curso actual les concretará fecha y hora.

Para realizar dicha prueba, los alumnos deberán:

- 1 Traer el material necesario para su realización
- 2 Aportar los ejercicios realizados encomendados para preparar dicha prueba.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se realizarán actividades extraescolares. En el caso de haber alguna exposición de verdadero interés para la materia o si se viera un buen ritmo de trabajo durante el curso, se propondrá una visita cultural como actividad complementaria en la que se aprovechará para observar y reflexionar sobre el diseño del mobiliario urbano y la arquitectura de la ciudad de Zaragoza. Estas actividades no tendrán incidencia alguna en la evaluación de los alumnos.

MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Las reuniones de departamento servirán para coordinar a los profesores que imparten clase en Bachillerato. Al final de cada trimestre se revisará el seguimiento de la secuenciación de los contenidos propuestos y se evaluará la eficacia de las actividades y ejercicios propuestos. Se tomará nota en el acta de departamento posibles mejoras a realizar en el curso siguiente. Si es preciso, se modificará la programación didáctica en vista de los resultados académicos obtenidos por los alumnos siguiendo el procedimiento recogido en R.R.I.

FORMA EN LA QUE SE DAN A CONOCER LOS ASPECTOS RELEVANTES DE ESTA PROGRAMACIÓN AL ALUMNADO

En la página web del instituto esta publicado un extracto con los aspectos más relevantes de esta programación. Durante el primer trimestre, se publicará así mismo un extracto en el Classroom y el profesor dedicará un día a explicar estos aspectos, resolviendo posibles dudas que pudieran tener al respecto.