

INDICE GENERAL

1. OBJETIVOS.....	2
2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	3
3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	8
4. CONTENIDOS MÍNIMOS.....	10
5. CONTENIDO DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA Y SECUENCIACIÓN.....	11
6. EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN TODAS LAS MATERIAS, ÁMBITOS Y MÓDULOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN APLICADOS.....	12
7. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	13
8. METODOLOGÍAS APLICADAS.....	14
9. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA.....	15
10. TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	16
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	17
12. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.....	18

1. OBJETIVOS.

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.

Obj.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

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

BLOQUE 1: Geometría y dibujo técnico		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>Crit.DT.1.1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema "paso a paso" y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>CIEE-CMCT-CAA</p>	<p>Est.DT.1.1.1. Diseña, modifica o reproduce formas basadas en redes modulares cuadradas con la ayuda de la escuadra y el cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.</p>
		<p>Est.DT.1.1.2. Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano, comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas.</p>
		<p>Est.DT.1.1.3. Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones.</p>
		<p>Est.DT.1.1.4. Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones.</p>
		<p>Est.DT.1.1.5. Resuelve triángulos con la ayuda de regla y compás aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales, justificando el procedimiento utilizado.</p>
		<p>Est.DT.1.1.6. Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, itinerario o relaciones de semejanza.</p>
		<p>Est.DT.1.1.7. Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida.</p>
		<p>Est.DT.1.1.8. Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría y homotecia), identificando sus invariantes y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos y para la representación de formas planas.</p>
<p>Crit.DT.1.2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</p>	<p>CMCT-CAA-</p>	<p>Est.DT.1.2.1. Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia.</p>
		<p>Est.DT.1.2.2. Resuelve problemas básicos de tangencias con la ayuda de regla y compás aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.</p>
		<p>Est.DT.1.2.3. Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial.</p>
		<p>Est.DT.1.2.4. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas que contengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</p>

BLOQUE 2: Sistemas de representación		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.DT.2.1. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.	CMCT-CIEE-CD	Est.DT.2.1.1. Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los elementos principales del sistema.
		Est.DT.2.1.2. Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo.
		Est.DT.2.1.3. Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles.
		Est.DT.2.1.4. Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada.
Crit.DT.2.2. Representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.	CMCT-CAA-CECC	Est.DT.2.2.1. Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada y también con escuadra y cartabón, sus vistas principales en el sistema de proyección ortogonal establecido por la norma de aplicación, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.
		Est.DT.2.2.2. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada y también con escuadra y cartabón, axonometrías convencionales (isometrías y caballeras).
		Est.DT.2.2.3. Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos, resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud.
		Est.DT.2.2.4. Determina secciones planas de objetos tridimensionales sencillos, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.
		Est.DT.2.2.5. Comprende el funcionamiento del sistema de planos acotados como una variante del sistema diédrico que permite rentabilizar los conocimientos adquiridos, ilustrando sus principales aplicaciones mediante la resolución de problemas sencillos de pertenencia e intersección y obteniendo perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.
Crit.DT.2.3. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los	CMCT-CCEC	Est.DT.2.3.1. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando su trazado.
		Est.DT.2.3.2. Realiza perspectivas caballeras o planimétricas (militares) de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a un solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**CURSO
2018-2019****PD-1º BACHILLERATO DIBUJO TÉCNICO**

Pg. 5 de 18

coeficientes de reducción determinados.		trazado.
Crit.DT.2.4. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.	CMCT-CAA-CCEC	Est.DT.2.4.1. Comprende los fundamentos de la perspectiva cónica, clasificando su tipología en función de la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final, determinando el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida.
		Est.DT.2.4.2. Dibuja con la ayuda de útiles de dibujo perspectivas cónicas centrales de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado.
		Est.DT.2.4.3. Representa formas sólidas o espaciales con arcos de circunferencia en caras horizontales o verticales, dibujando perspectivas cónicas oblicuas con la ayuda de útiles de dibujo, simplificando la construcción de las elipses perspectivas mediante el trazado de polígonos circunscritos, trazándolas a mano alzado o con la ayuda de plantillas de curvas.

**CURSO
2018-2019****PD-1º BACHILLERATO DIBUJO TÉCNICO**

Pg. 6 de 18

BLOQUE 3: Normalización		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.DT.3.1. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.	CCL-CSC	Est.DT.3.1.1. Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, EN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación.
Crit.DT.3.2. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el Dibujo Técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis y utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.	CMCT-CCL	Est.DT.3.2.1. Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas. Est.DT.3.2.2. Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas. Est.DT.3.2.3. Est.DT.3.2.4. Acota piezas industriales sencillas y espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional de acuerdo a la norma. Est.DT.3.2.5. Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes.

CURSO
2018-2019

PD-1º BACHILLERATO DIBUJO TÉCNICO

Pg. 7 de 18

DIBUJO TÉCNICO II		Curso: 1º
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
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.	CMCT-CAA	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.
		Est.DT.2.1.2. Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.
		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.
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.	CMCT	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.
		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.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los diferentes Estándares de aprendizaje se dividirán en mínimos (los que garantizarán el nivel de suficiencia y se encuentran relacionados directamente con los contenidos mínimos señalados en la programación) y el resto. Su valor podrá ponderarse y traducirse numéricamente.

Criterio para determinar la calificación que ha de figurar en los documentos oficiales, según la normativa actual, se establece la siguiente correspondencia de calificaciones.			
Calificaciones finales obtenidas:	Calificación en el documento:	Calificaciones finales obtenidas:	Calificación en el documento:
10 -9´6	10	5	5
9´5 -8´6	9	4	4
8´5 -7´6	8	3	3
7´5 -6´6	7	2	2
6´5 -5´6	6	1	1
5´5 -	5	0	1

Normas de calificación.

Como resultado del proceso de evaluación y de la aplicación de los criterios, EAE e instrumentos antedichos, se formulará, en cada una de las evaluaciones, y al finalizar el curso académico, una valoración positiva o negativa del conjunto de la materia, la cual se expresará en un número entero de 1 a 10. Esta valoración estará determinada por la aplicación de las siguientes normas:

1. Ninguna de las observaciones que integran el proceso de evaluación tendrá carácter exclusivo, ni se evaluará a ningún alumno por medio de una observación única.

2. La calificación global de cada evaluación trimestral dependerá de las obtenidas en las diversas observaciones y anotaciones realizadas. La ponderación que se aplique a éstas estará en función de la importancia relativa que en cada caso el profesor les otorgue y de las normas generales del Departamento. El retraso, la no entrega, la falsedad en la identidad así como la copia de las láminas o pruebas objetivas podrá suponer una calificación negativa en la materia.

3. En todos los casos se considerará aprobada una evaluación cuando, una vez examinadas las observaciones realizadas en el trimestre, el alumno obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Pero del resultado de una evaluación, no dependerá su nota global del curso, ya que se deberán obtener los EAE. Las evaluaciones trimestrales serán informativas.

4. El profesor informará a los alumnos con estándares no adquiridos, acerca de aquellos EAE en que su rendimiento ha sido insuficiente, y se les orientará respecto a las actividades que han de llevar a cabo para alcanzarlos. La no realización de las actividades de recuperación o el retraso injustificado en las entregas de los ejercicios podrán motivar la calificación de suspenso en la recuperación.

5. La calificación final tendrá como referente último el logro (o la no consecución) de los EAE programados para el curso, y especialmente el de los mínimos señalados. La calificación final del curso será el resultado de realizar la media aritmética de los EAE.

6. El suspenso en la calificación de la convocatoria de junio afectará a la totalidad del área. En cuanto a la prueba de septiembre, para esta convocatoria extraordinaria se considerarán de aplicación los mismos EAE exigidos durante el resto del curso, los mismos estándares mínimos e idénticas normas de calificación.

Recuperación de las materias pendientes.

Los alumnos que tengan pendiente la materia del curso anterior, recibirán al principio de curso las actividades prácticas que abarquen los estándares de aprendizaje mínimos. Al ser revisados por el profesor se les harán las oportunas anotaciones. Posteriormente dentro de la segunda evaluación se realizará una prueba con actividades similares a fin de superar los objetivos de área.

4. CONTENIDOS MÍNIMOS.

BLOQUE 1: Geometría y dibujo técnico

CONTENIDOS:

Arte y dibujo técnico. Geometría en el arte y la naturaleza. Estética del dibujo técnico. El diseño industrial. Instrumentos y materiales del dibujo técnico. Características y empleo. Las nuevas tecnologías y los programas de diseño asistido por ordenador. Trazados fundamentales en el plano. Lugares geométricos. Paralelas y perpendicularidad.

Ángulos. Operaciones con segmentos y ángulos. Ángulos de la circunferencia.

Triángulos: puntos y rectas notables. Construcción de triángulos. Cuadriláteros: análisis y construcciones. Polígonos regulares. Construcción conociendo el lado y a partir del radio de la circunferencia circunscrita. Método general. Polígonos estrellados.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas: Conceptos fundamentales. Construcción de escalas gráficas.

Transformaciones geométricas. Traslación. Giro. Simetría. Homotecia. aplicación a la construcción de formas.

Tangencias y enlaces. Propiedades. Tangencias entre rectas y circunferencias. Tangencias entre circunferencias. Enlaces. Aplicaciones en el dibujo técnico, diseño gráfico o el diseño industrial.

Curvas técnicas. Definición y trazado como aplicación de las tangencias. Óvalos, ovoides, volutas, espirales y hélices. Trazados principales.

BLOQUE 2: Sistemas de representación

CONTENIDOS:

Geometría descriptiva. Tipos de proyección. Fundamentos y finalidad de los sistemas de representación. Características fundamentales. Reversibilidad entre los sistemas.

Sistema Diédrico: Fundamentos del sistema. Representación del punto, recta y plano. Posiciones particulares. Vistas de un cuerpo tridimensional.

Sistema de planos acotados: Fundamentos del sistema. Representación del punto, recta y plano. Intersección de planos. Perfiles y dibujo topográfico.

Sistemas axonométricos: Introducción. Fundamentos del sistema. Tipos de axonometría: isométrico, dimétrico, DIN-5, trimétrico. Coeficientes de reducción.

Perspectiva isométrica. La circunferencia en perspectiva: óvalo isométrico. Representación de perspectivas de cuerpos definidos por sus vistas.

Perspectiva caballera: características. Coeficientes de reducción. Representación de la circunferencia. Representación de volúmenes.

Sistema cónico. Fundamentos y elementos del sistema. Elementos que influyen en la perspectiva cónica. Perspectiva cónica central. Perspectiva cónica oblicua. Representación de objetos y espacios.

BLOQUE 3: Normalización

CONTENIDOS:

Concepto de normalización. Clasificación de las normas. Organismos de normalización. Normas fundamentales UNE; DIN, ISO.

Rotulación normalizada. Principios generales de representación. Normas sobre vistas.

Acotación. Métodos. Normas sobre acotaciones. Aplicación en piezas industriales y planos de arquitectura.

El croquis acotado.

Cortes y secciones.

5. CONTENIDO DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA Y SECUENCIACIÓN.

BLOQUE 1: Geometría y dibujo técnico

CONTENIDOS:

Arte y dibujo técnico. Geometría en el arte y la naturaleza. Estética del dibujo técnico. El diseño industrial. Instrumentos y materiales del dibujo técnico. Características y empleo. Las nuevas tecnologías y los programas de diseño asistido por ordenador. Trazados fundamentales en el plano. Lugares geométricos. Paralelas y perpendicularidad.

Ángulos. Operaciones con segmentos y ángulos. Ángulos de la circunferencia.

Triángulos: puntos y rectas notables. Construcción de triángulos. Cuadriláteros: análisis y construcciones. Polígonos regulares. Construcción conociendo el lado y a partir del radio de la circunferencia circunscrita. Método general. Polígonos estrellados.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas: Conceptos fundamentales. Construcción de escalas gráficas.

Transformaciones geométricas. Traslación. Giro. Simetría. Homotecia. aplicación a la construcción de formas.

Tangencias y enlaces. Propiedades. Tangencias entre rectas y circunferencias. Tangencias entre circunferencias. Enlaces. Aplicaciones en el dibujo técnico, diseño gráfico o el diseño industrial.

Curvas técnicas. Definición y trazado como aplicación de las tangencias. Óvalos, ovoides, volutas, espirales y hélices. Trazados principales.

BLOQUE 2: Sistemas de representación

CONTENIDOS:

Geometría descriptiva. Tipos de proyección. Fundamentos y finalidad de los sistemas de representación. Características fundamentales. Reversibilidad entre los sistemas.

Sistema Diédrico: Fundamentos del sistema. Representación del punto, recta y plano. Posiciones particulares. Vistas de un cuerpo tridimensional.

Sistema de planos acotados: Fundamentos del sistema. Representación del punto, recta y plano. Intersección de planos. Perfiles y dibujo topográfico.

Sistemas axonométricos: Introducción. Fundamentos del sistema. Tipos de axonometría: isométrico, dimétrico, DIN-5, trimétrico. Coeficientes de reducción.

Perspectiva isométrica. La circunferencia en perspectiva: óvalo isométrico. Representación de perspectivas de cuerpos definidos por sus vistas.

Perspectiva caballera: características. Coeficientes de reducción. Representación de la circunferencia. Representación de volúmenes.

Sistema cónico. Fundamentos y elementos del sistema. Elementos que influyen en la perspectiva cónica. Perspectiva cónica central. Perspectiva cónica oblicua. Representación de objetos y espacios.

BLOQUE 3: Normalización

CONTENIDOS:

Concepto de normalización. Clasificación de las normas. Organismos de normalización. Normas fundamentales UNE; DIN, ISO.

Rotulación normalizada. Principios generales de representación. Normas sobre vistas.

Acotación. Métodos. Normas sobre acotaciones. Aplicación en piezas industriales y planos de arquitectura.

El croquis acotado.

Cortes y secciones.

6. EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN TODAS LAS MATERIAS, ÁMBITOS Y MÓDULOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN APLICADOS.

Serán necesarios unos conocimientos previos por parte del alumno que ha debido adquirir a lo largo de la ESO o bien, por su propia experiencia personal. En cualquier caso, la profesora realizará en las primeras sesiones una evaluación previa de las nociones de los alumnos para conocer el punto desde el que partir. Esta evaluación estará basada en los EAE que se suponen adquiridos en años anteriores.

Tenemos que tener en cuenta que el nivel de conocimientos sobre esta materia en el grupo suele ser heterogéneo, y cabe la posibilidad de que nos encontremos con alumnos que a estas alturas todavía no dominen algunos elementos esenciales de nuestra materia, así como otros pueden conocer algunos de los conceptos que tratamos, esto hemos de tenerlo presente, y para ello ofrecemos los contenidos desde lo más básico a lo más complejo. Recordando conceptos olvidados que deban tener asimilados. Además, el enfoque práctico de las actividades hará que se asimilen mejor los conceptos y que los alumnos profundicen en la materia de una forma experimental, la práctica ayudará a que integren significativamente esos contenidos.

La evaluación inicial se realizará a través de los primeros trabajos realizados en clase. Se completará con preguntas orales al grupo sobre aspectos de la materia. Estas cuestiones se introducirán en un clima de conversación en el aula mientras trabajan que propicie la comunicación. Esta evaluación inicial no tendrá consecuencias en su calificación siendo meramente informativa para el profesor de la situación de partida. Propiciará información del nivel de dibujo, uso de elementos del lenguaje visual, técnicas, cultura y conocimiento de la historia del arte y nuevas tecnologías.

La efectividad de la evaluación inicial, se evaluará como todos los elementos de esta programación teniendo en cuenta su pertinencia a lo largo del curso. Esta se podrá completar si se cree necesario, puntualmente con el planteamiento de actividades o preguntas, que evalúen el nivel inicial de conocimientos previo de las diferentes unidades.

7. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Según el DECRETO 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, la respuesta educativa inclusiva es toda actuación que personalice la atención a todo el alumnado, fomentando la participación en el aprendizaje y reduciendo la exclusión dentro y fuera del sistema educativo.

En la planificación, uso y evaluación de las variables del proceso de enseñanza y aprendizaje hay que considerar que el aula es un espacio compartido y heterogéneo pues en el conviven personas con diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y, en su caso, de salud.

Se ha recabado información a través de los informes individuales aportados por el profesorado del año anterior, información del Departamento de Orientación, y por la observación propia durante los primeros días de curso, de acuerdo a ello se ha establecido un plan de atención a la diversidad en el que se concretarán las medidas adoptadas o a adoptar durante el curso.

8. METODOLÓGICAS APLICADAS.

La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que será necesario que metodología elegida por el profesor se ajuste a estos condicionantes con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.

El Dibujo Técnico parte del pensamiento abstracto formal adquirido en las enseñanzas precedentes pero debe ser en esta etapa cuando se consolide. Para ello, es aconsejable que el docente comparta con los alumnos qué se va a aprender y sus aplicaciones. Debe partir de los conocimientos previos y plantear situaciones-problema contextualizadas, así como realizaciones de tareas, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de todos sus conocimientos.

Las construcciones geométricas no deben aplicarse de manera mecánica sino que el alumno debe analizar el problema, plantear alternativas y comprender las condiciones geométricas que ha de cumplir la solución buscada. Deben establecerse conexiones entre los conocimientos adquiridos en todos los bloques de contenidos y aplicarlos en situaciones contextuales reales. La metodología de aprendizaje por proyectos, permitirá esta transferencia e interrelación

Las actividades deben estar contextualizadas en realidades profesionales cercanas a los alumnos como puede ser el mundo del diseño, la arquitectura y la industria; facilitando así un aprendizaje orientado a la acción en el que los estudiantes ponen en juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales.

Los planteamientos de actividades y tareas deben tener en cuenta los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y colaborativo, graduando los contenidos y la complejidad de las formas planas y las representaciones tridimensionales.

Las metodologías aplicadas al aula deben provocar en los alumnos motivación por aprender, siendo ellos los responsables de su aprendizaje, activos en la búsqueda de estrategias y autónomos en la resolución de problemas. El objetivo debe ser que los aprendizajes sean permanentes, significativos y transferibles a lo que contribuyen los aprendizajes cooperativos, mediante resoluciones conjuntas, intercambio de ideas y conocimientos debatidos. Las metodologías activas favorecen la comunicación del proceso y la información obtenida relacionando lo aprendido con la realidad, con otras materias o en situaciones posteriores.

El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, actividades adaptadas a la diversidad y recursos didácticos reales, recomendándose el uso del portfolio como instrumento global que integra los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación, permitiendo la revisión continua.

Se debe potenciar 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. Los materiales tradicionales de dibujo técnico deben integrarse con los recursos que ofrecen las nuevas tecnologías, especialmente en la presentación de documentación normalizada y en programas de diseño asistido por ordenador.

9. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA.

Nuestro centro desarrolla un programa de plurilingüismo en francés e inglés, esto puede suponer que nuestros alumnos de bachillerato hayan pertenecido al mismo durante algunos cursos de la ESO. Esto se tendrá en cuenta a la hora de establecer referencias. La lectura de imágenes así como textos es indispensable para el desarrollo de nuestra materia.

El carácter universal del Dibujo Técnico, amplía las habilidades comunicativas del alumnado, sobre todo en lo que respecta a la expresión gráfica, otorgándoles unas competencias que les ayudan a desenvolverse con mayor facilidad, ya sea en sus estudios superiores o en su vida profesional, independientemente de la elección de estudios universitarios técnicos. Pues a pesar de lo que en principio podamos pensar, el dibujo es útil en multitud de ámbitos y momentos de la vida de la mayoría de las personas.

10. TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.

El proceso educativo debe estar orientado hacia el desarrollo de valores y actitudes que promuevan la convivencia, igualdad entre las personas y no discriminación, salud, consumo responsable, desarrollo sostenible y conservación del patrimonio, educar en la tolerancia, el respeto, intentar contribuir a la construcción de la paz y la democracia, mantener una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas.

Estos valores se trabajarán a la hora de abordar el día a día con la relación de los alumnos con el resto de compañeros y con el propio profesor, participando activamente en las tareas de clase y en las de grupo encomendadas. Es importante saber comportarse y respetar las opiniones de los demás y ser capaz de expresar nuestras opiniones sin miedo al rechazo de los otros.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Por el momento no se ha planteado ninguna actividad por parte del departamento, aunque se informará al alumnado de diferentes actividades o exposiciones que puedan acaecer en su entorno más próximo. Así como el planteamiento de una posible participación en el futuro en algún certamen como puede ser una "Olimpiada de Dibujo Técnico". De todas formas, si a lo largo del curso se plantea alguna actividad interesante, podrá realizarse.

12. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.

En cuanto a la evaluación de la programación, esta labor se llevará a cabo por parte de los miembros del departamento y se comprobará:

- El aprendizaje realizado por los alumnos.
- Las tareas realizadas en relación con los conocimientos previos.
- Actitud de los alumnos hacia los aprendizajes.
- Participación en los grupos de trabajo, clima
- Idoneidad de la secuencia y temporalización de los trabajos propuestos.
- Idoneidad material plástico presentado.