

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

El dibujo técnico surge en la cultura universal como un medio de expresión y comunicación, indispensable en el campo artístico, del diseño, la arquitectura, la ingeniería... y un largo etcétera de ramas tanto para el desarrollo de procesos de investigación sobre las formas, como para la comprensión gráfica de bocetos y proyectos tecnológicos industriales, arquitectónicos, de diseño gráfico y artísticos. Proyectos cuyo fin último sea la creación de realidades, productos o utensilios que puedan tener tanto un valor utilitario como artístico.

La función esencial de estos proyectos gráficos consiste en ayudar a formalizar lo que se está creando a lo largo de un proceso de diseño de mayor o menor complejidad y contribuye a proporcionar los necesarios recursos y habilidades gráficas, con el fin de poder concretar las distintas soluciones, desde las primeras propuestas hasta la solución final

Es necesario el conocimiento de un amplio conjunto de convencionalismos gráficos, que están recogidos en las normas para el dibujo técnico establecidas en el ámbito nacional e internacional.

Su principal finalidad es el desarrollo de la capacidad de abstracción y de visión espacial, necesaria para la concepción de numerosos trazados y formas, lo que convierte en una valiosa ayuda formativa de carácter general.

Pero también conlleva una serie de actitudes ante el uso de materiales, su conservación y limpieza en la realización de trabajos para poder visualizar mejor el resultado final de un ejercicio. Por tanto el dibujo técnico tiene un valor formativo respecto al orden y al cuidado en su elaboración. Necesita de la exactitud y la planificación previa, factores que deberán tener en cuenta los alumnos y alumnas.

Tiene un componente teórico y otro de aplicación práctica. En las prácticas de dibujo se desarrollarán los conocimientos y habilidades gráficas expuestas en las clases teóricas. Es necesario que, junto a la comprensión de los principios gráficos fundamentales, se muestre su aplicación práctica a los distintos campos profesionales.

Desde los primeros tiempos, el dibujo y la pintura se han considerado universalmente medios de expresión y comunicación. El hombre se fue dando cuenta de que además, la pintura podía servir a un constructor para fabricar cualquier objeto. Así fue como surgieron los primeros dibujos técnicos y con ellos el problema de representar formas espaciales sobre superficies planas.

El dibujo técnico es aquel que proporciona detalles y medidas reales sobre los objetos representados. Desde la creación técnica más complicada a la más sencilla, han pasado previamente por las manos de un dibujante, que ha realizado los planos necesarios para la correcta realización de las obras. Las dos cuestiones fundamentales a tener en cuenta es que los proyectos que se realicen deben poder ser leídos y comprendidos en cualquier parte del mundo, además de ser claro y estar bien presentado. Esto requiere por tanto conocer una serie de normas y pautas establecidas de carácter universal para unificar los proyectos, para entender los de otros y que ellos puedan comprender los nuestros. Además es un instrumento de investigación y desarrollo, mediante el cual, el hombre plasmará sus ideas en el papel, presentándolo de la manera más clara posible.

2- OBJETIVOS

Con el módulo de Dibujo Técnico se pretende que los alumnos alcancen los siguientes objetivos:

1. Utilizar los métodos, procedimientos, convenciones y técnicas gráficas propias del dibujo técnico en la búsqueda y definición formal de piezas tridimensionales y bajorrelieves, y en la comunicación gráfica de ideas.
2. Representar y acotar piezas tridimensionales utilizando el sistema de representación adecuado.

3. Comprender la información gráfica de diseños y proyectos de realización de piezas escultóricas.
4. Valorar el dibujo técnico como herramienta básica en la representación objetiva de las formas. En la transmisión de información precisa acerca de los objetos y en la ideación, proyectación y realización de los mismos, especialmente en los campos relacionados con el diseño y el arte.
5. Desarrollar la creatividad en la búsqueda de soluciones técnicas y gráficas para la representación de los proyectos propios de ebanistería artística.
6. Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del Dibujo Técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
7. Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al Dibujo Técnico.
8. Utilización con destreza los instrumentos específicos del dibujo Técnico.

3- CONTENIDOS

1º TRIMESTRE (aproximadamente 36 horas lectivas)

1. Geometría plana y espacial. Construcciones fundamentales.
2. Transformaciones geométricas: aplicaciones a redes poligonales y modulares.
3. Geometría descriptiva. Generalidades. Sistemas de representación. Ampliación, reducción, despiece.
4. Sistema Diédrico. Generalidades. Aplicaciones a trazados prácticos en el sistema de vistas.
5. Secciones cortes y roturas.
6. Desarrollo de volúmenes.
7. Escalas

2º TRIMESTRE (aproximadamente 36 horas lectivas)

8. Sistema axonométrico.
9. Normalización. Vistas y realización de croquis. Croquis y dibujo a mano alzada. Escalas. Medida y acotado.
10. El dibujo técnico y su aplicación a la realización de proyectos completos propios de esta especialidad

3º TRIMESTRE (aproximadamente 36 horas lectivas)

11. Perspectiva cónica
12. Iniciación a trazados de dibujo técnico asistido por ordenador

La localización en el tiempo de forma mas detallada de los contenidos, dependerá de la capacidad asimilación de los conocimientos por parte del alumnado en cada curso académico.

4- TEMAS TRANSVERSALES

Los temas de mayor significación que se contemplan son los siguientes:

Educación no sexista

La educación para la igualdad de oportunidades entre los sexos se manifiesta durante el desarrollo del módulo a través de un reparto no discriminatorio de los diferentes tipos de tareas.

Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos

Se pretende establecer roles similares en las actividades, asimismo se cuida la igualdad que se establece con el planteamiento de actividades y situaciones que se han de realizar.

Educación para la paz

Teniendo en cuenta que la paz se construye en ambientes en los que intervienen el diálogo y el entendimiento, se da importancia a la comunicación clara y sencilla para lo que se utilizarán los distintos medios que tenemos a nuestro alcance.

Educación para la convivencia

Fomento del trabajo en equipo, favoreciendo el diálogo y el respeto hacia las aportaciones de todos los miembros. Asimismo se potenciará la autovaloración y la autocrítica.

Educación multicultural

La exposición de contenidos de la unidad didáctica hará referencia en lo posible al arte de culturas no occidentales, dando a conocer lo universal de la manifestación artística, fomentando el diálogo intercultural.

Educación para el esfuerzo personal

Desarrollar hábitos de estudio y trabajo. Consolidar el espíritu emprendedor, desarrollando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, capacidad para planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Educación para la salud

Educación del consumidor

Fomentar el consumo responsable y la actitud crítica hacia la información publicitaria.

Educación ambiental

Sensibilizar al alumnado hacia el patrimonio histórico artístico; hacer observar su importancia como base de la cultura, como motivador del hecho artístico y fomentar su respeto.

5- TEMPORIZACIÓN

Ya se hace referencia a la misma en el punto 3.

6- METODOLOGÍA

- Cada unidad se iniciará con una exposición teórico practica sobre los conceptos contenidos en ella y

se desarrollará con ejercicios consistentes en la realización de trabajos que requieran de la aplicación de los conceptos tratados en la unidad.

- Los ejercicios prácticos o trabajos se realizarán preferentemente en el aula, donde son objeto de un seguimiento de su desarrollo. En algunos casos se entregarán al profesor para su evaluación en el tiempo y fecha estimado para cada uno, de los cuales se informará en su momento.
- Una vez corregidos y evaluados, el profesor los devolverá personalmente a cada alumno, que deberá guardarlo. El profesor comentará las correcciones efectuadas en los mismos si fuese necesario y a la vez les hará las indicaciones oportunas para avanzar en el aprendizaje.
- Enfoques de partida y estrategias

7- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

La atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se regirá por los principios de normalización y de integración escolar. Tendremos en cuenta estas necesidades y ajustaremos la ayuda pedagógica, facilitando recursos o estrategias variadas que permitan dar respuesta a la posible diversidad del alumnado. Por ello, entendemos que la programación debe ser una herramienta abierta y flexible a la hora de su aplicación, ya sea en uno o en varios de los componentes del currículo, y/o en los elementos de acceso al mismo, lo que beneficia al alumno concreto cuando presenta dificultades de aprendizaje más graves y no se pueden resolver con el refuerzo educativo.

En cuanto a la metodología, se prevén adaptaciones en las formas de enfocar o presentar determinados contenidos o actividades, ante la existencia de diferentes grados de autonomía y responsabilidades de este, procurando no afectar a los objetivos del módulo, sino a la manera de acceder a ellos. Estas adaptaciones no sólo se producirán como respuesta a la identificación de dificultades sino también como prevención de las mismas.

8- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

No se estiman necesarias para un correcto desarrollo de este módulo.

9- EVALUACIÓN

Caben destacar tres tipos de evaluaciones, la Evaluación Inicial, la Evaluación llevada a cabo durante el curso y la Evaluación Final.

La Evaluación Inicial no será necesaria ya que no se parte de conocimientos previos por parte de alumno.

La Evaluación llevada a cabo durante el curso que se encuentra dividido en tres trimestres y proporciona al docente lo siguiente:

- Descubrir las dificultades de aprendizaje de los alumnos y prever estrategias para su superación.
- Valorar el aprendizaje de los alumnos apreciando el grado de desarrollo de las capacidades previstas y de la asimilación de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Realizar modificaciones en la programación.

Por otra parte, los datos obtenidos en la evaluación servirán al alumnado para:

- Conocer la evolución realizada desde la situación de partida.
- Corregir estrategias y comportamientos inadecuados.
- Identificar las dificultades de su proceso de aprendizaje para superarlas.
- Obtener una calificación del progreso realizado.

La Evaluación Final tendrá lugar al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, y su principal cometido es el de establecer el “balance del aprendizaje” que éste ha realizado.

9.1- INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos y procedimientos de evaluación utilizados son los siguientes:

Observación sistemática del aprendizaje del alumno en el aula. Permitiendo registrar gran número de datos referidos tanto a la evolución personal de cada alumno, como a la evolución del grupo.

Análisis de los ejercicios prácticos realizados.

Intercambios orales con los alumnos: diálogo, puesta en común, etc

Exámenes

Fichas personales de los alumnos donde se anotará:

Faltas de asistencia

Fechas de entregas de trabajos y calificaciones de los mismos

Calificación obtenida en las pruebas específicas

9,2- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A la hora de evaluar al alumno, se tratará de medir de la forma más objetiva si es capaz de:

Resolver problemas técnicos de realización de diseño gráfico aplicando las soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquización normalizada.

Presentar los trabajos con corrección técnica gráfica y con acabados idóneos.

Identificar los procedimientos y elementos del Dibujo Técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos

Utilización con destreza de los instrumentos específicos del dibujo Técnico.

Interpretar un dibujo técnico relacionado con la especialidad para poder traducirlo a relaciones tridimensionales.

Realizar con destreza, corrección y claridad dibujos a mano alzada.

Realizar correctamente y con precisión dibujos normalizados y acotados que permitan la elaboración de los objetos representados.

Croquizar un objeto y representarlo mediante sus proyecciones.

9,3- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN

Los calificación en la evaluación estará compuesta por las siguientes partes:

* Exámenes.....	70%
* Trabajo desarrollado en el aula	20%
* Actitudes (Asistencia, puntualidad, comportamiento, etc.).....	10%

Las calificaciones serán trimestrales.

Si no son superados los exámenes, no podrá ser aprobados los trimestres, aunque la media aritmética ponderada fueran mas de un 5.

La calificación numérica resultante se redondeará hacia el entero más próximo, superior o inferior.

En la prueba trimestral (examen), los contenidos conceptuales supondrán un 80% de la calificación; los procedimentales supondrán un 20% (ambas partes deben ser superadas por separado para dar por superada dicha prueba).

Antes de terminar el curso se propondrán exámenes de recuperación de cada trimestre que una vez superados tendrán una calificación máxima de 7.

Los alumnos con un grado de inasistencia injustificada a clase igual o superior al 25% de las horas lectivas correspondientes perderán el derecho a ser evaluados positivamente en cuanto a evaluación continua se refiere e irán directamente a los exámenes de recuperación.

La calificación final del curso será la media aritmética de calificaciones finales obtenidas en cada trimestre. Esto sólo en el caso que todas las partes estén superadas. En caso de tener suspenso un trimestre o mas, el alumno irá a Septiembre.

10- PLAN DE RECUPERACIÓN

Los alumnos/as calificados negativamente en cualquier trimestre podrán recuperar la parte no superada, consistiendo dicha recuperación en:

- La repetición de los trabajos o actividades prácticas correspondientes
- La repetición del examen teórico-práctico de la parte no superada.

Las fechas de recuperación serán comunicadas con antelación suficiente.

Al tratarse de evaluaciones con contenidos independientes deben estar superadas todas las anteriores para poder aprobar al alumno en la Evaluación Final. Ya que en esta se refleja la nota total del curso completo.

Los alumnos que tengan que ir a Septiembre, en Junio hablaran con su profesor que le hará entrega de su plan de recuperación donde se le indicará cuales son los contenidos a superar en Septiembre, así también quedará informado si tiene que hacer entrega de ejercicios que realizará durante el verano.

En el caso de existir alumnos que estén en segundo con este módulo pendiente de primero, los alumnos deberán asistir a clase y entregar las prácticas propuestas en el mismo con el resto de alumnos de primero. Aunque se le establecerá un calendario específico de exámenes que le hagan compatible con las fechas de

evaluación de segundo.

11- BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos empleados son los siguientes:

Aula silenciosa con Pizarra y tizas de colores

Fotocopias de trabajo en el aula

Libros de consulta

Bibliografía:

Fernando Izquierdo Asensi

Geometría Descriptiva

Editotial Bossat

A. Brugada Andreu

Dibujo Técnico Bachillerato

Guadiel

E.Calduch Pros

J.L. Díaz Domínguez

M. Prats Salas

Mario –gonzalez Monsalve

Dibujo Técnico I Trazado Geométrico

Julian Palencia Cortes

Mario –gonzalez Monsalve

Dibujo Técnico II Geometría Descriptiva

Julian Palencia Cortes

José Campos Martín

Dibujo Técnico

Jaime Verdaguer Urroz

Apuntes De Geometría Descriptiva

Escuela Técnica Superior de
Arquitectura de Sevilla