

DIBUJO TÉCNICO I (1º BACH)

CONTENIDOS

BLOQUE 1 - GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO.

UNIDAD 1

Trazados geométricos.

Instrumentos y materiales del Dibujo Técnico.

Valoración de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico.

Trazados fundamentales en el plano.

Circunferencia y círculo.

Operaciones con segmentos.

Mediatriz. Paralelismo y perpendicularidad. Ángulos.

Determinación de lugares geométricos.

Aplicaciones.

UNIDAD 2

Trazado de polígonos regulares.

Resolución gráfica de triángulos.

Determinación, propiedades y aplicaciones de sus puntos notables.

Resolución gráfica de cuadriláteros y polígonos.

UNIDAD 3

Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario.

Representación de formas planas: Trazado de formas proporcionales.

Proporcionalidad y semejanza. Construcción y utilización de escalas gráficas.

Construcción y utilización de escalas gráficas.

UNIDAD 4

Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría homotecia y afinidad. Identificación de invariantes. Aplicaciones.

UNIDAD 5

Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones.

Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales. Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial.

BLOQUE 2 - SISTEMAS DE REPRESENTACION

UNIDAD 6

Fundamentos de los sistemas de representación: Los sistemas de representación y el dibujo técnico. Criterios de selección. Clases de proyección.

Sistemas de representación y nuevas tecnologías.

UNIDAD 7

Sistema diédrico: Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas. Disposición normalizada. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes. Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad.

UNIDAD 8

Sistema de planos acotados. Aplicaciones.

UNIDAD 9

Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción. Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricos y trimétricos. Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballerías y militares. Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.

UNIDAD 10

Sistema cónico: Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual. Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales. Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos en los diferentes sistemas.

BLOQUE 3- NORMALIZACION

UNIDAD 11

Elementos de normalización: El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas. Formatos. Vistas. Líneas normalizadas. Escalas. Acotación. Cortes y secciones. Aplicaciones de la normalización: Dibujo industrial. Dibujo arquitectónico.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p><u>Bloque 1. Geometría y Dibujo Técnico.</u></p> <p>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>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>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de láminas dibujadas por el alumno para adquisición de destrezas manuales mediante la reproducción de mallas modulares con ayuda de escuadra, cartabón y compás. - Ejercicios ejecutados en casa y/ o clase y <u>corrección pública</u>

<p>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> <p>2. <u>Bloque 2. Sistemas de representación.</u></p> <p>2.1. 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.</p> <p>2.2. Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada.</p> <p>2.3. Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada 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.</p> <p>2.4. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada axonometrías convencionales (isometrías y caballeras).</p> <p>2.5. 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</p> <p>2.6. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo sobre tablero, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando su trazado.</p> <p>2.7. 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</p>	<p>casa y/ o clase y <u>corrección pública</u> participativa de todo el grupo como garante de la formación de criterios geométricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas periódicas según asimilación del grupo de conceptos. - Prueba global de madurez de los conocimientos adquiridos de bloque <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios ejecutados en casa y/ o clase y <u>corrección pública</u> participativa de todo el grupo como garante de la formación de criterios geométricos. - Pruebas periódicas según asimilación del grupo de conceptos. - Prueba global de
---	---

<p>sobre el resultado final, determinando el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida.</p> <p>3. <u>Bloque 3. Normalización.</u></p> <p>3.1. 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.</p> <p>3.2. Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.</p> <p>3.3. Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.</p> <p>3.4. Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes</p>	<p>madurez de los conocimientos adquiridos de bloque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibujos a mano alzada de vistas de objetos industriales, así como la reciprocidad de dadas las vista obtener el volumen de la pieza.
---	---

CRITERIOS DE PROMOCIÓN (ESTÁNDARES BÁSICOS)

Los estándares básicos que se aplicarán para todos aquellos alumnos que tengan dificultades a la hora de superar la asignatura son los que se indican a continuación. El nivel que se exigirá en cada estándar será el de mínima dificultad.

UNIDAD 1

Realizar trazados geométricos básicos incorporando los instrumentos y materiales del Dibujo Técnico. Circunferencia y círculo. Mediatriz. Paralelismo y perpendicularidad. Ángulos.

UNIDAD 2

Trazado de polígonos regulares. Resolución gráfica de triángulos.

UNIDAD 3

Proporcionalidad y semejanza. Utilización de escalas gráficas.

UNIDAD 4

Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría homotecia y afinidad.

UNIDAD 5

Ejecutar problemas básicos de tangencias y enlaces. Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales.

UNIDAD 6

Los sistemas de representación. Clases de proyección.

UNIDAD 7

Sistema diédrico: Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas. Representación e identificación de puntos, rectas y planos.

UNIDAD 8

Concepto de sistema de planos acotados.

UNIDAD 9

Sistema axonométrico. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción. Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas. Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballerías y militares.

UNIDAD 10

Sistema cónico: Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual. Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.

UNIDAD 11

Elementos de normalización: necesidad y ámbito de aplicación de las normas. Vistas. Líneas normalizadas. Escalas. Acotación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota final del trimestre se calculará de la siguiente forma:

1º TRIMESTRE

- Control : 20%
- Examen de evaluación: 60%
- Práctica corregida y participada en clase: 10% (mínimo 5 salidas correctas)
- Láminas bien ejecutadas : 10% (mínimo 5 entregadas)

2º Y 3º TRIMESTRE

- Controles : 20% \pm 25%
- Práctica corregida y participada en clase: 10% (mínimo 5 salidas correctas)
- Examen de evaluación: 60%
- Trabajo de plano a escalas 10% \pm 5%

La nota final del curso será media aritmética de la nota final de cada uno de los tres trimestres redondeándose al alza. (Nunca se penaliza al reconocerse el hecho meritorio de la asistencia continuada a la asignatura)

Para los alumnos/as que no hayan aprobado alguna evaluación, se les realizará un examen extra en cada trimestre para ver si van superando los objetivos. Si los objetivos no son superados por trimestres, se examinarán de las evaluaciones negativas a final de curso.

El alumno/a que desee mejorar su nota de evaluación podrá hacerlo al final del curso para no ir obstaculizando el progresivo desarrollo de los contenidos de cada trimestre mediante interrupción continuada de pruebas extra de subidas de nota, mediante examen en la convocatoria extraordinaria de junio.

El alumno/a podrá elegir el subir nota en la evaluación que o presentarse a un examen global de la asignatura.

En el caso del examen global solo contará la nota final de este examen. En el caso de las evaluaciones sueltas se tendrá en cuenta para la nota final el resto de notas de las evaluaciones a las que el alumno/a no se presenta con los mismos pesos que se habían establecido para la misma con anterioridad. En estas pruebas no se baja nota nunca.