

CONTENIDOS 2º DIBUJO TÉCNICO.

- Trazados fundamentales en el plano: rectificaciones y equivalencias
- Trazado de polígonos: triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y estrellados.
- Transformaciones geométricas: Homología, afinidad, inversión
- Trazado de tangencias (sin conocer el radio de la circunferencia)
- Curvas técnicas: cíclicas y otras.
- Curvas cónicas. Elipse, hipérbola y parábola.
- Sistema diédrico: intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias.
- Sistema diédrico: abatimientos, cambios de plano, giros, ángulos.
- Sistema diédrico: figuras.
- Sistema diédrico: poliedros regulares.
- Sistema axonométrico.
- Sistema de perspectiva caballera.
- Normalización del dibujo técnico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Nota de exámenes 70%

Actividades-prácticas, preguntas en clase 30%

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación mayor o igual al 5, obtenida de aplicar estos porcentajes, siempre que: **La nota de exámenes sea superior al 4.**

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES.

Aquellos alumnos que no han alcanzado la nota media de aprobado en su calificación (5), tendrán que realizar la recuperación de la evaluación.

Si la recuperación es a consecuencia de:

- no alcanzar un 4 en los exámenes, se reforzarán los contenidos de la materia a recuperar con explicaciones individuales o en grupo, si fuese oportuno. Se realizarán los exámenes de recuperación en fecha cercana a la finalización de la evaluación, la nota de este examen de recuperación no superará el 8 en su calificación.

- no aprobar las actividades-prácticas presentadas a lo largo de la evaluación. Se repetirán dichas actividades, con el fin de conseguir una mejor realización, y evitando incurrir en errores ya corregidos.

Todo alumno puede presentarse a estos exámenes de recuperación, aún teniéndolo aprobado, pudiendo mejorar su calificación, la nota obtenida será sustituida, siempre que sea mejorada.

Las calificaciones de estas recuperaciones, se valoran igual que los criterios de calificación establecidos por evaluación.

Aquellos alumnos, que al final de curso, quieran aumentar su nota de examen, realizarán el examen en la prueba extraordinaria, con 2 ó 3 preguntas añadidas (de mayor dificultad), para una calificación total de 10 puntos.

En caso de no aprobar la recuperación, el alumno dispondrá de otra oportunidad de recuperación en la prueba extraordinaria, en los meses de Junio y Mayo para los cursos de 1º y 2º, respectivamente.

En caso de suspender la asignatura en la convocatoria de Junio, el alumno dispone de la convocatoria extraordinaria en el mes de Septiembre, considerado similar a otro de recuperación.

PLAN DE RECUPERACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. SEPTIEMBRE.

Se le proporciona al alumno trabajos a desarrollar en el periodo estival, similares a los realizados a lo largo del curso.

Realizarán un examen, por cada bloque de contenidos de la materia. Si el alumno tuviera algún bloque aprobado, se le mantendrá la nota del mismo, no siendo obligatorio examinarse del mismo.

Se calificará esta prueba con los mismos porcentajes que las pruebas de recuperación:

Nota de exámenes 70%

Actividades-prácticas 30%

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación mayor o igual al 5, obtenida de aplicar estos porcentajes, siempre que: La nota de exámenes sea superior al 4.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE 2º DIBUJO TÉCNICO.**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico**

- 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.
- Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión.
- Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.
- Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.
- Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.

- Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.
- Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.
- 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.
- Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones.
- Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.
- Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada.

Bloque 2. Sistemas de representación

- 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.
- Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.
- 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.
- Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 corrección.
- 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.
- Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.

Bloque 3. Documentación gráfica de proyectos

- Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del Dibujo técnico.
- Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.
- Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.
- Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.
- Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo Técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.
- Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad.
- 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.
- Presenta los trabajos de Dibujo Técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.