

DIBUJO TÉCNICO

ESTRUCTURA DEL EJERCICIO

- El examen constará de una batería de seis cuestiones en una única opción, de las que el alumno deberá responder a tres de ellas seleccionadas de forma libre, a su elección.
- Las cuestiones versarán sobre las siguientes temáticas en referencia a las siguientes materias del temario:
 1. Normalización y perspectiva (isométrica, caballera y cónica): Cuestión 1 y Cuestión 4
 2. Geometría descriptiva: sistema diédrico: Cuestión 2 y Cuestión 5
 3. Trazados geométricos: Cuestión 3 y Cuestión 6
- El orden de las cuestiones podrá cambiarse para mejor aprovechamiento del espacio disponible para la realización del ejercicio.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y CORRECCIÓN

La valoración de todas las cuestiones será sobre una calificación de 3,50 puntos de forma equitativa con precisión a la centésima. Todas las cuestiones valen lo mismo.

La suma máxima de las tres cuestiones elegidas (3,50+3,50+3,50) resulta 10,50 puntos por lo que la calificación final se prorrateará proporcionalmente, a valor de 10,00 puntos (factor =0,95238)

Calificación Final examen = (nota cuestión a + nota cuestión b + nota cuestión c) * 0,95238 (redondeada a valor de centésima)

Ejemplo 1:

Cuestiones resueltas con calificaciones de 2,50 (a), 1,75 (b) y 3,50 (c)

Nota final ejemplo 1= (2,50+1,75+3,50) * 0,95238 = 7,38

Ejemplo2:

Cuestiones resueltas con calificaciones de 3,50 (a), 3., 0 (b) y 3,50 (c)

Nota final ejemplo 2= (3,50+3,50+3,50) * 0,95238 = 10,00

En la corrección de cada cuestión, la nota debe aparecer descompuesta según los siguientes criterios:

Cuestiones 1 y 4: Normalización y perspectiva **3,5 puntos**

En el caso de normalización:

- Elección, número y disposición de las vistas _____ hasta 0,50 puntos
- Definición de las geometrías (líneas vistas y ocultas) _____ hasta 1,50 puntos
- Acotación solicitada según normas UNE _____ hasta 1,00 punto
- Exactitud en la solución y delineación _____ hasta 0,50 puntos

En el caso de perspectivas:

- Colocación de datos de partida _____ hasta 0,50 puntos
- Definición de las geometrías (líneas vistas y ocultas) _____ hasta 2,50 puntos
- Exactitud en la solución y delineación _____ hasta 0,50 puntos

Cuestiones 2 y 5: Geometría descriptiva: sistema diédrico **3,50 puntos**

- Desarrollo del ejercicio _____ hasta 2,50 puntos
- Exactitud en la solución _____ hasta 1,00 punto

Cuestiones 3 y 6: Trazados geométricos **3,50 puntos**

- Desarrollo del ejercicio _____ hasta 2,50 puntos
- Exactitud en la solución _____ hasta 1,00 punto

Por errores ortográficos, falta de limpieza en la presentación o la inadecuada utilización de notación científica, los correctores podrán penalizar la calificación hasta con un punto. (- 1,00 punto)

MATERIALES QUE PODRÁN LLEVAR LOS ALUMNOS AL EXAMEN DE DIBUJO TÉCNICO:

Escuadra, cartabón, regla graduada en milímetros (o escalímetro que incluya la escala 1:1), compás, lápices (o portaminas) duros (por ejemplo: 2H o 3H, o en nomenclatura numérica: 3 ó 4) y lápiz (o portaminas) blando (HB o 2), gomas de borrar y sacapuntas y/o afilaminas (o un trozo de papel de lija), transportador (opcional).

No se permitirá el uso de cualquier otro tipo de plantillas ni de tableros con paralex o tecnígrafos, ni de calculadoras.

PROGRAMA

1. Trazados geométricos

- Trazados fundamentales en el plano: Paralelismo. Perpendicularidad. Segmentos. Ángulos. Circunferencia. Arco capaz. Rectificaciones. Equivalencias.
- Construcción de polígonos: Triángulos; rectas y puntos notables. Cuadriláteros. Polígonos regulares conociendo el radio. Polígonos regulares conociendo el lado. Polígonos estrellados.
- Proporcionalidad y semejanza: Proporcionalidad y sección áurea. Igualdad. Semejanza. Escalas; escalas normalizadas.
- Transformaciones geométricas: Homotecia. Simetría. Traslación. Giro. Homología. Afinidad
- Trazado de tangencias: Trazado de rectas tangentes. Trazado de circunferencias tangentes conociendo el radio. Trazado de circunferencias tangentes conociendo el lado. Enlaces.
- Construcción de curvas técnicas: Óvalos. Ovoides. Volutas. Espirales. Evolventes. Hélices. Curvas cíclicas.
- Construcción de curvas cónicas: Elipse. Hipérbola. Parábola. Rectas tangentes. Intersección con rectas.

2. Geometría descriptiva: sistema diédrico

- Introducción: El punto. La recta. El plano. Tercera proyección. Intersecciones, paralelismo. Perpendicularidad. Distancias y verdaderas magnitudes.
- Métodos: Abatimientos. Cambios de plano. Giros. Aplicaciones.
- Construcción de figuras: Pirámide. Prisma. Cono. Cilindro. Secciones planas. Intersección con rectas. Desarrollos.
- Construcción de poliedros regulares: Tetraedro. Hexaedro.

3. Normalización y perspectiva

- Sistema axonométrico ortogonal (perspectiva axonométrica): Fundamentos y elementos del sistema. Clases de perspectiva axonométrica. El punto, la recta y el plano. Trazado de perspectivas partiendo de las vistas.
- Sistema axonométrico oblicuo (perspectiva caballera): Fundamentos y elementos del sistema. El punto, la recta y el plano. Trazado de perspectivas conociendo las vistas.
- Normalización del dibujo técnico: Formatos, rotulación y líneas normalizadas. Denominación de las vistas. Sistema europeo y americano de situación de las vistas.
- Cortes y secciones. Diferencia entre corte y sección. Proceso de un corte. Tipos de corte. Tipos de sección.
- Acotación: Principios de acotación. Sistemas de acotación. Elementos de la acotación.