

DIBUJO TÉCNICO

ESTRUCTURA DEL EJERCICIO

El examen constará de un sistema de tres bloques temáticos con dos ejercicios propuestos en cada uno de los bloques con un total de 6 ejercicios:

- * Bloque 1 Ejercicio A: temática Normalización y perspectiva (isométrica, caballera).
- * Bloque 1 Ejercicio B: temática Normalización y perspectiva (isométrica, caballera).
- * Bloque 2 Ejercicio A: Geometría descriptiva: sistema diédrico.
- * Bloque 2 Ejercicio B: Geometría descriptiva: sistema diédrico.
- * Bloque 3 Ejercicio A: Trazados geométricos.
- * Bloque 3 Ejercicio B: Trazados geométricos.

El alumno deberá responder en cada bloque una de las dos opciones A ó B a su elección, asegurándose de nunca responder dos ejercicios del mismo bloque temático.

Cada uno de los tres bloques temáticos optará a la misma calificación máxima (1/3 de la calificación total) independientemente de la elección de ejercicio A o B realizada y siempre redondeada a valor de centésimas.

Los tres bloques temáticos hacen referencia a las siguientes materias del temario atendiendo a las directrices establecidas en la Orden PCM/139/2020, de 17 de febrero y son las siguientes:

- Bloque 1: Normalización y perspectiva (isométrica, caballera).
 - Bloque 2: Geometría descriptiva: sistema diédrico.
 - Bloque 3: Trazados geométricos. Geometría plana.
- * Los ejercicios irán siempre identificados con el bloque al que pertenecen ("Bloque 1 Ejercicio A" ...)
- * El orden de presentación de los ejercicios o cuestiones podrá cambiarse en función del espacio necesario para su resolución en el formato de enunciados.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y CORRECCIÓN

El ejercicio tendrá una duración de 90 minutos (un promedio de 30 minutos por cuestión) y se calificará de 0 a 10,00 (dos cifras decimales).

En la corrección de cada ejercicio, la nota aparecerá descompuesta según se indique en los criterios específicos que se facilitará a los correctores tras el desarrollo de la prueba. En cualquier caso, la nota deberá reflejar como mínimo los siguientes apartados:

Bloque 1 ejercicios A y B: Normalización y perspectiva **3,50 puntos**

- Desarrollo del ejercicio..... hasta 3,00 puntos
- Exactitud en la solución y adecuación del procedimiento hasta 0,50 puntos

Bloque 2 ejercicios A y B: Geometría descriptiva: sistema diédrico **3,50 puntos**

- Desarrollo del ejercicio..... hasta 3,00 puntos
- Exactitud en la solución y adecuación del procedimiento hasta 0,50 puntos

Bloque 3 ejercicios A y B: Trazado geométrico **3,50 puntos**

- Desarrollo del ejercicio..... hasta 3,00 puntos
- Exactitud en la solución y adecuación del procedimientoHasta 0,50 puntos

Por falta de precisión y limpieza se podrá penalizar hasta 1 punto en el total del ejercicio (-1,00 punto).

La suma máxima de los tres ejercicios elegidos (3,5+3,5+3,5) resulta 10,50 puntos por lo que la valoración obtenida por el alumno se prorrateará proporcionalmente a valor máximo de 10,00 puntos (factor *0,95238)

Nota final ejercicio= (Nota Bloque 1 + Nota Bloque 2 + Nota Bloque 3) * 0,95238

**En el caso de que el alumno no resuelva ninguna de las dos opciones de un bloque, la nota para este bloque será de 0 puntos

***En el caso de que el alumno resuelva dos ejercicios de un mismo bloque, los correctores calificarán ambos ejercicios resueltos, seleccionando la nota más favorable de las dos como nota de bloque para el cómputo de la nota final. Esto se hace por no conocer el orden de resolución que ha seguido el alumno por tener espacios predefinidos para sus respuestas.

Se valorará el buen uso de la lengua y la adecuada notación científica, que los correctores podrán bonificar con un máximo de un punto. Por los errores ortográficos, la falta de delineación (trazado y nitidez de líneas), la falta de limpieza en la presentación y la redacción defectuosa, podrá bajarse la calificación hasta un punto del global de la calificación de la prueba.

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 con durezas diferenciadas: minas duras (por ejemplo: 2H o 3H, o en nomenclatura numérica: 3 o 4) y blandas (HB o nº 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 tecnigrafos, 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.