



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD CURSO 2024/25

Reunión de coordinación con el profesorado de EE.MM. de Granada,
Ceuta, Melilla y centros en Marruecos de la materia

DIBUJO TÉCNICO II

Granada, 27 de marzo de 2025

Orden del día

1. Calendario de la Prueba de Acceso a la Universidad 2025.
2. Estructura de la prueba de Dibujo Técnico II.
3. Aclaraciones sobre las orientaciones generales de la materia.
4. Consideraciones sobre el desarrollo de la prueba.
5. Dudas frecuentes.
6. Consultas y sugerencias.

Ponentes:

- Celia Prieto Caballero (IES Hispanidad)
- Jesús Mataix Sanjuán (UGR) – jesusmataix@ugr.es

1. Calendario de la PAU 2025

CALENDARIO DE LA PRUEBA DE BACHILLERATO

CURSO 2024/2025

Convocatoria Ordinaria

3, 4 y 5 de junio de 2025

Convocatoria Extraordinaria

1, 2 y 3 de julio de 2025

#	1er día	2º día	3er día
08:00*	Citación*	Citación*	Citación*
08:30 - 10:00	<ul style="list-style-type: none"> Lengua Castellana y Literatura II 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis Musical II Dibujo Artístico II Latín II Matemáticas II Ciencias Generales 	<ul style="list-style-type: none"> Historia de la Música y de la Danza Geografía Diseño Dibujo Técnico II Biología
11:00 - 12:30	<ul style="list-style-type: none"> Historia de España (fase de acceso) Historia de la Filosofía (fase de acceso) 	<ul style="list-style-type: none"> Artes Escénicas II Matemáticas Aplicadas a las CC. Sociales II Griego II D.T. Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño II 	<ul style="list-style-type: none"> Lengua Extranjera (fase de admisión) Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica Literatura Dramática Química
13:30 - 15:00	<ul style="list-style-type: none"> Lengua Extranjera (fase de acceso) 	<ul style="list-style-type: none"> Coro y Técnica Vocal II Movimientos Culturales y Artísticos Física Empresa y Diseño de Modelos de Negocio 	<ul style="list-style-type: none"> Historia del Arte Fundamentos Artísticos Geología y Ciencias Ambientales Tecnología e Ingeniería II



1. Calendario de la PAU 2025

Más información sobre todo el proceso en

<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=grados>



U Distrito Único Andaluz

Inicio / Grados

Grados Másteres Itinerarios Curriculares Concretos Doctorados

Fechas más relevantes del proceso de preinscripción

Catálogo de Grados

Notas de corte de años anteriores

Procedimiento tras las publicación de listas

Desde Bachillerato ▼

Desde Ciclos Formativos de Grado Superior ▼

Mayores de 25 años ▼

Mayores de 40 años ▼

Mayores de 45 años ▼

Titulados Universitarios ▼

Bachillerato Europeo, Internacional o sistemas educativos de Estados de la UE. o con acuerdos internacionales. ▼

Desde Estudios Extranjeros homologados al de Bachiller Español ▼

Documentación a aportar

Oficinas de Admisión

Universidades Públicas



Ayuda

- Mapa de la web
- Preguntas frecuentes
- Servicio de Atención a Usuarios/as

1. Calendario de la PAU 2025 .

Más información sobre todo el proceso en <https://saap.ugr.es/>



The screenshot shows the website for the University of Granada's Service of Access, Admission, and Permanence (SAAP). The header includes the service name, the university logo, and the name 'UNIVERSIDAD DE GRANADA'. A navigation bar contains links for 'Información', 'Acceso', 'Admisión', and 'Gestiones académicas', along with social media icons for Facebook, X, and YouTube, and a search icon. The main content area features a large red banner with the text 'Orientaciones PAU y Prueba de Admisión 2025' and a 'LEER MÁS' button. The background of the banner is a close-up of a calendar grid with numbers and days of the week.

1. Calendario de la PAU 2025 .

Más información en

https://w3.ual.es/~maguilar/index_archivos/Ponencia.htm





● Home

● Research Projects

● Publications

● Curso SolidWorks

● Teaching

● News

● Ponencia Dibujo

● Links

Contact Information:

Dr. Manuel Ángel Aguilar Torres
Full Professor

Phone: +34 950 015997
Fax: 950 015491
E-mail: maguilar@ual.es

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



Ponencia Andaluza de Dibujo Técnico II

Curso 2024-2025

Nota informativa sobre la PAU 2024/25:

- PRUEBA DE ACCESO PARA MAYORES DE 25 Y 45 AÑOS: 4 y 5 de abril de 2025.
- Fechas PAU (convocatoria ordinaria): 3, 4 y 5 de junio 2025. [CALENDARIO](#)
- Fechas PEvAU (convocatoria extraordinaria): 1, 2 y 3 de julio 2025. [CALENDARIO](#)

Directrices y Orientaciones Generales de Dibujo Técnico II para la Prueba de Evaluación y Admisión a la Universidad (PEvAU):

- [Orientaciones Curso 2024/25.](#)
- [Página web Distrito único Andaluz \(DUA\) - Grados](#)
- [Materiales permitidos en los exámenes del curso 2024/25.](#)
- [Nota aclarativa de la Dirección General de Universidades sobre el uso de calculadoras en la PEvAU.](#)
- [Parámetros de ponderación.](#)

1. Calendario de la PAU 2025 .

Más información en

<https://www.uhu.es/guillermo.ortega/normativa.html>



UNIVERSIDAD DE HUELVA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA, DE DISEÑO Y
PROYECTOS

PONENCIA DIBUJO TÉCNICO II

[Inicio](#)

[Normativa](#)

[Contenidos adicionales](#)

[Exámenes](#)

[Mayores de 25 años](#)

[Novedades](#)

NORMATIVA

Directrices y Orientaciones Generales de Dibujo Técnico II para la PEvAU:

- [Curso 2024/25](#).

Relativas a las nuevas pruebas de acceso:

- [Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a la enseñanza universitaria oficial oficiales de grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.](#)

- [Propuesta de la CRUE, de 27 de septiembre de 2024, de acuerdos mínimos sobre las orientaciones de materias de acceso y de admisión a la Universidad curso académico 2024/2025.](#)

Estructura del Bachillerato y enseñanzas mínimas:

- [Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.](#)

- [Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.](#)

Otros:

- [Página web Distrito Unico Andaluz \(DUA\) - Acceso a Grados desde Bachillerato.](#)

2. Estructura de la prueba de Dibujo Técnico II

Competencias / saberes básicos para Dibujo Técnico II:

A. Fundamentos geométricos	B. Geometría proyectiva	C. Normalización y doc. gráfica	D. Sistemas CAD
Homología y afinidad	Sistema diédrico	Representación de cuerpos	Representación en CAD
Tangencias por potencia y ER/CR	Sistema axonométrico (ort./obl.)		
Curvas cónicas	Sistema de planos acotados		
	Perspectiva cónica		

Estructura de la prueba (ver modelo de prueba de las [Orientaciones](#)):

Ejercicio	1: TRAZADOS / TRANSF. GEOMÉTRICOS/AS	2: SISTEMA DIÉDRICO	3: SISTEMA AXONOMÉTRICO	4: NORMALIZACIÓN
Bloque	A. Fundamentos geométricos	B. Geometría proyectiva	B. Geometría proyectiva	C. Normalización y doc. gráfica
Posibles tipologías	<ul style="list-style-type: none"> Homología/afinidad (2/6) Curvas cónicas (2/6) Tangencias en la circunferencia (2/6) 	<ul style="list-style-type: none"> Diédrica (6/6) 	<ul style="list-style-type: none"> Isométrica (4/6) Caballera (2/6) 	<ul style="list-style-type: none"> Vistas normalizadas (3/6) Cortes (3/6)
Puntuación ejercicio	2,5 puntos	2,5 puntos	2,5 puntos	2,5 puntos

3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Estructura de la prueba

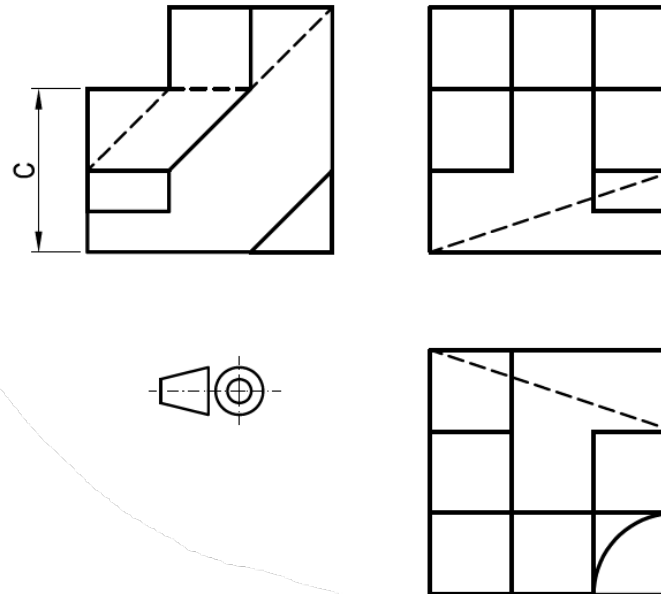
- La prueba de Dibujo Técnico II constará de **una sola opción con cuatro ejercicios. No hay optatividad.**
- Cada uno de los ejercicios tendrá una **puntuación máxima de 2,5 puntos**, por lo que el alumnado tendrá que responder correctamente a los cuatro ejercicios para obtener la máxima puntuación en la prueba (10).
- La prueba de Dibujo Técnico II para la PAU vendrá impresa en cinco láminas tamaño A4 de alto gramaje. En la primera página figuran las instrucciones de la prueba. Posteriormente, cada ejercicio vendrá impreso en una lámina individual.
- Las cinco láminas se entregarán grapadas. Para mayor comodidad, el alumnado le quitará la grapa para poder resolver con más comodidad los cuatro ejercicios propuestos.
- Los ejercicios deben resolverse exclusivamente en las láminas A4 facilitadas, realizando cada uno de ellos en su correspondiente lámina.
- Los cuatro ejercicios resueltos en formato A4 se entregarán dentro del cuadernillo (páginas 1 a 4) que se usa para todas las materias, con sus correspondientes etiquetas identificativas. Según se indique en el aula donde se hace el examen, los ejercicios se entregarán grapados (una única etiqueta para todos ellos), o sin grapar (una etiqueta para cada ejercicio).

3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

- Si se tiene necesidad de realizar un boceto de algún ejercicio, el alumnado debe emplear el cuadernillo o bien pedir a los vocales que vigilan en el aula una “hoja de borrador”. **Las “hojas de borrador” no se deben entregar.** Por tanto, nunca se deben usar para resolver un ejercicio de forma definitiva.
- Los ejercicios pueden contener alguna pregunta “semiabierta” (pregunta de respuesta breve), valorada normalmente con 0,25 puntos. Por ejemplo, problema 2 junio 2024:

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 5:2, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.



3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 1. Trazados Geométricos / Transformaciones Geométricas

- Ejercicios de **tangencias** aplicando las propiedades de los **ejes y centros radicales**, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, centros y puntos de tangencia.
Incluye trazados y lugares geométricos básicos: arco capaz, mediatriz, bisectriz, contracción – dilatación, hallar el centro de una circunferencia dibujada, etc.
- Transformaciones geométricas: **homología y afinidad**.
Definida por cualquier combinación de datos:
 - Homología: 3 parejas de puntos homólogos; centro, eje y una pareja de puntos homólogos; dos parejas de puntos homólogos y dirección del eje, etc.
 - Afinidad: eje y una pareja de puntos homólogos; 3 parejas de puntos homólogos (rectas paralelas); afinidad ortogonal y dos parejas de puntos homólogos, etc.Puede incluir trazados básicos como polígonos regulares, etc.
- Trazado de **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.
Posibles datos: centro, vértice(s), foco(s), directriz, eje mayor o menor (semiejes), distancia focal, parámetro de la parábola (semiparámetro), punto de paso, tangente en un punto, circunferencia principal, circunferencias focales...
- Resolución de ejercicios de **tangencias en cónicas**.
Sólo en puntos de la cónica.
- No se incluirá la utilización de rectas límites en los ejercicios de homología, aunque el alumnado puede utilizarlas si lo desea.

3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 2. Sistema Diédrico

- Determinación de rectas.

Conociendo el ángulo que forma con uno de los planos de proyección.

Cuestiones generales: pertenencia de puntos a rectas, paralelismo, perpendicularidad, etc.

- Determinación de planos.

Conociendo el ángulo que forma con uno de los planos de proyección.

Otras posibilidades: conociendo una recta de máxima pendiente o de máxima inclinación, una traza y la otra traza abatida, una traza y un punto, dos rectas, tres puntos, etc.

Cuestiones generales: pertenencia de puntos a planos, paralelismo, perpendicularidad, etc.

- Cuerpos.

Pirámide o prisma regular, tronco de pirámide, tetraedro o cubo, a partir de su base (polígono regular) en los planos de proyección o en un plano cualquiera, y de su altura o condición alternativa para su vértice. Incluye la construcción del polígono regular, abatiendo el plano de la base si es necesario.

Poliedros: tetraedro y hexaedro, apoyados en plano cualquiera; octaedro, sólo con diagonal vertical o de punta.

Cono o cilindro de revolución: conociendo su base (en el PHP o en un plano cualquiera) y su altura, conociendo su eje y radio de la base, conociendo la base y un punto de su superficie lateral, etc.

Esfera: conociendo su centro y su radio (o, equivalentemente, a partir de su ecuador), centro y condiciones de tangencia, etc.

3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 2. Sistema Diédrico

- Cuerpos (continuación).

Proyecciones de puntos sobre conos, cilindros, pirámides, prismas y esferas.

Secciones por planos:

- Proyecciones (¿y V.M?) de la sección de un cuerpo no apoyado en el PHP por un plano proyectante, bisector, paralelo a la línea de tierra, etc. (secciones directas en PH, PV ó 3ªP).
- Proyecciones (¿y V.M?) de la sección de un cuerpo apoyado en el PHP por un plano cualquiera.

Intersección con rectas: recta dada con proyecciones incompletas (una o ambas proyecciones interrumpidas para poder dibujar partes vistas y ocultas en la intersección con un cuerpo).

Cuando la solución de un ejercicio sea las proyecciones de cuerpos, secciones, etc., es implícito que el alumnado aplique vistos y ocultos.

- Alcance del ejercicio.

Pasa de 4 puntos (modelo anterior) a 2,5 puntos, por lo que se reduce la extensión del ejercicio.

- No se incluirá:

Determinar la mínima distancia entre dos rectas que se cruzan.

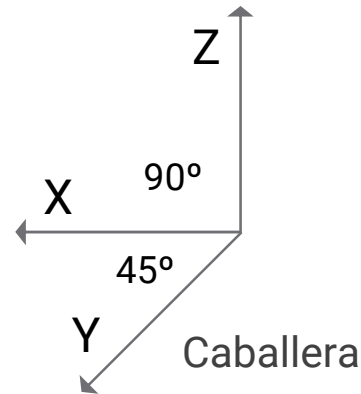
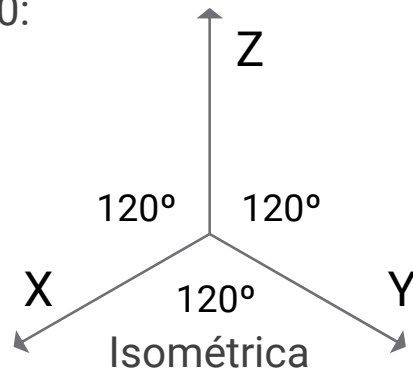
Determinar una recta conocidos los ángulos que forma con los planos de proyección.

Determinar un plano conocidos los ángulos que forma con los planos de proyección.

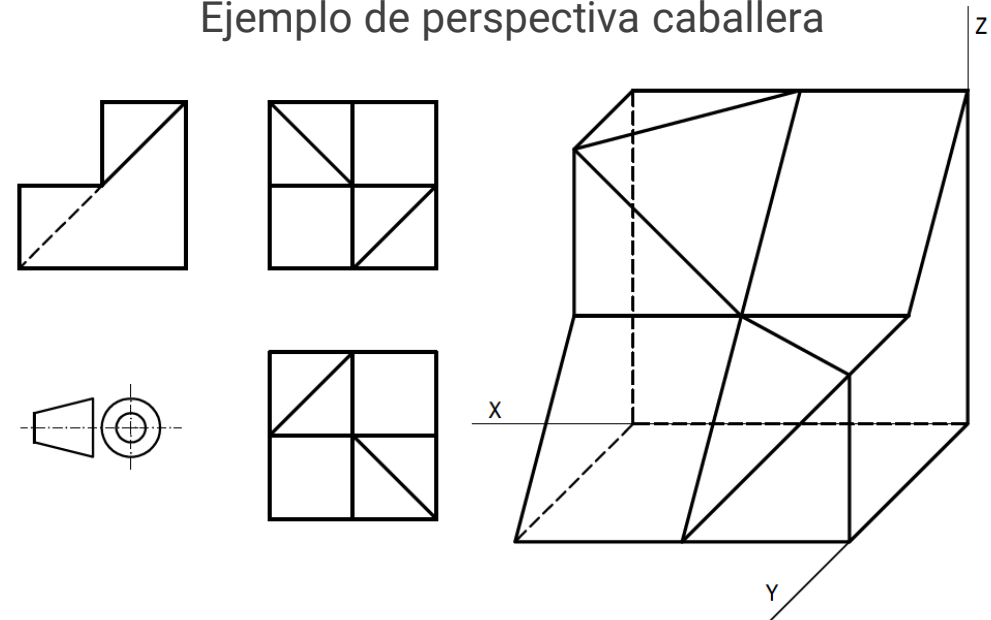
3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 3. Sistema Axonométrico

- Representación de sólidos en perspectiva **isométrica** y **caballera**.
- Los cuerpos siempre estarán apoyados por sus caras o bases en los planos coordenados o paralelos.
- Siempre se darán los ejes positivos del triedro. La dirección positiva de los mismos vendrá dada por la UNE-EN-ISO 5456-3: 2000:



Ejemplo de perspectiva caballera



3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

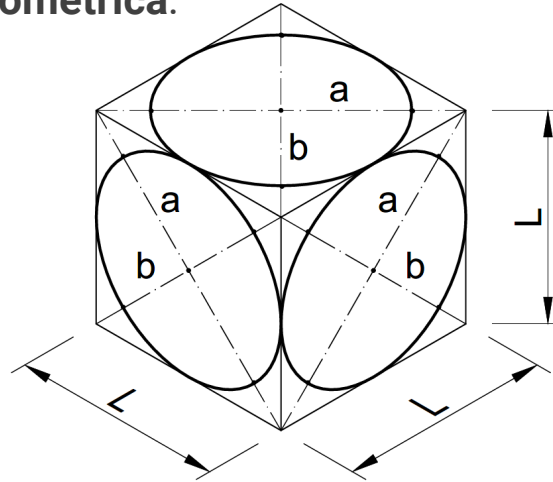
Ejercicio 3. Sistema Axonométrico

- Perspectiva de la **circunferencia en isométrica**:

Elipse de semiejes:

$$a = \sqrt{\frac{3}{8}} \times L \approx 0,6124 L$$

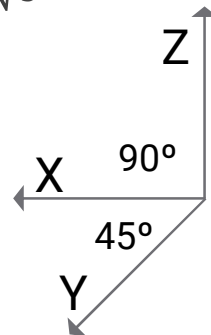
$$b = \sqrt{\frac{1}{8}} \times L \approx 0,3535 L$$



- Perspectiva de la **circunferencia en caballera**: sólo en planos frontales (V.M.)
- **Coefficientes de reducción** según la UNE-EN-ISO 5456-3: 2000:

Isométrica: $u_x = u_y = u_z = \sqrt{\frac{2}{3}} = 0,81649658\dots$ (se puede usar 0,82 o **0,8**)

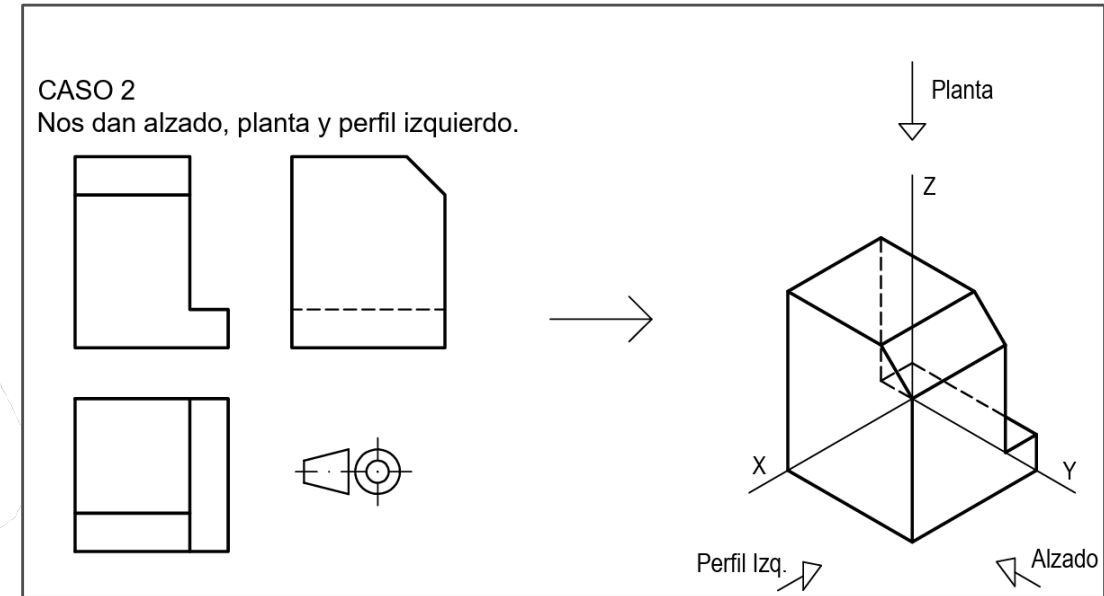
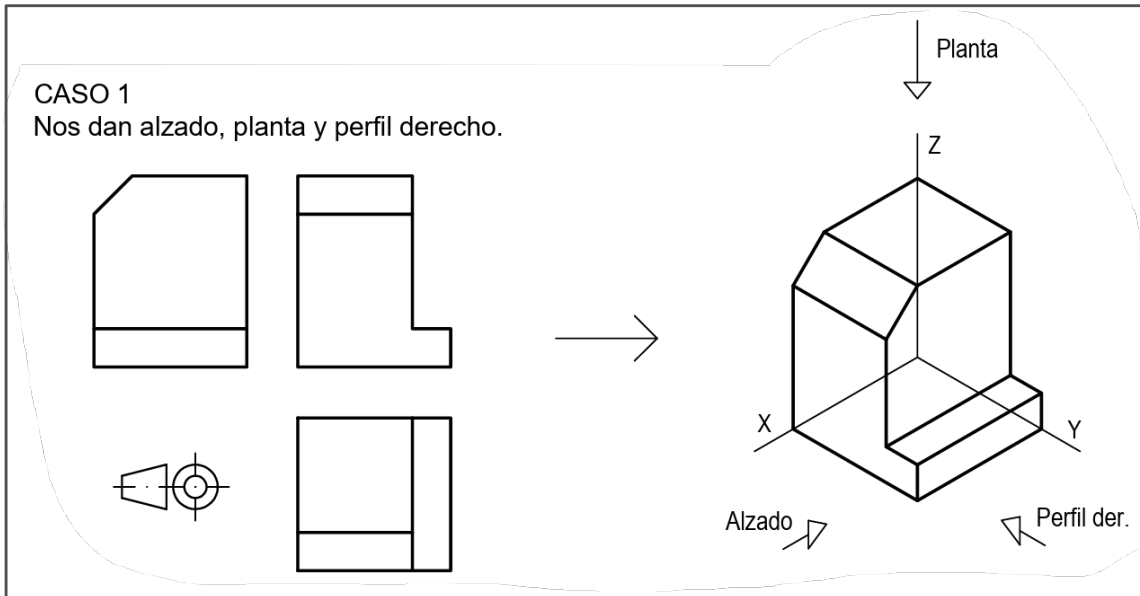
Caballera: $u_x = u_z = 1$
 $u_y = 0,5$



3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 3. Sistema Axonométrico

- Cuando se ha de representar una perspectiva axonométrica a partir de las vistas necesarias de un objeto, la **colocación de la perspectiva en relación a los ejes dados ha de ser tal que las “caras vistas” de la perspectiva se correspondan con las vistas dadas.** Este mismo criterio se sigue en el problema inverso.



- **Aristas ocultas:** sólo es necesario representarlas si se piden expresamente en el enunciado (ver criterios de puntuación).

3. Aclaraciones sobre las orientaciones de la materia

Ejercicio 4. Normalización

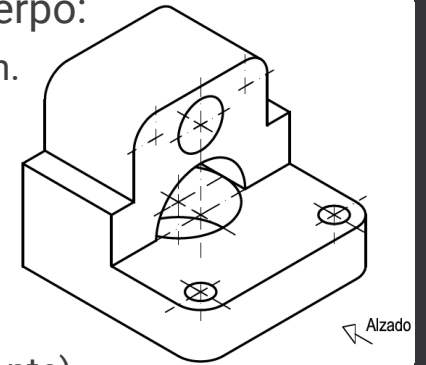
- **Tipologías de ejercicios de normalización:**

- a) **Representación de vistas** a partir de la perspectiva axonométrica (isométrica) de un cuerpo:

- Toma de medidas en la perspectiva facilitada, considerando su escala y coeficiente de reducción.

- Dibujo de varias vistas normalizadas a la escala especificada (se indica la dirección del alzado).

- Acotación del cuerpo sobre las vistas dibujadas (no sobre la perspectiva).



- b) **Representación un corte** de una pieza a partir de dos vistas de ella:

- Datos: alzado y planta / planta y vista lateral / alzado y vista lateral.

- Representar el corte AA solicitado, rayando la sección (intersección de la pieza con el plano secante).

- Acotación del cuerpo sobre las vistas dadas y/o el corte representado.

- **Indicaciones generales:**

- En los ejercicios de representación de vistas, **siempre se deben dibujar las aristas ocultas** aunque no se solicite expresamente.

- En la perspectiva isométrica dada se podrán representar sus aristas ocultas, o no, para asegurar que la pieza está completamente definida. En caso de que no se representen sus aristas ocultas, puede indicarse que la pieza tiene planos de simetría, y/o que sus taladros u orificios son pasantes.

- En los cortes no se deben dibujar aristas ocultas.**

- El coeficiente de reducción de la perspectiva isométrica dada (ejercicios de representación de vistas) puede considerarse 0,81649..., 0,82 o **0,8**.

- Las escalas indicadas podrán ser 1:1 u otras.

4. Consideraciones sobre el desarrollo de la prueba

- **Instrucciones de la prueba.** Es fundamental que el alumnado conozca perfectamente las instrucciones de la prueba impresas en la primera de las cinco hojas de las que consta el examen. (ver pág. 7 de las Directrices y Orientaciones).
- **Procedimiento de resolución.** En general, **el alumnado puede emplear el procedimiento que considere oportuno, siempre que deje constancia del trazado auxiliar empleado.** Ejemplos:
 - En diédrico se puede llevar la altura de un cuerpo por cambio de plano, por giro o por abatimiento.
 - Abatimiento de planos sobre el PHP o sobre el PVP.
- **Trazado por puntos de curvas cónicas.** En los ejercicios tanto de trazado geométrico como de perspectiva, se debe determinar un número suficiente de puntos de la curva cónica (además de los extremos de los ejes o diámetros conjugados, etc.) para su trazado en función de su tamaño.
- **Aplicación de escalas.** Se pueden aplicar gráficamente o mediante calculadora. Si se hace gráficamente, se recomienda comprobar el resultado con la calculadora.
- **Coeficientes de reducción.** En los ejercicios en los que hay que dibujar una perspectiva axonométrica se debe aplicar el coeficiente de reducción que corresponda (ver página 15). De la misma forma, cuando se da una perspectiva axonométrica y se pide dibujar las vistas normalizadas, la perspectiva dada tiene ya aplicado el correspondiente coeficiente de reducción.
- **Realización de perspectivas a partir de vistas o viceversa.** Cuando haya que dibujar una perspectiva axonométrica a partir de unas vistas, la orientación de la misma sobre los ejes dados ha de ser tal que las “caras vistas” de la perspectiva coincidan con las vistas dadas, y viceversa.

4. Consideraciones sobre el desarrollo de la prueba

- **Vistos y ocultos**

Ejercicio 2. Sistema Diédrico.

Cuando la solución de un apartado sean las proyecciones de rectas, secciones o cuerpos es implícito que se indiquen aristas vistas y ocultas.

Ejercicio 3. Sistema Axonométrico.

Sólo será necesario indicar las aristas ocultas (discontinuo) si el enunciado lo pide expresamente. En ese caso las aristas ocultas aparecerán en los criterios de puntuación del ejercicio.

Ejercicio 4. Normalización.

Cuando haya que representar las vistas de un cuerpo definido a partir de una perspectiva axonométrica (isométrica), siempre se han de indicar las aristas ocultas (discontinuo), independientemente de si la perspectiva dada las representa o no.

Cuando haya que representar un corte a partir de dos vistas normalizadas de un cuerpo, de acuerdo con la normativa dicho corte no incluirá líneas ocultas.

5. Dudas frecuentes

- Rayado de las secciones en los ejercicios de diédrico, en las proyecciones o en el abatimiento.

No se recomienda rayar las proyecciones de la sección ni su abatimiento. Si algún/a alumno/a los rayara, no se le penalizará por ello, pero perderá tiempo y probablemente el dibujo quedará menos claro.

A este respecto, los ponentes destacan que las proyecciones de la sección deben representarse aplicando **vistos y ocultos**.

- Empleo del coeficiente de reducción 0,8 en las perspectivas isométricas.

Si bien el coeficiente exacto es $\sqrt{2/3}$, **pueden considerarse valores aproximados**, como 0,816, 0,82 ó **0,8**, tanto en la aplicación del coeficiente para dibujar una perspectiva, como al “desaplicar” el coeficiente al tomar medidas en una perspectiva dada.

- Empleo del método de la tarjeta para el trazado de elipses a partir de sus ejes.

Se **desaconseja el método** pues tiene el inconveniente de no dejar trazado auxiliar visible (lo que puede despistar al corrector). Se aconseja emplear el trazado por puntos de las cónicas. En este sentido, se ha incluido en las Directrices y Orientaciones del presente curso un punto adicional en el epígrafe 3.1.

REALIZACIÓN DE LA PRUEBA (pág. 5), que indica:

“El alumnado deberá dejar, siempre, constancia gráfica de las construcciones auxiliares que ha utilizado para la realización de los ejercicios”

5. Dudas frecuentes

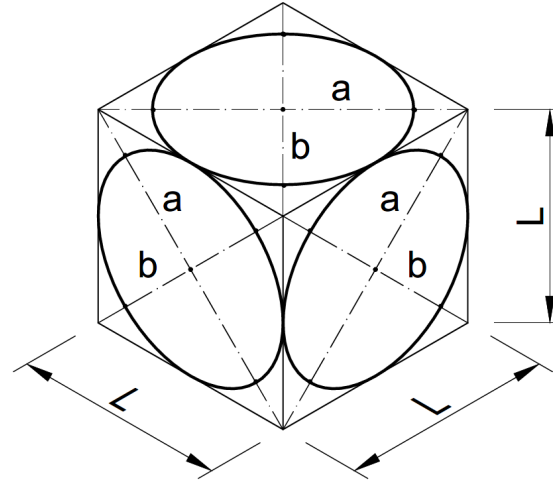
- Aproximación de elipses mediante óvalos en perspectiva isométrica.

Es preferible el **trazado de la elipse por puntos**:

Semiejes:

$$a = \sqrt{\frac{3}{8}} \times L \approx 0,6124 L$$

$$b = \sqrt{\frac{1}{8}} \times L \approx 0,3535 L$$



- Medidas y escalas en ejercicios de axonometría y normalización.

La **mayoría** de los ejercicios de piezas (ejercicios 3 y 4) están realizados con **tamaño modular** para facilitar el trazado y acotación, y con **medidas exactas** (en mm). Es decir, sus dimensiones son múltiplos enteros de un módulo constante, por lo que puede ser suficiente con pasar a escala una sola medida.

En los ejercicios de normalización en los que hay que dibujar vistas a partir de una perspectiva isométrica, en casi todas las piezas **las medidas son exactas**, pensadas para (des)aplicar el coeficiente de reducción **0,8** y que resulten medidas también exactas al dibujar las vistas (finalmente esto dependerá de que la copistería respete estas medidas).

5. Dudas frecuentes

- Circunferencias o arcos de circunferencia en los ejercicios de homología y afinidad.

Los ejercicios de afinidad, aunque es poco probable, pueden contener alguna parte circular, por lo que el o la estudiante debe dominar la técnica de obtención de los ejes de la cónica resultante, así como de su trazado.

En ningún caso se incluirán circunferencias o arcos de circunferencia en los ejercicios de homología.

- Trazados geométricos básicos.

Para abordar correctamente los ejercicios propios de los bloques A (Fundamentos Geométricos) y B (Sistemas de Representación), se considera imprescindible el conocimiento de ciertos trazados geométricos básicos tales como: **mediatriz** de un segmento, **bisectriz** de un ángulo, **arco capaz**, construcción de **triángulos**, **cuadriláteros** y **polígonos regulares**, **transformaciones geométricas básicas** (giro, traslación, simetría,...).