

## **NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:**

- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal firmará o sellará las láminas de dibujo en tamaño A3, en cualquiera de los dos casos anteriores, antes de que el alumno empiece a dibujar.
- Al recoger el examen **NO se debe intentar escanear las láminas en tamaño A3**, salvo que se disponga de un escáner de esas dimensiones.

Los exámenes de esta asignatura realizados por los alumnos **deben ser llevados en mano a Madrid al completo** y entregados en Secretaría General. Por tanto:

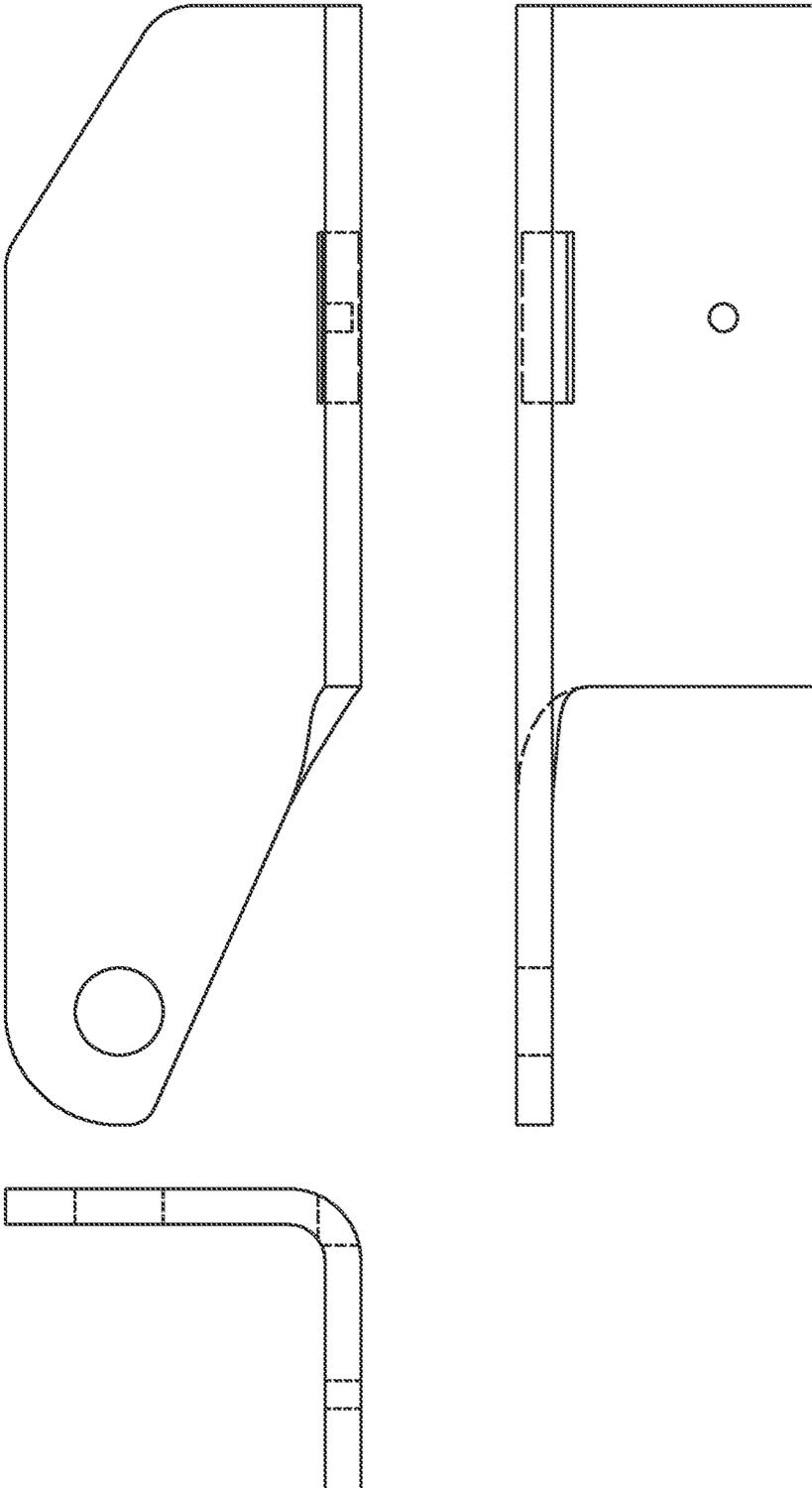
- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3.
- Se hará constar en el sobre Centro Asociado, titulación, asignatura, fecha y hora de realización y número de exámenes.
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, firmados o sellados de forma legible por algún miembro del tribunal y precintados.

## **NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:**

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- Las láminas en A3 se entregarán correctamente plegadas conforme a la normativa.
- Pongan el nombre en todas las láminas.
- Pueden utilizar el libro "Expresión gráfica y diseño asistido en Ingeniería" 2ª edición Oct-2014, y una calculadora no programable. Tiempo 2 horas.

Dada la pieza en sistema diédrico europeo, se pide:

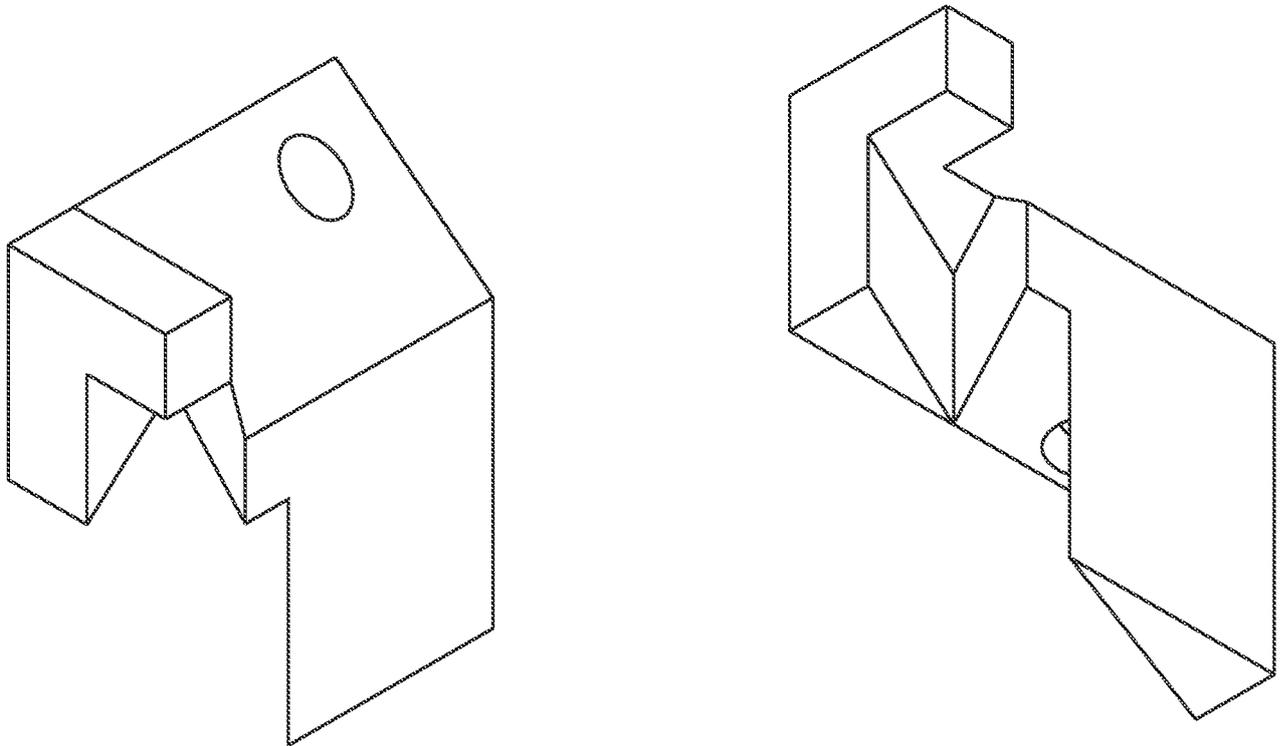
1. Representar la pieza en isométrico, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. Elegir el punto de vista de forma lógica para la visualización de los detalles. (3 puntos)
2. Acotar la pieza en el isométrico. (2 puntos)



ESCALA 1:5

3. Dada la pieza en axonométrico, se pide:

Representarla en diédrico sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3 (ampliar el tamaño de la figura). Aportar los cortes, secciones y roturas que se consideren necesarios. Indicar la escala utilizada. (3 puntos)



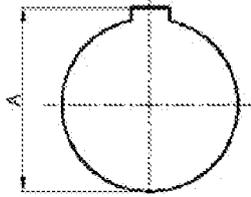
Escala 1:3

4. Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

Puntuación=Mayor (0; 0,25×Aciertos-0,5×Fallos)

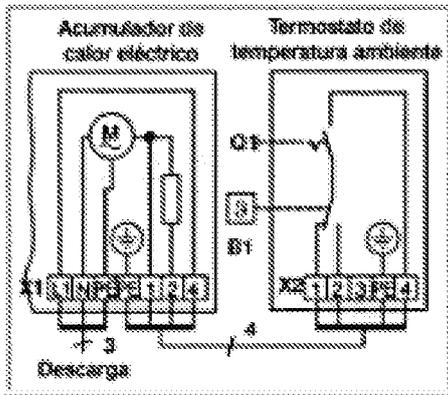
1. El módulo, en un engranaje del mismo diámetro:
  - a) Se reduce si el número de dientes es mayor.
  - b) Se incrementa si el número de dientes es mayor.
  - c) No depende del número de dientes.
  - d) Ninguno de los anteriores.
2. En las acometidas eléctricas domésticas:
  - a) El IGA protege a las personas de posibles contactos eléctricos indirectos.
  - b) El IGA se instala para limitar la potencia suministrada.
  - c) El ICP se instala para limitar la potencia suministrada.
  - d) El ICP protege a las personas de posibles contactos eléctricos indirectos.
  - e) Ninguno de los anteriores.
3. Dada una esfera de diámetro  $D$ , su acotación en una representación axonométrica isométrica a escala 1:1 es:
  - a)  $D \times 0,816$ .
  - b)  $D / 0,816$ .
  - c)  $D$ .
  - d)  $D/2$ .
  - e) Depende de la escala de representación.

4. El valor de la cota A para un cubo de  $\varnothing 27$  donde se va a colocar una chaveta paralela de serie normal es:



- a) 32,3.  
 b) 33,3.  
 c) 31,3.  
 d) 30,3.  
 e) Ninguna de las anteriores.

5. En la representación que se adjunta:



- a) Se conecta con un cable los terminales 1 del acumulador y del termostato.  
 b) Muestra que tanto el acumulador como el termostato no están puestos a tierra.  
 c) Corresponde a dos esquemas de control.  
 d) Ninguna de las anteriores.

6. Un relé KM dispone de 4 contactores auxiliares con las siguientes características:

- Un contacto NA
- Un contacto NC
- Un contacto temporizado NC
- Un contacto temporizado NA

La designación de los contactos será la siguiente:

- a) 11-12; 23-24; 35-36; 47-48.  
 b) 11-12; 37-38; 43-44; 95-96.  
 c) 1-2; 3-4; 5-6; 7-8.  
 d) 13-14; 21-22; 35-36; 47-48.

7. En un plano de construcción, los peldaños:

- a) Se acotan teniendo en cuenta la altitud del lugar de construcción.  
 b) Se empieza numerando por el peldaño situado más bajo.  
 c) Se acotan mediante un número entero indicado encima o debajo de la línea de huella.  
 d) Se acotan mediante una fracción indicada encima o debajo de la línea de huella.  
 e) Los peldaños ni se acotan ni se numeran.

8. En un plano topográfico:

- a) Las diferentes cotas se representan mediante curvas de nivel y de desnivel.  
 b) Si las curvas de desnivel están muy separadas indica que en el terreno hay una gran pendiente.  
 c) Si las curvas de desnivel están muy juntas indica que en el terreno hay una gran pendiente.  
 d) La pendiente está marcada por el cociente entre el desnivel entre dos puntos y su distancia reducida.

## **NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:**

- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal firmará o sellará las láminas de dibujo en tamaño A3, en cualquiera de los dos casos anteriores, antes de que el alumno empiece a dibujar.
- Al recoger el examen **NO se debe intentar escanear las láminas en tamaño A3**, salvo que se disponga de un escáner de esas dimensiones.

Los exámenes de esta asignatura realizados por los alumnos **deben ser llevados en mano a Madrid al completo** y entregados en Secretaría General. Por tanto:

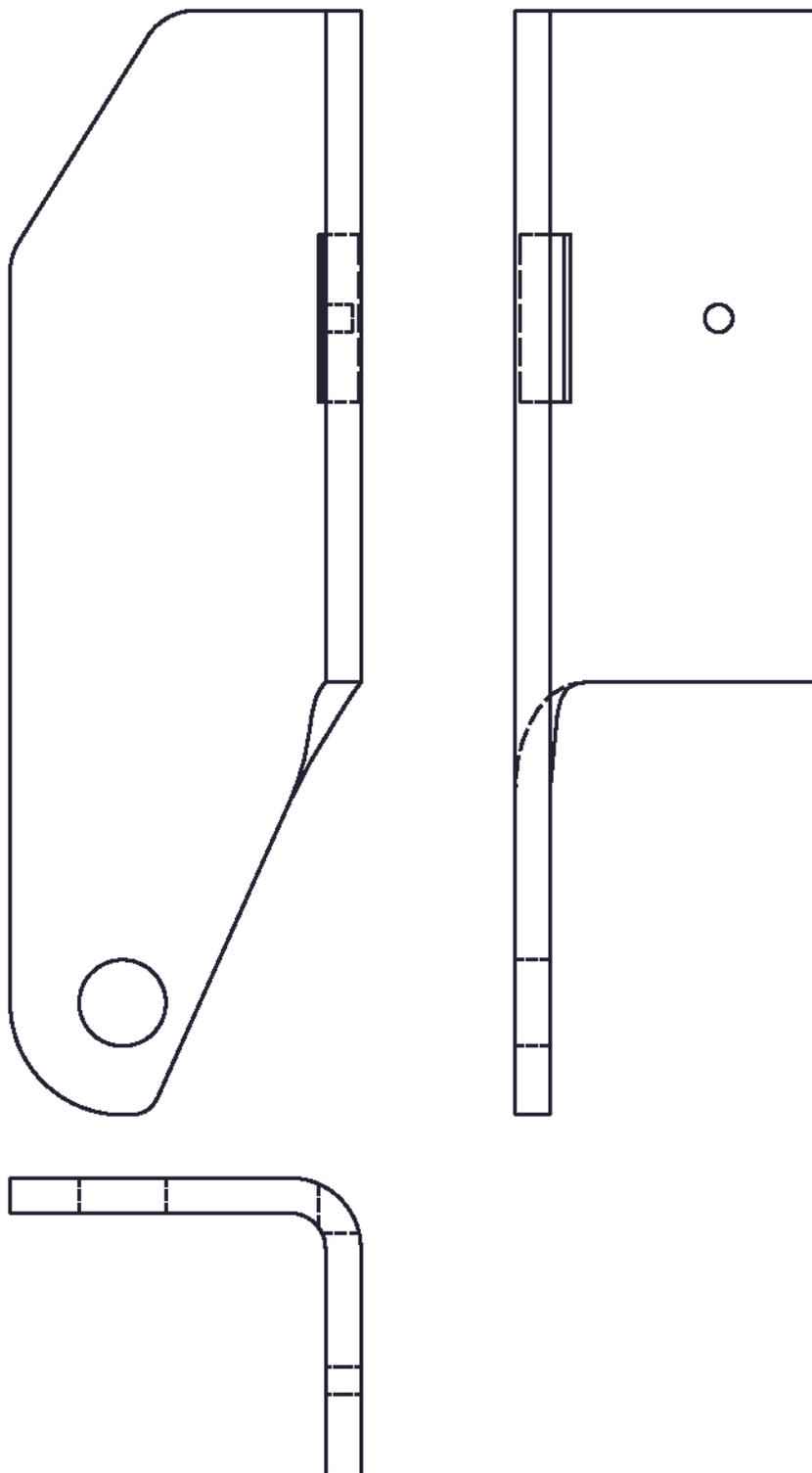
- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3.
- Se hará constar en el sobre Centro Asociado, titulación, asignatura, fecha y hora de realización y número de exámenes.
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, firmados o sellados de forma legible por algún miembro del tribunal y precintados.

## **NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:**

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- Las láminas en A3 se entregarán correctamente plegadas conforme a la normativa.
- Pongan el nombre en todas las láminas.
- Pueden utilizar el libro "Expresión gráfica y diseño asistido en Ingeniería" 2ª edición Oct-2014, y una calculadora no programable. Tiempo 2 horas.

Dada la pieza en sistema diédrico europeo, se pide:

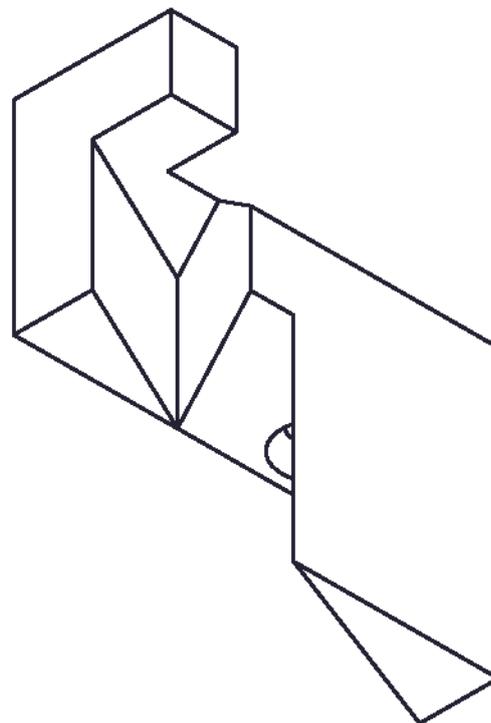
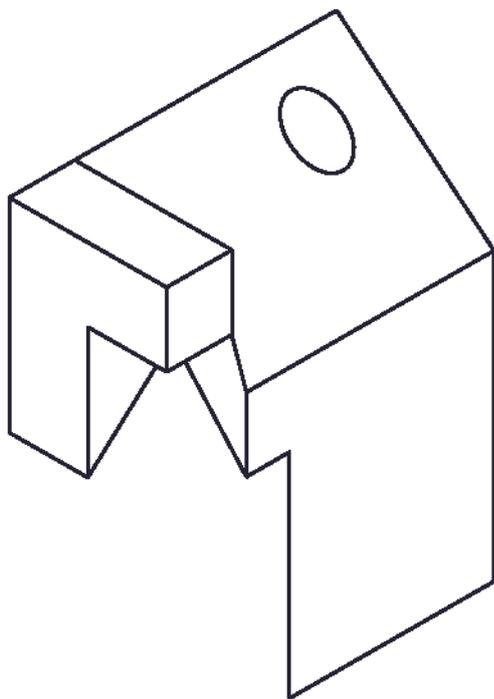
1. Representar la pieza en isométrico, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. Elegir el punto de vista de forma lógica para la visualización de los detalles. (3 puntos)
2. Acotar la pieza en el isométrico. (2 puntos)



ESCALA 1:5

3. Dada la pieza en axonométrico, se pide:

Representarla en diédrico sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3 (ampliar el tamaño de la figura). Aportar los cortes, secciones y roturas que se consideren necesarios. Indicar la escala utilizada. (3 puntos)



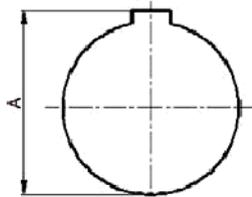
Escala 1:3

4. Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

Puntuación=Mayor (0;  $0,25 \times \text{Aciertos} - 0,5 \times \text{Fallos}$ )

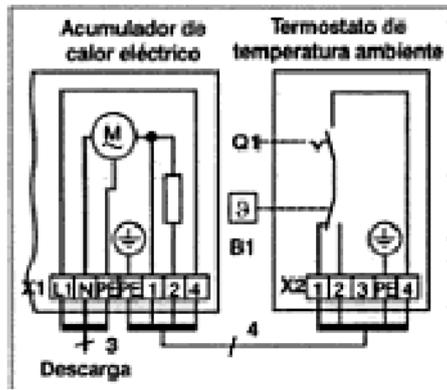
1. El módulo, en un engranaje del mismo diámetro:
  - a) Se reduce si el número de dientes es mayor.
  - b) Se incrementa si el número de dientes es mayor.
  - c) No depende del número de dientes.
  - d) Ninguno de los anteriores.
2. En las acometidas eléctricas domésticas:
  - a) El IGA protege a las personas de posibles contactos eléctricos indirectos.
  - b) El IGA se instala para limitar la potencia suministrada.
  - c) El ICP se instala para limitar la potencia suministrada.
  - d) El ICP protege a las personas de posibles contactos eléctricos indirectos.
  - e) Ninguno de los anteriores.
3. Dada una esfera de diámetro  $D$ , su acotación en una representación axonométrica isométrica a escala 1:1 es:
  - a)  $D \times 0,816$ .
  - b)  $D / 0,816$ .
  - c)  $D$ .
  - d)  $D/2$ .
  - e) Depende de la escala de representación.

4. El valor de la cota A para un cubo de  $\varnothing 27$  donde se va a colocar una chaveta paralela de serie normal es:



- a) 32,3.  
b) 33,3.  
c) 31,3.  
d) 30,3.  
e) Ninguna de las anteriores.

5. En la representación que se adjunta:



- a) Se conecta con un cable los terminales 1 del acumulador y del termostato.  
b) Muestra que tanto el acumulador como el termostato no están puestos a tierra.  
c) Corresponde a dos esquemas de control.  
d) Ninguna de las anteriores.

6. Un relé KM dispone de 4 contactores auxiliares con las siguientes características:

- Un contacto NA
- Un contacto NC
- Un contacto temporizado NC
- Un contacto temporizado NA

La designación de los contactos será la siguiente:

- a) 11-12; 23-24; 35-36; 47-48.  
b) 11-12; 37-38; 43-44; 95-96.  
c) 1-2; 3-4; 5-6; 7-8.  
d) 13-14; 21-22; 35-36; 47-48.

7. En un plano de construcción, los peldaños:

- a) Se acotan teniendo en cuenta la altitud del lugar de construcción.  
b) Se empieza numerando por el peldaño situado más bajo.  
c) Se acotan mediante un número entero indicado encima o debajo de la línea de huella.  
d) Se acotan mediante una fracción indicada encima o debajo de la línea de huella.  
e) Los peldaños ni se acotan ni se numeran.

8. En un plano topográfico:

- a) Las diferentes cotas se representan mediante curvas de nivel y de desnivel.  
b) Si las curvas de desnivel están muy separadas indica que en el terreno hay una gran pendiente.  
c) Si las curvas de desnivel están muy juntas indica que en el terreno hay una gran pendiente.  
d) La pendiente está marcada por el cociente entre el desnivel entre dos puntos y su distancia reducida.