

### **MATERIAL PERMITIDO**

Para la realización del examen el alumno podrá utilizar, única y exclusivamente:

- Material de dibujo (papel de dibujo, lápices, reglas, escuadras, compases, paralex...) y calculadora.
- El libro **EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO EN INGENIERÍA (2014)**, ISBN 9788494018350, sin ningún tipo de anotación adicional.

No se admitirán fotocopias. No estará permitida la utilización de colecciones de problemas, otros libros ni el resto del material básico o complementario de la asignatura.

### **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.

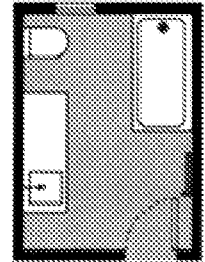
### **NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:**

- 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.
- Tiempo 2 horas.
- Si lo considera oportuno, solicite al tribunal la lámina en color donde encontrará el ejercicio impreso con mayor calidad o en color.

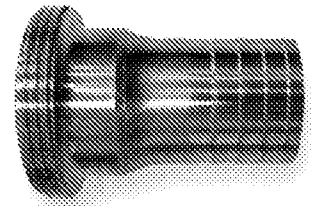
A.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,5xFallos)

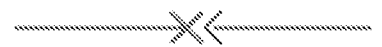
1. En la representación en planta de la habitación que aparece en la figura adjunta, las paredes se representan como una línea continua muy gruesa ya que:
- Es un error de representación ya que la sección debería estar rayada.
  - Las paredes nunca se seccionan en su representación.
  - Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:10 y 1:1.
  - Esta forma de representación indica que la escala utilizada es 1:50.
  - Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:110 y 1:200.



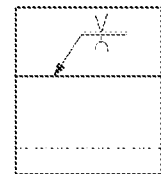
2. En la fotografía se presenta:
- Un racor macho roscado - hembra acanalada
  - Un racor hembra roscada - macho acanalado
  - Un racor macho roscado - macho acanalado
  - Un racor hembra roscada - hembra acanalada
  - Ninguna de las anteriores



3. En AutoCAD, la tecla de función F6:
- Activa y desactiva rejilla.
  - Activa y desactiva orto.
  - Activa y desactiva coordenadas.
  - Activa y desactiva pantalla alfanumérica.
  - Ninguna de las anteriores
4. La figura adjunta se corresponde con la representación de:
- Suministro de potencia
  - Racor rápido, con válvulas antirretorno que abre mecánicamente
  - Toma de energía con conducción de conexión
  - Toma de energía con tapón de cierre
  - Racor rápido, sin válvula antirretorno que abre mecánicamente

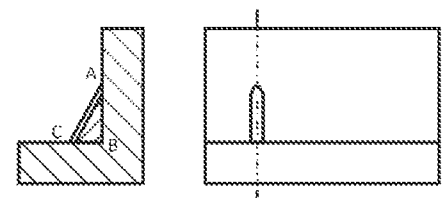


5. En la figura adjunta se representa:
- Una soldadura a tope con bordes levantados
  - Una soldadura a tope con bisel simple con flancos empujados
  - Una soldadura a tope en V simple y soldadura a tope en U simple
  - Una soldadura a tope con bisel simple
  - Una soldadura a tope en U simple



6. La lista de materiales es una tabla en la que deben aparecer necesariamente las columnas siguientes:
- Marca, material y cantidad
  - Código, material y descripción
  - Peso, denominación y marca
  - Código, cantidad y material
  - Marca, cantidad y denominación

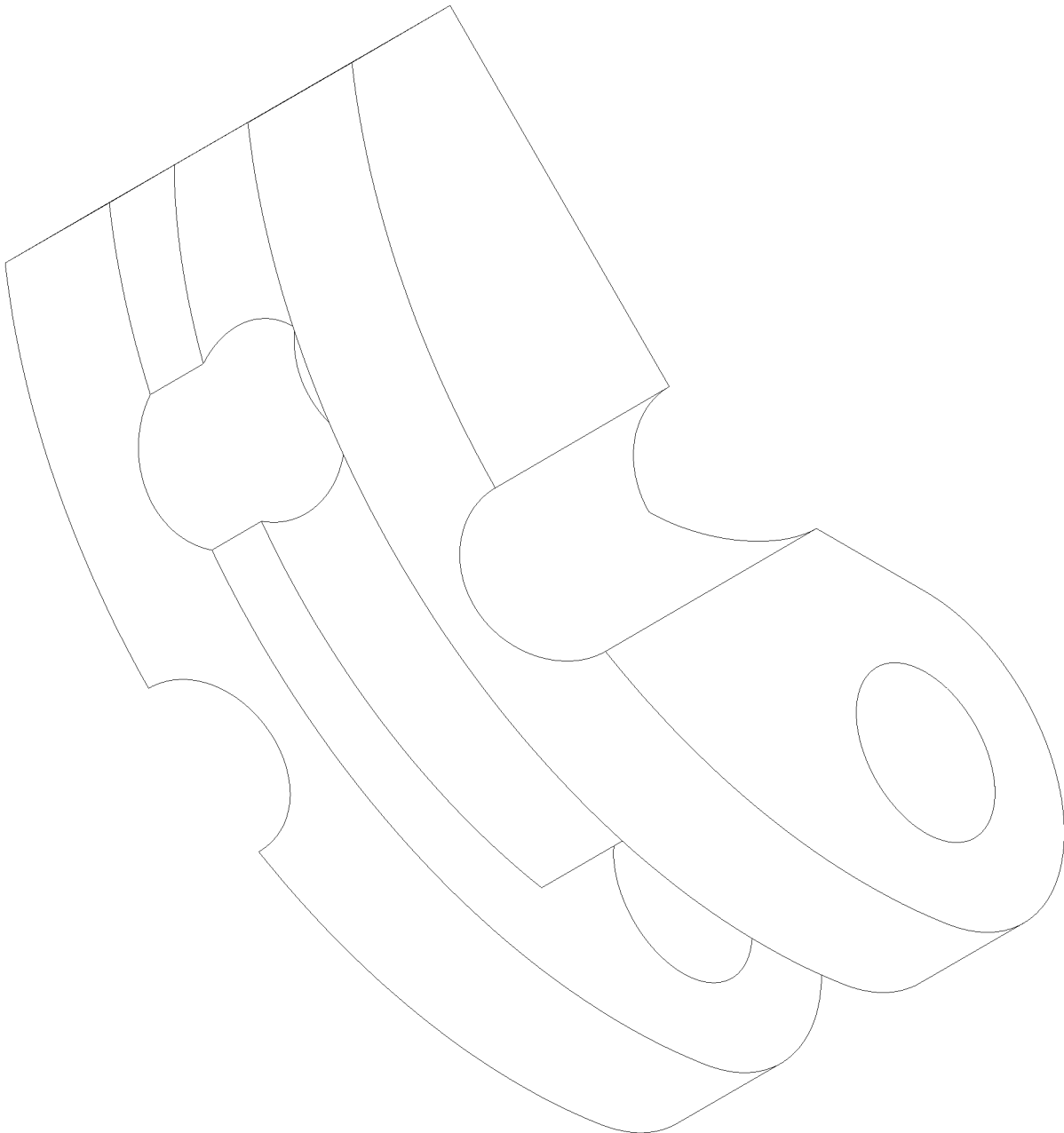
7. En el dibujo de la figura adjunta:
- La línea AC representa un cable que une estos dos puntos.
  - El triángulo ABC está rayado al representar un nervio.
  - El plano es correcto porque, al tratarse de un corte, todas las superficies están rayadas.
  - La línea de trazas del plano de corte está mal situada.
  - El plano es ambiguo ya que puede contener varias piezas.



8. La acotación funcional:
- La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para componentes aislados.
  - La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para conjuntos mecánicos.
  - Precisa los estados límites de materia admisibles y, eventualmente, las prescripciones de corrección geométrica y de estado microgeométrico de las superficies.
  - Precisa los estados límites de materia admisibles y no admisibles así como datos de la textura de la superficie.
  - Depende de la función que realice.

B.- Dada la pieza de la figura en isométrico, y sabiendo que todos los taladros son pasantes, se pide:

- 1) Representarla en diédrico europeo, con los cortes, secciones y roturas que considere necesarios, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. (5 puntos)
- 2) Acotación completa en diédrico. (3 puntos)



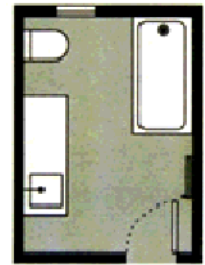
ESCALA 1:5

NOTA: La pieza puede presentar indefiniciones y ambigüedades por lo que se deberán tomar las decisiones oportunas, en su caso, justificándolas

A.- 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; 0,25xAciertos-0,5xFallos)

1. En la representación en planta de la habitación que aparece en la figura adjunta, las paredes se representan como una línea continua muy gruesa ya que:
  - a) Es un error de representación ya que la sección debería estar rayada.
  - b) Las paredes nunca se seccionan en su representación.
  - c) Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:10 y 1:1.
  - d) Esta forma de representación indica que la escala utilizada es 1:50.
  - e) Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:110 y 1:200.



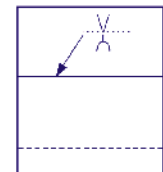
2. En la fotografía se presenta:
  - a) Un racor macho roscado - hembra acanalada
  - b) Un racor hembra roscada - macho acanalado
  - c) Un racor macho roscado - macho acanalado
  - d) Un racor hembra roscada - hembra acanalada
  - e) Ninguna de las anteriores



3. En AutoCAD, la tecla de función F6:
  - a) Activa y desactiva rejilla.
  - b) Activa y desactiva orto.
  - c) Activa y desactiva coordenadas.
  - d) Activa y desactiva pantalla alfanumérica.
  - e) Ninguna de las anteriores
4. La figura adjunta se corresponde con la representación de:
  - a) Suministro de potencia
  - b) Racor rápido, con válvulas antirretorno que abre mecánicamente
  - c) Toma de energía con conducción de conexión
  - d) Toma de energía con tapón de cierre
  - e) Racor rápido, sin válvula antirretorno que abre mecánicamente

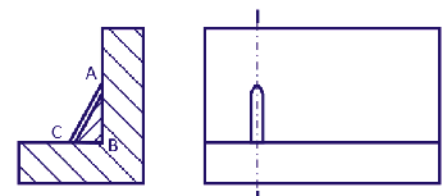


5. En la figura adjunta se representa:
  - a) Una soldadura a tope con bordes levantados
  - b) Una soldadura a tope con bisel simple con flancos empujados
  - c) Una soldadura a tope en V simple y soldadura a tope en U simple
  - d) Una soldadura a tope con bisel simple
  - e) Una soldadura a tope en U simple



6. La lista de materiales es una tabla en la que deben aparecer necesariamente las columnas siguientes:
  - a) Marca, material y cantidad
  - b) Código, material y descripción
  - c) Peso, denominación y marca
  - d) Código, cantidad y material
  - e) Marca, cantidad y denominación

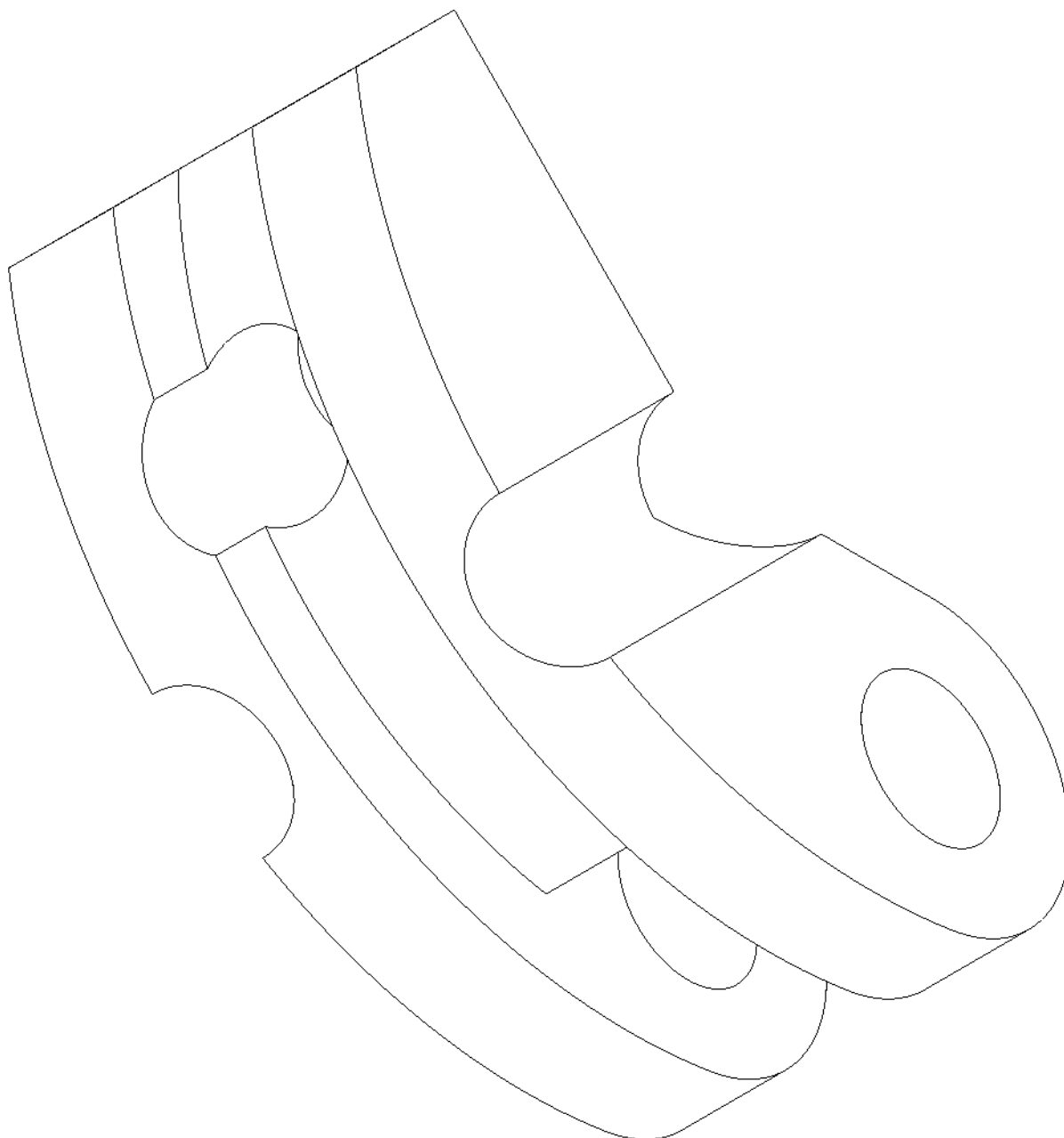
7. En el dibujo de la figura adjunta:
  - a) La línea AC representa un cable que une estos dos puntos.
  - b) El triángulo ABC está rayado al representar un nervio.
  - c) El plano es correcto porque, al tratarse de un corte, todas las superficies están rayadas.
  - d) La línea de trazas del plano de corte está mal situada.
  - e) El plano es ambiguo ya que puede contener varias piezas.



8. La acotación funcional:
  - a) La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para componentes aislados.
  - b) La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para conjuntos mecánicos.
  - c) Precisa los estados límites de materia admisibles y, eventualmente, las prescripciones de corrección geométrica y de estado microgeométrico de las superficies.
  - d) Precisa los estados límites de materia admisibles y no admisibles así como datos de la textura de la superficie.
  - e) Depende de la función que realice.

B.- Dada la pieza de la figura en isométrico, y sabiendo que todos los taladros son pasantes, se pide:

- 1) Representarla en diédrico europeo, con los cortes, secciones y roturas que considere necesarios, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. (5 puntos)
- 2) Acotación completa en diédrico. (3 puntos)



ESCALA 1:5

NOTA: La pieza puede presentar indefiniciones y ambigüedades por lo que se deberán tomar las decisiones oportunas, en su caso, justificándolas