

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA:</b>	<b>JUNY 2012</b>	<b>CONVOCATORIA:</b>	<b>JUNIO 2012</b>
<b>TECNOLOGIA INDUSTRIAL II</b>		<b>TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II</b>	

**BAREM DE L'EXAMEN: L'alumne ha de triar una de les dues opcions proposades (A o B). Cada exercici pràctic es puntua sobre 2,5 . Les qüestions es puntuen sobre 5 i el total es divideix per 3.**

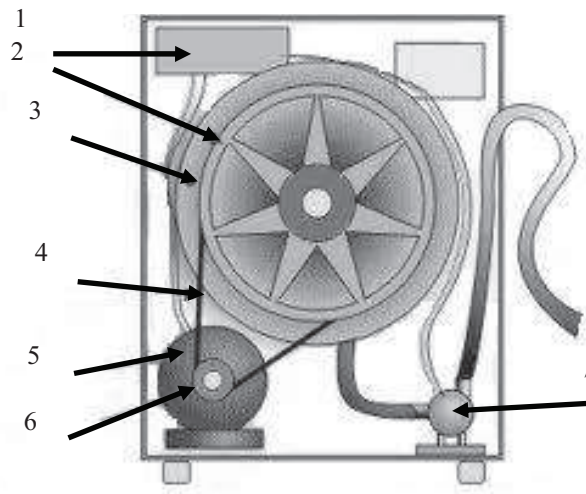
**BAREMO DEL EXAMEN: El alumno elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B). Cada ejercicio práctico puntúa sobre 2'5. Las cuestiones se puntuarán sobre 5 y el total se dividirá por tres.**

**OPCIÓ A**

**EXERCICIS PRÀCTICS D'APLICACIÓ**

1. Descripció del sistema.

La figura mostra l'esquema d'una llavadora. Associeu a cada element següent un nombre de la figura: tambor, motor, bomba de desguàs, corretja, corriola del motor, corriola del tambor, control. Descriviu la seua funció.



2. Estudi d'alternatives.

Analitzeu alternatives al sistema de transmissió per corretja. Establiu una taula comparativa i remarqueu els avantatges i inconvenients de l'aplicació de cadascun dels tipus.

**QÜESTIONS**

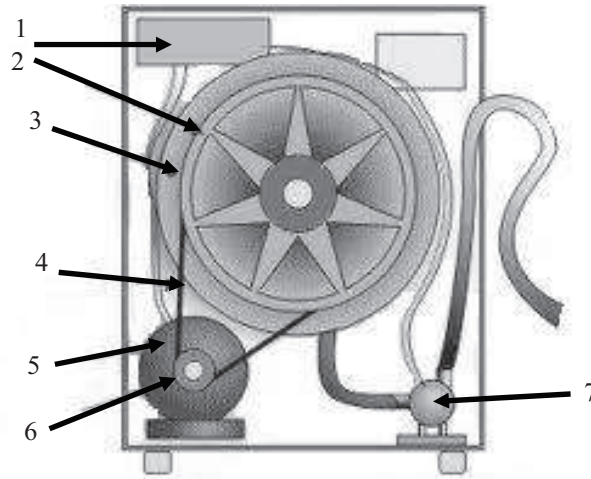
- Quins tipus de motor elèctric coneixeu i quin utilitzaríeu en aquesta aplicació? Justifiqueu la selecció.
- Quins sensors utilitzaríeu per a controlar el funcionament de la llavadora i de quin tipus?
- Representeu els elements pneumàtics següents: un cilindre de simple efecte amb retorn per molla, una vàlvula de distribució 3/2 amb comandament per polsador i retorn per molla, una vàlvula selectora, una vàlvula antiretorn, una vàlvula reguladora bidireccional.

## OPCIÓN A

### EJERCICIOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN:

#### 1. Descripción del sistema:

La figura muestra el esquema de una lavadora. Asociar a cada uno de los elementos siguientes los números de la figura: Tambor, motor, bomba de desagüe, correa, polea del motor, polea del tambor, control. Describir su función.



#### 2. Estudio de alternativas:

Analizar alternativas al sistema de transmisión por correa. Establecer una tabla comparativa resaltando las ventajas e inconvenientes de la aplicación de cada uno de los tipos.

### CUESTIONES

1. ¿Qué tipos de motor eléctrico conoces y cuál emplearías en esta aplicación? Justificar la selección
2. ¿Qué sensores emplearías para controlar el funcionamiento de la lavadora y de qué tipo?
3. Representar los siguientes elementos neumáticos: Un cilindro de simple efecto con retorno por muelle, una válvula de distribución 3/2 con mando por pulsador y retorno por muelle, una válvula selectora, una válvula antirretorno, una válvula reguladora bidireccional.

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA:</b> JUNY 2012	<b>CONVOCATORIA:</b> JUNIO 2012
<b>TECNOLOGIA INDUSTRIAL II</b>	<b>TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II</b>

**BAREM DE L'EXAMEN: L'alumne ha de triar una de les dues opcions proposades (A o B). Cada exercici pràctic es puntea sobre 2,5 . Les qüestions es punteuen sobre 5 i el total es divideix per 3.**

**BAREMO DEL EXAMEN: El alumno elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B). Cada ejercicio práctico puntúa sobre 2'5. Las cuestiones se puntuarán sobre 5 y el total se dividirá por tres.**

**OPCIÓ B**

**EXERCICIS PRÀCTICS D'APLICACIÓ**

1. Descripció del sistema.

La imatge de la figura es correspon amb una plataforma elevadora de tisora. Descriuiu el funcionament del sistema i cadascun dels principals elements que el componen.



2. Estudi d'alternatives.

Quin tipus de motor s'utilitza per a elevar la plataforma? Proposeu dues alternatives diferents i avalueu els avantatges i inconvenients de cadascuna.

**QÜESTIONS**

1. Calculeu la força d'avanç ( $F_n$ ) i de retrocés ( $F'_n$ ) en un cilindre de doble efecte que presenta les característiques següents: diàmetre del cilindre (o de l'èmbol)  $D=80$  mm; diàmetre de la biela  $d=25$  mm; pressió de treball  $p=6$  kp/cm<sup>2</sup>. Considereu que les forces de fregament ( $F_r$ ) suposen el 10% de la força teòrica ( $F_t$ ) tant en l'avanç com en el retrocés.
2. Dibuixeu un diagrama d'esforç-deformació de l'assaig de tracció i expliqueu cadascuna de les parts.
3. Expliqueu la diferència entre els circuits combinacionals i els seqüencials. Poseu algun exemple de cada circuit i remarqueu aquestes diferències.

## OPCIÓN B

### EJERCICIOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN

#### 1. Descripción del sistema

La imagen de la figura se corresponde con una plataforma elevadora de tijera. Describir el funcionamiento del sistema así como cada uno de los principales elementos que lo componen.



#### 2. Estudio de alternativas.

¿Qué tipo de motor se emplea para elevar la plataforma? Proponer dos alternativas distintas evaluando ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

#### CUESTIONES

1. Calcular la fuerza de avance ( $F_n$ ) y de retroceso ( $F'_n$ ) en un cilindro de doble efecto que presenta las siguientes características: diámetro del cilindro (o del émbolo)  $D=80\text{mm}$ ; diámetro del vástago  $d=25\text{mm}$ ; presión de trabajo  $p=6\text{ Kp/cm}^2$ . Considerar que las fuerzas de rozamiento ( $F_r$ ) suponen el 10% de la fuerza teórica ( $F_t$ ) tanto en el avance como en el retroceso.
2. Dibujar un diagrama de esfuerzo-deformación del ensayo de tracción explicando cada una de sus partes.
3. Explicar la diferencia entre los circuitos combinacionales y los secuenciales. Poner algún ejemplo de cada uno de ellos y remarcar dichas diferencias.