

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS
CONVOCATÒRIA DE JUNY 2009
CONVOCATORIA DE JUNIO 2009
MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Tecnologia
MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Tecnología
IMPORTANT / IMPORTANTE

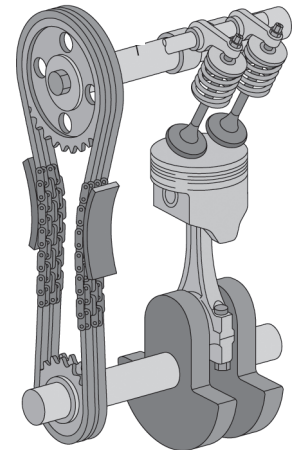
2n Exercici 2º Ejercicio	TECNOLOGIA INDUSTRIAL II TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
Barem: / Baremo: El alumno elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B)			
Cada ejercicio práctico puntúa sobre 2'5. Las cuestiones se puntuarán sobre 5 y el total se dividirá por tres.			

OPCIÓN A
EJERCICIOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN:
1. Descripción del sistema:

La figura muestra el esquema simplificado de los elementos móviles de un motor térmico de un cilindro. Explica las partes que lo componen, indicando su función. Explica también el ciclo de funcionamiento del motor indicando lo que ocurre en cada fase mediante un diagrama de presión frente a volumen en el cilindro.

2. Estudio de alternativas:

A partir de los elementos que se observan en la figura, razona de qué tipo de motor podría tratarse. Comenta otros tipos de motores térmicos diferentes que podrían usarse en aplicaciones similares, remarcando las diferencias básicas con éste.


CUESTIONES

- Indica las propiedades que debe tener el material del pistón del motor y qué material sería adecuado para dicha pieza.
- ¿Cómo se define el rendimiento en un motor térmico? Indica un valor aproximado del rendimiento de un motor como el de la figura, indicando si crees que es mayor o menor que el de un motor eléctrico.
- Imagina que se desea diseñar un control automático del motor, de modo que la velocidad de giro de su eje sea constante independientemente de la resistencia opuesta en el eje de salida. Explica cómo debería ser el circuito de control, indicando las variables fundamentales que intervendrían en el sistema y los sensores y actuadores que serían necesarios.

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS
CONVOCATÒRIA DE JUNY 2009
CONVOCATORIA DE JUNIO 2009
MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE):
 MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE):

De Tecnologia
 De Tecnología

IMPORTANT / IMPORTANTE

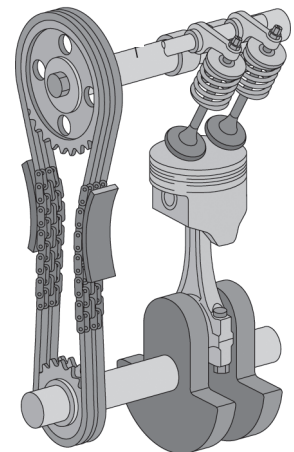
2n Exercici 2º Ejercicio	TECNOLOGIA INDUSTRIAL II TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
------------------------------------	---	-----------------------------	--------------------------------

Barem: / Baremo: L'alumne haurà de triar una de les dues opcions proposades (A o B).
Cada exercici pràctic es puntuarà sobre 2,5 . Les qüestions es puntuaran sobre 5 i el total es dividirà per 3.
OPCIÓ A
EXERCICIS PRÀCTICS D'APLICACIÓ:
1. Descripció del sistema:

La figura mostra l'esquema simplificat dels elements mòbils d'un motor tèrmic d'un cilindre. Explica les parts que el componen indicant la seua funció. Explica també el cicle de funcionament del motor indicant el que ocorre en cada fase mitjançant un diagrama de pressió front volum en el cilindre.

2. Estudi d'alternatives:

A partir dels elements que s'observen en la figura, raona de quin tipus de motor podria tractar-se. Comenta altres tipus de motors tèrmics diferents que podrien emprar-se en aplicacions similars, remarcant les diferències bàsiques amb aquest.


QÜESTIONS

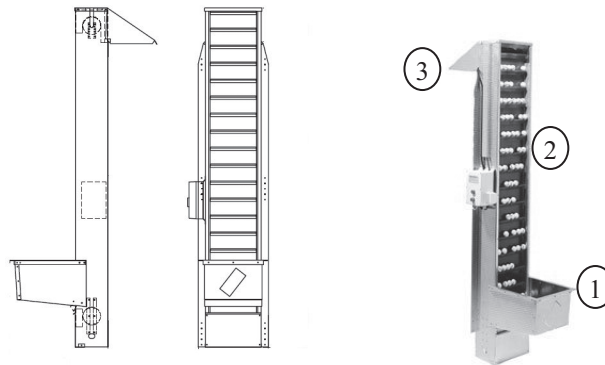
- Indica les propietats que ha de tenir el material del pistó del motor i quin material seria adequat per a aquesta peça.
- Com es defineix el rendiment en un motor tèrmic? Indica un valor aproximat del rendiment d'un motor com el de la figura, indicant si creus que és major o menor que el d'un motor elèctric.
- Imagina que es desitja dissenyar un control automàtic del motor, de manera que la velocitat de gir del seu eix siga constant independentment de la resistència oposada en l'eix d'eixida. Explica com hauria de ser el circuit de control, indicant les variables fonamentals que intervindrien en el sistema i els sensors i actuadors que serien necessaris.

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

 CONVOCATÒRIA DE **JUNY 2009**

 CONVOCATORIA DE **JUNIO 2009**
MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Tecnologia
MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Tecnología
IMPORTANT / IMPORTANTE

2n Exercici 2º Ejercicio	TECNOLOGIA INDUSTRIAL II TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
Barem: / Baremo: 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.			

OPCIÓN B


1. Entrada
2. Transporte
3. Salida

EJERCICIOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN
1. Descripción del sistema

La figura representa un sistema de alimentación para un dispensador de pelotas de golf. Describir el funcionamiento del sistema así como cada uno de los elementos que lo componen.

2. Estudio de alternativas.

Proponer diferentes soluciones para el motor que permite mover el sistema de arrastre y transportar las pelotas de golf desde la parte inferior (entrada al alimentador) hasta la superior (salida al dispensador). Evaluar ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

CUESTIONES

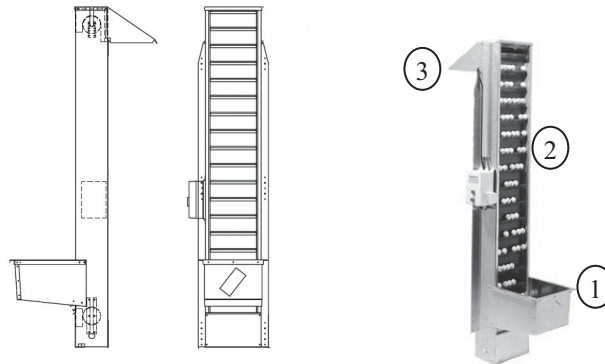
1. ¿Qué tipo de material emplearías para la construcción del sistema de arrastre? ¿Y para la carcasa? ¿Qué propiedades serían necesarias?
2. ¿Qué tipo de sensor elegirías para detectar la presencia de pelotas en la zona de entrada del alimentador?
3. Supuesto que el sistema de alimentación deba accionarse (S=1) cuando el dispensador de bolas lo requiera (D=1) y además existan bolas en el dispositivo de entrada del alimentador (A=1), obtener la tabla de verdad y representar la función lógica con puertas simples.

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNiques SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS
CONVOCATÒRIA DE JUNY 2009
CONVOCATORIA DE JUNIO 2009
MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE):
 MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE):

De Tecnologia
 De Tecnología

IMPORTANT / IMPORTANTE

2n Exercici 2º Ejercicio	TECNOLOGIA INDUSTRIAL II TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
------------------------------------	---	-----------------------------	--------------------------------

Barem: / Baremo: L'alumne haurà de triar una de les dues opcions proposades (A o B).
Cada exercici pràctic es puntuarà sobre 2,5 . Les qüestions es puntuaran sobre 5 i el total es dividirà per 3.
OPCIÓ B


1. Entrada
2. Transport
3. Eixida

EXERCICIS PRÀCTICS D'APLICACIÓ
1. Descripció del sistema

La figura representa un sistema d'alimentació per a un dispensador de pilotes de golf. Descriure el funcionament del sistema així com cada un dels elements que el componen.

2. Estudi d'alternatives.

Proposar diferents solucions per al motor que permet moure el sistema d'arrossegament i transportar les pilotes de golf des de la part inferior (entrada a l'alimentador) fins a la superior (eixida al dispensador). Avaluar avantatges i inconvenients de cada un d'ells.

QÜESTIONS

1. Quin tipus de material empraries per a la construcció del sistema d'arrossegament? I per a la carcassa? Quines propietats serien necessàries?
2. Quin tipus de sensor triaries per a detectar la presència de pilotes en la zona d'entrada de l'alimentador?
3. Suposat que el sistema d'alimentació haja d'accionar-se (S=1) quan el dispensador de boles el requerisca (D=1) i a més existisquen boles en el dispositiu d'entrada de l'alimentador (A=1), obtenir la taula de veritat i representar la funció lògica amb portes simples.