

PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR	Septiembre 2014
OPCIÓN B: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA
Apellidos:		Nombre:
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento: / /	

Instrucciones:

- **Lee atentamente las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). (1 punto)

AFIRMACIONES	V	F
La biomasa se define como la energía que se puede obtener de los compuestos orgánicos formados por procesos naturales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actualmente, en las centrales nucleares, se produce energía gracias a la fusión nuclear.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una central termoeléctrica es una instalación donde se produce energía renovable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La potencia que genera una central eléctrica se puede medir en MW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. En un ensayo Charpy, se deja caer el martillo, de masa 30 kg, desde una altura de 140 cm sobre una probeta de 0,8 cm² de sección. Después de romper la probeta, el martillo se eleva hasta los 132,3 cm. Sabiendo que $g=9,8 \text{ m/s}^2$, se pide: (2,5 puntos)

A. Explica en qué consiste y qué permite determinar el ensayo Charpy. (1 punto)

B. La energía empleada en la rotura (medida en J). (0,5 puntos)

C. La resiliencia del material de la probeta (medida en J/cm²). (1 punto)

3. Dibuja los siguientes circuitos neumáticos: (2 puntos)

A. Circuito neumático que permita avanzar un cilindro de simple efecto al accionar un pulsador de una válvula 3/2 normalmente cerrada, con retroceso por muelle. (1 punto)

B. Circuito neumático que permita controlar la velocidad de salida de un cilindro de doble efecto a través de una válvula estranguladora, al accionar un pulsador de una válvula 4/2, con retroceso por palanca. (1 punto)

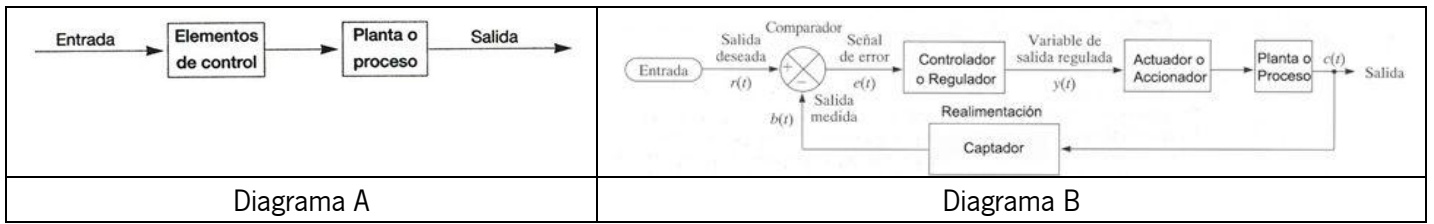
4. Un motor de una motocicleta de 125 cm^3 tiene una carrera de 54,5 mm y presenta una relación de compresión de 12:1. La potencia máxima que alcanza es de 11040 W y lo hace a 10000 r.p.m. (2,5 puntos)

A. El diámetro del cilindro. (0,5 puntos)

B. Volumen de la cámara de combustión. (1 punto)

C. Para que proporciona a la potencia máxima. (1 punto)

5.-A continuación se muestran dos diagramas de bloques que representan sistemas de control. (2 puntos)



A. Razona cuál de los diagramas corresponde a un sistema de lazo abierto y cuál a un sistema de control de lazo cerrado. (1 punto)

B. Indica y justifica las ventajas y los inconvenientes que representan los sistemas de control de lazo cerrado con los de lazo abierto. (1 punto)