

## PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Junio 2011

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)

- [ ] Un aerogenerador convierte la energía potencial en eléctrica.
- [ ] Un colector solar transforma la energía lumínica del sol en energía térmica.
- [ ] Las placas solares fotovoltaicas tienen unos rendimientos mayores al 95%.
- [ ] Un parque eólico de 100 aerogeneradores produce grandes cantidades de CO<sub>2</sub>.

**2.** En un ensayo Charpy, la maza de 20 kg ha caído desde una altura de 1 m y, después de romper la probeta de 80 mm<sup>2</sup> de sección, se ha elevado hasta una altura de 50 cm. Calcula:

**A.** La energía empleada en la rotura. (1 punto)

SOLUCIÓN:

**B.** La resiliencia del material de la probeta. (1 punto)

SOLUCIÓN:

**C. Explica** para qué se realiza este ensayo. (0,5 puntos)

**3. Realiza** el diseño neumático del control (avance y retroceso) de un cilindro simple efecto mediante válvulas 3/2. El funcionamiento será de tal forma que el avance se pueda accionar desde dos puntos diferentes. (2 puntos)



4. Un motor de tipo Otto de cuatro tiempos posee un rendimiento mecánico del 50% y desarrolla una potencia útil de 40 KW a 4000 r.p.m. **Calcula:** (expresa los resultados en el sistema internacional)

**A.** Par que está suministrando. (1 punto)

**B.** Trabajo producido en una hora. (1 punto)

5. En relación con los sistemas automáticos de control:

**A. Dibuja** el diagrama de bloques de un sistema de control a lazo cerrado. (1 punto)

**B. Indica y justifica** qué bloque ocuparía un termistor (1 punto)

**C.** ¿Cuál sería la variable controlada en este caso? **Justifica la respuesta** (0,5 puntos)

