

# GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Formación Profesional y Universidad

Grado Superior: **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 27 de marzo de 2013, (DOE. 24 de abril)

Fecha: 10 de junio de 2013

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. de inscripción: _____ I.E.S. de realización: _____	Dos decimales

### Instrucciones:

**Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.**

**Grabe todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.**

**Utilice una hoja diferente para cada ejercicio.**

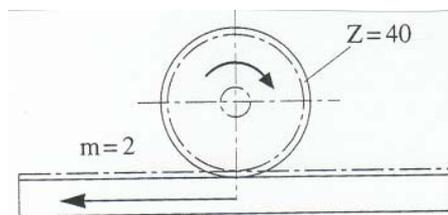
**Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.**

**REALICE CADA EJERCICIO EN UNA HOJA DIFERENTE**

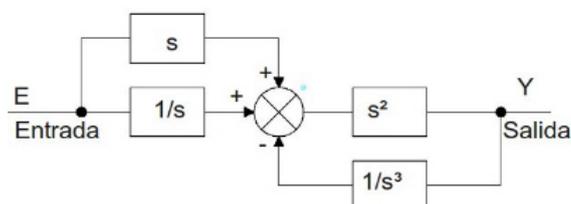
**Duración 85 minutos.**

### EJERCICIO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

1. Realice una clasificación de los distintos tipos de energía en función de que procedan de recursos renovables o no.
2. La figura representa un mecanismo piñón-cremallera. El piñón tiene 40 dientes y su módulo es 2. Calcule el desplazamiento de la cremallera cuando la rueda dentada realiza un giro de  $6\pi$  radianes.



3. Calcule y simplifique la función de transferencia del siguiente circuito.



# GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

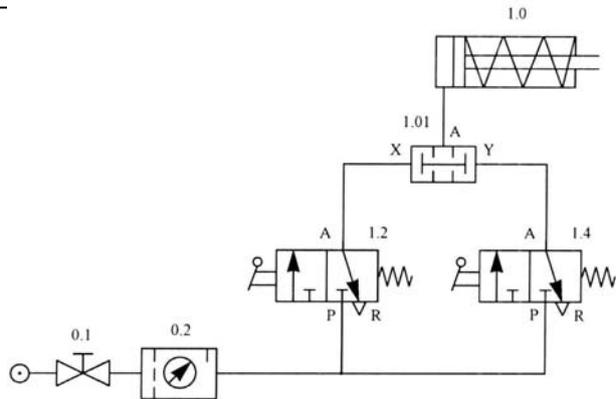
*Dirección General de Formación Profesional y Universidad*

**Grado Superior: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

---

4. Para el circuito neumático representado, se pide:

- Identificar los componentes, indicando el significado de las letras situadas sobre los orificios del símbolo del elemento 1.2.
- Explicar el funcionamiento, indicando una posible aplicación



5. Calcular la fuerza máxima que puede soportar una barra de acero (Módulo de Young  $2,1 \cdot 10^6$  kp/cm<sup>2</sup>) de 12 mm de diámetro y 6 m de longitud sin que se produzca deformación plástica, sabiendo que su límite elástico es de 2500 kgf/cm<sup>2</sup>. Calcular también el alargamiento producido en estas condiciones considerando que se pudiera aplicar la Ley de Hooke.

**Criterio de calificación:**

**Cada ejercicio se califica con un máximo de 2 puntos.**