



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014



Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2014**

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

**PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN: B
MATERIA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

Instrucciones Generales

- Duración del ejercicio: 3 horas, conjuntamente con la otra materia elegida
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.

Criterios de calificación:

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos en función de los siguientes criterios:

- Cada aspirante deberá elegir tres de los cuatro ejercicios propuestos.
- Este ejercicio se calificará numéricamente entre 0 y 10, según los siguientes criterios:
 - Cada ejercicio se calificara con un máximo de 2,5 puntos.
 - Se tendrá en cuenta, para la calificación de cada ejercicio, la presentación, orden y limpieza, grafía y respeto a las normas ortográficas.

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

Apellidos _____

Nombre _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

EJERCICIO 1. RECURSOS ENERGÉTICOS

Una central hidroeléctrica tiene un salto de 240m y una potencia instalada de 900 MW con 6 turbinas idénticas. Si la central funciona durante 9 meses a 10 horas diarias y 4 horas diarias en verano. Calcula:

- Potencia de cada turbina.
- Caudal por cada turbina.
- Energía anual generada.
- Si el rendimiento de cada turbina fuera del 90 %, ¿Cómo se vería afectada la energía anual generada calculada en el apartado anterior?

EJERCICIO 2. SISTEMAS MECÁNICOS.

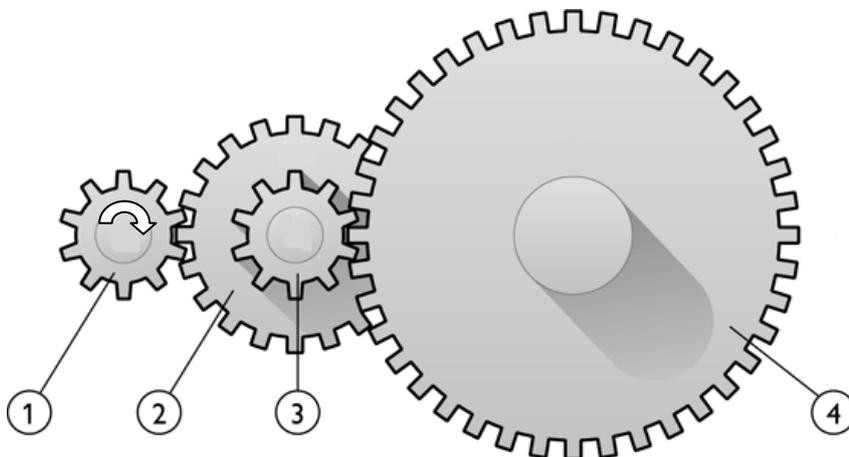
Con los datos siguientes, calcula la velocidad, sentido de giro de los 4 engranajes y momento torsor/par en el árbol de salida.

Z_1 y $Z_3 = 10$ dientes.

$Z_2 = 20$ dientes.

$Z_4 = 40$ dientes.

El motor está conectado al engranaje 1, gira a 800 r.p.m. y tiene una potencia de 500 W.





Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

EJERCICIO 3. SISTEMAS AUTOMÁTICOS.

Tipos de sistemas de control. Ventajas e inconvenientes de cada uno. Explica brevemente cada una de sus partes.

EJERCICIO 4. SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES

Un sistema digital funciona según la siguiente tabla de verdad:

A	B	C	$F(A, B, C)$
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

- Obtén su función lógica expresada en su forma canónica Minterms.
- Simplifica la función usando el método de Karnaugh.
- Implementa el circuito usando puertas OR, AND y NOT.