



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL 2019
PRIMERA CONVOCATORIA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN: B
MATERIA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

Instrucciones Generales

- *Duración del ejercicio: Hora y media.*
- *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:

- *Los ejercicios tendrán la puntuación siguiente:*
 - o *Ejercicio 1: 2,5 puntos*
 - o *Ejercicio 2: 2,5 puntos*
 - o *Ejercicio 3: 2,5 puntos (0,5 puntos los apartados 1, 2 y 3; 1 punto el apartado 4)*
 - o *Ejercicio 4: 2,5 puntos (0,5 puntos el apartado a y 1 punto los apartados b y c)*
- *Se tendrá en cuenta en su calificación:*
 - o *El planteamiento del ejercicio.*
 - o *La aplicación justificada de las expresiones de cálculo que se utilice.*
 - o *El desarrollo seguido a lo largo del problema y el uso correcto de las correspondientes unidades físicas.*
 - o *La utilización de esquemas o diagramas que planifiquen la resolución del ejercicio.*
 - o *El resultado final correcto, de tratarse de un ejercicio de respuesta numérica.*
- *En aquellos ejercicios, en los que los resultados de un apartado intervengan en los cálculos de los siguientes, se valorará como válido estos últimos apartados si su planteamiento fuese correcto y tan solo si tiene como error el derivado del cálculo inicial.*
- *Podrá usarse calculadora, no programable, para la resolución de los ejercicios.*



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

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.

EJERCICIOS

Ejercicio-1

Compara las fuerzas necesarias para producir un esfuerzo de 50 MPa en 2 barras cilíndricas cuyos diámetros son de 150 mm y 200 mm. Realiza los cálculos necesarios. (2,5 puntos)



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Ejercicio-2

La imagen muestra el diagrama de bloques de un sistema de control en lazo cerrado. Explica que función realiza cada uno de los bloques. (Considera que a continuación del controlador está el bloque de los elementos actuadores) (2,5 puntos)

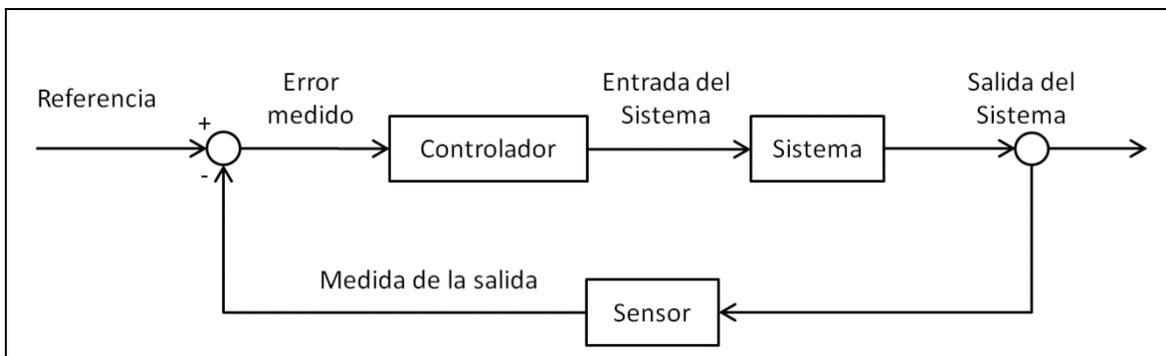


Imagen nº 1. Sistema de control en lazo cerrado
Fuente: Wikipedia
Url: https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_control
Licencia: <http://creativecommons.org/licenses>



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Ejercicio-3

Queremos diseñar un circuito lógico que permita decidir si se ve o no se ve la televisión en casa, con las siguientes condiciones:

- a) La decisión será la que digan los padres.
- b) Si los padres no se ponen de acuerdo, entonces es el hijo el que decide.

Calcular:

- 1) La tabla de verdad del sistema. (0,5 puntos)
- 2) La función en forma canónica expresada en miniterminos. (0,5 puntos)
- 3) Simplificación de la función mediante el mapa de Karnaugh. (0,5 puntos)
- 4) Implementar la función mediante puertas AND y OR de 2 entradas. (1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Ejercicio-4

Un motor eléctrico de corriente continua está conectado a una tensión de 24 V y consume una corriente de 2 A cuando gira a la velocidad de 2.600 rpm. Su rendimiento es del 90 % y su resistencia interna es de 0,5 Ω . Calcular:

- a) La potencia absorbida. (0,5 puntos)
- b) La potencia útil. (1 punto)
- c) El par motor en el eje.(1 punto)