

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior
Convocatoria correspondiente al curso académico 2022-2023

(Resolución de 13 de diciembre de 2022 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I., N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

Código del ciclo: ⁽¹⁾ ELES04	Denominación completa del título: ⁽¹⁾ Automatización y Robótica Industrial
Clave o código del módulo: ⁽¹⁾ 0959	Denominación completa del módulo profesional: ⁽¹⁾ Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Cumplimente sus datos y firme en todas las hojas que entregue.
- Tenga disponible su identificación en la mesa.
- Señale y escriba con bolígrafo azul de tinta indeleble las respuestas y su desarrollo.
- Si se ha de rectificar una respuesta, trace un aspa o tache con una línea horizontal. No utilice líquido corrector.
- Utilice solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).
- No utilice material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente).
- Lea todo el ejercicio cuidadosamente.
- Durante el examen permanezca en absoluto silencio.
- Cualquier aclaración que necesite durante el examen, levante la mano y espere a que el profesor le atienda.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- En la corrección se valorará el uso de vocabulario y notación científica y técnica. No están permitidos los extranjerismos.
 - Los errores ortográficos, el desorden, la falta de limpieza y la mala redacción, podrán suponer una disminución hasta de dos puntos en la calificación, salvo casos extremos.
- 1 a 13 Preguntas Test cada una 0,2 puntos
 14 Esquema eléctrico normalizado según normas IEC 60617, IEC 60445, IEC 60446, IEC 81346, entre otras. 2,5 puntos.
 15.
- Tabla de asignación de componentes 0,4 puntos.
 - Esquema eléctrico normalizado según normas IEC 60617, IEC 60445, IEC 60446, IEC 81346, entre otras. 2,5 puntos.
 - Esquema neumático normalizado según normas ISO 1219, IEC 81346, IEC 60617, entre otras. 2 puntos

CALIFICACIÓN

(1) Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el anexo 1.a o 1.b de las presentes instrucciones.



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

- ¿Qué concepto se define como la cantidad de fluido que atraviesa una determinada sección por unidad de tiempo?
 - Viscosidad.
 - Compresibilidad.
 - Presión atmosférica
 - Caudal.
 - Presión relativa.
 - Humedad
- ¿Qué corresponde con la fuerza ejercida por una columna de aire existente sobre una superficie?
 - Viscosidad
 - Presión atmosférica.
 - Caudal.
 - Presión absoluta.
 - Compresibilidad.
 - Humedad
- Si consideramos un gas perfecto encerrado en un cilindro en el que provocamos una expansión isobárica:
 - Teorema de Bernoulli
 - Principio de Pascal
 - Ley de Boyle y Mariotte
 - Ley de Charles
 - Ley de Gay Lussac
- La prensa hidráulica está fundamentada sobre:
 - Ley de Boyle y Mariotte
 - Ley de gay Lussac
 - Principio de Pascal
 - Teorema de Bernoulli
 - Efecto Venturi
- El estrechamiento de una tubería lleva consigo una disminución de presión y un aumento de la velocidad. Esta disminución de la presión se denomina:
 - Efecto Venturi
 - Ley de Gay Lussac
 - Ley de Boyle
 - Turbo compresión.
- El _____ dispone de un presostato y también de una válvula de seguridad.
 - Separador
 - Filtro
 - Secador
 - Acumulador
 - Compresor
- El _____ elimina el mayor número de partículas de polvo del aire.
 - Separador
 - Acumulador
 - Filtro
 - Compresor
 - Lubricador
- ¿Qué aparato en la distribución del aire comprimido actúa según el efecto venturi?
 - Separador
 - Secador
 - Válvula reguladora de presión
 - Lubricador
 - Cilindro



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

9. ¿Qué elemento en una máquina transforma la energía primaria en energía mecánica?
- Cilindro
 - Filtro de aire a presión
 - Actuador
 - Válvula
 - Motores
10. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de actuador? (Una o varias respuestas)
- Motores
 - Filtros
 - Cilindros
 - Válvulas
 - Lubricador
11. ¿Qué tipo de actuador dispone en su interior de un émbolo, un vástago y vías?
- Cilindros
 - Pinzas neumáticas
 - Válvulas
 - Mando neumático
 - Ventosas
12. Los mandos neumáticos atendiendo a la acción de mando se divide en: (una o varias respuestas)
- Directo
 - Manual
 - Automático
 - Eléctrico
 - Indirecto
13. Tipo de mando neumático que permite la repetición indefinida del ciclo de trabajo
- Semiautomático
 - Directo
 - Automático
 - Manual
 - Indirecto
14. Diseñar, con contactores, el esquema de potencia y mando para el arranque de un motor trifásico de rotor en cortocircuito a tensión reducida estrella-triángulo temporizado con inversión de sentido de giro.
- Accionando el pulsador de marcha de sentido horario, se inicia el arranque del motor en conexión estrella, girando en sentido horario, pasando a conexión triángulo después de 3 segundos de forma automática.
 - Accionando el pulsador de marcha de sentido antihorario, se inicia el arranque del motor en conexión estrella, girando en sentido antihorario, pasando a conexión triángulo después de 3 segundos de forma automática.
 - Para invertir el sentido de giro es necesario parar el motor y realizar nuevamente la conmutación.
 - Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad y se prevendrán todas las posibles averías y malos funcionamientos.

15. Clasificador de tamaño de fruta

DESCRIPCIÓN

Frutas Domínguez quiere automatizar la clasificación del tamaño de las frutas que comercializa.

INSTRUCCIONES

Diseñar una instalación para la selección de tres tamaños de fruta por medio de detectores con las siguientes

CONDICIONES

La instalación se pondrá en marcha por medio de un pulsador. Se podrá parar en cualquier momento por medio de otro pulsador.



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

En la instalación habrá tres detectores a distinta altura, que dependiendo de cuantos detectores estén activados, nos indicarán el tamaño de la fruta. Si está el detector 1 la fruta es pequeña, si están los detectores 1 y 2 la fruta es mediana, y si están los tres detectores activados la fruta es grande. Con esta información clasificaremos la fruta según su tamaño.

Así: si la fruta es pequeña, será transportada por la cinta hasta el final de la misma cayendo en la caja 3; si la fruta es mediana, será transportada hasta la mitad de la cinta, se para la cinta y es empujada por el cilindro 2 para que caiga en la caja 2; si la fruta es grande, será transportada al inicio, se para la cinta y es empujada por el cilindro 1 para que caiga en la caja 1.

La instalación tendrá señalización de: Avería, pieza pequeña, pieza mediana y pieza grande y en cualquier momento se podrá parar el proceso.

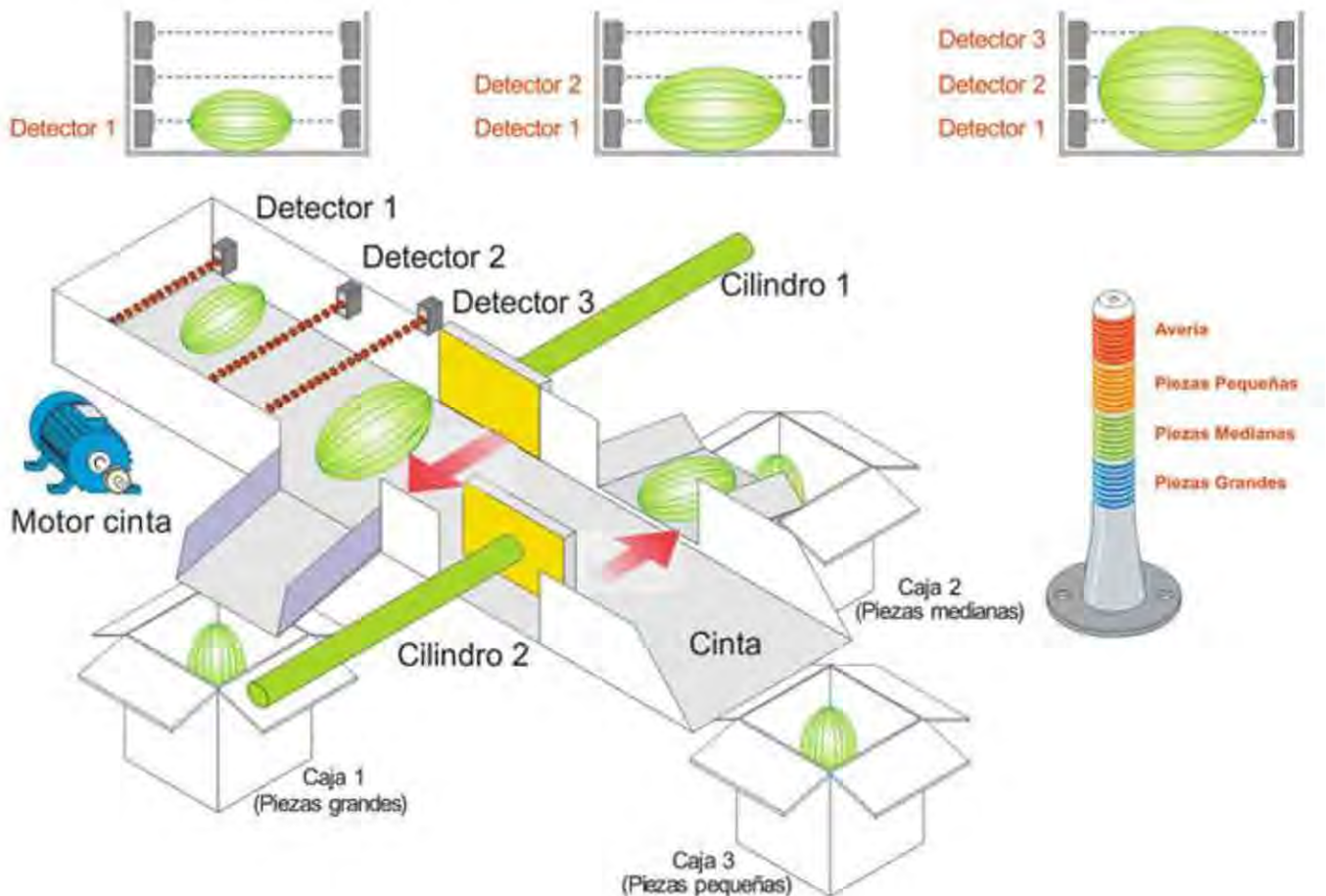
El motor de la cinta estará controlado por un arrancador suave. Las características del motor son: Corriente alterna trifásico de rotor en cortocircuito 230/400V 50Hz.

Los detectores son de libre elección.

Los componentes del circuito neumático son de libre elección.

Las tensiones de trabajo son de libre elección.

Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad y se prevendrán todas las posibles averías y malos funcionamientos.





ies **Virgen de la Paloma**
Centro Público de F.P.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ies **Virgen de la Paloma**
Centro Público de F.P.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ies **Virgen de la Paloma**
Centro Público de F.P.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ies **Virgen de la Paloma**
Centro Público de F.P.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I, N.I.E., o Pasaporte	Fecha: 19/05/2023	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.