



# 04

# MECATRÓNICA

# TEST PROJECT

Cofinanciado por:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



**Formación  
Pasional**

formacionpasional.com



## Contenido

<b>1. INSTRUCCIONES GENERALES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. LUGAR Y FECHA DE CELEBRACION. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. HORARIO .....</b>	<b>2</b>
<b>4. PLAN DE PRUEBAS.....</b>	<b>3</b>
<b>5. MATERIAL .....</b>	<b>3</b>
<b>6. EVALUACION. ....</b>	<b>4</b>

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



## 1. INSTRUCCIONES GENERALES

- Cada una de las pruebas tiene una duración de 1:45 horas.
- La competición constará de 2 pruebas.
- Las pruebas se ejecutarán por equipos de dos personas.
- La organización proporcionará el equipo informático con el software de simulación FluidSim, si alguno de los equipos considera el uso de otro software de simulación, deberá traer a las pruebas su ordenador.
- Al inicio de la competición se realizará un sorteo de los puestos de trabajo, el puesto asignado será el mismo para las dos pruebas.
- Antes de iniciar las pruebas, los equipos dispondrán de 10 minutos para examinar y preparar el lugar de trabajo y para comprobar el funcionamiento de los elementos suministrados.
- Al comienzo de cada prueba, el jurado informará a los competidores sobre las tareas a realizar y los aspectos críticos de las mismas.
- Al terminar cada prueba el jurado se reunirá para evaluar la misma.

## 2. LUGAR Y FECHA DE CELEBRACION.

La competición autonómica de la Región de Murcia Skills de Mecatrónica se desarrollará en Cieza en el I.E.S LOS ALBARES, el día 22 de Abril de 2021.

## 3. HORARIO

9:00 h	Acreditación de los participantes
9:10 h	Acto de presentación y bienvenida
9:30 h	Inicio de la competición PRUEBA 1
11:30 h	Descanso
12:00 h	Reanudación de la competición. PRUEBA 2
14:00 h	Fin de la competición. Entrega de premios

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



## 4. PLAN DE PRUEBAS

Las pruebas están relacionadas con la competencia profesional del alumnado que cursa las enseñanzas relacionadas, que consisten en el diseño, montaje y puesta en funcionamiento de varios sistemas de electroneumática.

Las pruebas serán eminentemente prácticas.

El jurado proporcionará a los participantes una descripción de un proceso de trabajo, a partir del cual se deberá:

- Determinar la secuencia del proceso en base a su descripción.
- Realizar el esquema neumático de la secuencia.
- Realizar el montaje simulado electroneumático del proyecto mediante software.
- Realizar el montaje en los paneles
- Comprobar el funcionamiento de los elementos neumáticos de acuerdo a la secuencia a realizar.

Una vez comprobado el funcionamiento del sistema, se propondrá una modificación o mejora del mismo.

## 5. MATERIAL

### SUMINISTRADO POR LA ORGANIZACIÓN

- Mesa de trabajo.
- Equipo informático, con el software de simulación FluidSim.
- Panel de simulación para montaje.
- Cilindros de doble, simple efecto.
- Válvulas electroneumáticas.
- Fuente de alimentación.
- Módulos de relés
- Módulos de temporizadores.
- Módulos de pulsadores.
- Final de carrera electromecánicos.
- Sensores.
- Cables de conexión eléctricos.
- Tubos para conexiones neumáticas.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



- Válvulas reguladoras de caudal.
- Otros.

## APORTADO POR LOS COMPETIDORES

- Equipo informático, en el caso de utilizar otro software de simulación.
- Destornilladores
- Llaves allen
- Polímetro.
- Otras herramientas manuales que consideren necesarias.

## 6. EVALUACION.

Los miembros del Jurado, serán los encargados de realizar la evaluación.

El Jurado evaluador dispondrá de un cuestionario de evaluación con la descripción de cada uno de los apartados objetivos a valorar, así como la puntuación máxima correspondiente.

Las hojas de evaluación serán entregadas a los competidores al comienzo de cada prueba de la competición.

	<b>CRITERIO DE CALIFICACION</b>	<b>%</b>
A	Secuencia	5
B	Esquema neumático	20
C	Simulación.	10
D	Montaje	40
E	Funcionamiento	15
F	Limpieza y Seguridad.	10
G	Tiempo de la prueba	
	<b>TOTAL PUNTOS POR PRUEBA</b>	<b>100</b>

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



**Formación  
Pasional**

formacionpasional.com



**Criterio A.** Para valorar este criterio se comprobará si la secuencia responde al proceso planteado. La puntuación será todo-nada.

**Criterio B.** Para valorar este criterio se comprobará que el esquema neumático y eléctrico están realizados con simbología normalizada y que se responde a la secuencia del apartado anterior. Se valorará, que en base a la descripción, se haya realizado con el menor número de movimientos posibles.

**Criterio C.** Para valorar este criterio se comprobará el funcionamiento en el software de simulación.

**Criterio D.** Para valorar este criterio se comprobará si se han instalado y conectado correctamente todos los elementos necesarios, neumáticos y de control.

**Criterio E.** Para valorar este criterio se comprobará que el funcionamiento en el panel de montaje.

**Criterio G.** Se valorará este criterio si se ha conseguido la máxima puntuación en los criterios A, B, D, E, y al menos el 50 % de los criterios C y F.

LA PUNTUACION TOTAL SE OBTENDRA COMO MEDIA DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN CADA UNA DE LAS PRUEBAS

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"