

Comunitat Valenciana Skills

Modalidad de competición:

18 - Instalaciones Eléctricas

Plan de Pruebas

Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial

**DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL**



ÍNDICE

1. Introducción.
2. Plan de Pruebas.
 - 2.1. Definición de las pruebas
 - 2.2. Programa de la competición
 - 2.3 Esquema de calificación
3. Materiales/herramientas a aportar por el competidor.

DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL



1. Introducción.

Este documento establece el plan de pruebas para la Modalidad de competición: “18- Instalaciones Eléctricas” incluida en la competición Comunitat Valenciana Skills 2017.

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar la imagen, calidad, y atractivo de la formación profesional, así como motivar a la Comunidad Educativa, demostrando el nivel de excelencia que alcanza la formación profesional y potenciando las relaciones de los centros con las empresas del sector de las Instalaciones Eléctricas.

2. Plan de Pruebas.

2.1. Definición de las pruebas.

Consistirá en la realización de:

- Montaje e instalación de un cuadro de mando y protección con circuitos de potencia, mando y alumbrado.
- Montaje de un automatismo, arranque y paro de motor trifásico con finales de carrera.
- Montar, instalar y programar un reloj horario programable.
- Detección de fallos.
- La instalación será en superficie, utilizando: canal de varios tipos y tamaños, tubo, manguera, aparamenta y mecanismos eléctricos.

Todos los competidores recibirán la documentación del trabajo (planos, listado de aparamenta, diagramas de circuitos, etc.) antes del comienzo de la prueba.

Los alumnos competidores deben llevar consigo el DNI el día de la competición.

2.2. Programa de la competición.

Las pruebas se desarrollan a lo largo de dos días en jornadas de ocho horas de duración y un día en jornada de 4 horas de duración, de acuerdo con el siguiente programa:

**DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL**



Módulo: Descripción del trabajo a realizar	Día 1	Día 2	Día 3	horas
Realización del montaje	4 horas			4
Realización del montaje	4 horas	2 horas		6
Realización del montaje		6 horas		6
Realización del montaje y pruebas			2 horas	2
Realización del montaje y pruebas			2 horas	2
TOTAL	8 horas	8 horas	4 horas	20 horas

2.3 Esquema de calificación.

- Para la evaluación no habrá una puntuación subjetiva. Toda la puntuación será objetiva y basada en los siguiente esquema:

Criterios de evaluación		Total
A	Funcionamiento.	65
B	Cableado e identificación.	34
C	De los conductors.	23
D	Seguridad, limpieza y orden.	9
E	Colocación de los elementos.	9
F	Medidas – cotas +/- 3 mm.	19
G	Canal y tubo niveles y ajuste	21
H	Termina todo 15 minut. antes y funciona todo.	15
I	Termina en hora y funciona todo.	5
	TOTAL	200

- Cada uno de estos criterios se desglosará en ítems, adecuados a la práctica realizada, para su evaluación.
 - Funciona (correcto): Se puntuaran todos los criterios de la prueba.
 - No funciona: Se permitirá reparar durante 15 minutos (sin tensión, desconectada la instalación de la red), después el jurado podrá realizar una segunda prueba de funcionamiento.
 - No funciona en ninguna de las dos pruebas. No se le dan puntos.
 - En el caso de que ninguna instalación funcione, se puntuarán el resto de los criterios de la prueba.
- No se realizarán pruebas de funcionamiento si no existe un cable de alimentación de la instalación, instalado por el competidor.
 - No se podrá conectar a la red de alimentación sin permiso de los miembros del jurado.

**DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL**



- En caso de empate el jurado tendrá la última palabra para designar el orden de la clasificación, que será inapelable.

COMISIÓ EVALUADORA, JURADO:

- Misión: Colaborar y facilitar el desarrollo de la competición, evaluar y seleccionar un 1er, 2º y 3er puesto entre los competidores.
- Estará constituido por:
El experto o experta del Skill designado en la Comunitat Valenciana, que será presidente del jurado.
Los tutores/as de los competidores (de haber más de un tutor del mismo centro, uno actuará como representante), si algún miembro del jurado es profesor o profesora en el centro donde cursa su estudio alguno de los competidores, se abstendrá de evaluarlo. Podrán ser consultados los representantes de las empresas patrocinadoras y, en su caso, profesores de la especialidad, profesionales de reconocido prestigio y competidores que sean campeones de ediciones anteriores.
- Sus decisiones serán inapelables.
- La participación en esta competición implica la aceptación de las bases del mismo.
- La interpretación de las presentes normas se reserva a la organización.
- Durante el desarrollo de la competición se realizarán distintos reportajes fotográficos que se utilizarán para la difusión del evento, los participantes autorizan a utilizar estas fotos y vídeos para dicho fin.

CLASIFICACIÓN DE LOS COMPETIDORES DEL CERTAMEN

- La comisión evaluadora, en función de la puntuación alcanzada por cada competidor, realizará una clasificación del primer al tercer puesto en cada Skill.
- El competidor que obtenga la mejor puntuación, será el campeón de la Comunitat Valenciana del skill.
- El competidor que obtenga la segunda mejor puntuación será suplente del representante y el que obtenga la tercera será suplente del segundo.

3. Materiales/herramientas a aportar por el competidor

- El competidor aportará toda la herramienta necesaria y permitida, para poder realizar la práctica. Todos los materiales necesarios para la realización del trabajo práctico serán

DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL



suministrados por la Organización, a excepción de los pequeños materiales, complementos y accesorios, que serán aportados por el competidor.

Herramientas a aportar por los participantes:

- Cada competidor deberá aportar las herramientas necesarias para la realización correcta de la prueba y ésta deberá cumplir con todas las normas de seguridad.

Algunas de las recomendadas son:

- Juego de destornilladores: plano, pH, pz, etc.
- Alicates universales.
- Alicates de corte.
- Alicate boca plana.
- Alicate boca redonda.
- Pela hilos.
- Juego de herramientas de corte (tijeras, cuchillo de electricista,).
- Martillo de electricista.
- Arco de sierra metálica.
- Ingletadora manual.
- Juego de llaves fijas planas.
- Polímetro.
- Flexómetro.
- Nivel de burbuja.
- Escuadra.
- Cuaderno, lápiz, bolígrafo,....
- Remachadora con remaches de varias medidas.
- Taladradora portátil (230 v.) con un juego de brocas para acero de hasta 12 mm.
- Atornillador a batería.
- Muelle para doblado de tubos de pvc de 16 y 20 mm Ø.
- Pistola de aire caliente.
- Guía pasacables.
- Equipo de mecanizado (granete, punta de trazar, martillo, escuadra, limas,...).
- Juego de coronas.
- Broca cónica.
- Crimpadora para punteras hasta 6 mm²

DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL



Herramientas y equipos que no se permite traer al Campeonato:

- Cualquier utensilio o herramienta motorizada, eléctrica o por baterías, a excepción de destornilladores eléctricos a batería y taladradora portátil.
- Nivel láser o utensilios que emitan radiación.

Requisitos de seguridad:

- Todos los competidores **deberán traer y utilizar los equipos de protección individual**, necesarios para la realización de la prueba.
- Todos los competidores deberán utilizar gafas de seguridad cuando estén utilizando herramientas motorizadas o máquinas herramienta que puedan provocar la proyección de virutas o fragmentos susceptibles de causar lesiones oculares.
- Todos los competidores deben obtener un permiso del jurado para poder “Conectar en Tensión” cualquier parte de la instalación.
- Los competidores deberán mantener su zona de trabajo libre de obstáculos y el suelo de su zona despejado de todo material, equipo o elemento susceptible de provocar tropezos, resbalones o caídas de alguien.
- Los competidores que no estén concursando en ese momento esperarán en un aula aparte, aislados de sus profesores acompañantes y de los concursantes que ya han desarrollado la prueba.
- Durante la competición estará prohibido el uso de teléfonos móviles y sistemas de comunicación.

Conocimientos requeridos:

Conocimientos teóricos:

- Los conocimientos teóricos se limitan a los necesarios para llevar a cabo el trabajo práctico.
- Los competidores deben ser capaces de leer y comprender planos, esquemas, diagramas de circuito eléctrico, etc.
- Los competidores deben tener conocimientos sobre configuración de componentes electrónicos y electromecánicos como interruptores horarios, relés programables, etc.

Trabajo práctico:

- El competidor debe ser capaz de demostrar una serie de capacidades para la instalación de equipo eléctrico y sistemas de cableado.

DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I
ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL



- Los competidores deben usar las necesarias y adecuadas técnicas de trabajo para completar la instalación.
- Las competencias adecuadas son:
 - Trazado, medida y marcado de materiales de instalación y equipos.
 - Medida e instalación de equipos y tuberías.
 - Doblado manual de tubos.
 - Corte, taladrado, y desbarbado.
 - Trabajo con materiales de montaje hechos de metal y plástico.
 - Cableado y conexión de mecanismos, dispositivos de control y electrodomésticos.
 - Modificación y adición de instalaciones y/o circuitos para alterar el funcionamiento.
 - Instrucciones a representar gráficamente, no en texto.

Indumentaria:

- El competidor deberá acudir con ropa o uniforme de trabajo adecuados.