



*ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023*

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

**CANARIASKILLS 2024**

**Modalidad de Competición 00: SKILL**

**Descripción Técnica**

**Coordinador Técnico**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

*ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023*

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

<b>1.</b>	<b>Introducción a la modalidad de competición “Instalaciones Eléctricas”.....</b>	<b>3</b>
1.1.	¿Quién patrocina la modalidad de competición? .....	3
1.2.	¿Qué hacen estos profesionales?.....	3
1.3.	¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?.....	3
1.4.	¿En qué consiste la competición? .....	3
1.5.	¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba? .....	3
1.6.	¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba? .....	3
<b>2.</b>	<b>Plan de la Prueba .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Definición de las pruebas. ....	3
2.2.	Criterios para la evaluación de las pruebas. ....	3
2.3.	Requerimientos generales de seguridad y salud. ....	4
2.3.1.	Equipos de Protección Personal. ....	4
2.3.2.	Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad. ....	4
<b>3.</b>	<b>Desarrollo de la competición. ....</b>	<b>4</b>
3.1.	Programa de la competición. ....	4
3.2.	Esquema de calificación. ....	4
3.3.	Herramientas y equipos. ....	5
3.3.1.	Herramientas y equipos aportados por el competidor. ....	5

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



*ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023*

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

<u>3.3.2. Herramientas y equipos aportados por la organización y/o por la empresa patrocinadora. ....</u>	<u>5</u>
<u>3.4. Protección contra incendios. ....</u>	<u>5</u>
<u>3.5. Primeros auxilios. ....</u>	<u>5</u>
<u>3.6. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica. ....</u>	<u>5</u>
<u>3.7. Higiene ....</u>	<u>5</u>
<u>3.8. Esquema orientativo para el diseño del área de competición ....</u>	<u>5</u>
3.9. Previsión del presupuesto desglosado para la ejecución de la competición.....	5

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



## **ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

### **ANEXO V DESCRIPCIÓN TÉCNICA (DT)**

**Detalles técnicos, perfil profesional y otros aspectos generales del skill y de la prueba que constituye el marco general de la competición CANARIASKILL 2023**

### **INTRODUCCIÓN A LA MODALIDAD DE COMPETICIÓN.**

La Modalidad de competición, denominada Instalaciones Eléctricas, de amplia tradición en las competiciones nacionales e internacionales, persigue poner de manifiesto la excelencia en el trabajo de los competidores inscritos y, además, debido a la naturaleza de los procesos involucrados y del producto obtenido, permitir el seguimiento de la competición por parte del público asistente y de los medios de comunicación.

La competición evaluará un trabajo práctico relacionado con el mundo de los instaladores eléctricos, que trabajan principalmente en el diseño, instalaciones, puesta en marcha, pruebas y mantenimiento de instalaciones eléctricas en viviendas, oficinas, edificios comerciales, agricultura, escuelas, hospitales y entornos industriales. Requiriendo a los competidores poner en práctica una amplia gama de conocimientos, habilidades y destrezas para demostrar sus competencias durante la competición.

### **¿QUIÉN PATROCINA LA MODALIDAD DE COMPETICIÓN?**

Las empresas **Green Efficient** y **Grupo Coelca S.A.** patrocinarán la competición de la Modalidad de Instalaciones Eléctricas en esta edición de Skills 2024

### **¿QUÉ HACEN ESTOS PROFESIONALES?**

El perfil de los instaladores electricistas abarca sectores tan diversos como la ejecución de proyectos comerciales, áreas residenciales, explotaciones agrícolas e instalaciones industriales. Hay una directa relación entre la tipología y la calidad del trabajo que se requiere y el reconocimiento y remuneración realizado por el cliente. Por lo tanto, el instalador tiene la responsabilidad de seguir mejorando profesionalmente con el fin de cumplir en todo momento con los requisitos del cliente,

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

aportando fiabilidad, seguridad y las máximas garantías para, en última instancia, no sólo mantener, sino expandir el negocio.

Las instalaciones eléctricas están estrechamente asociadas con otras partes de la industria y la construcción, además de con muchos productos para apoyarla, normalmente con fines comerciales.

El instalador va a trabajar internamente, incluyendo los hogares de los clientes y los proyectos de pequeñas y grandes empresas. Va a planificar, diseñar, seleccionar, instalar, verificar, probar, realizar informes, mantener y reparar averías de sistemas electrónicos a un alto nivel.

La organización del trabajo y la autogestión, las comunicaciones y habilidades interpersonales, resolución de problemas, flexibilidad y un cuerpo profundo de conocimiento son los atributos del electricista. Adquiriendo un alto nivel de responsabilidad. Un electricista, por tanto, deberá proporcionar una instalación eléctrica segura y fiable, además de un gran servicio de mantenimiento. De conformidad con las normas y reglamentos pertinentes, en el funcionamiento diagnóstico, sistemas de programación y puesta en marcha de automatismos en los edificios

**¿QUÉ TECNOLOGÍAS EMPLEAN ESTOS PROFESIONALES?**

El perfil profesional evoluciona hacia un incremento en la toma de decisiones sobre el control de instalaciones eléctricas y procesos de mantenimiento cada vez más automatizados, así como en la realización de funciones de planificación, mantenimiento, calidad y prevención de riesgos profesionales en la pequeña y mediana empresa.

La incorporación de nuevos materiales y tecnologías, así como las exigencias normativas en relación a la calidad, eficiencia energética y el medioambiente, implicarán la sustitución de equipos convencionales por otros más avanzados y la adaptación o cambio de los procesos y de los sistemas productivos.

La internalización de los mercados llevará a las empresas a priorizar los esfuerzos en el diseño, en la gestión de proveedores y en la logística, empleándose la imagen de marca como una ventaja competitiva, reduciendo los períodos de renovación e incrementando el dinamismo del proceso industrial.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



## **ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

### **¿EN QUÉ CONSISTE LA COMPETICIÓN?**

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo práctico que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores para poder realizar una instalación eléctrica de vivienda, locales comerciales y/o industriales realizando los procesos de interpretación de plano, mediciones, montaje, cableado, programaciones, verificaciones, y puesta en marcha. Cumpliendo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, las normativas de riesgo eléctrico y seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

### **¿QUÉ COMPETENCIAS SE REQUIEREN PARA EL DESARROLLO DE LA PRUEBA?**

- Medir y marcar materiales de instalación y equipos.
- Medir e instalar equipos y canalizaciones.
- Doblar manualmente tubos de plástico.
- Realizar operaciones de corte, taladrado y desbordado.
- Trabajar con materiales de montaje hechos de plástico, como canaletas.
- Cablear y conectar dispositivos de control.
- Modificar instalaciones y circuitos para alterar el funcionamiento mediante las instrucciones indicadas en planimetría.
- Montar y mantener sistemas de telecomunicaciones y cableado estructurado.
- Montar cuadros eléctricos.
- Instalar e integrar componentes de automatización doméstica.
- Utilizar software de configuración de dispositivos conectables.
- Diagnosticar e identificar averías en instalaciones eléctricas y automatizadas.
- Utilizar equipos de medida y verificación.
- Reparar problemas y averías en instalaciones eléctricas.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

- Conocer las normativas y requerimientos relativos a la seguridad y salud en el uso de la maquinaria, materias primas y espacios de trabajo de esta Skill.
- Manejar el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

**¿QUÉ CONOCIMIENTOS SE RELACIONAN CON EL DESARROLLO DE LA PRUEBA?**

***Competencias prácticas necesarias para el desarrollo de la prueba.***

Los competidores deben tener conocimientos sobre configuración y conexionado de componentes electrónicos y electromecánicos como: contactores, disyuntores, interruptores horarios, paneles fotovoltaicos, punto de carga de coches eléctricos, etc. Asimismo, hay que destacar las destrezas para el trazado de las canalizaciones (bandejas, canaletas, tubos de PVC, tubos de acero, etc), cableados y conexionado de todos los componentes eléctricos que intervengan en las instalaciones de viviendas, locales comerciales y pequeñas instalaciones de automatismos industriales.

***Conocimientos teóricos necesarios para el desarrollo de la prueba.***

Los conocimientos teóricos se centran en la lectura e interpretación de planos y diagramas esquemáticos, conocimiento de la normativa de seguridad y REBT, etc., instalación e integración de placas solares y punto de carga de coche eléctrico.

***Trabajo práctico.***

- El concursante debe ser capaz de demostrar una serie de destrezas: manuales con el manejo de las tijeras y la sierra para la realización de cortes. Interpretativa, para interpretar los planos y las memorias técnicas. De coordinación, para poder realizar las instalaciones con organización.
- Además, debe ser capaz de llevar a cabo todas las inspecciones necesarias, pruebas y puesta en marcha de todos los módulos correspondientes.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

- Cuando la prueba se haya completado, debe ser probada por el competidor (previo permiso del coordinador técnico) y presentar el resultado de medidas y pruebas por escrito.
- Los participantes deben usar las técnicas necesarias y adecuadas de trabajo para completar la instalación.

***Seguridad y salud.***

El competidor deberá conocer y entender las normativas y requerimientos relativos a seguridad y salud en el uso de la maquinaria, materias primas y espacios de trabajo de esta modalidad.

**PLAN DE LA PRUEBA**

**DEFINICIÓN DE LAS PRUEBAS.**

El concursante deberá realizar la instalación en el lugar requerido (con diferentes circuitos), de la instalación y configuración de la instalación de panel y punto de carga de coche eléctrico propuesto, además de una serie de medidas eléctricas: medidas de tensión, intensidad y tierra. De acuerdo con las especificaciones facilitadas y utilizando de manera segura los recursos suministrados por la organización y las herramientas y materiales permitidos.

Para ello, de acuerdo con las competencias necesarias y con los conocimientos relacionados, el trabajo práctico que se proponga, requerirá desplegar las siguientes actividades:

- Analizar el desarrollo de las instalaciones eléctricas a realizar a partir de la interpretación de las especificaciones técnicas y planos suministrados.
- Trazado y colocación de las diferentes canalizaciones, cuadros y cajas de mecanismos, según las indicaciones en los planos.
- Colocación de todos los componentes eléctricos suministrados para las diferentes instalaciones eléctricas del plan de prueba.
- Cableado y conexionado de todos los componentes eléctricos suministrados para las diferentes instalaciones eléctricas a realizar.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023, con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*





**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

- Mediciones de puesta a tierra y mediciones de aislamientos de las instalaciones a realizar.
- Programación de los diferentes componentes eléctricos suministrados para las diferentes instalaciones eléctricas a realizar.

Todas estas actividades se realizarán con los diferentes equipos de protección individual necesarios.

La prueba consiste en un proyecto individual que deberá ser evaluado de forma modular.

El Plan de Pruebas se presentará impreso a los competidores, incluyendo todas las especificaciones que se necesiten para su desarrollo.

- Descripción de los módulos de los que consta el Plan de Pruebas.
- Planos y esquemas de los módulos de los que consta el Plan de Pruebas.
- Programación de la competición.
- Criterios de Evaluación de cada módulo.
- Sistema de calificación.
- Momento de la evaluación de los módulos.

Nº	NOMBRE
I	Instalación de elementos de la instalación eléctrica
II	Cableado y funcionamiento de la instalación.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

**El Plan de Pruebas incluirá, al menos, los siguientes apartados:**

**CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS.**

El plan de pruebas irá acompañado de los correspondientes criterios de calificación basados en los siguientes criterios de evaluación:

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>A</b>	Medidas	Comprobación de cotas de los componentes eléctricos según el plano, teniendo en cuenta los márgenes de tolerancia admisibles.
<b>B</b>	Instalación del equipo	Comprobación de la correcta instalación de los elementos según plano
<b>C</b>	Instalación de las Canalizaciones y elementos	Comprobación de los niveles de los componentes instalados. Comprobación de los cortes de las diferentes canalizaciones y en su caso de doblado de tubo PVC, así como el cierre de todas las canalizaciones, cuadro y cajas de derivación.
<b>D</b>	Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	Durante toda la competición, el competidor tendrá que utilizar los Elementos de Protección Individual (EPI's) adecuados, según el trabajo a desarrollar, así como la limpieza y orden en el puesto de trabajo
<b>E</b>	Cableado y terminación	Comprobación de la estética y rutas del cableado. Conexionado

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

		de los diferentes cuadros y cajas de derivación, además de los componentes eléctricos.
<b>F</b>	Funcionamiento	Comprobación del funcionamiento de la prueba
<b>G</b>	Tiempo	Comprobación de la terminación de la prueba en el tiempo estipulado, condicionado al funcionamiento de la prueba.

**CADA MÓDULO SE EVALUARÁ Y CALIFICARÁ EN BASE A UNOS ÍTEMS DE CALIFICACIÓN, ESPECIFICADOS EN EL PLAN DE PRUEBAS.**

**REQUERIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD.**

Cada participante deberá trabajar con el máximo de seguridad, aplicando las medidas de seguridad en máquinas y herramientas y empleando los EPI's (Equipos de protección individual) correspondientes tales como calzado de seguridad, gafas de seguridad, protecciones auditivas, guantes y mascarillas.

Para ello los participantes deberán estar familiarizados con las instrucciones de seguridad además de conocer y entender las normativas y requerimientos relativos a la seguridad y salud en el uso de la maquinaria, materias primas y espacios de trabajo de esta modalidad.

También deberá tener conocimientos del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, así como de la normativa sobre riesgos eléctricos en el puesto de trabajo.

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023, con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

Los concursantes deben de emplear el siguiente equipo de protección personal:

- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Protecciones auditivas.
- Calzado de seguridad homologado.
- Guantes de trabajo, en función de la tarea a realizar.

La ropa debe llevarse de tal forma que no entre en contacto con las partes de las máquinas rotativas o con el material con el que se vaya a trabajar.

**LOS PARTICIPANTES DEBEN DE EMPLEAR EL SIGUIENTE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Ropa y calzado de seguridad , guantes protectores, gafas y Protecciones auditivas.**

**VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y COMPROBACIONES DE SEGURIDAD.**

El jurado de la Modalidad de competición vigilará y garantizará la seguridad del módulo funcionamiento de las máquinas y se encargará de que:

- El puesto de trabajo de cada concursante esté protegido contra contactos directos e indirectos
- El puesto de trabajo de cada concursante esté protegido contra cortocircuitos.
- Los cargadores de baterías de las diferentes herramientas, no deban estar situados en la zona de trabajo.
- Sólo se puedan utilizar herramientas eléctricas autorizadas.
- Cada portátil tenga el software necesario para la integración del sistema.

**EL JURADO DE LA MODALIDAD DE COMPETICIÓN VIGILARÁ Y GARANTIZARÁ LA SEGURIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y MÁQUINAS. SE**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

**ENCARGARÁ DE VERIFICAR QUE:** Las herramientas estén homologadas y se empleen correctamente.

**DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN.**

**PROGRAMA DE LA COMPETICIÓN.**

<b>MÓDULO: DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR</b>	<b>DÍA 1</b>	<b>DÍA 2</b>
<b>Módulo I: Instalación de elementos de la instalación eléctrica.</b>	<b>8 Horas</b>	
<b>Módulo II: Cableado y funcionamiento de la instalación.</b>		<b>4 Horas</b>
<b>MÓDULO III: DESCRIPCIÓN MODULO III</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>8 Horas</b>	<b>Horas</b>

El día de comienzo de la competición, el jurado informará a los concursantes sobre las tareas a realizar y los aspectos críticos de las mismas. En esta información se incluirán obligatoriamente los equipos que necesiten ser contrastados por el jurado, si procede.

**ESQUEMA DE CALIFICACIÓN.**

Para la evaluación de cada uno de los módulos se aplicarán criterios de calificación de acuerdo con el siguiente esquema:

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>MÓDULOS</b>	<b>TOTAL</b>
--------------------------------	----------------	--------------

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023, con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

		I	II	
<b>A</b>	Medidas	<b>10</b>		<b>10</b>
<b>B</b>	Instalación del equipo	<b>10</b>		<b>10</b>
<b>C</b>	Instalación de las Canalizaciones y elementos	<b>20</b>		<b>10</b>
<b>D</b>	Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>E</b>	Cableado y terminación		<b>15</b>	<b>15</b>
<b>F</b>	Funcionamiento		<b>25</b>	<b>25</b>
<b>G</b>	Tiempo	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Criterio A.** Para valorar este criterio se compararán los planos de los módulos I y II y las instalaciones reales. Se utilizarán como líneas de referencias los ejes, tanto verticales como horizontales, que los competidores trazarán en los diferentes paneles al inicio de la competición.

Las tolerancias a usar para los criterios de medida son como sigue:

+2 mm para cualquier medida entre 0 y 500 mm.

+3 mm para cualquier medida de más de 500 mm.

**Criterio B.** Para valorar este criterio, se tendrá en cuenta que los elementos, estén según plano y esquema.

**Criterio C.** Para valorar este criterio, se tendrá en cuenta:

Para valorar este criterio, la tolerancia a utilizar para los criterios de nivelación aceptable es que la burbuja esté entre las marcas del medidor de nivel.

Para la evaluación de las curvas:

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023, con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

**- Para conductos de acero o PVC se considerará aceptable un radio estándar fijo de cinco veces el diámetro externo del conducto.**

- Para cables se considerará aceptable un radio estándar fijo de no menos de tres veces el diámetro externo del cable.

**Para la colocación de grapas:**

- Para conductos de acero o PVC se considerará aceptable a una distancia entre 25 cm entre ellas, y a 5 cm de otros accesorios de la canalización.

- En el caso de conductos pequeños, se pondrán 2 grapas para poder proceder a su nivelación.

- Para cables de doble aislamiento RZ se considerará aceptable a una distancia de 15 cm entre ellas, y a 2 cm de otros accesorios de la canalización.

Para los cortes de canaletas:

- Se considerará un corte bien definido por el ángulo y una distancia entre tapas menor a 1mm. Además, se valorará la limpieza del corte, y limpieza de los tableros.

**Criterio D.** Para valorar este criterio, se tendrá en cuenta la utilización de los EPI's por el participante, la limpieza de la zona de trabajo y el desperdicio de material.

Los concursantes 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 tropiezos.

Si el participante no cumple indicaciones o instrucciones de seguridad podrá incurrir en pérdida de puntos por seguridad.

Al finalizar la jornada de competición cada concursante dejará limpia su zona de trabajo.

**Criterio E.** Para valorar este criterio se tendrá en cuenta la estética del cableado y las rutas del cable. Las conexiones de los diferentes cuadros y el conexionado de los diferentes componentes eléctricos utilizados.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

**Criterio F.** Para valorar este criterio, se valorará el funcionamiento correcto de la instalación según las indicaciones dadas.

**Criterio G.** Para valorar este criterio, se valorará la terminación en el tiempo estipulado y el funcionamiento correcto de la instalación.

Todas las pruebas de funcionamiento se realizarán con tensión. No se realizarán pruebas de funcionamiento a menos que:

- Haya un cable de alimentación conectado por el competidor. La instalación sea segura para conectarse.

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.**

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS APORTADOS POR EL COMPETIDOR.**

Los participantes podrán llevar consigo las herramientas/equipos que se indican a continuación:

- Ropa de trabajo
- Gafas de seguridad
- Protecciones auditivas (tapones)
- Guantes de trabajo
- Casco
- Taladro atornillador 12v
- Juego 32 puntas atornillar
- 6 brocas metal hss 2 a 8 mm izar
- Bolsa portaherramientas para cinturón nylon 6 bolsillos
- Tijeras electricista
- juego 6 destornilladores aislados.
- juego de alicates aislados.

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*





**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

- Escuadra universal metálica
- Flexometro
- Arco sierra
- Nivel tubular aluminio.

**Herramientas necesarias, vestuario de seguridad y epis necesarias**

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS APORTADOS POR LA ORGANIZACIÓN Y/O POR LA EMPRESA PATROCINADORA.**

- Ingletadora.
- Escalera metálica.
- Caja de herramientas vacía.
- Martillo ebanista
- Prensa terminales.
- Broca escalonada.
- Pequeño material (bornas, bridas, cinta aislante, punteras huecas, tornillería, etc.)

**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

En la zona de la competición se colocarán extintores portátiles que deben de ser fácilmente visibles, accesibles y estarán señalizados.

**EL CENTRO EDUCATIVO ESTARÁ PROVISTO DE LAS MEDIDAS CONTRA INCENDIOS HABITUALES, DE TAL FORMA QUE LOS EXTINTORES ESTARÁN SEÑALIZADOS, ACCESIBLES Y FÁCILMENTE VISIBLES.**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

**PRIMEROS AUXILIOS.**

En la zona de competición habrá de forma permanente un kit de primeros auxilios.

**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA MÉDICA.**

En la zona de competición se especificará el protocolo de actuación en caso de emergencia médica.

**EN LA ZONA DE COMPETICIÓN HABRÁ DE FORMA VISIBLE UN CARTEL EN EL QUE VENDRÁ ESPECIFICADO EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA MÉDICA.**

**HIGIENE.**

Se mantendrá el espacio de trabajo en todo momento limpio, sin residuos en el suelo que puedan ocasionar resbalones, tropiezos, caídas o accidentes en las máquinas.

El participante es el responsable de mantener su área de trabajo en perfectas condiciones.

**SE MANTENDRÁ EL ESPACIO DE TRABAJO EN TODO MOMENTO LIMPIO, SIN RESIDUOS EN EL SUELO QUE PUEDAN OCASIONAR RESBALONES, TROPIEZOS, CAÍDAS O ACCIDENTES EN LAS MÁQUINAS**

**3.8. ESQUEMA ORIENTATIVO PARA EL DISEÑO DEL ÁREA DE COMPETICIÓN**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*



*ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023*

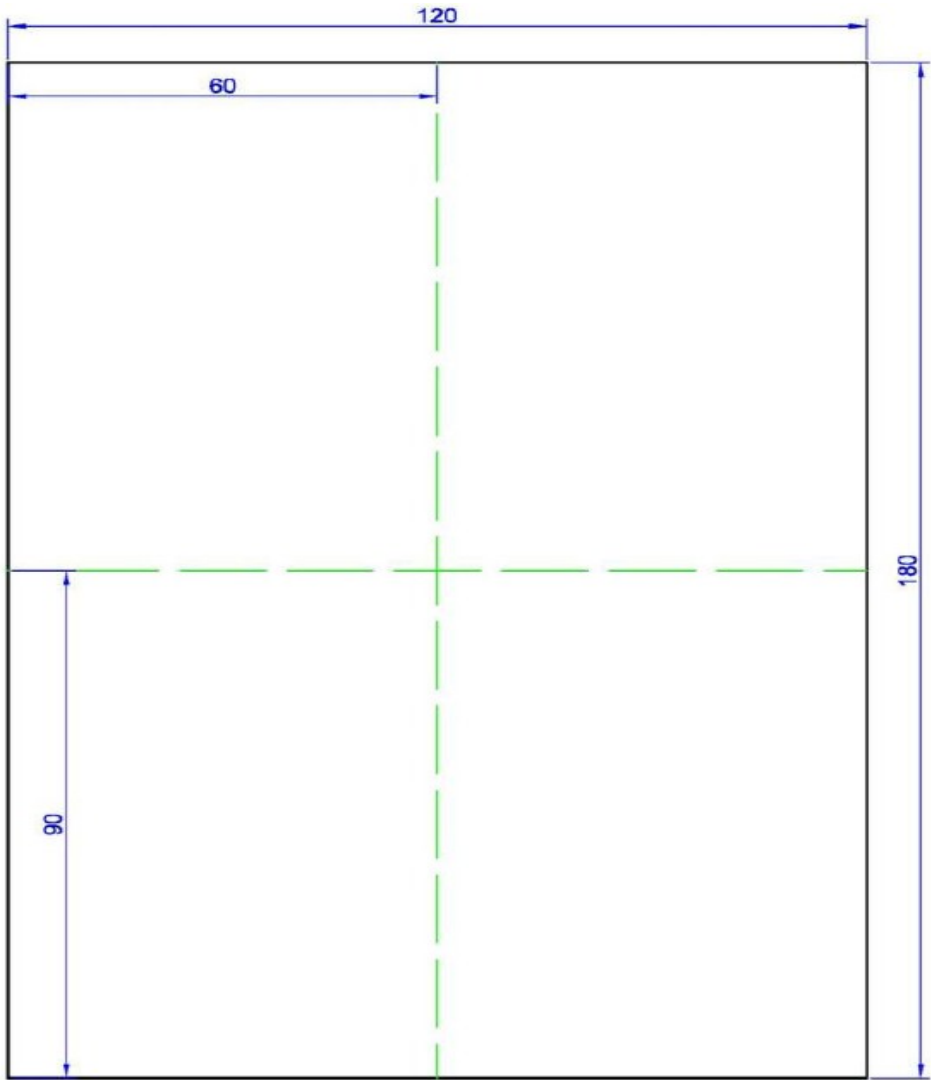
**Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)**

**3.9. PREVISIÓN DEL PRESUPUESTO DESGLOSADO PARA LA EJECUCIÓN DE LA COMPETICIÓN.**

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL CALIDAD 2023**

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

		<p><b>Necesidad de materiales</b></p>	
<p><b>MODALIDAD</b></p>	<p><b>Necesidades de espacios e instalaciones</b></p>	<p><b>Necesidades de traslados</b></p>	

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

		de equipamiento				
			Concepto	Ctd.	P.Unidad	Total
Instalaciones Eléctricas/ <b>Competición</b>	18 mesas y 5 sillas Toma de corriente monofásica tipo <i>Schuko</i>		Herramientas	16	150	2400
			Fungible Instalaciones Eléctricas	16	800	12800
			Detalle Ganadores	3	300	900
			Paneles de madera	20	60	1200
			Bebidas y comida	50	15	750
<b>TOTAL</b>						18050
<b>Exhibición</b> de Electrónica y Telecomunicaciones	5 mesas y 10 sillas. Una toma <i>Schuko</i> de 16 A y una toma de datos RJ 45		Fungible	5 exhibiciones	560	2800
<b>Exhibición</b> de Control Industrial	5 mesas y 10 sillas.. Tomatrífica, monofásica y toma de datos		Fungible	4 exhibiciones	700	2800

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023, con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*

**ACCIONES DE CALIDAD EN FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL  
CALIDAD 2023**

Financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)

**PRESUPUESTOS**

PROPUESTA DE PRESUPUESTOS CANARIASKILL 2024						
FAMILIA PROFESIONAL	Persona de contacto	CENTRO	MODALIDAD	PRESUPUESTO SOLICITADO	APROXIMADO	TOTAL
Electricidad y Electrónica	Enrique Fernández	CIFP Cesar Manrique	Competición Instalaciones Eléctricas.	1128 x 16 alumnos.		18050
Electricidad y Electrónica	Enrique Fernández	CIFP Cesar Manrique	Exhibición de Electrónica y Telecomunicaciones	2800		2800
Electricidad y Electrónica	Enrique Fernández	CIFP Cesar Manrique	Exhibición de Control Industrial	2500		2800
<b>TOTAL</b>						23650

*Las acciones de Calidad en Formación Profesional del sistema educativo español CALIDAD 2023 , con cargo al ejercicio presupuestario de 2023, que se desarrollan en la Comunidad Autónoma de Canarias, son financiadas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y susceptibles de cofinanciación por el Fondo Social Europeo (FSE+, Marco Financiero Plurianual 2021-2027)*