

Estándar de Cualificación

Electricidad de edificaciones

Código 0713-05-02-1-01

Versión 01



Octubre, 2020

EMPEZAR

Índice

I. Identificación de la cualificación	6
II. Descripción de las competencias específicas	9
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	19
IV. Contexto laboral	19
V. Emisión de diploma	21
VI. Glosario de términos	22

EL MARCO NACIONAL DE CUALIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE COSTA RICA

Aprobación

El Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) fue aprobado en la sesión N° 37- 2016, celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 18 de julio del 2016, mediante acuerdo N° 06-37-2016 y actualizado en el acuerdo N° 04-60-2019, según consta en el Decreto Ejecutivo N° 39851-MEP-MTSS, el cual fue publicado el martes 6 de setiembre del 2016 en el Alcance N° 161A de la Gaceta.

En cuanto a su definición, propósito general y componentes, el documento del MNC-EFTP-CR (2019), en su Capítulo III, establece:

- Definición

El Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) es la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores, con el fin de guiar la formación; clasificar las ocupaciones y puestos para empleo; y facilitar la movilidad de las personas en los diferentes niveles; todo lo anterior de acuerdo con la dinámica del mercado laboral (p.51).

- Propósito general

El MNC-EFTP-CR norma el subsistema de educación y formación técnica profesional, a través de la estandarización de los niveles de formación, descriptores, duración y perfiles de ingreso y egreso de la formación, entre otros. Establece la articulación vertical y horizontal en el sistema educativo costarricense y orienta la atención de la demanda laboral. Además, asocia las cualificaciones con campos de la educación establecidos en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013) y la normativa salarial (p.50).

- Componentes

El MNC-EFTP-CR establece un sistema de nomenclatura de cinco niveles de técnico. Cada nivel de cualificación cuenta con su respectivo descriptor, requisito mínimo de escolaridad para el ingreso, rango de duración del plan de estudios y requisito mínimo de escolaridad para la titulación (p.52).

Con respecto a los Estándares de cualificación y al Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) el MNC-EFTP-CR, establece:

Los estándares pueden entenderse como definiciones de lo que una persona debe saber, hacer, ser y convivir para ser considerado competente en un nivel de cualificación. Los estándares describen lo que se debe lograr como resultado del aprendizaje de calidad.

El estándar de cualificación es un documento de carácter oficial aplicable en toda la República de Costa Rica, establece los lineamientos para la formulación y alineación de los planes de estudios y programas de la EFTP, que se desarrollan en las organizaciones educativas.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) asume la organización por campos de la educación que establece la CINE-F-2013, agregando el Campo de la Oferta Educativa y se subdivide en Campo Profesión y el Campo Cualificación reconocida a nivel nacional e internacional, las cuales son asociadas al Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR) u otros.

La metodología incorpora la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013)¹ con el objetivo de codificar las cualificaciones para el Catálogo Nacional de Cualificaciones de EFTP, normalizar la oferta educativa y los indicadores de la estadística de la EFTP en el ámbito nacional e internacional.

El Campo Detallado

Según Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, Campos de la Educación y la Formación 2013 (CINE-F 2013)¹ – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0788

Los programas y certificaciones interdisciplinarios o amplios en los cuales se destina el mayor tiempo de aprendizaje previsto a la ingeniería, la fabricación y la construcción, se clasifican aquí.

Según Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, Campos de la Educación y la Formación 2013 (CINE-F 2013) – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0713 Electricidad y Energía, incluye:

- Aire acondicionado comercial

¹ Hace referencia a: Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F-2013).

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

3

- Ingeniería climática
- Reparación de electrodomésticos
- Ingeniería eléctrica
- Instalación eléctrica
- Generación de energía eléctrica
- Electricidad comercial
- Estudios de energía
- Distribución de gas
- Comercios de calefacción
- Energía nuclear, hidráulica y térmica
- Instalación y mantenimiento de líneas eléctricas
- Producción de energía
- Refrigeración
- Energía solar
- Turbinas de viento

Inclusiones

- El estudio de la instalación, diagnóstico de averías y reparación de equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración se incluye aquí.

Exclusiones

- El estudio de los sistemas eléctricos de vehículos está excluido de este campo detallado e incluido en el campo detallado 0716 «Vehículos, barcos y aeronaves motorizadas» (p. 28).

Créditos

Elaboración

- Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la elaboración del Estándar de Cualificación²

Carlos Ruiz Rodríguez, UTN.
Christian Arturo Sánchez Chinchilla, MEP, ADE.
Erick Cascante Gutierrez, INA.
Esteban Obando Solano, INA.

² Se anexa el listado de organizaciones, instituciones y empresas, informante clave, durante el proceso de elaboración del Estándar de Cualificación.

Gustavo Adolfo Gómez Ramírez, ITCR-FUNDATEC.
José Arce Flores, MEP.
Luis Gómez Gutiérrez, ITCR-FUNDATEC.
Montserrat Fuentes Arias, ITCR-FUNDATEC.
Rolando Villatoro Umaña, MEP.
Ronny Díaz López, MEP.

- Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la validación del Estándar de Cualificación:

Diego Conejo Soto, TecnoSagot. S.A.
Edgar Jiménez Chacón, Alimentos Jack's.
Ester Navarro, CUC.
Jonathan Salas, SIEMENS S.A.
Jorge Chacón, El Eléctrico.
Juan Carlos Marín, Capris S.A.
Karla Castro, Elvatron.
Leonardo Pérez, Soporte Crítico.
Oscar Castro, Dansar Industries.
Randall Saracay, Servicios Técnicos de Voz, Datos y Electricidad.
Rodrigo Muñoz, CUC.
Ronald Ugalde González, ICE.
Steven Zamora León, SEAR Ingeniería Diseño y Construcción S.A.
Víctor Cruz, Electrotécnica S.A.
Wilder Sequeira, Soluciones en Automatización Industrial S.A.

- Personas que representan la Instancia de Gestión y Registro de Estándares de Cualificación que asesoraron durante el proceso:

Lourdes Castro Campos.
Rocío Quirós Campos.

Acuerdo de aprobación oficial

El presente Estándar de Cualificación fue aprobado por la Comisión Interinstitucional para la Implementación y Seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, mediante el **Acuerdo N°01-03-2020**, el día **treinta** del mes **octubre** del año **dos mil veinte**.

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

5

Acuerdo de ampliación de fecha de revisión oficial

El presente Estándar de Cualificación fue aprobado para ampliación de la fecha de revisión, por la Comisión Interinstitucional para la Implementación y Seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, mediante el **Acuerdo N° dos**, el día **siete** del mes **abril** el año **dos mil veintiséis**.

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

6

I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0713-05 -02-1-01

2

Cualificación (Nombre): Electricidad de Edificaciones

3

Nivel de cualificación: Técnico 1

4

Campo Amplio: 07 Ingeniería Industria y construcción

5

Campo Específico: 071 Ingeniería y profesiones afines

6

Campo Detallado: 0713 Electricidad y energía

7

Campo Profesión: 05 Electricidad

8

Campo Cualificación: 02 Electricidad

9

Tiempo de Vigencia del Estándar de Cualificación: 5 años

10

Fecha de actualización: octubre 2030

11

Nivel de escolaridad requerido para el ingreso: II Ciclo de la Educación General Básica

12

Nivel de escolaridad requerido para titulación: II Ciclo de la Educación General Básica

13

Competencia general: Ejecutar instalación y mantenimiento de los sistemas eléctricos monofásicos bifilar y trifilar, así como la canalización, cableado y conexión de equipos en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, con montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas, según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización y normativa vigente; atendiendo instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de las labores asignadas, manteniendo una respetuosa comunicación por los canales establecidos por la organización y aplicando buenas prácticas para la solución de problemas.

14

Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para titulación de este: No aplica.

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

8

15

Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

0713-05 -02-1-
01
Electricidad de
Edificaciones

Ejecutar instalación y mantenimiento de los sistemas eléctricos monofásicos bifilar y trifilar, así como la canalización, cableado y conexión de equipos en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, con montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización y normativa vigente; atendiendo instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de las labores asignadas, manteniendo una respetuosa comunicación por los canales establecidos por la organización y aplicando buenas prácticas para la solución de problemas.

CE1

1

Ejecutar instalaciones eléctricas y mantenimiento preventivo y correctivo, en el nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con la normativa vigente.

CE2

2

Realizar canalización, cableado, conexión de equipos y mantenimiento de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, según la normativa vigente y estándares internacionales.

CE3

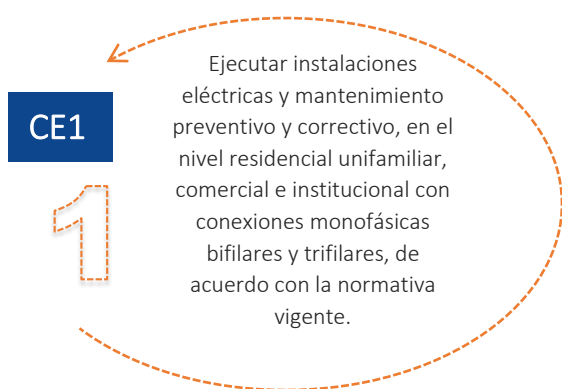
3

Realizar sujeción, montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas, según procedimientos técnicos, normas técnicas vigentes y de seguridad, ambiente y calidad.

II. Descripción de las competencias específicas

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje³



La persona es competente cuando:

1. Interpreta la normativa eléctrica y estándares vigentes aplicados en la ejecución de instalaciones eléctricas y mantenimiento preventivo y correctivo, en el nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, considerando criterios de seguridad, ambiente y calidad.
2. Interpreta simbología normalizada en croquis, diagramas y planos eléctricos de la instalación residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar, según los estándares internacionales y nacionales.
3. Diferencia materiales y sus cantidades, herramientas, instrumentos y equipos para la realización de las instalaciones eléctricas con conexiones monofásicas bifilares y trifilares y su mantenimiento, según la normativa y requerimientos organizacionales.
4. Utiliza instrumentación, equipos de medición y comprobación de orden tecnológico en la ejecución de labores de instalación y mantenimiento preventivo y correctivo, en el nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares según estándares y normativa vigente.
5. Realiza el tendido de canalizaciones y ductería de instalaciones eléctricas de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con el diseño, normativa y estándares vigentes, así como criterios de seguridad, ambiente y calidad.

³ Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

6. Ejecuta el tendido del cableado de instalaciones eléctricas de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con estándares de diseño vigentes y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
7. Efectúa la conexión de centros de carga y accesorios terminales en instalaciones eléctricas de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con la normativa, diseño vigente, y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
8. Realiza labores de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con la normativa vigente y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
9. Ejecuta el diagnóstico y reparación de fallas en instalaciones residencial unifamiliar, comercial e institucional, con conexiones monofásicas bifilares y trifilares, de acuerdo con la normativa vigente y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
10. Elabora documentación e informes técnicos de los procesos de instalación y mantenimiento, empleando tecnologías de la información y estándares y normativa vigente.

Evaluación del logro de la competencia específica N°1

Evidencias CE1

Conocimientos:

- Normativa eléctrica y estándares vigentes aplicados instalaciones eléctricas.
- Lectura de planos eléctricos.
- Procesos y protocolos de seguridad para el campo eléctrico.
- Dispositivos, conductores y canalizaciones eléctricas.
- Teoría de mantenimiento para instalaciones eléctricas.
- Herramientas tecnológicas para la realización de reportes, documentación y manejo de datos.

Desempeño:

- Instala sistemas eléctricos monofásicos bifilares y trifilares en infraestructura residencial, comercial e institucional.
- Diagnostica fallas en sistemas eléctricos monofásicos bifilares y trifilares en infraestructura residencial y comercial.
- Corrige fallas en sistemas eléctricos monofásicos bifilares y trifilares en infraestructura residencial y comercial.

Nota: Los desempeños los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente; cumpliendo con los procedimientos establecidos y actuando con ética y responsabilidad a nivel personal, profesional y laboral.

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

12

Producto: →

- Sistemas eléctricos monofásicos bifilares y trifilares instalado, diagnosticado y reparado.
- Reporte técnico del estado antes y después de las intervenciones realizadas.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente.

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Interpreta la normativa eléctrica y estándares vigentes aplicados en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, considerando criterios de seguridad, ambiente y calidad.
2. Interpreta simbología normalizada en croquis, diagramas y planos eléctricos de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar, según los estándares internacionales y nacionales.
3. Diferencia materiales y sus cantidades, herramientas, instrumentos y equipos para la realización de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar y su mantenimiento, según la normativa y requerimientos organizacionales.
4. Utiliza instrumentación, equipos de medición y comprobación de orden tecnológico en la ejecución de labores de instalación y mantenimiento preventivo y correctivo, en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar, según estándares y normativa vigente.
5. Realiza el tendido de canalizaciones y ductería en instalaciones de corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar, de acuerdo con el diseño, normativa y

CE2

2

Realizar canalización, cableado, conexión de equipos y mantenimiento de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, según la normativa vigente y estándares internacionales.

- estándares vigentes, así como criterios de seguridad, ambiente y calidad.
6. Ejecuta el tendido del cableado de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, según los métodos establecidos en los estándares y diseño vigente, seguridad, ambiente y calidad.
 7. Efectúa la conexión de accesorios terminales en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, respetando la normativa vigente, especificaciones técnicas de manuales, diseño y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
 8. Realiza labores de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, según manuales técnicos, normativa nacional vigente, seguridad, ambiente y calidad.
 9. Realiza diagnóstico y reparación de fallas en instalaciones de corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, de acuerdo con la normativa vigente y criterios de seguridad, ambiente y calidad.
 10. Elabora documentación e informes técnicos de los procesos de instalación y mantenimiento, empleando tecnologías de la información y estándares y normativa vigente.

Evaluación del logro de la competencia específica N°2

Evidencias CE2

Conocimientos:

- Normativa eléctrica y estándares vigentes aplicados instalaciones eléctricas.
- Lectura de planos eléctricos.
- Procesos y protocolos de seguridad para el campo eléctrico.
- Dispositivos, conductores y canalizaciones eléctricas.
- Teoría de mantenimiento para instalaciones eléctricas.
- Herramientas tecnológicas para la realización de reportes, documentación y manejo de datos.

Desempeño:

- Instala la infraestructura de canalizaciones aéreas y subterráneas.
- Diagnostica fallas en la infraestructura de canalizaciones aéreas y subterráneas.
- Corrige fallas en la infraestructura de canalizaciones aéreas y subterráneas.
- Diagnostica fallas en sistemas eléctricos corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional.
- Corrige fallas en sistemas eléctricos de corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional.

Nota: Los desempeños los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente; cumpliendo

con los procedimientos establecidos y actuando con ética y responsabilidad a nivel personal, profesional y laboral.

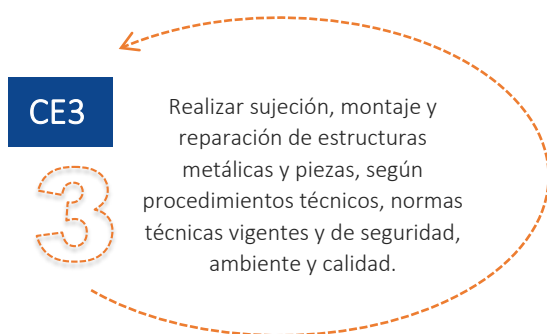
Producto: →

- Canalizaciones áreas y subterráneas instaladas.
- Canalizaciones áreas y subterráneas diagnosticadas y reparadas.
- Sistemas eléctricos de corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional instalado, diagnosticado y reparado.
- Reporte técnico del estado antes y después de las intervenciones realizadas.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente.

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Interpreta simbología normalizada en croquis, diagramas y planos eléctricos, estructurales y mecánicos de instalaciones, a nivel residencial unifamiliar, comercial e institucional a realizar, según los estándares internacionales y nacionales.
2. Diferencia materiales y sus cantidades, herramientas, instrumentos y equipos para la realización de los procedimientos de sujeción, montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas, según la normativa y requerimientos organizacionales.
3. Realiza procedimientos de sujeción, montaje de estructuras metálicas y piezas para instalaciones de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, según el diseño y normativa vigente, seguridad, ambiente y calidad.
4. Repara estructuras de canalización y afines en instalaciones eléctricas de uso residencial unifamiliar, comercial e institucional, según el diseño y normativa vigente, seguridad, ambiente y calidad.

Evaluación del logro de la competencia específica N°3

Evidencias CE3

Conocimientos: →

- Uso de herramientas manuales y eléctricas.
- Lectura de bosquejos, diagramas y planos eléctricos y mecánicos.
- Normativa de seguridad e higiene ocupacional.

- Normativa y estándares relacionados al montaje de infraestructuras.
- Procedimientos de anclajes.
- Soldadura de arco.
- Procedimientos de corte, nivelado y medida.
- Herramientas tecnológicas para la realización de reportes, documentación y manejo de datos.

Desempeño:

- Realiza los procedimientos de montaje y reparación de estructuras.
- Instala sujeciones y anclajes para asegurar estructuras metálicas.
- Diagnostica fallas en estructuras y piezas metálicas.
- Corrige fallas en estructuras y piezas metálicas.

Nota: Los desempeños los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente; cumpliendo con los procedimientos establecidos y actuando con ética y responsabilidad a nivel personal, profesional y laboral.

Producto:

- Estructuras metálicas ensambladas, seguras y ancladas.
- Reporte técnico del estado antes y después de las intervenciones realizadas.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente.

III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas⁴

- Aplica las normas de seguridad e higiene ocupacional, según protocolos establecidos por la organización y la normativa vigente.
- Maneja eficientemente los insumos, recursos y desechos para disminuir el impacto ambiental.
- Utiliza tecnologías de la información y comunicación aplicadas a electricidad industrial.
- Aplica principios de atención al cliente interno y externo.
- Realiza su trabajo de manera propositiva e innovadora, negociando con los pares y superiores la solución de problemas.
- Evidencia una comunicación asertiva, trabajo en equipo, responsabilidad, profesionalismo y aprendizaje permanente.

IV. Contexto laboral

16

Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Trabajar bajo presión.
- Emplear equipo de protección personal.
- Trabajar con disponibilidad de horarios.
- Trabajar con horarios rotativos.
- Traslarse a diferentes regiones del país.
- Exponerse a condiciones peligrosas: riesgos físicos, químicos y biológicos.
- Laborar en espacios confinados, alturas o ergonómicamente contraproducentes.
- Manipular dispositivos de dimensiones pequeñas.
- Utilizar instrumentos, herramientas y/o equipos especializados
- Trabajar a la intemperie.

⁴ Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor: Autonomía y responsabilidad, interacción profesional, cultural y social. Además, se deben considerar para cada Estándar de Cualificación en particular, se requieren algunos de los siguientes: salud ocupacional, sostenibilidad ambiental, servicio a la clientela, calidad, emprendedurismo, innovación, entre otros. En este apartado se incluyen los resultados de aprendizaje de una lengua extranjera. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

17**Ámbito de aplicación de la cualificación:**

- Empresas constructoras.
- Organizaciones públicas y privadas.
- Empresas de ventas y comercialización de productos eléctricos.

18**Ocupaciones asociadas a este Estándar de Cualificación (EC) de acuerdo con Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR):**

- COCR-2011/3113 Electrotécnicos.
- COCR-2011/7412 Mecánicos y ajustadores electricistas.

19**Estándares de Cualificación vinculados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:**

- 0713-05 -02-2-01 Electricidad Industrial.
- 0713-05 -02-3-01 Instalación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos Industriales.
- 0713-05 -02-4-01 Instalación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos Industriales.
- 0713-05 -02-5-01 Electricidad y Automatización Industrial.

20**Estándares de Cualificación Internacionales relacionados:**

Conocer México:

- EC0648 Mantenimiento a circuitos de control.

INCUAL:

- ELE257_2 Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- ELE481_1 Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.
- ELE599_2 Montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.

Electricidad de edificaciones

0713-05-02-1-01

21

V. Emisión de diploma

La persona que apruebe un Programa educativo que haya sido diseñado a partir del presente Estándar de Cualificación, según el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, se hace acreedora al diploma de:

Electricidad en edificaciones 0713-05-02-1-01	TÉCNICO 1
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Ejecutar instalación y mantenimiento de los sistemas eléctricos monofásicos bifilar y trifilar, así como la canalización, cableado y conexión de equipos en instalaciones en corriente directa de baja tensión, para sistemas de voz, datos, video, acceso y seguridad a nivel residencial, comercial e institucional, con montaje y reparación de estructuras metálicas y piezas, según especificaciones técnicas de fabricación, requerimientos de la organización y normativa vigente; atendiendo instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de las labores asignadas, manteniendo una respetuosa comunicación por los canales establecidos por la organización y aplicando buenas prácticas para la solución de problemas.

VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Baja tensión en Corriente Directa (CD):** Aquellos sistemas eléctricos con tensiones iguales o inferiores a 600 Voltios.
- **Riesgos biológicos:** Riesgos asociados a agentes biológicos recurrentes en los ambientes que los seres vivos interactúan que pueden provocar enfermedades y pueden ser transmitidas vía respiratoria, digestiva, sanguínea, cutánea o por las mucosas.
- **Riesgos Físicos:** Riesgos asociados a agentes físicos recurrentes en los ambientes que los seres vivos interactúan tales como el ruido, vibración, radiación, temperatura y humedad.
- **Riesgos químicos:** Riesgos asociados a agentes químicos recurrentes en los ambientes que los seres vivos interactúan tales como los aerosoles, humos, gases y vapores.
- **Sistemas Monofásicos (Bifilar y trifilar):** Aquellos sistemas eléctricos residenciales, institucionales e industriales con niveles de baja tensión iguales o inferiores a 240 Voltios (trifilar) y 120 Voltios (bifilar), alimentados con una fuente de una fase de Corriente Alterna (CA) a 60 Hertz.

Para más información
haga clic aquí



www.cualificaciones.cr

Volver al
INICIO

Retrocede

Volver al ÍNDICE