

# Estándar de Cualificación

# Electrónica

Código 0714-17-01-5-01

Versión 01



Noviembre 2024

**EMPEZAR**

# Índice

I. Identificación de la cualificación.....	7
II. Descripción de las competencias específicas .....	10
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas .....	18
IV. Contexto laboral .....	20
V. Emisión de diploma .....	23
VI. Glosario de términos .....	24

## 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)<sup>1</sup> 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)<sup>1</sup> – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0714 Electrónica y automatización.

Incluye:

- Difusión electrónica.
- Sistemas de comunicación.
- Instalación de equipos de comunicaciones.
- Mantenimiento de equipos de comunicaciones.
- Ingeniería informática.

---

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

## Electrónica

0714-17-01-5-01

3

- Reparación de computadoras.
- Ingeniería de control.
- Tecnología de procesamiento de datos.
- Tecnología digital.
- Ingeniería electrónica.
- Servicio de equipos electrónicos.
- Tecnología de redes.
- Robótica.
- Tecnología de las telecomunicaciones.
- Reparación de radio y televisión.

Excluye:

- La informática (desarrollo de software y aplicaciones) está excluida de este campo detallado y está incluida bajo 0613 «Desarrollo y análisis de software y aplicaciones».

# Electrónica

0714-17-01-5-01

4

## Código de la cualificación

La codificación de la cualificación está conformada por once dígitos que permiten su trazabilidad con los campos de la CINE y el campo educación definido por el MNC-EFTP-CR. Los primeros cuatro dígitos corresponden a la codificación de los campos amplio, específico y detallado de la CINE-F-2013; los cuatro siguientes corresponden al campo educación, el cual está subdividido en campo profesión y en campo cualificación; continuando con el dígito que obedece al nivel de cualificación y, por último, dos dígitos que establecen la versión.



## Elaborado por

- Equipo técnico-metodológico interinstitucional:
  - Mildred Molina Alfaro. Instituto Nacional de Aprendizaje
  - Freddy Ríos Méndez. Instituto Nacional de Aprendizaje
  - Rony Díaz López. Ministerio de Educación Pública
  - Luis Porras Porras. Colegio Universitario de Cartago
  - Carlos Masís Villavicencio. Colegio Universitario de Cartago
  - Rigoberto Brenes Zúñiga. Colegio Universitario de Cartago
  - Eduardo Escalante Rodríguez. Universidad Fidélitas
  - Gonzalo Meza Rivera. Universidad Fidélitas
  - Tatiana Zúñiga Castro. Universidad Fidélitas
  - William Delgado Montoya. Instituto Tecnológico de Cartago
  - Jose Miguel Barboza Retana. Instituto Tecnológico de Cartago
  - Heriberto Salazar Aguero. Universidad Técnica Nacional
  - Ana Beatriz Vargas Badilla. Universidad Técnica Nacional
  - Freed Castillo Moya. Universidad Latina
  - Luis Fernando Bogantes Mora. Universidad Hispanoamericana
- Equipo asesor de la metodología:
  - Margarita Esquivel Porras
  - Laura Vargas Jiménez

### Agradecimiento

A las personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en las etapas del proceso metodológico:

- Empresas y organizaciones que participaron en las entrevistas del sector productivo:

José Esteban Morún Moreira. Arcos Dorados McDonalds

Erick Jafeth Zúñiga Mora. Arcos Dorados McDonalds

David Calderón Hernández. INTEL

Nicole Vargas Calvo. Lutron Electronics

Josué Vindas Solano. Coloplast

Katherine Daniela Brenes Vargas. Coopervision

- Empresas y organizaciones que participaron en la validación:

Encargado de Servicio Técnico. Romanas Ocony S.A.

Oscar Castro Cruz. Dansar Industries S.A.

Deivid Stiven Segura Romero. Imesa Sistemas S.A.

Cinthya Vega Hernández. Precisión Internacional PREINSA S.A.

Sergio Alfaro Navarro. Laboratorios Dentales de Zona Franca S.A.

Ballardo Solano Granados. Laboratorios Dentales de Zona Franca S.A.

Krissia Rodríguez Monestel. Zollner Electronics Costa Rica Ltda.

### 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° dos**, el día **trece** del mes **noviembre** el año **dos mil veinticuatro**.

### Control de versiones

No aplica

# Electrónica

0714-17-01-5-01

7

## I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0714-17-01-5-01

2

Cualificación: Electrónica

3

Campo Amplio: 07 Ingeniería Industria y construcción

4

Campo Específico: 071 Ingeniería y profesiones afines no bien definidas

5

Campo Detallado: 0714 Electrónica y automatización

6

Campo Profesión: 17 Electrónica

7

Campo Cualificación: 01 Electrónica industrial

8

Nivel de cualificación: 5

9

Versión: 01

10

Fecha de aprobación: noviembre 2024

11

Fecha de revisión: noviembre 2029

12

Nivel de escolaridad requerido para el ingreso: Bachillerato en Educación Media

13

Nivel de escolaridad requerido para la titulación: Diplomado

14

---

**Competencia general:** Ejecutar actividades de soporte técnico y administrativo en procesos de diseño, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva la solución de problemas con los niveles jerárquicos y equipos de trabajo de la organización.

15

---

**Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para titulación de este:**

**0714-17-01-4-02 Electrónica Industrial**

C.E.1. Realizar instalación y mantenimiento a sistemas electrónicos industriales, según especificaciones técnicas del fabricante, orden de trabajo y normativa vigente.

C.E.2. Realizar instalación y mantenimiento de sistemas automatizados por lógica cableada, según especificaciones técnicas del fabricante, orden de trabajo y normativa vigente.

C.E.3. Ejecutar instalación, configuración y mantenimiento de sistemas de automatización, control y potencia industrial programable, según normativa de seguridad, ambiente, calidad y procedimientos técnicos.

# Electrónica

0714-17-01-5-01

9

15

## Mapa de cualificación:

Cualificación      Competencia general      Competencias específicas

0714-17-01-5-  
01  
Electrónica

Ejecutar actividades de soporte técnico y administrativo en procesos de diseño, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva la solución de problemas con los niveles jerárquicos y equipos de trabajo de la organización.

**CE1**

Realizar labores de apoyo en el diseño de soluciones mediante la implementación de sistemas electrónicos, según requerimientos, ficha técnica y en coordinación con los niveles jerárquicos y equipos de trabajo.

**CE2**

Ejecutar actividades de soporte en la gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, conforme procedimientos y normativa vigente.

**CE3**

Realizar actividades de soporte en la gestión y supervisión de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas, de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.

Retrocede

Volver al ÍNDICE

## II. Descripción de las competencias específicas

### Competencias específicas (CE)



### Resultados de aprendizaje<sup>2</sup>

La persona es competente cuando:

1. Interpreta requerimientos y lineamientos técnicos, según necesidades de la solución del sistema electrónico.
2. Planifica actividades de apoyo en el diseño para soluciones electrónicas, según requerimientos de la organización.
3. Selecciona elementos electrónicos requeridos en el diseño de la solución, según las características técnicas de estos y la normativa vigente.
4. Realiza cálculos lógico matemáticos en la validación de soluciones en sistemas electrónicos, según especificaciones y requerimientos establecidos.
5. Desarrolla simulaciones electrónicas en la comprobación de las soluciones propuestas, a nivel de hardware y software.
6. Interpreta variables estadísticas en las pruebas de simulación, según necesidades de la solución y normativa vigente.
7. Establece parámetros de funcionamiento y mantenimiento de las soluciones electrónicas, según diseño establecido.
8. Utiliza software, herramientas y aplicaciones tecnológicas en el diseño de soluciones electrónicas, según etapa de diseño e implementación.
9. Analiza viabilidad económica de soluciones electrónicas, según requerimientos del proyecto.

<sup>2</sup> Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

# Electrónica

0714-17-01-5-01

11

10. Elabora documentación técnica del proceso de diseño de soluciones electrónicas, conforme procedimientos establecidos en la organización.
11. Implementa acciones relacionadas con el diseño de soluciones electrónicas, según etapa del proyecto.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°1

### Evidencias CE1

#### Conocimientos<sup>3</sup>:

- Interpretación de requerimientos y lineamientos técnicos de sistemas electrónicos.
- Proceso de diseño de soluciones electrónicas.
- Características de elementos electrónicos en el diseño de soluciones electrónicas.
- Cálculos lógico-matemáticos en la validación de soluciones en sistemas electrónicos.
- Interpretación de variables estadísticas en las pruebas de simulación.
- Parámetros de funcionamiento y mantenimiento de las soluciones electrónicas.

#### Desempeño<sup>4</sup>:

- Desarrolla simulaciones electrónicas en la comprobación de las soluciones propuestas.
- Utiliza software, herramientas y aplicaciones tecnológicas en el diseño de soluciones

---

<sup>3</sup> Saberes disciplinares

<sup>4</sup> Aplicación, incluye ser y convivir

## Electrónica

0714-17-01-5-01

12

electrónicas.

**Nota:** Los desempeños los realiza verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva con los niveles jerárquicos de la organización la solución de problemas.

Producto:

- Documentación técnica del proceso de diseño de soluciones electrónicas.

**Nota:** Los productos los realiza según requerimientos, ficha técnica y en coordinación con los niveles jerárquicos y equipos de trabajo.

## Competencias específicas (CE)

CE2

2

Ejecutar actividades de soporte en la gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, conforme procedimientos y normativa vigente.

## Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Verifica equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, según requerimientos y especificaciones establecidas.
2. Planifica actividades de soporte en la gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas, conforme plan maestro y procedimientos de la organización.
3. Elabora especificaciones técnicas de los equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, conforme requerimientos de la organización y normativa vigente.
4. Selecciona equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, a partir de las especificaciones técnicas y normativa vigente.
5. Realiza diagnóstico de necesidades de soluciones electrónicas, según requerimientos de la organización.
6. Prepara presupuestos detallados de las cantidades y costos de equipos, herramientas, materiales y mano de obra requeridos en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, de acuerdo con las especificaciones dadas.
7. Realiza cotizaciones para soluciones electrónicas, según especificaciones establecidas y normativa vigente.
8. Utiliza herramientas tecnológicas en el apoyo a la gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas, según requerimientos de la organización.
9. Realiza análisis de costo beneficio para

# Electrónica

0714-17-01-5-01

14

soluciones electrónicas, según requerimientos del proyecto.

10. Elabora documentación del proceso de aprovisionamiento para la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, según procedimientos establecidos.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°2

### Evidencias CE2

#### Conocimientos:

- > • Gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas.
- Análisis de necesidades de soluciones electrónicas, según requerimientos de la organización.
- Análisis de costo beneficio para soluciones electrónicas.

#### Desempeño:

- • Verifica equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales.
- Selecciona equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales.
- Utiliza herramientas tecnológicas en el apoyo a la gestión de compras y ventas de soluciones electrónicas.

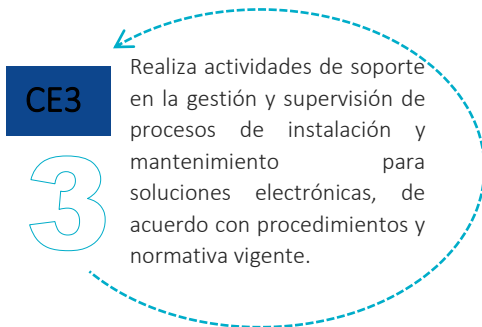
**Nota:** Los desempeños los realiza verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva con los niveles jerárquicos de la organización la solución de problemas.

Producto:

- Especificaciones técnicas de los equipos, herramientas y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales.
- Presupuesto detallado de las cantidades y costos de equipos, herramientas, materiales y mano de obra requeridos en la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales.
- Cotizaciones para soluciones electrónicas.
- Documentación del proceso de aprovisionamiento para la instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales.

**Nota:** Los productos los realiza conforme procedimientos y normativa vigente.

## Competencias específicas (CE)



## Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Planifica actividades de soporte en la gestión y supervisión de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas, conforme procedimientos establecidos.
2. Elabora documentación para la gestión y supervisión de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas, según procedimientos establecidos.
3. Efectúa monitoreo de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas, en cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativa vigente.
4. Ejecuta organización y control de equipos, herramientas y materiales en la instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas, según procedimientos establecidos.
5. Diagnostica funcionamiento para soluciones electrónicas, según parámetros y procedimientos establecidos.
6. Implementa acciones en la gestión de recursos, conforme procedimientos de la organización y normativa vigente.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°3

## Evidencias CE3

Conocimientos:

- Gestión y supervisión de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas.

## Electrónica

0714-17-01-5-01

17

### Desempeño:

- Efectúa monitoreo de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas.
- Ejecuta organización y control de equipos, herramientas y materiales en la instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas.
- Diagnostica funcionamiento para soluciones electrónicas.
- Implementa acciones en la gestión de recursos.

**Nota:** Los desempeños los realiza verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva con los niveles jerárquicos de la organización la solución de problemas.

### Producto:

- Documentación para la gestión y supervisión de procesos de instalación y mantenimiento para soluciones electrónicas.

**Nota:** Los productos los realiza de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.

### III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas<sup>5</sup>

#### Trabajo en equipo

- Identifica las necesidades de colaboración de las personas de su equipo u otros equipos dentro de ámbito de trabajo.
- Diseña e implementa acciones que favorezcan relaciones laborales colaborativas y de confianza al interior de su ámbito de responsabilidad.
- Coordina actividades con pares profesionales en un clima de respeto.
- Supervisa procesos y equipo de trabajo de manera asertiva y propositiva

#### Comunicación

- Comunica información de manera asertiva y propositiva en el espacio laboral y en las relaciones interpersonales.

#### Proactividad

- Desarrolla estrategias juntamente con los pares para el logro de objetivos organizacionales y la satisfacción de las personas.
- Lidera planes de acción centrados en la mejora continua y el alcance de los objetivos organizacionales.

#### Resolución de problemas

- Anticipa los problemas que puedan impactar su área de trabajo como de áreas relacionadas.
- Identifica posibles riesgos, causas y consecuencias; asimismo, propone medidas preventivas.
- Resuelve problemas de manera creativa e innovadora.
- Resuelve problemas con autonomía y en atención a los requerimientos organizacionales.
- Soluciones los problemas técnicos que se presentan en el ámbito laboral.

---

<sup>5</sup> 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. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

### Salud Ocupacional

- Verifica el cumplimiento de la normativa específica relacionada con salud ocupacional.
- Impulsa prácticas y planes de acción centrados en la promoción de la salud ocupacional en el contexto de trabajo.

### Gestión de recursos

- Gestiona proyectos centrados en la productividad y la mejora continua de la organización.
- Valora los resultados obtenidos con criterios de eficacia y eficiencia en el manejo de recursos.

### Autonomía

- Resuelve problemas con autonomía tomando en consideración las consecuencias de sus decisiones.
- Asigna recursos y lleva el control de procesos.
- Promueve un ambiente de sana convivencia reconociendo las diferencias individuales y, propicia la búsqueda del bienestar general y el bien común.

### Gestión ambiental

- Propone estrategias para el manejo de los residuos, según las políticas ambientales de la organización
- Verifica el cumplimiento de la normativa específica relacionada con ambiente.

### Innovación

- Ejecuta acciones creativas e innovadoras a procesos específicos del campo laboral.
- Innova en las tareas de la oficina y los procesos organizacionales.
- Impulsa proyectos conjuntos con los pares y con otras organizaciones.

## IV. Contexto laboral

### 17

#### Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar bajo presión.
- Trabajar en equipos multi e interdisciplinarios.
- Trabajar en diversos espacios (oficina, laboratorio, planta y campo).
- Trabajar a distintos niveles y tipos de superficies, espacios reducidos, de difícil acceso y en diferentes alturas.
- Trabajar con iluminación natural o artificial.
- Trabajar en espacios ruidosos.
- Trabajar en temperaturas variadas y choques térmicos.
- Trabajar en posiciones incómodas por periodos prolongados.
- Trabajar con alta exigencia manual y visual.
- Trabajar en ambientes con riesgos de ondas electromagnéticas.
- Trabajar en ambientes con riesgos físicos.
- Trabajar en ambientes con riesgos eléctricos.
- Trabajar realizando fuerza física con la utilización de herramientas y equipos manuales y eléctricos.
- Trabajar con disponibilidad de horarios y desplazamiento a varias zonas geográficas.
- Trabajar en el cumplimiento de cronogramas o planes de producción propuestos.
- Trabajar custodiando los recursos asignados.
- Trabajar utilizando equipo de protección personal acordes con el tipo de actividad.
- Trabajar con equipo de alta peligrosidad.

### 18

#### Dominio de una segunda lengua:

El dominio del segundo idioma inglés es

Indispensable

Deseable

No aplica

En un nivel ( ) Principiante ( ) Elemental ( X ) Intermedio ( ) Intermedio alto ( ) Avanzado

19**Normativa relacionada con las ocupaciones vinculadas a este Estándar de Cualificación (EC):**

- Norma NFPA-70 - Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad.
- Norma INTE/ISO 9001:2015 - Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- Norma INTE/ISO 14001:2015 - Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Norma INTE/ISO 45001:2018 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso.
- Norma INTE/OHSAS 18001:2009 - Sistemas de gestión en salud y seguridad ocupacional. Requisitos.

20**Ámbito de aplicación de las ocupaciones vinculadas con la cualificación:**

- Industrias con procesos de control electrónico y eléctrico.
- Centros de servicio de equipos electrónicos industriales.
- Talleres de reparación de equipos industriales electrónicos.
- Compañías de generación eléctrica.
- Compañías de equipos de telecomunicaciones.
- Emprendimientos propios.
- Empresas suministradoras de equipos eléctricos y electrónicos.

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

- COCR-2011 / 2152 Ingenieros electrónicos
- COCR-2011/ 3113 Electrotécnicos.
- COCR-2011/ 3114 Técnicos en electrónica.
- COCR-2011/ 7421 Mecánicos y reparadores en electrónica.
- COCR-2011/ 8212 Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos.

**Otras ocupaciones identificadas en los referentes consultados:**

- Técnico en Electrónica Industrial
- Técnico en Electrónica
- Especialista en Automatización
- Técnico Producción

## 22

Estándares de Cualificación relacionados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:

- 0714-17-01-3-02 Electrónica Industrial.
- 0714-17-01-4-02 Electrónica Industrial.

## 23

Estándares de Cualificación internacionales relacionados:

- ELE484\_3- Desarrollo de proyectos de sistemas de automatización industrial. INCUAL
- ELE486\_3 Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial. INCUAL
- ELEQ0208-Gestión y supervisión de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina. INCUAL

## Electrónica

0714-17-01-5-01

23

### 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:

Electrónica 0714-17-01-5-01	TÉCNICO 5
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación


Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Ejecutar actividades de soporte técnico y administrativo en procesos de diseño, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos industriales, verificando que se cumplan las especificaciones técnicas y normativa vigente, asimismo, coordinando de manera asertiva la solución de problemas con los niveles jerárquicos y equipos de trabajo de la organización.

## VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Sistema electrónico industrial:** Procesos de electrónica enfocados en el diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas electrónicos utilizados en la industria, cuyo fin es optimizar los procesos productivos mediante el control y automatización de las diferentes áreas industriales, implementando sensores, sistemas inteligentes de toma de decisiones como el PID, PLC, microcontroladores y otros elementos periféricos de control, mando y regulación.
- **Sistema electrónico:** Conjunto de equipos que posee semiconductores para el control del flujo de la energía eléctrica.

Para más información  
haga clic aquí 

[www.cualificaciones.cr](http://www.cualificaciones.cr)

Volver al  
INICIO

 Retrocede

Volver al ÍNDICE