

CATÁLOGO DE CUALIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE COSTA RICA

Estándar de Cualificación

Configuración y soporte a redes de comunicación y sistemas operativos

Código
0612-14-01-3

Versión 01

Noviembre, 2018

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, 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 (2016), 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.42)

- **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. (p.42)

- **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.43)

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. (p.8)

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. (p.1)

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. (p.1)

El Campo Detallado

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 **0612** *Diseño y administración de redes y bases de datos*, incluye:

Diseño y administración de redes y bases de datos es el estudio del diseño, mantenimiento e integración de aplicaciones de software. Se incluyen aplicaciones de medios informáticos.

Los programas y certificaciones con los siguientes contenidos principales se clasifican aquí:

- Gestión y administración de computadores
- Aplicaciones de medios informáticos
- **Instalación y mantenimiento de redes informáticas**
- Estudios de administradores de bases de datos
- Administración de tecnología de información
- Seguridad en tecnología informática
- Administración de red
- Diseño de redes
- Diseño web

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

CRÉDITOS

Elaboración

- **Instituciones de EFTP y personas representantes que participaron en el desarrollo del EC:**

MEP. Ana Patricia Blanco Granados

MEP. Víctor Campos Montero

INA. Silvia Campos Zárate

UTN. Xinia Castillo Campos

UTN. Lourdes Castro Campos

MEP. Heydi Cordonero Solano

UTN. Margarita Esquivel Porras

UTN. Cynthia Gardela Berrocal

UTN. Maureen Guevara García

INA. Randall Gutiérrez Marín

INA. Hans Lothar Lara

INA. Alejandra Marín Bonilla

INA. Geovanna Miranda Arce

UTN. Edgar Montano Retana

INA. Rosario Muñoz Roldán

INA. Yerlin Otárola Delgado

INA. Nathalia Piedra Segura

MEP. Rocío Quirós Campos

MEP. Jerry Quintero Figueroa

UTN. Roberto Rivera Gutiérrez

INA. Ginnette Rojas Arias

INA. Laura Vargas Jiménez

MEP. Harold Vargas Ureña

- **Empresas que participaron en la elaboración del Estándar de Cualificación:**

Radiográfica Costarricense S.A (RACSA)

Sistema Nacional de Radio y Televisión (SINART)

Sykes

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

UFINET

Cisco Systems

Maya Communication

Junta administrativa del servicio eléctrico municipal de Cartago (JASEC)

Telecable

Elvatron

Avantica



Aprobación

Pablo Masis Boniche

05-Nov-2018

**Nombre y firma de la persona
coordinadora del Equipo Técnico de
la CIIS**

Fecha



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 Técnico Profesional de Costa Rica, mediante el **Acuerdo N°03-03-2018**, el día **cinco** del mes **noviembre** el año **dos mil dieciocho**.

IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN	
1) Código Cualificación: 0612-14-01-3	
2) Cualificación (Nombre): Configuración y soporte a redes de comunicación y sistemas operativos	
3) Nivel de cualificación: Técnico 3	
4) Campo Amplio: 06 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	5) Campo Específico: 061 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
6) Campo Detallado: 0612 Diseño y administración de redes y bases de datos	7) Campo Profesión: 0612-14 Informática y comunicaciones.
8) Campo Cualificación: 0612-14-01 Redes	9) Tiempo de Vigencia del Estándar de Cualificación: 3 años
10) Fecha de actualización: Noviembre, 2021	11) Nivel de escolaridad requerido: Educación Diversificada
12) Competencia General: Instalar, configurar y dar mantenimiento a la red de comunicación y sistemas operativos de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes, con autonomía y ética sobre las tareas que desempeña; coordinando asertivamente para proponer soluciones a problemas.	
13) Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para la titulación de este: CE1 Ensamblar infraestructura física para redes de comunicación de datos, según la normativa de cableado estructurado y afines (Instalación de infraestructura física para redes de comunicación de datos- 0612-14-01-1). CE2 Realizar tiraje, mantenimiento preventivo y correctivo del medio de comunicación, según la normativa de cableado estructurado (Instalación de infraestructura física para redes de comunicación de datos- 0612-14-01-1). CE1 Instalar y configurar los dispositivos finales de los usuarios, según los requerimientos solicitados (Soporte a los dispositivos y usuarios finales de la red de comunicación de datos 0612-14-01-2). CE2 Corregir fallas a partir del monitoreo de eventos reportados en los dispositivos finales de la red de comunicación de datos, de acuerdo con las normas específicas establecidas por la organización (Soporte a los dispositivos y usuarios finales de la red de comunicación de datos 0612-14-01-2).	

14) Mapa de la Cualificación:

Cualificación

0612-14-01-3
Configuración y soporte a redes de comunicación y sistemas operativos

Competencia General

Instalar, configurar y dar mantenimiento a la red de comunicación y sistemas operativos de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes, con autonomía y ética sobre las tareas que desempeña; coordinando asertivamente para proponer soluciones a problemas.

Competencias Específicas

CE1. Ensamblar infraestructura física para redes de comunicación de datos, según la normativa de cableado estructurado y afines.

CE2. Realizar tiraje, mantenimiento preventivo y correctivo del medio de comunicación, según la normativa de cableado estructurado.

CE3. Instalar y configurar los dispositivos finales de los usuarios, según los requerimientos solicitados.

CE4. Corregir fallas a partir del monitoreo de eventos reportados en los dispositivos finales de la red de comunicación de datos, de acuerdo con las normas específicas establecidas por la organización.

CE5. Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes.

CE6. Instalar sistemas operativos de código abierto y propietario, asimismo configurar servicios para la red de comunicación, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes.

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°1

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje ²
CE1 Ensamblar infraestructura física para redes de comunicación de datos, según la normativa de cableado estructurado y afines.	<i>La persona es competente cuando:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce el plano de distribución de la red física de datos. 2. Identifica los componentes y herramientas requeridos. 3. Determina la cantidad de insumos necesarios para la infraestructura. 4. Instala la infraestructura física de la red de datos, según la normativa eléctrica y específica sobre cableado estructurado.

EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°1

Evidencias CE1	
Conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Componentes, herramientas y materiales. ✓ Escalas y cálculo de medidas. ✓ Normativa específica de cableado estructurado y afines. ✓ Comprensión de textos técnicos de uso habitual y cotidiano, en una lengua extranjera.
Desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecuta el proceso de instalación de infraestructuras físicas para cableado estructurado, atendiendo la normativa de salud ocupacional, evidenciando trabajo en equipo, de manera responsable y con orden. Asimismo maneja los recursos y residuos de una manera responsable. <p>Nota: Los desempeños los realiza según la normativa de cableado estructurado y afines, responsabilizándose de su propio trabajo, bajo supervisión permanente e interactuando de forma respetuosa con los integrantes del equipo para la solución de problemas.</p>
Producto:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cálculo de los componentes y herramientas para una instalación de red de datos, según los requerimientos del plano para el proyecto. ✓ Instalación de infraestructura física, según los requerimientos del proyecto. <p>Nota: Los productos los realiza según la normativa de cableado estructurado y afines.</p>

² Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor: Aplicación y saberes disciplinarios.

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°2

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
CE2 Realizar tiraje, mantenimiento preventivo y correctivo del medio de comunicación, según la normativa de cableado estructurado.	<p>La persona es competente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instala el medio para la transmisión de datos, según la norma específica para la infraestructura. 2. Verifica el estado de los medios físicos de la red de datos. 3. Repara fallas en los medios de transmisión de datos, causados por averías.

EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°2

Evidencias CE2	
Conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Componentes, herramientas y materiales. ✓ Conversiones de medidas y potencias aplicadas al tiraje de medios. ✓ Normativa específica de cableado estructurado. ✓ Comprensión de textos técnicos de uso habitual y cotidiano, en una lengua extranjera.
Desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecuta el proceso de tiraje del medio para la red de comunicación, atendiendo la normativa de salud ocupacional, evidenciando trabajo en equipo, de manera responsable y con orden. Asimismo maneja los recursos y residuos de una manera responsable. <p>Nota: Los desempeños los realiza según la normativa de cableado estructurado, responsabilizándose de su propio trabajo, bajo supervisión permanente e interactuando de forma respetuosa con los integrantes del equipo para la solución de problemas.</p>
Producto:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cálculo de los medios y herramientas para una instalación de red de datos, según los requerimientos del plano para el proyecto. ✓ Instalación de los medios según los requerimientos del proyecto. <p>Nota: Los productos los realiza según la normativa de cableado estructurado.</p>

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°3	
Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
<p>CE3 Instalar y configurar los dispositivos finales de los usuarios, según los requerimientos solicitados.</p>	<p>La persona es competente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce los componentes y especificaciones técnicas de los dispositivos. 2. Arma y desarma los componentes de los dispositivos. 3. Instala los dispositivos finales, según requerimientos solicitados. 4. Instala switch de la red de comunicación de datos, según requerimientos solicitados. 5. Configura los dispositivos finales, según especificaciones técnicas o políticas organizacionales.
EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°3	
Evidencias CE3	
Conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Normativa específica de gestión de Tecnologías de la Información. ✓ Componentes del dispositivo final y switch de la red de comunicación de datos. ✓ Comprensión de textos técnicos de uso habitual y cotidiano, en una lengua extranjera. ✓ Principios de atención al cliente.
Desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arma y desarma el dispositivo final, según los requerimientos solicitados. ✓ Instala y configura los dispositivos finales de los usuarios, según especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados, evidenciando orden y responsabilidad. <p>Nota: Los desempeños los realiza según requerimientos y normativa específica, con autonomía sobre las tareas que ejecuta, relacionándose asertivamente y utilizando los canales de comunicación establecidos por la organización para proponer soluciones a problemas.</p>
Producto:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivo final del usuario instalado y configurado, según especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados. <p>Nota: Los productos los realiza según requerimientos y normativa específica.</p>

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°4

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
<p>CE4 Corregir fallas a partir del monitoreo de eventos reportados en los dispositivos finales de la red de comunicación de datos, de acuerdo con las normas específicas establecidas por la organización.</p>	<p>La persona es competente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica los eventos reportados de los dispositivos finales y switch de la red de comunicación de datos. 2. Soluciona las fallas en los dispositivos finales de la red de comunicación de datos. 3. Orienta al usuario en cuanto al uso del dispositivo final, en el idioma oficial y una lengua extranjera, según especificaciones técnicas.

EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°4

Evidencias CE4	
Conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Normativa específica de gestión de Tecnologías de la Información. ✓ Componentes del dispositivo final. ✓ Comprensión de textos técnicos de uso habitual y cotidiano, en una lengua extranjera.
Desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve fallas a partir del monitoreo de eventos reportados en los dispositivos finales de la red de comunicación, de acuerdo con las normas específicas establecidas por la organización, aplicando principios de atención al cliente y evidenciando orden y responsabilidad. ✓ Orienta al usuario en cuanto al uso del dispositivo final en el idioma oficial y una lengua extranjera, según especificaciones técnicas. <p>Nota: Los desempeños los realiza según requerimientos y normativa específica, con autonomía sobre las tareas que ejecuta, relacionándose asertivamente y utilizando los canales de comunicación establecidos por la organización para proponer soluciones a problemas.</p>
Producto:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falla resuelta en dispositivo final de la red de comunicación, según especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados. <p>Nota: Los productos los realiza según requerimientos y normativa específica.</p>

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°5

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
<p>CE5 Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.</p>	<p>La persona es competente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instala equipo activo en la red de comunicación. 2. Configura el equipo activo de la red de comunicación. 3. Diagnostica fallas en los equipos activos de la red de comunicación. 4. Corrige fallas en los equipos activos de la red de comunicación. 5. Aplica a la red de comunicación la normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.
EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°5	
Evidencias CE5	
<p>Conocimiento:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión de textos técnicos de uso habitual y cotidiano, en una lengua extranjera. ✓ Normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional. ✓ Normas de aseguramiento de la calidad establecidas a nivel nacional e internacional.
<p>Desempeño:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalar y configurar el equipo activo en la red de comunicación, evidenciando responsabilidad, orden y ética profesional. ✓ Diagnosticar y corregir fallas en equipo activo, de manera asertiva y propositiva. <p>Nota: Los desempeños los realiza en el idioma oficial y una lengua extranjera, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes, con autonomía y ética sobre las tareas que desempeña; coordinando asertivamente para proponer soluciones a problemas.</p>
<p>Producto:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Red de comunicación en estado óptimo de funcionamiento, de acuerdo con normativas y políticas de seguridad del entorno organizacional. ✓ Falla corregida en equipo activo. <p>Nota: Los productos los realiza de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.</p>

II. DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS N°6	
Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
<p>CE6 Instalar sistemas operativos de código abierto y propietario, asimismo configurar servicios para la red de comunicación, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad de la organización.</p>	<p>La persona es competente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instala sistemas operativos de código abierto y propietario. 2. Configura servicios para la red de comunicación de datos en sistemas operativos de código abierto y propietario. 3. Diagnostica fallas en sistemas operativos y servicios de la red de comunicación de datos. 4. Corrige fallas en sistemas operativos y servicios de la red de comunicación. 5. Aplica la normativa y políticas de seguridad establecidas a nivel nacional e internacional y de la organización.
EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA N°6	
Evidencias CE6	
Conocimiento:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión de textos de uso habitual y cotidiano relacionados con la descripción de acontecimientos de su entorno laboral. ✓ Normativa y políticas de seguridad organizacionales. ✓ Normas de aseguramiento de la calidad establecidas a nivel nacional e internacional.
Desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalar y configurar sistemas operativos de red de código abierto y propietario. ✓ Instalar y configurar los servicios para la red de comunicación en sistemas operativos de código abierto y propietario. ✓ Diagnosticar y corregir fallas en sistemas operativos de código abierto y propietario. ✓ Diagnosticar y corregir fallas en los servicios para la red de comunicación en sistemas operativos de código abierto y propietario. <p>Nota: Los desempeños los realiza en el idioma oficial y una lengua extranjera, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes, con autonomía y ética sobre las tareas que desempeña; coordinando asertivamente para proponer soluciones a problemas.</p>
Producto:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema operativo de red de código abierto y propietario instalado y en funcionamiento.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicios de red de comunicación en sistemas operativos de código abierto y propietario, en funcionamiento según los requerimientos de la organización. ✓ Falla corregida en sistemas operativos de red de código abierto y propietario. ✓ Falla corregida en servicios de red en sistemas operativos de código abierto y propietario. <p>Nota: Los productos los realiza de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.</p>
--	--

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE TRANSVERSALES A TODAS LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS³

1. Maneja los residuos de manera responsable con el ambiente y acorde con las políticas de la organización.
2. Dispone los desechos electrónicos de manera responsable con el ambiente y acorde con las políticas de la organización.
3. Promueve y verifica acciones que respondan a la normativa ambiental.
4. Aplica las normas de salud ocupacional, según protocolos establecidos por la organización.
5. Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.
6. Atiende al usuario con proactividad y comunicación asertiva.
7. Aplica normas de aseguramiento de la calidad establecidas a nivel nacional e internacional.
8. Coordina acciones con equipos de trabajo, de manera asertiva y propositiva.
9. Propone soluciones creativas e innovadoras a procesos específicos del campo laboral.
10. Elabora un plan de negocios en una pequeña organización de base tecnológica.

En relación con la adquisición de una lengua extranjera (inglés) y la aplicación en la cualificación "Configuración y soporte a redes de comunicación y sistemas operativos 0612-14-01-3". La persona:

1. Comprende las ideas principales cuando el discurso es claro y normal y se tratan asuntos cotidianos de interés profesional que tienen lugar en el trabajo.
2. Comprende textos de uso habitual y cotidiano relacionados con la descripción de acontecimientos de su entorno laboral.
3. Interactúa en conversaciones sobre temas cotidianos de interés laboral de manera espontánea.

³ 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.

<p>4. Describe hechos y experiencias de su campo laboral.</p> <p>5. Explica y justifica de manera oral y breve sus opiniones y proyectos laborales.</p> <p>6. Relata la trama de un texto oral y escrito.</p> <p>7. Describe sus reacciones acerca de la trama de un texto oral y escrito.</p> <p>8. Elabora textos sencillos y bien enlazados sobre temas de interés laboral.</p>
<p>IV. CONTEXTO LABORAL:</p>
<p>15) Condiciones del contexto laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajar bajo presión y por resultados. ✓ Trabajar con disponibilidad de horarios. ✓ Trabajar con disponibilidad para atender eventualidades. ✓ Trabajar con posibilidades de movilizarse dentro de la organización.
<p>16) Ámbito de aplicación de la cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizaciones dedicadas a la venta de servicios de telecomunicaciones. ✓ Organizaciones dedicadas a proveer soporte a tecnologías de información y comunicación. ✓ Organizaciones con áreas especializadas en telecomunicaciones o afines.
<p>17) Ocupaciones asociadas con este Estándar de Cualificación (EC) de acuerdo al Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 351 Técnicos en Operaciones de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y Asistencia al Usuario. <ul style="list-style-type: none"> • 3513 Técnicos en redes y sistemas de computadores.
<p>18) Estándares de Cualificación vinculados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 0612-14-01-1 Instalación de infraestructura física de redes de comunicación ✓ 0612-14-01-2 Soporte a los dispositivos y usuarios finales de redes de comunicación ✓ 0612-14-01-4 Configuración y soporte de redes de comunicación y sistemas operativos. ✓ 0612-14-01-5 Tecnologías de Información
<p>19) Estándares de Cualificación internacionales relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EC0734 Implementación de redes LAN. Conocer. México ✓ EC0745 Operación de redes LAN. Conocer. México ✓ P-6202-3513-001-V01 Mantenedor de redes e infraestructura (TIC-NTAS). Chile Valora.

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 Técnico Profesional de Costa Rica, se hace acreedora al diploma de:

Configuración y soporte a redes de comunicación y sistemas operativos 0612-14-01-3	TÉCNICO 3
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Instalar, configurar y dar mantenimiento a la red de comunicación y sistemas operativos de acuerdo con normativa y políticas de seguridad vigentes, con autonomía y ética sobre las tareas que desempeña; coordinando asertivamente para proponer soluciones a problemas.

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Terminología asociada a la cualificación:

- ✓ **Cableado estructurado:** sistema de elementos que permiten la transmisión de la información para las redes de comunicación, regido por una serie de estándares internacionales, que norman el diseño, construcción, administración, entre otros.
- ✓ **Componentes:** dispositivos que forman parte de una red de comunicaciones.
- ✓ **Configuración:** serie de modificaciones que se realizan con la finalidad de proveer el funcionamiento requerido, al equipo activo y dispositivos de una red de datos.
- ✓ **Dispositivo final:** elemento utilizado por el usuario final en la red de comunicación (computadoras, impresoras, entre otros).
- ✓ **Equipo activo:** dispositivos que se encargan de distribuir en forma activa la información a través de la red, como concentradores, access point, switch, router, entre otros.
- ✓ **Evento:** suceso imprevisto que altera el funcionamiento óptimo de un dispositivo final.
- ✓ **Falla:** funcionamiento defectuoso de un dispositivo final.
- ✓ **Infraestructura física:** conjunto de medios y componentes utilizados en la instalación de la red de comunicación.
- ✓ **Medio:** canal por el cual viajan o se transmite información en las redes de comunicaciones.
- ✓ **Plan de negocios:** es un documento que describe, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito. En este sentido, el plan de negocios presenta un análisis del mercado y establece el plan de acción que seguirá para alcanzar el conjunto de objetivos que se ha propuesto.
- ✓ **Plano de distribución de la red:** representación gráfica de los espacios, áreas y organización del cableado estructurado, que muestra cómo está conectada la red de comunicaciones.
- ✓ **Sistema operativo de código abierto:** se refiere a aquel sistema operativo en el que el código fuente se encuentra disponible para la consulta por parte de cualquier usuario.
- ✓ **Sistema operativo de código propietario:** se refiere a aquel sistema operativo no existe una forma libre de acceso a su código fuente, el cual solo se encuentra a disposición de su desarrollador y no se permite su libre modificación, adaptación o incluso lectura por parte de terceros.
- ✓ **Soporte:** servicio estratégico de identificación, instalación, configuración y mantenimiento de dispositivos en una organización.
- ✓ **Tiraje:** colocación o enrutamiento físico del medio de transmisión de información a utilizar en una red de comunicaciones.