

Estándar de competencias profesionales

Poner en servicio y mantener redes inalámbricas de área local y metropolitanas

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Nivel	2
Código	ECP1210_2
Estado	BOE
Publicación	RD 150/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Configurar los dispositivos y equipos que forman parte de la red inalámbrica de área local o metropolitana, para conseguir una óptima cobertura, siguiendo la documentación técnica.

IC1.1 Los dispositivos y equipos de la red inalámbrica se colocan orientándolas para conseguir una óptima cobertura, partiendo de la infraestructura base, siguiendo especificaciones establecidas en la documentación técnica y cumpliendo normas del plan seguridad o documento análogo.

IC1.2 Los adaptadores de red inalámbricos se ensamblan, conectándolos posteriormente en los dispositivos y equipos de la red inalámbrica, utilizando drivers reconocidos para cada sistema operativo y garantizando la no existencia de conflictos, siguiendo los procedimientos y cumpliendo las normas del plan de seguridad o documento análogo.

IC1.3 Los parámetros en puntos de acceso se configuran según indica la documentación técnica para habilitar la comunicación entre los dispositivos y equipos inalámbricos y la red, siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable de la instalación.

IC1.4 La unidad interior de abonado de un enlace fijo en redes de área metropolitana se parametriza utilizando sus herramientas de configuración, siguiendo las instrucciones y especificaciones reflejadas en la orden de alta.

IC1.5 Los inventarios de los dispositivos y equipos, de sus configuraciones y del software que forman las redes inalámbricas de área local y metropolitana bien se elaboran, bien se actualizan si ya existieran previamente, usando las herramientas software proporcionadas por la entidad responsable, para garantizar su localización y disponibilidad, siguiendo las normas de la organización.

IC1.6 Las pruebas de configuración de los dispositivos y equipos se efectúan mediante comprobación de funcionalidad, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable de la instalación y cumpliendo las normas del plan de seguridad o documento análogo para verificar la conexión a los puntos de acceso o a las estaciones base de la red metropolitana.

IC1.7 Las actividades realizadas, así como las incidencias detectadas, se documentan para su uso posterior, señalando la fecha de la intervención, actividad y equipos afectados entre otros y siguiendo el procedimiento y formato establecidos por la organización responsable de la instalación para su uso posterior.

EC2 Probar los dispositivos y equipos de la red inalámbrica de área local y metropolitana verificándolos para asegurar la funcionalidad de la red y la calidad del servicio.

IC2.1 Los puntos de acceso y antenas, en procedimientos de inspección previos a la implantación de la red, se sitúan en las ubicaciones de prueba señaladas por el proyecto, suministrando energía eléctrica a los mismos y configurando los parámetros indicados, siguiendo el procedimiento establecido por la organización responsable de la instalación y cumpliendo las normas del plan de seguridad o documento análogo.

IC2.2 La conectividad y el estado de los dispositivos y equipos de la red inalámbrica se verifican comprobando su estado y funcionalidad con herramientas software para asegurar la prestación de los servicios, siguiendo los procedimientos y normativa de calidad establecidos por la organización.

IC2.3 Los sistemas de seguridad física y restricciones de acceso a los equipos instalados se comprueban mediante auditoría, para evitar manipulaciones no autorizadas que puedan alterar los parámetros de prestación del servicio, siguiendo procedimientos establecidos por la organización.

IC2.4 Las medidas de exploración en las áreas de cobertura estimadas se realizan con la instrumentación y equipos específicos, comprobando que tienen la calidad del servicio requerida en el proyecto y cumplen con las normas del plan de seguridad o documento análogo, siguiendo procedimientos establecidos por la organización y teniendo en cuenta la existencia de canales de radio tanto deseados como interferentes.

IC2.5 Los valores de las muestras tomadas se registran junto con otras informaciones que permitan determinar con exactitud el punto (ubicación precisa en el edificio o calle) y el momento en el que se han realizado, siguiendo especificaciones de la orden de trabajo.

IC2.6 Las actividades realizadas, así como las incidencias detectadas, se documentan en formato y procedimiento establecido por la organización para su uso posterior.

EC3 Atender las incidencias producidas en los dispositivos y equipos de la red inalámbrica de área local y metropolitana resolviéndolas para mantener la funcionalidad.

IC3.1 Los sistemas de notificación de incidencias se observan, detectando posibles alarmas según los procedimientos operativos y de seguridad de la organización.

IC3.2 La localización del dispositivo y equipo de radio frecuencia en el que se produce una incidencia y la naturaleza de ésta se identifican, interpretando la información obtenida a través del usuario, mediante pruebas funcionales y utilizando la instrumentación de medida y diagnóstico.

IC3.3 Las medidas de intensidad de señal en el entorno inalámbrico en el que se registran incidencias se realizan en modo pasivo (solo recepción), empleando la instrumentación o aplicaciones adecuadas a cada caso y aplicando las normas del plan de seguridad o documento análogo.

IC3.4 La configuración de los dispositivos y equipos fijos y/o móviles con problemas para asociarse a la red inalámbrica se verifica, comprobando que cumple con los parámetros establecidos por la documentación técnica.

IC3.5 La incidencia detectada y aislada se diagnostica, planteando su solución, determinando su localización exacta para rehabilitar los servicios interrumpidos y siguiendo el protocolo de actuación establecido por la organización.

IC3.6 La incidencia que no se ha conseguido aislar o solucionar se reporta al nivel de responsabilidad superior para su gestión, siguiendo los protocolos y procedimientos de actuación ante contingencias de la organización.

IC3.7 La reparación de la incidencia para rehabilitar los servicios se realiza con las herramientas específicas y aplicando las normas del plan de seguridad o documento análogo.

IC3.8 Las actividades realizadas, se documentan según los modelos internos establecidos por la organización, registrando la información (fecha, operaciones efectuadas, tiempos, materiales, incidencias entre otros) para su uso posterior.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipos Informáticos. Equipos y dispositivos inalámbricos de comunicaciones. Medidor de campo. Instrumentos informatizados para pruebas de conectividad. Herramientas ofimáticas. Adaptadores de red inalámbricos. Herramientas manuales para instalaciones eléctricas, mecánicas y de red de datos. Antenas, cables, conectores y accesorios. Ordenador portátil con software de propósito específico para supervisión de todas las bandas de frecuencia implicadas. Posicionador GPS, cámara de fotos digital. Puntos de acceso, electrónica de red y estaciones base de redes metropolitanas. Unidades de abonado fijas interiores y exteriores de redes metropolitanas. Dispositivos móviles. Comprobadores portátiles de redes inalámbricas y cableadas. Elementos de protección y seguridad. Medidores de potencia RF.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (normativa aplicable de protección de datos, de prevención de riesgos laborales y de seguridad en instalaciones de equipos electrónicos; estándares relacionados con conectividad inalámbrica de área local y metropolitana tales como IEEE 802.11, 802.15, 802.16 y 802.20, entre otros). Normas internas de trabajo (órdenes de trabajo; partes de Incidencias; informes históricos de incidencias; planes de verificación funcional; protocolos de pruebas; manuales, normas y criterios de calidad definidos por la organización; informes de comprobación y verificación; procedimientos descritos de instalación y configuración básica de parámetros). Documentación técnica (documentación técnica de configuración e informes técnicos de prueba de equipos; documentación técnica de dispositivos; manuales de instalación de puntos de acceso y estaciones base; información sobre la instalación de equipos y software de comunicaciones; documentación sobre protocolos de seguridad WIFI).