Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

Instalación de redes 5G

Diciembre 2020

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL SEPE
SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	INSTALACIÓN DE REDES 5G
Familia Profesional:	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
Área Profesional:	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN
Código:	ELES01
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Implementar la infraestructura de las redes 5G y los equipos de interconexión con los centros de datos aplicando la normativa y reglamentación vigente, los protocolos de calidad, privacidad y seguridad digital, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Relación de módulos de formación

Módulo 1 Instalación de redes 5G 25 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 25 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones/ titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Título de Grado o equivalente. - Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente en las Familias Profesionales de Electricidad y electrónica o Informática y comunicaciones. - Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior - Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad. - Certificado de profesionalidad de nivel 3 en las Familias Profesionales de Electricidad y electrónica o Informática y comunicaciones.
Experiencia profesional	Se requiere experiencia profesional como docente de Formación Profesional para el Empleo o como profesor de Formación Profesional en las familias profesionales de Electricidad y Electrónica o Informática y Comunicaciones, durante al menos 6 meses en los últimos 2 años.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. - Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. - Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente en las familias profesionales de Electricidad y electrónica o Informática y comunicaciones. - Certificado de profesionalidad de nivel 3 en las Familias Profesionales de Electricidad y electrónica o Informática y comunicaciones.
Experiencia profesional mínima requerida	Se requiere un mínimo de un año de experiencia profesional en el área de conocimiento relacionado con lo establecido en el programa formativo.
Competencia docente	Se requiere un mínimo de 250 horas de experiencia docente en especialidades relacionadas con las familias profesionales de Electricidad y electrónica o Informática y comunicaciones, o estar en posesión del Certificado de Profesionalidad de Docencia de la formación profesional para el empleo o equivalente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m^2 para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula taller de instalaciones de telecomunicación	140 m^2	9,4 m^2/ participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula taller de instalaciones de telecomunicación	Sistemas de proyección. Ordenadores instalados en red. Medios audiovisuales. Sistemas de reprografía. Antenas 4G y 5G. Cableado de fibra óptica. Internet, Ethernet. Estación base distribuida. RACKS. Aplicaciones para pruebas de conectividad. Herramientas, medios y equipos de pruebas de conectividad. Herramientas para trabajos eléctricos y mecánicos. Equipos de fuerza. Antenas GPS. Dispositivos inalámbricos. Dispositivos de conexión redes externas. Analizadores de cableado. Aplicaciones específicas para medida de parámetros de redes móviles.

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m^2/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 22201104 profesores técnicos de formación profesional (electricidad y electrónica)
- 22201281 profesores técnicos de formación profesional (informática y comunicaciones)
- 22201151 profesores técnicos de formación profesional (instalación y mantenimiento)

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo)

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: INSTALACIÓN DE REDES 5G

OBJETIVO

Implementar la infraestructura de las redes 5G y los equipos de interconexión con los centros de datos aplicando la normativa y reglamentación vigente, los protocolos de calidad, privacidad y seguridad digital, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

DURACIÓN: 25 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Instalación de elementos de la infraestructura de redes 5G
  - Etapas del proceso de instalación.
  - Montaje de elementos físicos de la infraestructura de redes 5G
    - Documentación técnica.
    - Elementos de la instalación.
  - Normativas de seguridad.
  - Informe técnico de instalación de componentes de la infraestructura.
- Instalación de nodos de interconexión de redes 5G. Configuración y verificación de la instalación.
  - Dispositivos de interconexión de redes 5G.
    - Especificaciones técnicas de las unidades de conexionado.
    - Interfaces y módulos de adaptación.
  - Informe técnico de instalación de nodos de interconexión.
  - Configuración de dispositivos de comunicaciones de redes 5G.
  - Procedimientos de configuración y verificación de los protocolos de comunicaciones de nodos de interconexión de redes 5G. Planes de prueba y documentación asociada.
- Puesta en servicio de la instalación. Operaciones de ajuste.
  - Parámetros funcionales y de prestación de servicio.
  - Disponibilidad del servicio.
  - Seguridad y restricciones de acceso.
  - Especificaciones técnicas de los fabricantes e informes técnicos.
- Mantenimiento preventivo y resolución de incidencias habituales
  - Operaciones de mantenimiento preventivo
    - Planes de mantenimiento. Mejoras
    - Documentación técnica.´
  - Resolución de averías características en infraestructuras y equipos de redes 5G
    - Tipología
    - Diagnóstico, resolución y comprobación

- Herramientas
- Documentación técnica

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de análisis en la obtención de los datos necesarios para realizar las operaciones asociadas al montaje de las instalaciones de una red 5G a partir de la documentación técnica**.**
- Responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado.
- Cooperación y trabajo en equipo con otros profesionales.
- Valoración de una adecuada organización en el trabajo como medio para optimizar tanto esfuerzo y recursos como resultados.
- Tolerancia y respeto en la toma de decisiones colectivas.
- Análisis de los recursos existentes para aprender y actualizar conocimientos.
- Iniciativa para desarrollar la carrera profesional y las habilidades personales a través de la formación contínua.
- Adopción de procedimientos de calidad en las actividades desarrolladas en el entorno laboral.
- Resolución de problemas e incidencias identificando las causas que los provocan dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- Iniciativa en la propuesta de mejora de los procesos y procedimientos de trabajo.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Para alcanzar el resultado de aprendizaje el curso ha de ser eminentemente práctico.

Se recomienda priorizar las prácticas relativas a la instalación y mantenimiento de la red 5G frente a las sesiones teóricas, que deben servir principalmente para que el alumnado se ubique en el taller e inicie las distintas actividades propuestas tanto en grupo como individualmente.

Al mismo tiempo es recomendable promover la colaboración entre el alumnado con distintas habilidades y favorecer el trabajo en grupos pequeños.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.