

Técnico especialista tic en radiocomunicaciones

Descripción Breve

Este curso capacita al alumno como Técnico especialista TIC en radiocomunicaciones, donde aprenderás los conocimientos necesarios en este ámbito, permitiendo ampliar su perfil laboral, gracias al catálogo formativo que trae Emagister y Psique Group & Business School.

Este curso de Técnico Especialista TIC en Radiocomunicaciones le ofrece una formación básica y especializada en esta materia. Debemos saber que en el ámbito de la informática y las comunicaciones, es necesario conocer los diferentes campos en el mantenimiento de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones, dentro del área profesional de comunicaciones. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la especialización en radiocomunicaciones.

Solicita información ahora mismo en [Emagister.com](https://www.emagister.com), recibirás atención personalizada para iniciar el proceso de matriculación. ¡El momento es ahora!

¿Qué pasará tras pedir información?

El centro se pondrá en contacto contigo, una vez envíes tus datos a través del formulario.

Temario

UNIDAD FORMATIVA 1. PUESTA EN SERVICIO DE REDES

INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANA

DIDÁCTICA 1. ESTÁNDARES Y COMPONENTES DE LAS REDES

INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANA.

1. Conceptos fundamentales de propagación y radiofrecuencia.

2. Redes de Datos.
3. - Tipos de Redes según el ámbito geográfico
4. - Ámbito de Aplicación de las Redes de Área Local y Metropolitanas.
5. - Topologías de Red.
6. - Protocolos de Acceso.
7. - Redes inalámbricas frente a Redes cableadas.
8. Redes inalámbricas de área local.
9. - Clasificación, estándares de referencia.
10. - Estándar 802.11: arquitectura, evolución, seguridad.
11. Dispositivos y equipos de redes de área local, HW y SW:
12. - Adaptadores de red. Clasificación: PCI, PCMCIA, USB y MiniPCI, otros.
13. - Puntos de acceso, antenas, entre otros.
14. - Alimentación eléctrica sobre par trenzado (PoE). Limitaciones.
15. Redes inalámbricas de área metropolitana.
16. - Clasificación, estándares de referencia.
17. - Estándar 802.16.
18. Dispositivos y equipos de redes inalámbricas de área metropolitana:
19. - Unidad de abonado.
20. - Estaciones base.
21. - Antenas.
22. - Alimentación.
23. Técnicas y herramientas de inventario.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTEGRACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS EN REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANA.

1. El emplazamiento.
2. - Requisitos de instalación.
3. - Ubicación de los puntos de acceso
4. - Ubicación de los elementos de la red
5. - Ubicación de las fuentes de energía.
6. Configuración de redes inalámbricas de área local.
7. - Configuración de Parámetros en el Punto de Acceso
8. - Herramientas de configuración.
9. - Configuración de los protocolos y claves de seguridad.
10. - Comprobación de la conectividad del Punto de Acceso.
11. Integración de equipos informáticos y de comunicaciones.
12. - Procesos de instalación de adaptadores y drivers.
13. - Herramientas de configuración de los parámetros del adaptador de red.
14. - Procedimiento de prueba de los dispositivos instalados.
15. Integración de equipos en una red existente.
16. Configuración de redes inalámbricas metropolitanas.
17. - Configuración de Parámetros de los equipos de una red metropolitana.
18. - Herramientas de configuración.
19. - Pruebas de los equipos.
20. - Pruebas de las conexiones de red.

21. - Ubicación y orientación de las antenas.

22. - Resolución de conflictos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE PRUEBA Y VERIFICACIÓN EN REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANA.

1. Mapa de cobertura.
2. Procedimientos básicos de medidas de exploración y cobertura.
3. Pruebas de conectividad entre dispositivos y equipos.
4. Pruebas de seguridad de la red.
5. Supervisión y Monitorización de la red.
6. Manejo de utilidades e instrumentación específica.
7. Identificación de obstáculos o elementos que afectan a la propagación.
8. Documentación de las medidas realizadas y resultados obtenidos.

UNIDAD FORMATIVA 2. SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS EN INCIDENCIAS DE PRIMER NIVEL EN REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL Y METROPOLITANA.

1. Procedimientos de diagnóstico, localización y reparación de averías de primer nivel.
2. Herramientas de diagnóstico.
3. Tipos de averías en redes de área local y metropolitana.
4. - Alarmas y alertas.
5. - Asociación.
6. - Alimentación.

7. - Orientación de antenas.
8. - Conexionado de equipos.
9. - Conflictos entre dispositivos
10. - Interferencias.
11. Medidas de protección y seguridad.

UNIDAD FORMATIVA 3. PUESTA EN SERVICIO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES
UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Elementos y tecnologías empleadas en los sistemas de radiocomunicaciones.
2. Redes móviles privadas. Estándares.
3. Redes de telefonía móvil, protocolos, servicios y tecnologías.
4. Redes de acceso vía radio en sistemas fijos terrestres, clasificación y tecnologías.
5. Conceptos relacionados.
6. - Canal ascendente y descendente.
7. - Cobertura.
8. - Traspaso.
9. - Itinerancia.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES DE LAS REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Arquitectura de redes de radio fijas.
2. Equipos y dispositivos de redes de radio fijas.
3. - Tipos.

4. - Características.
5. - Funcionamiento.
6. - Conexiones.
7. Arquitectura de redes de radio móviles.
8. Equipos y dispositivos de redes de radio móviles.
9. - Tipos.
10. - Características.
11. - Funcionamiento.
12. - Conexiones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PUESTA EN SERVICIO DE EQUIPOS EN REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Procedimientos de puesta en servicio.
2. Instalación del software en los equipos.
3. Actualización del inventario de software.
4. Documentación de tareas, incidencias y resultados de las pruebas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS EN REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Parámetros y herramientas de configuración en redes fijas, funcionamiento y características. Pruebas de funcionalidad.
2. Parámetros y herramientas de configuración en redes móviles, funcionamiento y características. Pruebas de funcionalidad.
3. Documentar en el formato especificado las tareas realizadas, de las incidencias producidas y de los resultados de las pruebas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA PUESTA EN SERVICIO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Medidas de protección y seguridad.
2. Normas de seguridad personal en el trabajo.
3. Normativa y recomendaciones relativas a la exposición a radiaciones.

UNIDAD FORMATIVA 4. MANTENIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA FÍSICA DE LAS REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Arquitectura física de un sistema de radiocomunicaciones de red fija. Parámetros característicos.
2. Arquitectura física de un sistema de radiocomunicaciones de red móvil. Parámetros característicos.
3. Estaciones base de redes de radio móvil.
4. - Estructura interna y bloques funcionales.
5. - Tipos de montaje.
6. Controladoras de red radio móvil.
7. - Estructura interna y bloques funcionales.
8. - Tipos de montaje.
9. Terminales radio de red radio fija.
10. - Estructura interna y bloques funcionales.
11. - Unidades y módulos que los forman.
12. - Tipos de montaje.
13. Antenas.

14. - Tipos de antenas (arrays, omnidireccionales, parabólicas).

15. - Concepto de polarización en las antenas.

16. Sistemas de protección del servicio (redundancia).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS Y DISPOSITIVOS DE REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Procedimientos de mantenimiento preventivo de los equipos y sistemas auxiliares.
2. Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de los equipos de radiocomunicaciones.
3. Mantenimiento de la estación base, controladora de red, terminales radio y antenas:
4. - Mantenimiento preventivo de una estación base.
5. - Identificación de los equipos y elementos.
6. - Inspección visual de los indicadores de alarmas, los cableados de alimentación y de conexión, del sistema radiante.
7. - Comprobación y limpieza (en su caso sustitución) de las unidades de ventilación.
8. - Comprobación de las baterías de los equipos y de los sistemas de alimentación, y en su caso sustituirlas.
9. - Actualizaciones de software.
10. - Documentación del proceso, tareas realizadas e incidencias encontradas en el formato especificado.
11. Mantenimiento preventivo de un controlador de radio móvil:
12. - Identificación de los distintos elementos a mantener.

13. * Inspección visual de los indicadores de alarmas, los cableados de alimentación y de conexión.
14. * Comprobar y limpiar (si es necesario sustituir) las unidades de ventilación, y en su caso sustituirlas.
15. * Comprobar las baterías de los equipos y de los sistemas de alimentación, y en su caso sustituirlas.
16. * Copias de seguridad de la configuración.
17. * Actualizaciones de software.
18. * Revisar nivel de ocupación de los discos duros, porcentaje de ocupación de las líneas de transmisión y de la CPU.
19. * Documentar el proceso, tareas llevadas a cabo.
20. - Mantenimiento preventivo de un terminal de red radio fija.
21. * Identificar los distintos elementos a mantener.
22. * Realizar la inspección visual de los indicadores de alarmas, los cableados de alimentación y de conexión.
23. * Comprobar y limpiar las unidades de ventilación, y en su caso sustituirlas.
24. * Comprobar las baterías de los equipos, y en su caso sustituirlas.
25. * Realizar las copias de seguridad de la configuración.
26. * Realizar actualizaciones de software.
27. * Registrar las actividades realizadas y las incidencias producidas según formatos especificados.
28. Sistemas de alimentación (rectificadores, baterías y grupos electrógenos).
29. - Características y medidas a realizar.
30. - Reglamentación electrotécnica.
31. - Características de disyuntores y fusibles.

- 32. - Cableado del sistema de alimentación, sistemas de tomas de tierra, relés.
- 33. Sistemas de climatización.
- 34. Medios de transmisión:
- 35. - Cables coaxiales.
- 36. - Guiaondas.
- 37. - Identificación de conectores y tipos de cables.
- 38. - Sistemas de presurización de guiaondas.
- 39. Instrumentos y procedimientos de medida en los equipos de radiocomunicaciones.
- 40. Condiciones para correcto funcionamiento.
- 41. - Curvatura máxima.
- 42. - Influencia de campos electromagnéticos próximos.
- 43. - Humedad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES AL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

- 1. Medidas de protección y seguridad.
- 2. Normas de seguridad personal.

UNIDAD FORMATIVA 5. GESTIÓN DE ALARMAS DE DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES **UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN INCIDENCIAS DE PRIMER NIVEL EN REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.**

- 1. Tipos de alarmas e incidencias.

2. Procedimientos de diagnóstico y localización de averías para cada tipo de dispositivo.
3. Herramientas de diagnóstico, tratamiento y resolución de alarmas. Sistemas de gestión de red local y centralizados.
4. Documentación de las actividades, las incidencias y los resultados en el formato especificado.