Gestión de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles (180 horas)



Categoría: Informática, Programación y Comunicaciones
Página del curso: https://www.ensenanzadual.com/cursos/gestion-de-la-puesta-en-servicio-de-sistemas-de-radiocomunicaciones-de-redes-fijas-y-moviles-180-horas/

Objetivo

Con el Curso de **180 horas** de **Gestión de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles** adquirirás los conocimientos necesarios para cambiar de carrera o actualizar tus competencias profesionales, no lo dudes más y solicita información sobre este curso.

Descripción

MÓDULO 1. GESTIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES] UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIONES RADIOELÉCTRICAS. - Propagación de la señal. - Potencia de transmisión. - Potencia de recepción.

Antenas:

- - Tipos y características. - - Ganancia de una antena. - - Cobertura radioeléctrica. - Perturbaciones en la TX radioeléctrica. - Tecnologías de transmisión. Multiplexación. Modulación, técnicas de modulación. Asignación de recursos. Acceso al medio. Calidad de señal. - Caracterización de un enlace radioeléctrico. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.**

Servicios que utilizan el espectro:

- - Difusión. - - Comunicaciones. - - Posicionamiento. - - Radar. - - Otros. - Explotación del Espectro: Uso común, privativo, especial. - Bandas de Frecuencia. - Asignación de frecuencias a los distintos servicios.

Regulación del espectro electromagnético:

- - Regiones ITU. - - Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF). - - Definición de los servicios de radiocomunicaciones, modalidades y otros términos radioeléctricos. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.**

Redes móviles privadas: PMR (Private Mobile Radio):

- - Características. Asignación de Canales. - - Arquitectura de red. Nodos de una red PMR. - - Redes trunking. - - Nuevas tecnologías. TETRA. Bandas de Frecuencias.

Redes de telefonía móvil:

- - Telefonía móvil celular. - - Clasificación y tecnologías. Evolución de los Sistemas de Telefónica móvil celular: AMPS, NMT450, NMT900, TACS, GSM, DCS1800, GPRS, HDSPA, UMTS, LTE. - - El estándar GSM (Groupe Special

Mobile): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura GSM. - - El estándar UMTS (Universal Mobile Telecommunication System): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura UMTS. Evolución de las redes GSM. - - HDSPA (High Speed Downlink Packet Access), transición a LTE. - - Cuarta generación: LTE (Long term evolution). HSDPA.

Redes de acceso vía radio en sistemas fijos terrestres:

- - Arquitectura. - - Clasificación y tecnologías. - - Protocolos e interfaces.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COBERTURA Y PARÁMETROS DE CALIDAD. - Extensión: tamaño de la zona de cobertura. - Escenario: calles y carreteras, interior de vehículos, edificios o túneles. - Grado de cobertura. - Calidad de terminal. - Disponibilidad: probabilidad de bloqueo o congestión. - Fiabilidad: porcentaje máximo admisible de interrupciones. - Fidelidad: grado de inteligibilidad o número de errores con que se recibe una comunicación. - Relación Señal/Ruido (SNR) en sistemas Analógicos. - Bit Error Rate (BER) en sistemas Digitales. **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES.** - Definición de proyectos y especificaciones. - Documentación de un proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto. **UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.** - Planificación de tiempos, programación de recursos, y estimación de costes. Relación de fases y tareas. - Determinación de tiempos. - Formularios estimativos. - Técnicas PERT, CPM y GANTT, reglas y aplicación. **UNIDAD DIDÁCTICA 7. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.** - Informes de costes. - Documentación para la planificación y seguimiento. - Utilización de herramientas informáticas. - Procedimientos de implantación y puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y registros. - Fases y tareas de implantación y puesta en servicio. - Registros de

procedimientos. **UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.** - Clasificación. - Parámetros característicos. - Funciones. - Interfaces. - Configuración. **UNIDAD FORMATIVA 2. ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE PRUEBA DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIOS Y PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES.**

Instrumentación:

- - Tipos. - - Características. - - Aplicaciones. - Herramientas para la toma de medidas. - Herramientas locales y remotas. Medidores de Potencia. Sondas. Analizadores de espectro. Analizadores de comunicaciones. - Medidas de parámetros sobre dispositivos. Potencia de emisión, Potencia de recepción. Potencias máximas. Unidades de medida. - Aplicaciones específicas de medidas de parámetros. Pruebas funcionales y de integración de acuerdo con las especificaciones. - Parámetros característicos del medio. Niveles de exposición radioeléctrica. Potencia, Densidad de Potencia, Niveles de Campo Electromagnético. - Parámetros de funcionamiento óptimo del equipo y del enlace radioeléctrico.

Elaboración de protocolos de prueba:

- - Recopilación de Información, factores ambientales y radioeléctricos. Identificación de las medidas necesarias y de los equipos adecuados. Ajuste de los mismos. - - Caracterización rápida del ambiente radioeléctrico - - Toma de medidas con sondas isotrópicas. Campo eléctrico y Densidad de potencia. Niveles de referencia y Niveles de decisión. - - Medidas más precisas con analizadores de espectro o receptores de banda ancha selectivos. - - Confección de la Plantilla para el Informe de Medidas. **UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DE LAS MEDICIONES DE LAS SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMATIVA Y ESTÁNDARES APLICABLES A RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.**

Marco regulador de las telecomunicaciones:

- - La Ley General de Telecomunicaciones. - - CMT (Comisión del Mercado de

las Telecomunicaciones).

Organismos de Estandarización:

- - ITU - - ISO - - IMT 2000 - - CENELEC

Radiación:

- - ICNIRP (Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante) medidas reguladoras de exposición a campos. - - Real Decreto español sobre emisiones radioeléctricas: reglamento español. - Medidas de los niveles de exposición: - - Nivel de Emisión. - - Límites de Protección. - - Procedimientos de Evaluación de Conformidad y Requisitos de Protección relativos a compatibilidad electromagnética de equipos, sistemas e instalaciones. - - Regulación, Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, medidas reguladoras de calidad de señal. - - Nivel de Señal en Recepción. - - Calidad en Recepción. BER (Bit Error Rate).

Normativa de seguridad e higiene en el trabajo:

- - Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales. - - Normativa de seguridad en la utilización de herramientas y equipos electrónicos.

Información adicional

- Online: Si
- Tipo: Profesiones
- Horas: 180
- Unidades: 10