ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso

IFCM0310 Gestión de Redes de Voz y Datos

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IFCM0310 Gestión de Redes de Voz y Datos, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal que permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para diseñar la infraestructura de red telemática, integrar servicios de voz, datos y multimedia y administrar y proveer servicios de comunicaciones a usuarios.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. MF0228_3 DISEÑO DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1869 ANÁLISIS DEL MERCADO DE PRODUCTOS DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORAS

1. Tareas de un sistema de telecomunicaciones
2. Comunicación a través de redes
3. Clasificación de redes
4. Protocolos y arquitectura de protocolos
5. Reglamentación y Organismos de Estandarización. IETF. ISO. ITU. ICT

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

1. Conceptos
2. Transmisión analógica y digital
3. Codificación de datos
4. Multiplexación
5. Conmutación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS DE TRANSMISIÓN GUIADOS

1. El par trenzado
2. El cable coaxial
3. La fibra óptica
4. Catálogos de medios de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS DE TRANSMISIÓN INALÁMBRICOS

1. Características de la transmisión no guiada
2. Frecuencias de transmisión inalámbricas
3. Antenas
4. Microondas terrestres y por satélite
5. Enlace punto a punto por satélite
6. Multidifusión por satélite
7. Radio
8. Infrarrojos

9. Formas de propagación inalámbrica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE ENLACE DE DATOS

1. Funciones del control de enlace de datos
2. Tipos de protocolos
3. Métodos de control de línea
4. Tratamiento de errores
5. Control de flujo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTOCOLOS

1. Protocolos de interconexión de redes. Protocolo IP
2. Protocolo de Transporte. Protocolos TCP/UDP
3. Seguridad en redes
4. Protocolos del Nivel de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN DE RED

1. Dispositivos de interconexión de redes
2. Contratación de acceso básico a redes públicas

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1870 DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA RED TELEMÁTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES

1. Clasificación de redes
2. Redes de conmutación
3. Redes de Difusión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES DE ÁREA LOCAL (LAN)

1. Definición y características de una red de área local
2. Topologías
3. Arquitectura de protocolos LAN
4. Normas IEEE 802 para LAN
5. Redes de área local en estrella. Hubs conmutados
6. Interconexión LAN-LAN
7. Interconexión LAN-WAN
8. Cuestiones de diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO

1. Generalidades
2. Descripción de un sistema de cableado estructurado
3. Categorías y clases
4. Categorías y clases

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL PROYECTO TELEMÁTICO

1. Definición y objetivos
2. Estructura general de un Proyecto Telemático
3. Técnicas de entrevista y de recogida de información
4. El Estudio de viabilidad técnico-económica
5. El informe de diagnóstico. Fases

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS SOFTWARE

1. Herramientas para la simulación de redes
2. Herramientas de planificación de proyectos

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1871 ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

1. Introducción a la calidad
2. Normativa y certificaciones
3. La norma ISO 9001/2000 o equivalente
4. El Sistema de Calidad de una empresa
5. Procesos y procedimientos
6. Planes de Calidad
7. Registros y evidencias
8. Métricas
9. Auditorias
10. Mejora y prevención de problemas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN DE UNA RED TELEMÁTICA

1. Normativa de telecomunicaciones
2. El proyecto tecnico de implantación de una red telemática
3. Ejecución y dirección de obra
4. Certificación final

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE PROYECTO

1. Programas CAD/CAM/CAE
2. Realización de esquemas y planos
3. Relación de materiales, equipos y dispositivos

MÓDULO 2. MF0962_3 INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES DE VOZ, DATOS Y MULTIMEDIA

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1872 IMPLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

1. Elementos de una red de comunicaciones
2. Niveles funcionales de una red de telecomunicaciones
3. Multiplexación
4. Funciones de conmutación, transporte y señalización

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DE REDES DE VOZ Y DATOS

1. Redes de acceso: guiadas y no guiadas
2. Redes troncales
3. Mecanismos de codificación y cifrado de la Información
4. Sistemas de seguridad en el transporte de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SERVICIOS DE COMUNICACIONES

1. Servicios de voz
2. Servicios corporativos y de red inteligente
3. Servicios de datos, servicios IP. Telefonía IP
4. Servicios telemáticos e interactivos
5. Otros servicios de valor añadido
6. Criterios de calidad de servicio (QoS)
7. Control de retardos y congestión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

1. Tipos y funciones de pasarelas. Servicios que soportan
2. Procedimientos de instalación del hardware y software que conforman una pasarela
3. Condiciones de instalación de la pasarela
4. Parámetros de configuración
5. Herramientas de configuración
6. Protocolos de gestión
7. Parámetros de calidad en el servicio
8. Pruebas funcionales y estructurales
9. Comandos para el mantenimiento y resolución de problemas
10. Normativa ambiental y estándares de señalización y digitalización

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS DE CONMUTACIÓN TELEFÓNICA. «CALL MANAGERS».

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

1. Situación de las telecomunicaciones. Marco legal y organismos de normalización
2. Principales servicios en el mercado
3. Agentes en el mercado de las telecomunicaciones

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1873 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SERVICIOS DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA

1. Definición de multimedia
2. Estructura de un sistema multimedia
3. Estándares multimedia
4. Arquitectura y elementos de un sistema de servicios multimedia: aplicaciones servidoras y aplicaciones cliente

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍAS SUBYACENTES

1. TV digital
2. ADSL para servicios multimedia
3. Vídeo sobre IP
4. Vídeo bajo demanda
5. Tecnologías Web

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURA DE UN SERVICIO DE VÍDEO BAJO DEMANDA

1. Servidores de vídeo
2. Sistema de Distribución de Contenidos (SDC)
3. El Sistema de Gestión de Contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTOCOLOS UTILIZADOS EN LA

TRANSMISIÓN DE FLUJOS DE VÍDEO

1. UDP y TCP
2. RTP(Real Time Protocol) y RTCP (Real Time Control Protocol)
3. MPEG-2 Transport Stream
4. RTSP (Real Time streaming Protocol)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA

1. Procedimientos de instalación y mantenimiento del hardware y el software
2. Parámetros de las líneas de comunicaciones
3. Definición y configuración de los parámetros funcionales de los equipos
4. Configuración de los protocolos específicos
5. Tipos de pruebas: funcionales y estructurales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

1. Tipos y características
2. Procedimientos de aislamiento y detección
3. Herramientas de gestión interna, de registro y administración de las incidencias
4. Herramientas de monitorización y pruebas
5. Instrumentos de medidas
6. Herramientas / aplicaciones de supervisión y gestión
7. Alarmas. Interpretación

MÓDULO 3. MF0963_3 ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES PARA USUARIOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1874 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Elementos de conmutación y transmisión de la red
2. Funciones y características de los elementos hardware
3. Funciones y características de los elementos software

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE ELEMENTOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Herramientas de acceso y control remoto, características
2. Mantenimiento correctivo y preventivo

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1875 GESTIÓN DE RECURSOS, SERVICIOS Y DE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Mapa de la red de comunicaciones
2. Calidad de Servicio
3. Centro de Gestión de Red, diseño y recursos implicados
4. Relación entre recursos y servicios
5. Herramientas para asignación de recursos: tipos y características

6. Monitorización y rendimiento de servicios y recursos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES

1. Aspectos funcionales de la gestión de la red
2. Protocolos de gestión de red
3. Herramientas para la gestión de la red
4. Supervisión de una red de comunicaciones: tipos de incidencias en la prestación de servicios, herramientas de notificación de alertas y alarmas
5. Gestión centralizada y distribuida
6. Sistemas de gestión en operadoras de telecomunicación
7. Los procesos de detección y diagnóstico de incidencias: herramientas específicas
8. Actualizaciones de software
9. Planes de contingencias

UNIDAD FORMATIVA 3. ATENCIÓN A USUARIOS E INSTALACIÓN DE APLICACIONES CLIENTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INCIDENCIAS PRODUCIDAS EN LA ASIGNACIÓN Y USO DE LOS SERVICIOS Y RECURSOS DE COMUNICACIONES

1. Alarmas y alertas. Significado
2. Herramientas específicas y técnicas de detección de incidencias en sistemas de comunicaciones
3. Procedimientos de diagnóstico y reparación de la incidencia
4. Tipos de incidencias

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN DE APLICACIONES DE COMUNICACIONES EN EQUIPOS TERMINALES

1. Terminales de comunicaciones
2. Implantación y configuración de aplicaciones en terminales
3. Pruebas de aplicaciones y servicios instalados
4. Redacción de guías de usuario

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS