

Administración y diseño de redes departamentales

Descripción Breve

No te quedes atrás en lo que respecta a avances y novedades, hoy puedes optar por mejorar tus condiciones laborales, con esta formación en Administración y diseño de redes departamentales, impartida por Psique Group & Business School y que Emagister añade a su catálogo de cursos, para brindarte nuevas metodologías de acción.

Ponte al día en los últimos avances con la profesión en Administración y diseño de redes departamentales, donde podrás adquirir las habilidades profesionales necesarias para diseñar la arquitectura de comunicaciones de un entorno de complejidad media o baja, supervisar su implantación siguiendo el proyecto y administrar el sistema resultante, proporcionando la asistencia técnica necesaria.

Aprovecha esta oportunidad de formarte y consigue un título que te abrirá las puertas del éxito profesional, Si te interesa, haz clic en el botón de información que Emagister que se incluye en la página del curso.

¿Qué pasará tras pedir información?

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

Temario

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. - Redes de área local (LAN).
5. - Redes de área metropolitana (MAN).
6. - Redes de área extensa (WAN).
7. Protocolos y arquitectura de protocolos.
8. - Definición y características.
9. - Funciones de los protocolos.
10. - El modelo de referencia OSI. Funciones y servicios.
11. - La arquitectura de protocolos TCP/IP. Funciones y servicios.
12. - Correspondencia entre TCP/IP y OSI.
13. Reglamentación y Organismos de Estandarización. IETF. ISO. ITU. ICT.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS.

1. Conceptos.
2. - Flujo de datos: simpleza, semi-dúplex y dúplex.
3. - Direccionamiento.
4. - Modos de transmisión: serie, paralelo.
5. Transmisión analógica y digital.
6. - Definición datos, señales y transmisión.
7. - Espectro acústico.
8. - Señales analógicas y digitales. Ventajas e inconvenientes.
9. - Datos y Señales.

10. - Características de la transmisión analógica y digital.
11. - Ventajas de la transmisión digital.
12. - Perturbaciones en la transmisión.
13. - Atenuación y distorsión de la atenuación.
14. - Distorsión de retardo.
15. - Ruido térmico.
16. - Ruido de intermodulación, diafonía, ruido impulsivo.
17. - Efectos del ruido sobre una señal digital.
18. - Decibelio y potencia de la señal. Relación señal-ruido.
19. - Capacidad del canal, ancho de banda de una señal, velocidad de transmisión, tasa de error.
20. Codificación de datos.
21. - Técnicas de codificación de datos digitales.
22. - Técnicas de codificación de datos analógicos.
23. Multiplexación.
24. - Concepto.
25. - Multiplexación por división en frecuencias (FDM).
26. - Multiplexación por división en el tiempo (TDM).
27. - Multiplexación por división de longitud de onda (WDM).
28. Conmutación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS DE TRANSMISIÓN GUIADOS.

1. El par trenzado.
2. - Características constructivas.

3. - Características de transmisión.
4. - Aplicaciones.
5. - Tipos de cables y categorías. Ancho de banda.
6. - Ventajas e inconvenientes.
7. El cable coaxial.
8. - Características constructivas.
9. - Características de transmisión.
10. - Aplicaciones.
11. - Ventajas e inconvenientes.
12. La fibra óptica.
13. - El sistema de transmisión óptico.
14. - Características constructivas.
15. - Características de transmisión.
16. - Aplicaciones. Utilización de frecuencias.
17. - Tipos de empalme. Ventajas e inconvenientes.
18. 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. - Internet y sus organizaciones.
3. - Direccionamiento IPv4 e IPv6. Creación de subredes.
4. - Enrutamiento.
5. - Clasificación de los métodos de enrutamiento.
6. - BGP (Border Gateway Protocol).
7. - OSPF (Open Shortest Path First).
8. Protocolo de Transporte. Protocolos TCP/UDP.
9. - Protocolo TCP (Transmission Control Protocol).
10. - Protocolo UDP (User Datagram Protocol).
11. - Puertos.
12. - NAT (Network Address Translation). Direccionamiento.
13. Seguridad en redes.

14. - Conceptos generales.
15. - Propiedades de una comunicación segura.
16. - Criptografía. Tipos.
17. - Autenticación.
18. - Integridad.
19. - Distribución de claves y certificación.
20. - Aplicaciones.
21. - SSL (Secure Sockets Layer).
22. - SSH (Secure Shell).
23. - IPsec.
24. - Cortafuegos.
25. Protocolos del Nivel de aplicación.
26. - La arquitectura cliente-servidor.
27. - Aplicaciones cliente-servidor.
28. - HTTP (Hypertext Transfer Protocol).
29. - FTP (File Transfer Protocol).
30. - SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
31. - TELNET (TELEcommunication NETwork).
32. - SNMP (Simple Network Management Protocol).
33. - Otros.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓNdos.

1. Interconexión LAN-LAN.
2. Interconexión LAN-WAN.

3. Cuestiones de diseño.
4. - Medio de transmisión.
5. - Características de un producto a partir de sus especificaciones.
6. - Selección de los medios de transmisión.
7. - Instalación de medio de transmisión. Problemática.
8. - Influencia de cada medio de transmisión sobre las prestaciones globales de la red.
9. - Simbología y codificación comercial.
10. - El mercado de los productos de comunicaciones.
11. - Equipos de conexión.
12. - Ubicación en el diseño de los equipos de interconexión.
13. - Establecer el modo de direccionamiento y su configuración, incluyendo las subredes.
14. - Seleccionar el sistema de interconexión con la red de área amplia
15. - Líneas de respaldo.
16. - Tarjetas de red.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

1. Generalidades.
2. - Concepto de sistema de cableado estructurado.
3. - Ventajas de la normalización.
4. - Objetivos de un sistema de cableado estructurado.
5. * Normativa.
6. Descripción de un sistema de cableado estructurado.

7. - Subsistemas de cableado.
8. - Elementos funcionales.
9. - Subsistema de campus.
10. - Subsistema de cableado vertical.
11. - Subsistema de cableado horizontal.
12. - Cableado de puesto de trabajo.
13. - Interfaces de un sistema de cableado.
14. Categorías y clases.
15. - Categorías: definición y características.
16. - Clases de Enlace y Canales: definiciones y características.
17. - Clasificación de los enlaces y canales.
18. - Longitudes máximas de canales y enlaces permanentes.
19. Categorías y clases.
20. - Categorías: definición y características.
21. - Clases de Enlace y Canales: definiciones y características.
22. - Clasificación de los enlaces y canales.
23. - Longitudes máximas de canales y enlaces permanentes.

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.

6. - Recogida de información. El documento requisitos de usuario.
7. - Información sobre la organización.
8. - Inventario de equipos hardware y servicios de telecomunicación.
9. - Sistemas de red.
10. - Seguridad informática.
11. - El Sistema de Cableado.
12. - Propuesta técnica:
13. - Sistema informático y servicios de telecomunicación.
14. - El Centro de Procesos de Datos y de los Sistemas de Red (reubicaciones, instalaciones, etc.).
15. - Política de seguridad de la información.
16. - Pautas de calidad y su relación con los sistemas telemáticos de la empresa.
17. - Propuesta del Sistema de Cableado.
18. - Número de puestos de trabajo (personas) a considerar en el sistema.
19. - Servicios a proporcionar a cada uno de los puestos de trabajo (voz, datos, vídeoconferencia...).
20. - Tipos y características del cable a utilizar. Referencias normativas.
21. - Nivel de prestaciones exigido al cableado. Referencias normativas.
22. - Requisitos de seguridad.
23. - Costes del cableado y su instalación. Manuales de tiempo y precios de instalaciones.
24. - Procedimientos de mantenimiento a aplicar.
25. - Plan de acción:
26. - Condiciones de ejecución y puesta en marcha del sistema.

- 27. - Plazos de ejecución de las tareas a realizar para la puesta en marcha del sistema. Diagramas GANTT.
 - 28. - Plan de explotación del sistema.
 - 29. - Referencias de procedimientos para la instalación y configuración del sistema.
 - 30. - Exigencia de una documentación completa: especificaciones de diseño, planos, esquemas, guías de instalación y configuración, garantías y soporte técnico.
 - 31. - Recursos disponibles en el sistema.
 - 32. - Plan de seguridad del sistema: acceso al sistema, políticas de backup.
 - 33. - Usuarios del sistema (derechos de acceso, áreas de trabajo, recursos disponibles).
 - 34. - Documentación sobre las aplicaciones instaladas.
 - 35. - Desarrollo del proyecto telemático
 - 36. - Soporte físico y referencias normativas sobre: cableado estructurado, Compatibilidad electromagnética, protección contra incendios.
 - 37. - Niveles físico y de enlace (OSI 1 y 2) y referencia normativa para la transmisión de datos.
 - 38. - Internetworking (OSI 3 y 4) y referencias normativas.
 - 39. - Sistemas y arquitecturas (OSI 5, 6 y 7).
 - 40. - Servicios finales: transmisión de voz, videoconferencia y transmisión de imágenes en banda base. Referencias
- NTACIÓN TÉCNICA DE PROYECTO.**
- 41. Programas CAD/CAM/CAE.
 - 42. Realización de esquemas y planos.
 - 43. Relación de materiales, equipos y dispositivos.

MÓDULO 2. MF0229_3 GESTIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE REDES

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1877 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS
UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL DESARROLLO DE PROYECTOS.

1. Definición y caracterización de proyecto.
2. Identificación y descripción de los conceptos implicados (cliente, objetivos, alcance, tiempo, calidad, coste, riesgo, equipo, jefe de proyecto, usuarios...).
3. Descripción breve de las tareas y objetivos de las distintas fases del ciclo de vida de un proyecto.
4. - Aprobación.
5. - Definición.
6. - Planificación.
7. - Ejecución.
8. - Cierre.
9. Identificación de los factores críticos de éxito.
10. Descripción y comparación de distintos modelos de organización empresarial.
11. - Organización funcional.
12. - Organización por proyectos.
13. - Organización matricial.
14. Organización de los recursos humanos en grupos de proyectos.
15. Explicación de la figura del jefe de proyecto.
16. Descripción y comparación de distintos modelos de liderazgo ejercido por el jefe de proyecto.
17. Identificación y descripción de las características de un equipo de proyecto de alto rendimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS.

1. Procesadores de texto, hojas de cálculo y editores de presentaciones.
2. Identificación de utilidades de código abierto y comerciales de diagramación.
3. Identificación de herramientas informáticas de código abierto y comerciales para la gestión de proyectos.
4. Técnicas de elaboración de documentación técnica.
5. Elaboración de informes y manuales operativos.
6. - Estructura de la información a transmitir.
7. - Elaboración de guías textuales y visuales para manuales operativos.
8. Recomendaciones generales sobre identificación, organización de archivos y gestión de sus versiones.