

EDUCA BUSINESS SCHOOL

Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas + Titulación Universitaria

+ Información Gratis

Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas + Titulación Universitaria

Duración: 710 horas

Precio: 1.200 € *

Modalidad: Online

* Titulación y gastos de envío incluidos.



+ Información Gratis

Descripción

Si trabaja en el sector de redes y comunicaciones y desea aprender los conceptos clave sobre la gestión de redes departamentales este es su momento, con el Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas podrá adquirir los conocimientos oportunos para poder desenvolverse profesionalmente en el sector.

A quién va dirigido

El Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas está dirigido a los profesionales del mundo de la informática y comunicaciones, concretamente en administración y diseño de redes departamentales,y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la administración de redes telemáticas.

Objetivos

- Analizar las características y requisitos de un proyecto de red telemática a partir de las necesidades del cliente.
- Seleccionar un determinado equipo de interconexión para una infraestructura de red.
- Diseñar la topología de red, incluyendo los medios de transmisión y los equipos de comunicaciones más adecuados a las especificaciones recibidas.
- Analizar documentación técnica de proyectos para la implantación y mantenimiento de redes, identificando la información necesaria para planificar los procesos que se requieren.
- Aplicar técnicas de planificación, programación y seguimiento en los procesos de implantación y mantenimiento de redes.
- Elaborar/modificar protocolos de intervención para la puesta en servicio y mantenimiento de redes.
- Realizar, con precisión y seguridad, medidas en los distintos elementos que componen las redes, utilizando los instrumentos y los elementos auxiliares apropiados y aplicando el procedimiento más adecuado en cada caso.
- Establecer la configuración de los equipos de interconexión más adecuada a las necesidades de la instalación.
- Implantar procedimientos de monitorización y alarmas para el mantenimiento y mejora del rendimiento de la red.

+ Información Gratis

Para que te prepara

Este Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas le prepara para tener una visión completa sobre el entorno de redes departamentales, llegando a especializarse en la gestión de redes telemáticas y su implantación.

Salidas laborales

Informática / Comunicaciones / Redes departamentales.

+ Información Gratis

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Implantación y Administración de Redes Telemáticas con 600 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación Universitaria en Instalaciones y Mantenimiento de Redes de Fibra Óptica con 4 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “nombre del Curso”, de EDUCA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de AEC, y por nuestra Certificación en Calidad ISO 9001:2015 y Certificación en Medioambiente ISO 14001:2015 por AENOR, máximas instituciones españolas en calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

Forma de financiación

- Contrarrembolso.
- Transferencia.
- Tarjeta de crédito.

+ Información Gratis

Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso.

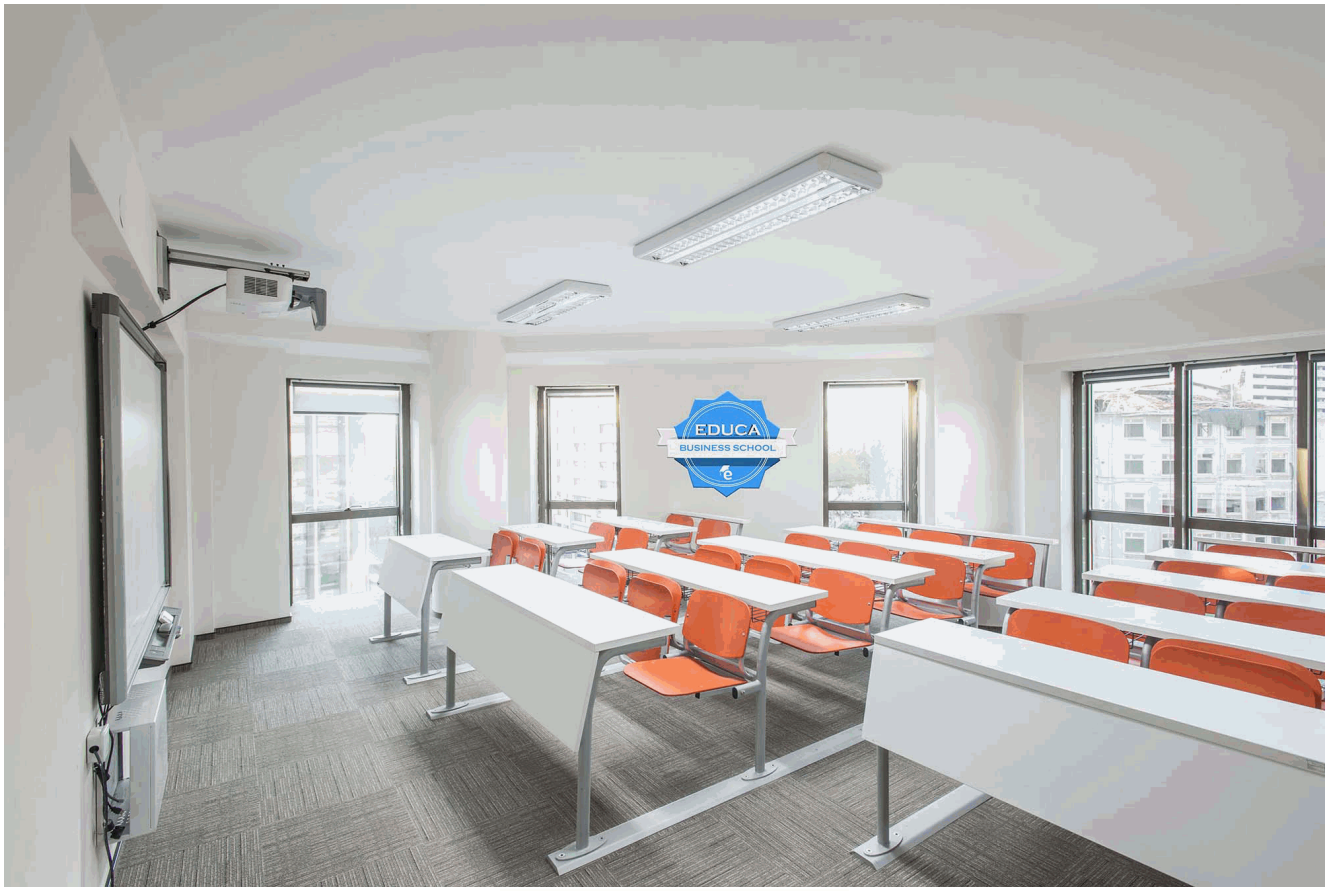
+ Información Gratis

Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.
Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



+ Información Gratis

Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de 12 meses para la finalización del curso, a contar desde la fecha de recepción de las claves de acceso a su curso.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 6 meses con un coste adicional de 60€.

Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 2000 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Club de alumnos

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

Revista digital

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

+ Información Gratis

Programa formativo

PARTE 1. 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.Recomendaciones generales sobre los subsistemas

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

PARTE 2. PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL DESARROLLO DE

+ Información Gratis

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 tares y objetivos de las distintas fases del ciclo de vida de un proyecto
1.- Aprobación
2.- Definición
3.- Planificación
4.- Ejecución
5.- Cierre
4.Identificación de los factores críticos de éxito
5.Descripción y comparación de distintos modelos de organización empresarial
1.- Organización funcional
2.- Organización por proyectos
3.- Organización matricial
6.Organización de los recursos humanos en grupos de proyectos
7.Explicación de la figura del jefe de proyecto
8.Descripción y comparación de distintos modelos de liderazgo ejercido por el jefe de proyecto
9.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
1.- Estructura de la información a transmitir
2.- Elaboración de guías textuales y visuales para manuales operativos
6.Recomendaciones generales sobre identificación, organización de archivos y gestión de sus versiones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA

1.Explicación de la finalidad de la documentación que compone un proyecto
2.Identificación de los documentos comunes a todo proyecto
3.Referencia a la norma UNE 157001 «Criterios generales para la elaboración de proyectos»
4.Memoria
1.- Descripción y finalidad de la memoria
2.- Análisis de contenidos y estructura
3.- Ejemplificación de distintos tipos de documentos anexos a la memoria
5.Planos
1.- Descripción y finalidad de los planos
2.- Identificación y descripción de los distintos tipos de planos y sus características
6.Pliego de condiciones
1.- Descripción y finalidad del pliego de condiciones
2.- Análisis de su importancia legal y contractual

+ Información Gratis

3.- Descripción y caracterización de los distintos tipos de pliegos: de condiciones generales, de prescripciones técnicas particulares y de cláusulas administrativas particulares

7.Presupuesto

1.- Identificación y descripción de los apartados del presupuesto: mediciones, precios unitarios, precios descompuestos y presupuesto

8.Desarrollo de un supuesto práctico donde a partir de la documentación técnica que define el proyecto de implantac mantenimiento de una red, debidamente caracterizada, identificar y describir:

1.- La ubicación de los equipos de comunicaciones de voz y datos

2.- Los medios y herramientas necesarios para aplicar los procesos

3.- El sistema de distribución de energía y los elementos de protección

4.- Las envolventes, cuadros, armarios y elementos del cableado

5.- Los sistemas de ventilación forzada y de alimentación especial

6.- El tipo de canalizaciones y su distribución en plantas, distribución horizontal y vertical

7.- Las características de los cableados y conexionado de los elementos

8.- Los sistemas de identificación y señalización de conductores, conectores, tomas de usuario y equipos present la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEFINICIÓN DEL ALCANCE: IDENTIFICACIÓN DE FASES Y TAREAS DE UN PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA

1.Definición de objetivos del proyecto:

1.- Alcance

2.- Plazo

3.- Calidad

4.- Coste

2.Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo

1.- Análisis de la documentación del proyecto

2.- Entrevistas individuales y de grupo

3.- Reuniones con expertos

3.Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo

1.- Análisis de la documentación del proyecto

2.- Entrevistas individuales y de grupo

3.- Reuniones con expertos

4.Ejemplificación de distintos tipos de documentos que recojan el alcance el alcance de un proyecto de implantación infraestructura de red telemática

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

1.Análisis del diagrama de Gantt

1.- Descripción

2.- Análisis de sus ventajas y limitaciones

3.- Indicación del tipo de proyectos para los que es adecuado

2.Análisis del Método de la Ruta Crítica (CPM) y de la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT)

1.- Descripción y características

2.- Comparación entre los 2 métodos

3.- Ventajas de las técnicas basadas en teoría de grafos

4.- Explicación de los principios básicos

5.- Construcción del grafo

+ Información Gratis

6.- Asignación determinista y probabilística de duraciones de las tareas
7.- Cálculo de tiempos
8.- Cálculo de holguras y camino crítico
9.- Calendario de ejecución
10.- Optimización de tiempos y costes

3.Planificación de un proyecto de implantación de infraestructura de red telemática

4.Descomposición en tareas

1.- Explicación de los objetivos del proceso de descomposición en tareas
2.- Descripción del proceso
3.- Identificación de técnicas de análisis de tareas: tablas de decisión, diagramas de conectividad, diagrama de flu de decisiones, diagrama de barras

5.Recomendaciones de buenas prácticas

1.- Ejemplificación de documentos modelo: lista de tareas, descripción de una tarea

6.Secuenciación de tareas

1.- Identificación y comparación de los distintos tipos de dependencia entre tareas: primarias, secundarias y exter
2.- Identificación de los distintos tipos de relaciones de precedencia entre tareas
3.- Definición del concepto de hito
4.- Descripción de distintas técnicas de secuenciación: diagrama de Gantt y técnicas basadas en teoría de grafos PERT (Técnica de Revisión y Evaluación de Programas) y CPM (Método de la Ruta Crítica)

7.Estimación de duraciones

1.- Definición de duración de una tarea
2.- Recomendaciones sobre la estimación de duraciones
3.- Identificación de procedimientos de estimación
4.- Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de duraciones

8.Estimación y asignación de recursos

1.- Definición y ejemplificación de distintos tipos de recursos humanos y materiales
2.- Descripción de problemas y soluciones en la asignación de recursos
3.- Ejemplificación de documentos resultado de la asignación de recursos

9.Estimación de costes

1.- Ejemplificación de distintos tipos de costes
2.- Explicación de la relación opuesta entre duración y coste
3.- Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de costes

10.Programación

1.- Explicación del concepto y objetivos de la programación
2.- Descripción de distintas técnicas de programación: diagrama de Gantt y técnicas basadas en teoría de grafos: PERT (Técnica de Revisión y Evaluación de Programas) y CPM (Método de la Ruta Crítica)
3.- Identificación y descripción de las fases del proceso de programación: construcción del diagrama de tiempos, análisis de costes y verificación y ajuste
4.- Descripción de distintos tipos de ajustes: duración de las tareas, duración del proyecto, asignación de recursos costes por tarea

11.Desarrollo de un supuesto práctico convenientemente caracterizado mediante la documentación técnica que establezca las especificaciones necesarias, en el que se:

1.- Establezcan las fases del proceso de implantación y/o mantenimiento
2.- Descompongan cada una de las fases en las distintas operaciones que la componen

+ Información Gratis

3.- Determinen los equipos e instalaciones necesarios para ejecutar el proceso
4.- Calculen los tiempos de cada operación
5.- Identifiquen y describan los puntos críticos del proceso
6.- Representen las secuencias de tareas utilizando diagramas de Gantt y diagramas de red
7.- Determinen los recursos humanos y materiales adecuados
8.- Realicen la estimación de costes

12.Desarrollo de un supuesto práctico de implantación de una red convenientemente caracterizado mediante documentación técnica que incluya, al menos, los planos y esquemas de la misma, las fechas de inicio y finalización, l procesos utilizados, los recursos humanos y medios de producción disponibles, así como el calendario laboral, la planificación del suministro de productos y equipos, en el que se:

1.- Determinen hitos de cada una de las principales fases del trabajo
2.- Establezca la carga de trabajo en los distintos puestos de trabajo, equilibrando las cargas
3.- Identifiquen, por el nombre o código normalizado, los materiales, productos, componentes, herramientas y equ requeridos para acometer las distintas operaciones que implican la implantación y/o mantenimiento del sistema
4.- Genere la información que defina: los aprovisionamientos, los medios, utillaje y herramientas y los «stocks» intermedios necesarios

PARTE 3. EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

1.Explicación de los conceptos seguimiento y control
2.Comparación de los planes previsto, real y programado
3.Análisis y descripción de las actividades de seguimiento y control
1.- Asignación detallada de tareas
2.- Comunicación al equipo del proyecto
3.- Seguimiento de tareas
4.- Gestión de incidencias: análisis del impacto, propuesta de solución, registro de la incidencia
5.- Gestión de cambios en los requisitos: petición de cambio, análisis de la petición, aprobación de la solución, estimación del esfuerzo y planificación de la solución, registro del cambio
4.Seguimiento de costes
5.Ejemplificación de distintos tipos de documentos producto del seguimiento y control

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN EN LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES

1.Descripción y caracterización del concepto de procedimiento operativo estándar
2.Identificación y descripción breve de las distintas fases de la elaboración de procedimientos
1.- Preparación de la documentación
2.- Listado de las actividades necesarias y su secuencia
3.- Elaboración del diagrama de flujo
4.- Desarrollo del documento
5.- Revisión y verificación
6.- Aprobación

+ Información Gratis

7.- Identificación
8.- Registro
9.- Distribución
10.- Capacitación

3.Descripción y ejemplificación de modelos de formato de procedimientos operativos
4.Análisis de tipologías y características de los procedimientos de implantación de redes
5.Análisis de tipologías y características de los procedimientos de puesta en servicio de redes: pruebas, verificacione registros
6.Análisis de tipologías y características de los procedimientos de mantenimiento de redes: preventivo y correctivo
7.Ejemplificación de distintos protocolos de intervención en la implantación y mantenimiento de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO. CARACTERÍSTICAS, MAGNITUDES Y MEDIDAS

1.Identificación y caracterización de los distintos tipos de instalaciones de suministro eléctrico
2.Medidas de magnitudes eléctricas
1.- Definición y unidades de medida de las magnitudes eléctricas más comunes: tensión, intensidad, impedancia, resistencia de tierra
2.- Descripción de distintos dispositivos de medida
3.Descripción y comparación de distintos elementos de protección eléctrica:
1.- Fusible
2.- Interruptor magnetotérmico
3.- Interruptor diferencial
4.- Toma de tierra
4.Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)
1.- Perturbaciones comunes en el suministro de energía eléctrica
2.- Comparación y criterios de selección de distintos tipos de tecnologías de sistemas SAI: offline/standby, interac doble conversión/online, ferro-resonantes
5.Reglamento eletrotécnico de baja tensión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN DE REDES DE ÁREA LOCAL

1.Referencias normativas:
1.- Cableado Estructurado: ISO 11801 y UNE EN 50173
2.- Compatibilidad electromagnética (EMC): UNE EN 50081 y 50082
3.- Protección contra incendios: IEC 331, IEC 332, IEC 754, IEC 1034
4.- IEC 61935 : Certificación de cableados
2.Sistema de cableado estructurado
1.- Descripción de su estructura jerárquica: cableado horizontal y cableado vertical
2.- Identificación y codificación de paneles y rosetas
3.Análisis de los parámetros característicos de un medio de transmisión
1.- Mapa de cableado (wire map)
2.- Longitud (length)
3.- Atenuación (insertion loss)
4.- Pérdidas de retorno (return loss)
5.- Retardo de propagación (propagation delay)
6.- Parámetros relacionados con la diafonía (cross-talk): NEXT, FEXT, PS-NEXT, PS-FEXT
7.- Parámetros relacionados con la relación señal ruido (SNR): ACR, ELFEXT, PS-ACR, PS-ELFEXT

+ Información Gratis

4.Análisis de la normativa de certificación de cableados
1.- Caracterización de las distintas categorías/clases
5.Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de instrumentos de medida
1.- Distinción entre enlace permanente y canal
2.- Téster
3.- Certificadores
6.Análisis del procedimiento de certificación
1.- Normas a tener en cuenta
2.- Calibración del instrumento certificador
3.- Parámetros a certificar
4.- Documentación de los resultados
7.Descripción breve de la reglamentación ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones)
8.Desarrollo de supuestos prácticos de realización de mediciones donde se:
1.- Seleccionen el instrumento de medida y los elementos auxiliares más adecuados en función del tipo y naturale las magnitudes que se van a medir y de la precisión requerida
2.- Conecten adecuadamente los distintos aparatos de medida en función de las características de las magnitude se van a medir
3.- Midan las señales y estados propios de los equipos y dispositivos utilizados
4.- Operen adecuadamente los instrumentos y aplicando, con la seguridad requerida, los procedimientos normaliz
5.- Interpreten las medidas realizadas, relacionando los estados y valores de las magnitudes medidas con las correspondientes de referencia, señalando las diferencias obtenidas y justificando los resultados
6.- Elabore un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas...)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS FÍSICAS Y LÓGICAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE RED

1.Análisis de la averías físicas
1.- Descripción y caracterización de los distintos tipos
2.- Técnicas generales y medios técnicos específicos utilizados en su localización
2.Identificación y análisis de las distintas fases del proceso de diagnóstico y solución de averías
1.- Definición del problema
2.- Descripción del problema
3.- Establecimiento de las posibles causas
4.- Prueba de las causas más probables
5.- Verificación de la causa real
6.- Planificación de las intervenciones
7.- Comprobación de la reparación
8.- Documentación
3.Descripción y ejemplificación del uso de los diagramas de causa / efecto (Ishikawa) en la solución de problemas
4.Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de herramientas hardware de diagnóstico
1.- Polímetro
2.- Comprobador de cableado
3.- Generador y localizador de tonos
4.- Reflectómetro de dominio temporal

+ Información Gratis

5.- Certificador de cableado

5.Descripción de la funcionalidad , criterios de utilización y ejemplificación de herramientas software de diagnóstico

1.- Monitor de red

2.- Analizador de protocolos

3.- Utilidades TCP/IP: ping, traceroute, arp, netstat

6.Desarrollo de supuestos y/o casos prácticos simulados, debidamente caracterizados, para el diagnóstico y localiza de averías en una red, en los que se:

1.- Interprete la documentación del sistema, identificando los distintos bloques funcionales y componentes especí que lo componen

2.- Identifiquen los síntomas de la avería caracterizándola por los efectos que produce

3.- Realice al menos una hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntor (físicos y/o lógicos) que presenta el sistema

4.- Realice un plan de intervención en el sistema para determinar la causa o causas que producen la avería

5.- Localice el elemento (físico o lógico) responsable de la avería y realice la sustitución (mediante la utilización d componentes similares o equivalentes) o modificación del elemento, configuración y/o programa, aplicando los procedimientos requeridos y en un tiempo adecuado

6.- Realicen las comprobaciones, modificaciones y ajustes de los parámetros del sistema según las especificacior de la documentación técnica del mismo, utilizando las herramientas apropiadas, que permitan su puesta a punto en ca caso

7.- Elabore un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, medidas, explicación funcional y esquemas)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL PROYECTO

1.Definición y caracterización de calidad

2.Referencia a las normas de calidad vigentes

1.- De gestión del proyecto

2.- Del producto del proyecto

3.Identificación y descripción en de los procesos implicados

1.- Planificación de la calidad

2.- Aseguramiento de la calidad

3.- Control de la calidad

4.Técnicas de control de calidad

1.- Inspección

2.- Diagramas de control

3.- Histogramas (diagramas de Pareto)

5.Identificación de herramientas informáticas para la gestión de la calidad

6.El plan de calidad

7.Definición y objetivos

8.Referencia a las normas de seguridad vigentes

9.Distinción entre plan de calidad y sistema de calidad

10.Criterios a adoptar para garantizar la calidad

11.Preparación, revisión, aceptación y actualización del plan de calidad

12.Identificación de los contenidos del plan de calidad

13.Descripción de los criterios de valoración de las características de control

+ Información Gratis

14.Ejemplos simplificados de formatos para la presentación de los planes de calidad

15.Desarrollo de un supuesto práctico de implantación y/o mantenimiento de una red, debidamente caracterizado por especificaciones técnicas, el proceso, medios técnicos y recursos humanos y planificación, en el que se:

1.- Analicen las especificaciones del sistema para determinar las características de calidad sometidas a control

2.- Establezcan las fases de control de la implantación del sistema

3.- Apliquen las pautas de control, determinando los procedimientos, dispositivos e instrumentos requeridos

4.- Elaboren la información y fichas de tomas de datos que se deben utilizar

5.- Redacten informes de no conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL PLAN DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA

1.Definición y objetivos

2.Referencia a las normas de seguridad vigentes

3.Criterios a adoptar para garantizar la seguridad

4.Identificación de los contenidos del plan de seguridad

5.Identificación de herramientas informáticas para la aplicación y seguimiento de un plan de seguridad

6.Desarrollo de supuestos en los que se describan diferentes entornos de trabajo relacionados con la implantación y mantenimiento de redes donde se:

1.- Determinen las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección

2.- Elabore documentación técnica en la que aparezca la ubicación de equipos de emergencia, las señales, las alarmas y los puntos de salida en caso de emergencia, ajustándose a la legislación vigente

3.- Elaboren procedimientos y pautas que hay que seguir para actuar con la seguridad adecuada

4.- Redacten informes de no conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos

7.Identificación y descripción de técnicas y herramientas para el diagnóstico de necesidades de capacitación

1.- Análisis del puesto de trabajo

2.- Análisis de tareas

3.- Inventario de habilidades

4.- Evaluación del desempeño

5.- Observación directa en el puesto

6.- Encuestas

7.- Entrevistas estructuradas o abiertas

8.- Utilizando las diferentes técnicas de discusión dirigida: lluvias de ideas, foro, mesas redondas, paneles

9.- Pruebas técnicas para determinadas competencias

8.Análisis de la elaboración de objetivos de capacitación

1.- Caracterización de los objetivos de capacitación: observables, alcanzables, concretos y medibles

2.- Descripción básica del modelo de capacitación basada en competencias

3.- Identificación de criterios a considerar en la elaboración de objetivos

4.- Ejemplificación de objetivos de capacitación basados en competencias

9.Identificación y análisis de la las fases del proceso de elaboración de contenidos

1.- Análisis de capacidades

2.- Selección de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales

3.- Tipos de formatos y contenidos

4.- Organización de contenidos

10.Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias

1.- Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias

+ Información Gratis

2.- Ejemplificación de metodologías
3.- Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos
4.- Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia

11.Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias
1.- Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias
2.- Ejemplificación de metodologías
3.- Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos
4.- Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia

12.Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias
1.- Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias
2.- Ejemplificación de metodologías
3.- Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos
4.- Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia

13.Análisis de la evaluación del aprendizaje
1.- Formulación de evidencias de desempeño
2.- Identificación de criterios de realización
3.- Identificación y descripción de distintos tipos de formatos y contenidos

14.Identificación de distintos registros de seguimiento del proceso de capacitación

15.Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado para la capacitación de un grupo de personas en u técnica, procedimiento o equipo específico, en el que se elabore una presentación multimedia que sirva de apoyo para exposición de contenidos, incluyendo al menos los siguientes elementos:
1.- Guión de la presentación, debidamente estructurado
2.- Elementos gráficos de calidad adecuada
3.- Textos explicativos anexos a los gráficos
4.- Efectos adecuados a la secuencia de presentación
5.- Cuidado estético de los contenidos
6.- Elementos multimedia de apoyo a la presentación

16.Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado para la capacitación de un grupo de personas en u técnica, procedimiento o equipo específico, en el que se elabore e imparta, de forma simulada en el entorno de aprendizaje, un programa de capacitación, en el que se:
1.- Realice la diagnosis y el registro individualizado de necesidades de aprendizaje
2.- Elabore de forma precisa los objetivos a lograr en el tiempo establecido
3.- Seleccione los contenidos y su tipología de acuerdo con los objetivos y con la naturaleza de los mismos
4.- Preparen actividades de enseñanza-aprendizaje en el formato adecuado, incluyendo el proceso operativo, los recursos y la metodología a utilizar
5.- Establezca la secuenciación en el desarrollo de contenidos y actividades
6.- Preparen las actividades, procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes
7.- Desarrolle la impartición simulada en tiempo y forma, explicando con detenimiento las acciones que supuestar se llevarían a cabo en situación real

17.Identificación y descripción de las fases del proceso de recepción de infraestructuras de red telemática
1.- Recepción provisional y plazo de garantía
2.- Recepción definitiva
3.- Liquidación del proyecto

18.Identificación y descripción de tareas del cierre del proyecto

+ Información Gratis

1.- Transferencia de conocimiento
2.- Comunicado de finalización formal del proyecto
3.- Informe sobre costos y cierre económico
4.- Archivado de la documentación de gestión del proyecto
5.- Inclusión en el inventario de proyectos
6.- Valoración del proyecto: lecciones aprendidas

19.Ejemplificación de distintos tipos de documentos utilizados en el cierre del proyecto

PARTE 4. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN Y SERVICIOS DE RED

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROTOCOLO TCP/IP

1.Arquitectura TCP/IP. Descripción y funciones de los distintos niveles:
1.- Nivel físico
2.- Nivel de acceso a la red
3.- Nivel de Internet
4.- Nivel de transporte
5.- Nivel de aplicaciones

2.Análisis de la transmisión de datos: encapsulación y desencapsulación

3.Correspondencia entre el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (OSI) y la arquitectura TCP/IP

4.Definición de red IP

5.Ejemplificación de implementaciones de redes TCP/IP demostrativa de la gran variedad de las mismas

6.Descripción y caracterización el protocolo IP: sin conexión, no confiable

7.Análisis del formato del datagrama IP

8.Descripción y caracterización el protocolo TCP: orientado a conexión, confiable

9.Análisis del formato del segmento TCP

10.Enumeración y ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: direcciones físicas, direcciones lógicas puertos, específicas de la aplicación (URL, email)

11.Análisis del direccionamiento IPv4
1.- Estructura de una dirección IP
2.- Clases de direcciones IP
3.- Máscaras
4.- Notaciones
5.- Direcciones públicas y privadas
6.- Direcciones reservadas y restringidas
7.- Problemática del direccionamiento y subredes
8.- Máscaras de subred de longitud variable (VLSM)

12.Mención de IPv6 como evolución de IPv4

13.Explicación del uso de puertos y sockets como mecanismo de multiplexación

14.Descripción y funcionamiento del protocolo de resolución de direcciones físicas ARP
1.- Explicación de su objetivo y funcionamiento
2.- Tipos de mensajes ARP
3.- Tabla ARP

+ Información Gratis

4.- Protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP) y BOOTP
5.- Ejemplificación de comandos ARP en sistemas Windows y Linux

15.Descripción y funcionamiento de ICMP
1.- Explicación de sus objetivos
2.- Tipos de mensajes ICMP
3.- Ejemplificación de comandos ICMP en sistemas Windows y Linux

16.Descripción y funcionamiento del protocolo de traducción de direcciones de red (NAT)
1.- Explicación de sus objetivos y funcionamiento
2.- Ejemplificación de escenarios de uso de NAT
3.- Tipos de NAT: estático y dinámico
4.- NAT inverso o de destino (DNAT)
5.- Traducción de direcciones de puerto (PAT)
6.- Ejemplificación de configuración NAT en sistemas Linux con iptables
7.- Descripción y usos de UDP
8.- Comparación entre UDP y TCP
9.- Descripción breve y función de algunos protocolos de nivel de aplicación: SNMP, DNS, NTP, BGP, Telnet, FTI TFTP, SMTP, HTTP y NFS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SERVICIOS DE NIVEL DE APLICACIÓN

1.Análisis del protocolo servicio de nombres de dominio (DNS)
1.- Ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: direcciones físicas, direcciones lógicas, puertos, específicas de la aplicación (URL, email)
2.- Necesidad, objetivos y características de DNS
3.- Descripción de la estructura jerárquica de DNS
4.- Tipos de servidores: primario, secundario y cache
5.- Explicación de la delegación de autoridad. Subdominios
6.- Enumeración de los tipos de registros SOA, NS, A, CNAME y MX
7.- Ejemplificación del proceso de resolución de nombres
8.- Descripción y elementos de la arquitectura cliente/servidor de DNS
9.- Resolución inversa (reverse DNS lookup)
10.- Ejemplificación de comandos DNS en sistemas Windows y Linux

2.Implementación del servicio de nombres de dominio (DNS)
1.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Linux utilizando BIND (Berkeley Internet Name Domain), creando un ámbito y configurando rangos de direccio de reservas
2.- Configuración de equipos clientes para la resolución de nombres

3.Descripción y funcionamiento del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP)
1.- Objetivos y funcionamiento
2.- Descripción y elementos de la arquitectura cliente/servidor de DHCP
3.- Descripción de los métodos de asignación de direcciones IP: estática, automática y dinámica
4.- Conceptos de rangos, exclusiones, concesiones y reservas
5.- Enumeración de los parámetros configurables por DHCP
6.- Ejemplificación del proceso de asignación de configuración con DHCP
7.- Comparación entre los protocolos DHCP y BOOTP

4.Implementación del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP)

+ Información Gratis

1.- Instalación de un servidor DNS en un sistema Linux
2.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Windows
3.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Windows, incluyendo DNS Dinámico y el servicio DHCP para DNS
4.- Configuración de equipos clientes DHCP

5.Descripción y funcionamiento de un servidor proxy
1.- Explicación del concepto genérico de proxy
2.- Análisis de las ventajas e inconvenientes del uso de servidores proxy
3.- Concepto de proxy transparente
4.- Descripción y funcionamiento de un servidor proxy caché de web
5.- Proxy inverso
6.- Enumeración de servidores proxy para otros servicios: NAT, SMTP, FTP
7.- Comparación de modo de funcionamiento y prestaciones entre un servidor proxy y un cortafuegos
8.- Identificación y comparación de servidores proxy comerciales y de código abierto, destacando si ofrecen servi de cortafuegos, NAT o caché

6.Implementación de un servicio proxy
1.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación de un proxy cache, configurando las distin opciones: NAT, caché, cortafuegos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN

1.Repetidores (Hubs)
1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast
2.- Enumeración de distintos usos

2.Explicación de la técnica de segmentación y de sus ventajas

3.Puentes (Bridges)
1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast
2.- Enumeración de distintos usos
3.- Ejemplificación de puentes interconectando redes 802.x iguales y/o distintas
4.- Caracterización de un puente transparente y descripción del protocolo Spanning Tree
5.- Caracterización de un puente remoto

4.Conmutadores (Switches)
1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast
2.- Comparación de distintos tipos de conmutación: Cut-Through, Store-and-Forward y Fragment-free Switching
3.- Comparación entre conmutadores y puentes
4.- Mención a la conmutación de nivel 3 y 4
5.- Enumeración de distintos usos

5.Redes de área local virtuales (VLAN)
1.- Explicación del concepto y funcionamiento
2.- Concepto de VLAN trunking
3.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast
4.- Analizar las ventajas del uso de VLAN
5.- Descripción y comparación de VLAN estáticas y dinámicas
6.- Descripción y comparación de las técnicas de definición de VLANs agrupación de puertos y agrupación de MA
7.- Descripción de la agregación de enlaces (Link trunk) y del etiquetado

+ Información Gratis

8.- Enumeración de distintos usos recomendados y no recomendados

6.Puntos de acceso inalámbrico

1.- Identificación y comparación de distintos estándares 802.11

2.- Descripción y comparación de los modos de funcionamiento infraestructura y ad-hoc

3.- Identificación y descripción de los principales riesgos de seguridad

4.- Explicación de tecnologías y recomendaciones de buenas prácticas de seguridad en redes WiFi

7.Desarrollo de un supuesto práctico donde se pongan de manifiesto

1.- Distintas formas de conexión al conmutador para su configuración

2.- Las técnicas de definición de VLANs por agrupación de puertos (en uno o varios conmutadores) y agrupación MACs

3.- Encaminadores (Routers)

4.- Ejemplificación de protocolos enrutables y no enrutables

5.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast

6.- Estructura de la tabla de encaminamiento

7.- Comparación de distintos modos de construcción de las tablas de encaminamiento: Hardware state, estáticas dinámicas

8.- Analizar las ventajas y limitaciones del encaminamiento estático

9.- Descripción de CIDR como mejora en el manejo de direcciones IP

10.- Comparación entre las dos técnicas básicas de encaminamiento: vector de distancia y estado del enlace

11.- Definición de distancia administrativa, métrica y convergencia

12.- Enumeración de los objetivos de los protocolos de encaminamiento

13.- Descripción de las características y comparación de los tipos interior y exterior de protocolos de encaminamie

14.- Explicación de características y criterios de utilización de distintos protocolos de encaminamiento: RIP, IGRP, EIGRP, OSPF, BGP

15.- Explicación de los conceptos unicast, broadcast y multicast

16.- Instalación y configuración de un encaminador sobre un sistema Linux utilizando un producto software de cód abierto

17.- Descripción de las ventajas y desventajas de utilizar un router software frente a un router hardware

8.Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se muestren las siguientes técnicas básicas configuración y administración de encaminadores:

1.- Distintas formas de conexión al encaminador para su configuración inicial

2.- Configuración del enrutamiento estático y ruta por defecto

3.- Definición de listas de control de acceso (ACL)

4.- Establecimiento de la configuración de DHCP, si el router lo permite

PARTE 5. GESTIÓN DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CICLO DE VIDA DE LA REDES

1.Explicación del ciclo de vida de una red usando el modelo PDIOO como referencia

2.Descripción de las tareas y objetivos de las distintas fases

1.- Planificar

2.- Diseñar

3.- Implementar

4.- Operar

5.- Optimizar

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADMINISTRACIÓN DE REDES

1.Explicación del concepto de administración de redes como el conjunto de las fases operar y optimizar del modelo PDIOO

2.Recomendaciones básicas de buenas prácticas

1.- Mantener una organización (NOC) responsabilizada con la administración de la red

2.- Monitorizar la red para garantizar niveles de servicio en el presente y el futuro

3.- Controlar, analizar, probar y registrar cambios en la red

4.- Mantener y velar por la seguridad de la red

5.- Mantener un registro de incidentes y solicitudes

3.Visión general y procesos comprendidos

1.- Gestión de la configuración

2.- Gestión de la disponibilidad

3.- Gestión de la capacidad

4.- Gestión de seguridad

5.- Gestión de incidencias

4.El centro de operaciones de red

1.- Explicación de sus funciones

5.Gestión de la configuración

1.- Explicación de los objetivos

2.- Enumeración de las actividades

3.- Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto

6.Gestión de la disponibilidad

1.- Explicación de los objetivos

2.- Enumeración de las actividades

7.Gestión de la capacidad

1.- Explicación de los objetivos

2.- Enumeración de las actividades

8.Gestión de la seguridad

1.- Caracterización de la seguridad de la información como la garantía de su disponibilidad, integridad y confidencialidad

2.- Explicación de los objetivos de la gestión de la seguridad

3.- Referencia y explicación de los objetivos de control incluidos en el control 10.6 de la norma ISO27002

4.- Enumeración de las actividades

5.- Recomendaciones básicas de buenas prácticas

6.- Sistemas de detección de intrusiones NIDS (Nessus, SNORT)

7.- Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto

9.Gestión de incidencias

1.- Explicación de los objetivos

2.- Enumeración de las actividades

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE RED

1.Explicación del marco conceptual

1.- Entidades que participan en la gestión

2.- Estructuras de datos utilizadas

3.- Protocolos de comunicación

+ Información Gratis

2.Componentes de la infraestructura y arquitectura
1.- Entidad gestora
2.- Dispositivos gestionados
3.- Protocolos de gestión
3.Grupos de estándares
1.- CMISE/CMIP de OSI
2.- SNMP de TCP/IP

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DEL PROTOCOLO SIMPLE DE ADMINISTRACIÓN DE RED (SNMP)

1.Objetivos y características de SNMP
2.Descripción de la arquitectura
1.- Dispositivos administrados
2.- Agentes
3.- Sistema de administración
3.Comandos básicos
1.- Lectura
2.- Escritura
3.- Notificación
4.- Operaciones transversales
4.Base de información de administración (MIB)
1.- Explicación del concepto
2.- Organización jerárquica
5.Explicación del concepto de TRAP
6.Comparación de las versiones
7.Ejemplificación de usos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE LA ESPECIFICACIÓN DE MONITORIZACIÓN REMOTA DE RED (RMON)

1.Explicación de las limitaciones de SNMP y de la necesidad de monitorización remota en redes
2.Caracterización de RMON
3.Explicación de las ventajas aportadas
4.Descripción de la arquitectura cliente servidor en la que opera
5.Comparación de las versiones indicando las capas del modelo TCP/IP en las que opera cada una
6.Ejemplificación de usos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MONITORIZACIÓN DE REDES

1.Clasificación y ejemplificación de los tipos de herramientas de monitorización
1.- Diagnóstico
2.- Monitorización activa de la disponibilidad: SNMP
3.- Monitorización pasiva de la disponibilidad: NetFlow y Nagios:
4.- Monitorización del rendimiento: cricket, mrtg, cacti
2.Criterios de identificación de los servicios a monitorizar
3.Criterios de planificar los procedimientos de monitorización para que tengan la menor incidencia en el funcionamie
de la red
4.Protocolos de administración de red
5.Ejemplificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE REDES

1.Planificación del análisis del rendimiento

+ Información Gratis

1.- Propósito
2.- Destinatarios de la información
3.- Alcance
2.Indicadores y métricas
1.- Explicación de los conceptos
3.Identificación de indicadores de rendimiento de la red
1.- Capacidad nominal y efectiva del canal
2.- Utilización del canal
3.- Retardo de extremo a extremo
4.- Dispersión del retardo (jitter)
5.- Pérdida de paquetes y errores
4.Identificación de indicadores de rendimiento de sistemas
1.- Disponibilidad
2.- Memoria, utilización y carga de CPU
3.- Utilización de dispositivos de entrada/salida
5.Identificación de indicadores de rendimiento de servicios
1.- Disponibilidad
2.- Tiempo de respuesta
3.- Carga
6.Ejemplos de mediciones
7.Análisis de tendencias y medidas correctivas
8.Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestren
1.- El empleo de los perfiles de tráfico y utilización de la red para determinar como va a evolucionar su uso
2.- El análisis de los resultados obtenidos por la monitorización con el fin de proponer modificaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1.Definición y objetivos de mantenimiento preventivo
2.Gestión de paradas de mantenimiento
1.- Periodicidad
2.- Análisis de la necesidad
3.- Planificación y acuerdo de ventanas de mantenimiento
4.- Informes de realización
3.Explicación de la relación entre el mantenimiento preventivo y los planes de calidad
4.Ejemplificación de operaciones de mantenimiento indicadas en las especificaciones del fabricante de distintos tipos dispositivos de comunicaciones
5.El firmware de los dispositivos de comunicaciones
1.- Definición del concepto de firmware
2.- Explicación de la necesidad de actualización
3.- Identificación y descripción de las fases del proceso de actualización de firmware
4.- Recomendaciones básicas de buenas prácticas
6.Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se ponga de manifiesto
1.- La aplicación de los criterios de selección de equipos que pueden actualizar su firmware
2.- La localización de las versiones actualizadas del firmware
3.- La actualización del firmware
4.- La comprobación del correcto funcionamiento del equipo actualizado

+ Información Gratis

PARTE 6. RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

1.Definición del concepto de incidencia
2.Enumeración de los objetivos de la gestión de incidencias
3.Identificación y descripción de las actividades
  1.- Identificación
  2.- Registro
  3.- Clasificación
  4.- Priorización
  5.- Diagnóstico inicial
  6.- Escalado
  7.- Investigación y diagnóstico
  8.- Resolución y recuperación
  9.- Cierre
4.Explicación y ejemplificación del flujo del proceso
5.Ejemplificación de indicadores y métricas
6.Recomendaciones básicas de buenas prácticas
7.Sistemas de gestión de incidencias
  1.- Descripción de las funcionalidades
  2.- Ejemplificación y comparación de herramientas comerciales y de código abierto

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

1.Identificación y análisis de las distintas fases del proceso de resolución de incidencias
  1.- Definición del problema
  2.- Descripción del problema
  3.- Establecimiento de las posibles causas
  4.- Prueba de las causas más probables
  5.- Verificación de la causa real
  6.- Planificación de las intervenciones
  7.- Comprobación de la reparación
  8.- Documentación
2.Descripción y ejemplificación del uso de los diagramas de causa / efecto (Ishikawa) en la solución de problemas
3.Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de herramientas hardware de diagnóstico
  1.- Polímetro
  2.- Comprobador de cableado
  3.- Generador y localizador de tonos
  4.- Reflectómetro de dominio temporal
  5.- Certificador de cableado
4.Descripción de la funcionalidad , criterios de utilización y ejemplificación de herramientas software de diagnóstico
  1.- Monitor de red
  2.- Analizador de protocolos
  3.- Utilidades TCP/IP: ping, traceroute, arp, netstat

+ Información Gratis

5.Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se ponga de manifiesto
1.- La interpretación de la documentación técnica de los equipos implicados
2.- La interpretación de la documentación técnica del proyecto
3.- La elección de las herramientas de diagnostico en función del problema
4.- La estimación de la magnitud del problema para definir la actuación
6.Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se realice una captura de tráfico utilizando u analizador de tráfico
1.- Analice la captura realizada y determine las variaciones con respecto a los parámetros de funcionamiento norr
2.- Proponga, si es necesario, una solución justificada

PARTE 7. INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO DE REDES DE FIBRA ÓPTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

1.Instalaciones de captación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión
2.Instalaciones de señales de telefonía y redes locales
3.Instalaciones de distribución de señales de telecomunicaciones por cable
4.Instalaciones de megafonía y sonorización
5.Instalaciones de sistemas de portería electrónica, sistema de videoportería o sistemas de control de acceso

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE CANALIZACIONES

1.Identificación en catálogos de los tipos de canalizaciones eléctricas (tubos rígidos, tubos flexibles, canaletas, band soportes)
2.Características de las canalizaciones
3.Componentes y elementos auxiliares usados en las canalizaciones de fibra óptica
4.Preparación y mecanizado de las canalizaciones
1.- Control de los trabajos y material
2.- Elección de las herramientas necesarias
5.Utilización de las técnicas de montaje de canalizaciones
1.- Ubicación: pared, techo, suelo
2.- Accesorios y elementos de unión

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONDUCTORES EN INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

1.Identificación en catálogos de los diferentes tipos de conductores (cable coaxial, cable de pares, conductores de fi óptica)
2.Características de los conductores empleados en las instalaciones de intercomunicación
3.Utilización de equipos y aplicación de las normas de seguridad en el tendido de conductores
4.Identificación y etiquetado de conductores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COLOCACIÓN DE FIJACIONES EN LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

1.Identificación en catálogos de los tipos de fijaciones (soportes, estructuras, tortillería, grapas, abrazaderas, fijacion químicas) utilizadas en las instalaciones de telecomunicaciones
2.Características de las fijaciones
3.Aplicación de las técnicas de montaje de las fijaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MONTAJE DE CANALIZACIONES Y TENDIDO DE CONDUCTORES

1.Instalación y colocación de canalizaciones
1.- Prescripciones generales

+ Información Gratis

2.- Montaje
2.Comprobación de la correcta ubicación, dimensionado y fijación de las canalizaciones
3.Identificación de tubos y canalizaciones para la posterior canalización de los conductores
4.Técnicas de introducción y sujeción de la guía pasacables
5.Técnicas de tendido de conductores
6.Etiquetado de conductores

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE EQUIPOS EN INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN

1.Interpretación de la documentación de los diferentes equipos y recomendaciones de instalación y fijación
2.Técnicas de fijación de los elementos y equipos de las instalaciones de telecomunicación
1.- Preparación de huecos, mecanizados y montaje de cajas y armarios
2.- Acabado y colocación de tapas y embellecedores
3.Ensamblado de los equipos constituidos por pequeñas piezas
4.Utilización de los materiales y accesorios empleados en la fijación de los equipos de telecomunicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTALACIONES DE TELEFONÍA Y REDES LOCALES

1.Identificación de los distintos tipos de canalizaciones, conductores, armarios, cajas y complementos auxiliares segu uso y localización
2.Clasificación de los elementos de distribución (regletas de interconexión, regletas de distribución, PAU, BAT, centralitas) según su ubicación
3.Identificación de los elementos de la red de alimentación (regletas, conductores, cajas de conexión, entre otros) se su utilización y ubicación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INSTALACIONES DE SEÑALES DISTRIBUIDAS POR CABLE

1.Trabajos previos y posteriores al tendido del cable
2.Localización de la ubicación de los dispositivos y cajas (RITI, registro principal) de entrada de la señal de cable
3.Identificación de los tubos y registros para la distribución de la señal de cable en el edificio

UNIDAD DIDÁCTICA 9. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1.Planes de mantenimiento en las instalaciones de infraestructuras de redes locales
1.- Predictivo
2.- Correctivo
3.- Preventivo
2.Operaciones de control y mantenimiento periódico
3.Estado de operatividad de equipos, cableado y conexiones
4.Planificación de las fases de trabajo en la gestión del mantenimiento
5.Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
6.Documentación para el mantenimiento
1.- Inventario. Identificación de equipos
2.- Planos, esquemas y croquis
3.- Manual de instrucciones
4.- Aplicaciones informáticas
5.- Otros documentos
7.Estrategias de diagnóstico y localización de averías
1.- Tipología y diagnóstico
2.- Localización del elemento causante de la avería
8.Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MEDIOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DE LAS INSTALACIONES

+ Información Gratis

DE REDES LOCALES

1.Manejo de la instrumentación básica en la detección averías
   1.- Analizadores de protocolo
   2.- Telurómetro
   3.- Comprobadores de red interior
   4.- Analizador de redes wifi
   5.- Analizador de cableados
   6.- Certificadores de cableado
2.Análisis de los parámetros de la instalación
   1.- Medida de tierra
   2.- Cobertura de redes inalámbricas
   3.- Interferencias
   4.- Comprobación del cableado
   5.- Análisis de protocolos
   6.- Velocidad de transferencia de datos
   7.- Valores medioambientales
3.Medición de los parámetros de la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 11. AVERÍAS FRECUENTES EN LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1.Fallos en el cableado
   1.- Cortes de conductores
   2.- Falsos contactos en tomas
2.Fallos en las conexiones
   1.- Falsos contactos en los terminales
3.Fallos en los equipos
   1.- Modems
   2.- Enrutadores
   3.- Hub’s
   4.- Switch
   5.- Repetidores
   6.- Puntos de acceso
   7.- Adaptadores de red
   8.- Antenas
   9.- Dispositivos de ventilación
4.Cambios en la orientación de las antenas
5.Cambios en la configuración de los equipos
6.Fallos de alimentación
7.perdida de cobertura
8.Cambios en las condiciones medioambientales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1.Comprobación de conexiones
   1.- Alimentaciones
   2.- Puestas a tierra
   3.- Conexiones de equipos
   4.- Conexiones entre equipos

+ Información Gratis

2.Comprobación de equipos
1.- Modems
2.- Enrutadores
3.- Hub’s
4.- Switch
5.- Repetidores
6.- Puntos de acceso
7.- Adaptadores de red
8.- Dispositivos de ventilación forzada
9.- Termostatos
3.Comprobación de cambios en las condiciones ambientales de los locales
4.Resolución de las distintas averías y verificación de parámetros

UNIDAD DIDÁCTICA 13. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN

1.Descripción del proceso y medios utilizados
1.- Parámetros de funcionamiento de las instalaciones
2.- Ajuste y puesta a punto
2.Esquemas y planos
3.Contrato de mantenimiento y garantía

Haz clic para conocer nuestro catálogo de cursos online

Terminos relacionados:

Comunicaciones, Coordinar, Ejecución, Gestión, Implantación, Informatica, Infraestructura, Planificacion, Proyectos, Redes, sistemas, Telemática