

Monitorización de la red de comunicaciones y resolución de incidencias

Descripción Breve

Emagister.com y Psique Group & Business School abren las puertas de su curso online de monitorización de la red de comunicaciones y resolución de incidencias con una duración de 240 horas.

Con este curso educativo, los alumnos entenderán todo lo referente a la monitorización de redes de comunicación y resolución de incidencias al analizar los sistemas de gestión de red en cuanto a su contabilidad, configuración y seguridad para poder diagnosticar y resolver de forma satisfactoria este tipo de sucesos en servicios de comunicaciones.

Si quieres aprender sobre la seguridad de datos y administración de sistemas de redes de comunicación ¡Esta es tu oportunidad! Deja tus datos en Emagister.com y estás a pocos pasos de conseguirlo.

Temario

MÓDULO 1. MONITORIZACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. MONITORIZACIÓN DE RED Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES.

1. Medios de transmisión.
2. - Cables de pares.
3. - Cables coaxiales.

4. - Radioenlaces.
5. - Fibras ópticas.
6. Equipos de comunicaciones.
7. - Descripción y función.
8. - Interconexión.
9. Redes de transmisión.
10. - Redes de transmisión PDH y SDH.
11. - Redes WDM y anillos ópticos.
12. - Red de sincronización.
13. Redes de conmutación de circuitos de telefonía fija.
14. - Técnicas de conmutación de circuitos.
15. - Matrices de conmutación temporal y espacial.
16. - Arquitectura de la red.
17. - Topología de redes de telefonía fija.
18. - Tráfico telefónico.
19. - Señalización de las redes de telefonía.
20. - Planos de usuario y de aplicación.
21. - RDSI. Acceso básico y acceso primario.
22. - Red Inteligente y de Servicios.
23. Redes de telefonía móvil celular.
24. - Arquitectura de la red.
25. - Bandas de frecuencia utilizada por cada una de las tecnologías.

26. - Características generales del sistema radio, canales físicos y lógicos, acceso radio y protocolos.
27. - Arquitectura del núcleo de red, fases de evolución, interconexión con otras redes e interoperabilidad.
28. - Arquitectura de la red de señalización y protocolos implementados.
29. Redes móviles privadas: arquitectura de red.
30. Redes de acceso radio (LMDS, MMDS, UMTS y WIMAX).
31. - Arquitectura.
32. - Clasificación.
33. - Bandas de frecuencia.
34. - Funcionamiento.
35. Redes de conmutación de paquetes (Frame relay, ATM, IP, MPLS).
36. - Técnicas de conmutación de paquetes.
37. - Topología de las redes de paquetes.
38. - Torre de protocolos.
39. - Protocolos HDLC.
40. - Protocolos LAN (Ethernet).
41. - Red y protocolo Frame relay.
42. - Red y protocolo ATM.
43. - Red y protocolo IP.
44. - Red y protocolo MPLS.
45. - VoIP.
46. - Plan de direccionamiento en las diferentes redes.

47. Redes de banda ancha.

48. - Acceso ADSL y VDSL.

49. - Acceso FTTX.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE RED.

1. Aspectos que integran la gestión de red (ISO).

2. - Gestión de fallos.

3. - Gestión de contabilidad.

4. - Gestión de configuración.

5. - Gestión de prestaciones.

6. - Gestión de seguridad.

7. Elementos de un sistema de gestión:

8. - Agentes.

9. - Gestor.

10. - Objetos gestionados.

11. - Bases de datos de Gestión (MIB).

12. - Protocolos de gestión.

13. Arquitectura de los sistemas de gestión.

14. - Modelo de gestión OSI.

15. - Modelo de gestión Internet.

16. - Arquitectura TMN.

17. Modelos de gestión de la red:

18. - Centralizado.

19. - Distribuido.

- 20. - Dinámico.
- 21. Interfaces y protocolos de comunicación entre el sistema de gestión y los equipos del sistema de comunicaciones al que se encarga de gestionar.
- 22. Característica de las Redes de Comunicaciones de Datos (DCN) y de los protocolos estándares.
- 23. - SNMP.
- 24. - CMIP.
- 25. - CORBA.
- 26. Aportaciones de los sistemas de gestión de red a las áreas de mantenimiento, supervisión, operación, provisión, planificación, tarificación y fraude.
- 27. Requisitos de un sistema de gestión en función del sistema de comunicaciones.
- 28. - Número de elementos de red gestionables.
- 29. - Número de alarmas que es capaz de tratar.
- 30. - Potencial de almacenamiento de eventos.
- 31. - Capacidades gráficas de representación de la red y los elementos de red.
- 32. - Tiempo de respuesta.
- 33. Módulo de gestión de fallos.
- 34. - Detección de fallos y generación de alarmas,
- 35. - Cancelación de alarmas.
- 36. - Aplicaciones para la supervisión de red y correlación de alarmas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MONITORIZACIÓN EN REDES DE COMUNICACIONES.

- 1. Procedimientos de monitorización dependiendo del tipo de red.
- 2. - Sondas.

3. * Sondas SNMP.
4. * Sondas RMON.
5. - Interrogación a los elementos de red.
6. - Intrusiva.
7. * No intrusiva.
8. * Modo comando.
9. * Mediante el gestor de equipos de red.
10. Tipos de alarmas presentadas por los sistemas de comunicaciones.
11. - Alarmas de fallo de enlaces.
12. - Alarmas de fallo de equipo.
13. - Alarma de fallo de proceso.
14. - Alarmas de temperatura/humedad.
15. - Alarmas permanentes.
16. - Alarmas esporádicas.
17. Reglas de correlación de alarmas.
18. - Filtrado.
19. - Agrupación de alarmas.
20. - Enraizamiento de alarmas a causa raíz.
21. Tipos de mapas de red y métodos de interconexión de las herramientas de gestión de fallos de cada uno de los sistemas con los mapas de red.
22. - Representación topológica de la red
23. - Representación de los equipos de red y los elementos que lo componen.

24. Interfaces y agentes estandarizados para interconexión de los sistemas de gestión.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS DE ALARMAS EN REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES.

1. Tipos de alarmas más frecuentes presentadas por los equipos de comunicaciones.
2. - Relacionadas con los elementos de transmisión.
3. - Relacionadas con los elementos de conmutación.
4. - Relacionadas con las aplicaciones.
5. Técnicas de diagnóstico, de localización y de causa de las alarmas.
6. Herramientas de monitorización de alarmas en los sistemas de gestión.
7. - Herramientas comerciales.
8. - Herramientas específicas de cliente.
9. Herramientas de configuración de los equipos de comunicaciones en los sistemas de gestión y otras posibles herramientas.
10. - Descubrimiento automático de la topología de la red.
11. - Gestión de inventario y configuración de la red.
12. - Gestión de MIBs.
13. - Gestión de direcciones de red.
14. Herramientas específicas:
15. - Analizador de protocolos.
16. - Traceador de llamadas.
17. - Sondas de monitorización remota.

18. Elaboración de procedimientos de resolución de incidencias en función de las alarmas presentadas.
19. - Identificación de la incidencia:
20. * Recogida de eventos producidos, priorizados por categorías, fecha, tipo de elemento, severidad, servicio afectado.
21. * Determinación de la gravedad de la incidencia.
22. * Filtrado de la información.
23. * Determinación de los síntomas.
24. * Correlación de las alarmas presentadas.
25. * Identificación del fallo.
26. - Procedimiento de actuación.
27. * Acciones sobre los elementos de red.
28. * Generación de reportes de incidencia.
29. * Escalar a la unidad responsable de resolución final.
30. - Aislamiento del fallo.
31. - Resolución del fallo.
32. - Comprobación de la validez de la solución en todos los subsistemas importantes de la red.
33. - Registro y documentación de la incidencia, con datos de la detección y resolución del problema.

UNIDAD FORMATIVA 2. ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE RECLAMACIONES DE USUARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO EN REDES DE COMUNICACIONES

1. Tipos de servicio ofrecidos por el operador en función de la red de comunicaciones y de la tecnología.
2. - Servicios de voz.
3. - Servicios de datos.
4. Arquitectura global de prestación de servicios en función del tipo de red.
5. - Equipos utilizados en la prestación de los servicios.
6. - Plataformas de servicios.
7. - Elementos de gestión y administración de los servicios.
8. Modelo de supervisión del servicio.
9. - Componentes de la arquitectura física.
10. - Sistemas de operación (OS).
11. - Redes de comunicación de datos (DCN).
12. - Estaciones de trabajo (WS).
13. - Dispositivos de mediación (MD).
14. - Elementos de red (NE).
15. - Adaptadores (QA).
16. Tipos de supervisión de redes.
17. - Supervisión proactiva.
18. - Supervisión reactiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ATENCIÓN DE RECLAMACIONES Y CONSULTAS DE CLIENTES.

1. Gestión y tratamiento de incidencias o reclamaciones de un servicio ofrecido a clientes.
2. - Registro.

3. - Verificación.
4. - Correlación con alarmas de la red.
5. - Resolución de la incidencia o reclamación.
6. - Documentación del proceso de resolución.
7. Procedimientos de correlación de reclamaciones de clientes con alarmas en la red de comunicaciones.
8. - Determinación de causa raíz.
9. - Enraizamiento jerárquico de reclamaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y RECLAMACIONES.

1. Herramientas de gestión de datos de cliente y servicios contratados.
2. - Arquitectura.
3. - Configuración.
4. Herramientas de gestión de datos de inventario y asignación.
5. - Bases de datos de inventario.
6. - Bases de datos de configuración.
7. Tipos y modelos de terminales de acceso a los servicios prestados sobre la red.
8. - Sistema Operativo.
9. - Prestaciones.

UNIDAD FORMATIVA 3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE INCIDENCIAS DE ALARMAS Y RECLAMACIONES EN REDES DE COMUNICACIONES.

1. Herramientas de gestión de incidencias.

2. - Procedimiento de apertura de una incidencia o reclamación.
3. - Procedimiento de asignación de unidad responsable de resolución.
4. - Procedimiento de cierre de una incidencia o reclamación.
5. Herramientas que permitan la coordinación de tareas entre departamentos
6. - Procedimiento de consulta del estado de cada uno de los problemas abiertos.
7. - Procedimiento de reasignación de unidad responsable para el paso de responsabilidad de la atención del problema a otro departamento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE ELABORACIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO QUE PERMITAN RECOGER EL TIEMPO DE RESOLUCIÓN DE LAS ALARMAS Y RECLAMACIONES.

1. Concepto de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).
2. - Tipos de SLAs.
3. - Parámetros de seguimiento de un SLA.
4. Procedimientos de asignación de tiempos de resolución a los departamentos implicados.
5. Procedimiento de obtención de informes de cumplimiento de SLAs.
6. - Tipos de informes
7. - Periodicidad de los informes.