ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso

UF1880 Gestión de Redes Telemáticas

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF1880 Gestión de Redes Telemáticas del Módulo Formativo MF0230_3 Administración de redes telemáticas, regulado por el Real Decreto 1531/2011, de 31 de diciembre, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para la gestión de redes telemáticas.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. 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
3. - Planificar
4. - Diseñar
5. - Implementar
6. - Operar
7. - Optimizar

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
3. - Mantener una organización (NOC) responsabilizada con la administración de la red
4. - Monitorizar la red para garantizar niveles de servicio en el presente y el futuro
5. - Controlar, analizar, probar y registrar cambios en la red
6. - Mantener y velar por la seguridad de la red
7. - Mantener un registro de incidentes y solicitudes
8. Visión general y procesos comprendidos
9. - Gestión de la configuración..
10. - Gestión de la disponibilidad
11. - Gestión de la capacidad
12. - Gestión de seguridad
13. - Gestión de incidencias
14. El centro de operaciones de red
15. - Explicación de sus funciones
16. Gestión de la configuración
17. - Explicación de los objetivos
18. - Enumeración de las actividades
19. - Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto
20. Gestión de la disponibilidad
21. - Explicación de los objetivos
22. - Enumeración de las actividades
23. Gestión de la capacidad
24. - Explicación de los objetivos
25. - Enumeración de las actividades
26. Gestión de la seguridad
27. - Caracterización de la seguridad de la información como la garantía de su disponibilidad, integridad y confidencialidad
28. - Explicación de los objetivos de la gestión de la seguridad
29. - Referencia y explicación de los objetivos de control incluidos en el control 10. 6 de la

norma ISO27002

30. - Enumeración de las actividades
31. - Recomendaciones básicas de buenas prácticas
32. - Sistemas de detección de intrusiones NIDS (Nessus, SNORT)
33. - Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto
34. Gestión de incidencias
35. - Explicación de los objetivos
36. - Enumeración de las actividades

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE RED

1. Explicación del marco conceptual
2. - Entidades que participan en la gestión
3. - Estructuras de datos utilizadas
4. - Protocolos de comunicación
5. Componentes de la infraestructura y arquitectura
6. - Entidad gestora
7. - Dispositivos gestionados
8. - Protocolos de gestión
9. Grupos de estándares
10. - CMISE/CMIP de OSI
11. - 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
3. - Dispositivos administrados
4. - Agentes
5. - Sistema de administración
6. Comandos básicos
7. - Lectura
8. - Escritura

9. - Notificación
10. - Operaciones transversales
11. Base de información de administración (MIB)
12. - Explicación del concepto
13. - Organización jerárquica
14. Explicación del concepto de TRAP
15. Comparación de las versiones
16. 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
2. - Diagnóstico
3. - Monitorización activa de la disponibilidad: SNMP
4. - Monitorización pasiva de la disponibilidad: NetFlow y Nagios:
5. - Monitorización del rendimiento: cricket, mrtg, cacti
6. Criterios de identificación de los servicios a monitorizar
7. Criterios de planificar los procedimientos de monitorización para que tengan la menor incidencia en el funcionamiento de la red
8. Protocolos de administración de red
9. Ejemplificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE REDES

1. Planificación del análisis del rendimiento
2. - Propósito
3. - Destinatarios de la información
4. - Alcance
5. Indicadores y métricas
6. - Explicación de los conceptos
7. Identificación de indicadores de rendimiento de la red
8. - Capacidad nominal y efectiva del canal
9. - Utilización del canal
10. - Retardo de extremo a extremo
11. - Dispersión del retardo (jitter)
12. - Pérdida de paquetes y errores
13. Identificación de indicadores de rendimiento de sistemas
14. - Disponibilidad
15. - Memoria, utilización y carga de CPU
16. - Utilización de dispositivos de entrada/salida
17. Identificación de indicadores de rendimiento de servicios
18. - Disponibilidad
19. - Tiempo de respuesta
20. - Carga
21. Ejemplos de mediciones
22. Análisis de tendencias y medidas correctivas
23. Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestren
24. - El empleo de los perfiles de tráfico y utilización de la red para determinar como va a evolucionar su uso
25. - 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
3. - Periodicidad
4. - Análisis de la necesidad
5. - Planificación y acuerdo de ventanas de mantenimiento
6. - Informes de realización
7. Explicación de la relación entre el mantenimiento preventivo y los planes de calidad
8. Ejemplificación de operaciones de mantenimiento indicadas en las especificaciones del fabricante de distintos tipos de dispositivos de comunicaciones
9. El firmware de los dispositivos de comunicaciones
10. - Definición del concepto de firmware
11. - Explicación de la necesidad de actualización
12. - Identificación y descripción de las fases del proceso de actualización de firmware
13. - Recomendaciones básicas de buenas prácticas
14. Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se ponga de manifiesto
15. - La aplicación de los criterios de selección de equipos que pueden actualizar su firmware
16. - La localización de las versiones actualizadas del firmware
17. - La actualización del firmware
18. - La comprobación del correcto funcionamiento del equipo actualizado

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