



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales

duración total: 300 horas

horas teleformación: 150 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Este curso de Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que en el ámbito de la informática y comunicaciones es necesario conocer los diferentes campos de la operación de redes departamentales, dentro del área profesional sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la instalación de componentes y motorización de la red de área local, los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas y el mantenimiento de la red de área local y actualización de componentes.



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Describir las técnicas y procedimientos de monitorización de la red local según unas especificaciones dadas.
- Identificar los parámetros que identifican el rendimiento de una red local teniendo en cuenta su arquitectura y la tecnología de red de soporte.
- Explicar el funcionamiento de las herramientas de gestión de la red para obtener información del tráfico y rendimiento de las comunicaciones de la red local, según especificaciones técnicas de las propias herramientas.
- Explicar el proceso a seguir para monitorizar el tráfico de una red local en función de las topologías y protocolos de red implementados.
- Explicar las características de los dispositivos de interconexión de las redes privadas con las redes públicas.
- Enumerar las tecnologías empleadas en la interconexión de redes.
- Identificar los servicios de conexión, su interrelación y forma de implementarlos en los equipos de la red local.
- Identificar los servicios de interconexión que soportan los proveedores de servicios de comunicaciones a los que se conecta la red privada.
- Aplicar procedimientos de instalación y verificación de los dispositivos de interconexión de redes privadas y públicas.
- Identificar, en la norma de calidad en vigor, los requerimientos correspondientes a la interconexión con la red pública.
- Describir las interfaces que se utilizan en la conexión de redes privadas a redes públicas en función de la tipología de las redes utilizadas.
- Explicar las normativas de seguridad aplicables a la instalación de un dispositivo de interconexión de redes privadas y públicas, interpretando la documentación técnica asociada.
- Identificar los parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales en los dispositivos de enlace.
- Clasificar, según sus funciones, los protocolos utilizados en los dispositivos de interconexión entre redes privadas y públicas e identificar los servicios que serán soportados por ellos.
- Implantar una configuración en un dispositivo de interconexión para soportar servicios de comunicaciones.
- Identificar comportamientos anómalos de los dispositivos de la red local, y proceder a su atención y resolución siguiendo unos procedimientos dados.
- Identificar las notificaciones de alarma que informan sobre incidencias.
- Describir las funciones y propiedades de las herramientas de diagnóstico y monitorización.
- Realizar la sustitución de componentes de dispositivos de comunicaciones.

para qué te prepara

Este curso de Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales le prepara para adquirir conocimientos relacionados con la instalación y monitorización de redes locales.

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional por cuenta ajena, en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, que dispongan de infraestructura de redes intranet, Internet o extranet, en el área de sistemas y telemática del departamento de informática, o de redes y comunicaciones.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

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.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

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.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

UNIDAD FORMATIVA 1. INSTALACIÓN DE COMPONENTES Y MONITORIZACIÓN DE LA RED DE ÁREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA GESTIÓN DE RED.

1. Definición, objetivo y evolución.
2. Arquitectura y funcionamiento de un sistema de gestión de redes.
3. Componentes de un sistema de gestión de red.
 - 1.- Organizacional. Actividades básicas.
 - 2.- Técnico.
 - 1.* Procedimientos básicos de actuación: monitorización y control.
 - 2.* Características de un sistema de gestión de red.
 - 3.- Funcional.
 - 1.* Áreas funcionales ISO de la gestión de red.
4. Herramientas software incluidas en los sistemas de gestión de red.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA MONITORIZACIÓN DE RED.

1. Tipos de información de monitorización.
2. Acceso a la información de gestión.
3. Mecanismos de monitorización: sondeo y notificaciones.
4. Gestión de prestaciones.
 - 1.- Indicadores de prestaciones.
 - 2.- Monitorización de indicadores de prestaciones.
 - 3.- Principales tareas en la gestión de prestaciones.
5. Instalación y configuración de sondas de monitorización remota.
6. Instalación de agentes del software de red.
7. Ficheros de gestión de actividad.
8. Configuración de la interfaz de la herramienta de gestión de red y de los filtros de selección de alarmas y alertas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN Y CONTROL EN LOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES.

1. Factores que determinan el rendimiento de una red local.
 - 1.- Líneas de comunicaciones.
 - 2.- Equipos de comunicaciones.
 - 3.- Servidores.
 - 4.- Características del tráfico.
 - 5.- Fallos.
 - 6.- Otros factores.
2. Métricas.
 - 1.- Retardo.
 - 2.- «Throughput» o capacidad.
 - 3.- Longitud paquete / mensaje.
 - 4.- Número de nodos.
 - 5.- Carga.
 - 6.- Velocidad.
 - 7.- Conectividad.
 - 8.- Disponibilidad.
 - 9.- Fiabilidad.
 - 10.- Nivel de redundancia
3. Herramientas de medida.
 - 1.- Características y funcionamiento de las principales herramientas utilizadas en redes locales: hardware, software diagnóstico y monitorización.

4. Protocolos de gestión.

- 1.- Definición.
- 2.- Estándares (TMN - «Telecommunications Management Network»).
- 3.- Comparación y características de protocolos:
 - 1.* CMIP (Common Management Information Protocol)
 - 2.* SNMP (Simple Network Management Protocol)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES EN REDES LOCALES.

1. Analizadores de protocolos.

- 1.- Definición, usos y tipos.
- 2.- Analizadores de protocolos comerciales y de libre distribución.
- 3.- El interface de usuario.

2. Aplicación de filtros para captura de tráfico.

- 1.- Filtros de captura
- 2.- Filtros de visualización.

3. Análisis de tráfico a nivel de red.

- 1.- Captura.
- 2.- Interpretación.

4. Sondas de monitorización remota y detección de intrusos.

- 1.- Definición y tipos.
- 2.- Monitorización.
- 3.- Sondas SNMP
- 4.- Sondas RMON
- 5.- Detección de intrusos (IDS). Definición.

UNIDAD FORMATIVA 2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON PÚBLICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN EN EL SUBSISTEMA DE CONMUTACIÓN TELEFÓNICA.

1. Procedimientos de prueba y verificación del subsistema de conmutación telefónica.
2. Procedimientos y herramientas de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.
3. Procedimientos de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.
 - 1.- Función Alarm Surveillance: Conceptos y elementos relacionados.
 - 2.- Análisis y diagnóstico de información de alarma.
 - 3.- Documentación y seguimiento de incidencias: procedimientos y herramientas de trouble ticketing.
 - 4.- Casos prácticos y ejemplos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERCONEXIÓN DE REDES.

1. Conceptos básicos sobre redes públicas.
2. Servicios de interconexión con la red pública.
 - 1.- Parámetros: alimentación eléctrica, sujeción mecánica, otros.
 - 2.- Requerimientos de interconexión. Normativa de calidad.
 - 3.- Interfaces en función de la topología de red.
 - 4.- Normativas de seguridad.
3. Arquitectura de un dispositivo de interconexión de redes.
 - 1.- Interfaces.
 - 2.- Módulos.
 - 3.- Cables.
4. Conceptos de encaminamiento.
 - 1.- Segmentación de redes.
 - 2.- Algoritmos de encaminamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES.

1. Interfaces más habituales de interconexión de redes.
 - 1.- Interconexión de área local (RAL-RAL).
 - 2.- Interconexión de área extensa (RAL-MAN o RAL-WAN).
2. Características de los servicios de interconexión de redes.
3. Tecnologías empleadas.
4. Identificación de los servicios de conexión.
 - 1.- Interrelación de los servicios.
 - 2.- Implementación en los equipos de la red local.
5. Los proveedores de servicios de comunicaciones.
 - 1.- Servicios de interconexión.
 - 2.- Perfiles de los servicios.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTOCOLOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES.

1. Protocolos utilizados en la interconexión de redes privadas y públicas.
 - 1.- Clasificación según sus funciones.
 - 2.- Servicios soportados.
 - 3.- Pila de protocolos TCP/IP.
 - 1.* Introducción.
 - 2.* Modelo OSI.
 - 3.* Niveles. Descripción de cada uno.
2. Cifrado. Redes privadas virtuales.
 - 1.- Descripción.
 - 2.- Usos.
 - 3.- Tipos.
 - 4.- Implementaciones.
 - 5.- Parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales.
3. Mecanismos de seguridad.
 - 1.- Enmascaramiento y redirección.
 - 2.- Filtrado de paquetes.
 - 1.* Características.
 - 2.* Criterios.
 - 3.* Ventajas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y PRUEBA DE DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Normativas de seguridad física y eléctrica aplicables a los dispositivos de interconexión de redes.
 - 1.- Lista de las principales normas.
 - 2.- Características destacadas de cada una.
2. Procedimientos de carga de configuración en dispositivos de interconexión de redes.
 - 1.- Carga mediante ficheros.
 - 2.- Modificación de parámetros.
 - 3.- Actualización de firmware.
 - 4.- Conexiones locales y remotas para configuración.
3. Procedimientos de verificación de los servicios de comunicación.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DE LA RED LOCAL Y ACTUALIZACIÓN DE COMPONENTES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.

1. Objetivo de la gestión de la configuración.
2. Gestión de inventario.
 - 1.- Herramientas de autodescubrimiento.
 - 2.- Combinación con herramientas CAD de gestión de cableado.

- 3.- Base de datos.
- 3.Gestión de la topología.
- 4.Gestión de incidencias: TTS (Trouble Ticket Systems).
- 5.Gestión de proveedores externos.
- 6.Gestión de cambios.
- 7.Otros tipos de gestión de la configuración.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE FALLOS.

- 1.Objetivo.
- 2.Funciones.
- 3.Gestión proactiva.
- 4.Gestión de pruebas preventiva. Tipos de pruebas.
- 5.Gestión reactiva: Gestión del ciclo de vida de la incidencia.
- 6.Herramientas de monitorización y diagnóstico.
 - 1.- Utilidades comunes.
 - 2.- Sistemas de monitorización.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO EN REDES LOCALES.

- 1.Herramientas de diagnóstico, incluidas en el sistema operativo.
 - 1.- Ping.
 - 2.- Ipconfig.
 - 3.- Nostat.
 - 4.- Netstat.
 - 5.- Net.
 - 6.- Nslookup.
 - 7.- Netsh.
 - 8.- Traceroute.
 - 9.- Etc.
- 2.Herramientas de diagnóstico especializadas.
 - 1.- Analizadores lógicos.
 - 2.- Analizadores de cableado.
- 3.Herramientas de gestión de red.
 - 1.- Características Generales de un sistema de gestión de red.
 - 2.- Herramientas software incluidas en los sistemas de gestión de red.
 - 3.- Herramientas/ sistemas de Gestión de red más utilizados.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE COMUNICACIONES DE LA RED DE ÁREA LOCAL.

- 1.El armario de comunicaciones.
 - 1.- Dispositivos de comunicaciones.
- 2.Procedimientos de actualización hardware y software de routers y switches.
 - 1.- Componentes hardware actualizables.
 - 2.- Actualización de configuraciones de routers y switches.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE DISEÑO GRÁFICO Y DOCUMENTACIÓN PARA REDES.

- 1.Tipos y funciones de herramientas de diseño gráfico y documentación para redes locales.
 - 1.- Necesidad de documentación de la red.
 - 2.- Problemas con la documentación.
 - 3.- Herramientas genéricas (ofimáticas).
 - 4.- Herramientas especializadas.

