



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## *Curso de Redes Locales*

+ Información Gratis

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

# Curso de Redes Locales

**duración total:** 150 horas

**horas teleformación:** 75 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

Este Curso de Redes Locales le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que en la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones, es muy importante conocer los sistemas microinformáticos, dentro del área profesional de sistemas y telemática. Por ello, con el presente curso se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer la instalación y configuración de los nodos de una red de área local y la verificación y resolución de incidencias en una red de área local.



## *a quién va dirigido*

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

## *objetivos*

- Clasificar los elementos de comunicaciones que conforman una red local, para identificar los componentes que constituyen el mapa físico.
- Aplicar los procedimientos de instalación y configuración de los nodos de la red local, así como los gestores de protocolos y otros programas que soportan servicios de comunicaciones.
- Establecer la configuración de los parámetros de los protocolos de comunicaciones en los nodos de la red, para su integración en la propia red, siguiendo unos procedimientos dados.
- Aplicar los procedimientos de prueba y verificación de los elementos de conectividad de la red y las herramientas para estos procesos.
- Atender las incidencias de los elementos de comunicaciones de la red local, y proceder a su solución siguiendo unas especificaciones dadas.

## *para qué te prepara*

Este Curso de Redes Locales le prepara para adquirir los conocimientos necesarios para conocer la instalación y configuración de los nodos de una red de área local y la verificación y resolución de incidencias en una red de área local.

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: empresas o entidades que utilizan sistemas informáticos para su gestión, dentro del departamento de microinformática y en pequeñas empresas que comercializan y/o reparan equipos informáticos y software o como profesional autónomo.

**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 Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE UNA RED DE AREA LOCAL****UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA DE REDES DE ÁREA LOCAL.**

1. Clasificación de las redes en función del territorio que abarcan.
2. Características de una red local.
3. Arquitectura de redes de área local.
  - 1.- Topologías básicas.
  - 2.- Topología lógica y física.
  - 3.- Método de acceso al cable.
  - 4.- Protocolos de comunicaciones.
  - 5.- Arquitecturas de redes de área local más usadas.
4. Normativa.
  - 1.- Comités de estandarización.
  - 2.- Estándares de redes de área local.
  - 3.- Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL.**

1. Características y funciones.
2. Estaciones de trabajo.
3. Servidores.
4. Tarjetas de red.
5. Equipos de conectividad.
  - 1.- Repetidores.
  - 2.- Concentradores (Hubs).
  - 3.- Conmutadores (Switches).
  - 4.- Encaminadores (Routers).
  - 5.- Pasarelas (Gateways).
  - 6.- Puentes (Bridges).
  - 7.- Dispositivos inalámbricos.
6. Sistemas operativos de red.
7. Medios de transmisión.
  - 1.- Medios de cobre: Cables de par trenzado y coaxial.
  - 2.- Medios ópticos: Cables de fibra óptica.
  - 3.- Comunicaciones inalámbricas.
8. El cableado estructurado.
  - 1.- Subsistemas de cableado estructurado.
  - 2.- Estándares TIA/EIA sobre cableado estructurado.
  - 3.- Estándares de Cable UTP/STP.
9. El mapa físico y lógico de una red de área local.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL.**

1. Introducción a los protocolos.
2. Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI).
3. El nivel físico.
4. Protocolos del nivel de enlace.
  - 1.- Protocolos de control de enlace lógico (LLC).
  - 2.- Protocolos de control de acceso al medio (MAC).
    - 1.\* Protocolos de contienda.
    - 2.\* Protocolos de paso de testigo.

3.\* Otros.

5.Ethernet.

- 1.- Introducción a Ethernet.
- 2.- Ethernet y el modelo OSI.
- 3.- Direccionamiento MAC.
- 4.- Trama Ethernet.
- 5.- Tecnologías Ethernet.

6.Otros protocolos de nivel de enlace: Token Ring, FDDI, etc.

7.Protocolos de nivel de red.

- 1.- Protocolo de Internet (IP).

8.\*Introducción a IP

- 1.\* Dirección IP.
- 2.\* Asignación de direcciones.
- 3.\* Enrutamiento

- 1.- Otros Protocolos de nivel de red (IPX, etc)

9.Direcciones físicas y lógicas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE LA RED DE ÁREA LOCAL.**

1.El armario de comunicaciones.

- 1.- Elementos del armario de comunicaciones.
- 2.- Representación en el armario de la tomas de red de los nodos.

2.Instalación de adaptadores de red y controladores.

3.Instalación y configuración de protocolos de red más habituales.

- 1.- Parámetros característicos.
- 2.- Configuración del protocolo TCP/IP.
  - 1.\* Elementos de configuración de TCP/IP.
  - 2.\* Dirección IP.
  - 3.\* Mascara de subred.
  - 4.\* Puerta de enlace.
  - 5.\* Servidor DNS.
  - 6.\* Servidor WINS.
  - 7.\* Configuración de NetBIOS.
  - 8.\* Asignación a un grupo de trabajo.
- 3.- Procedimiento de configuración de otros protocolos: SPX/IPX, etc.
- 4.- Configuración de la seguridad
  - 1.\* Autenticación de identidad.
  - 2.\* Cifrado de datos.
- 5.- Procedimientos sistemáticos de configuración.

4.Instalación y configuración de servicios de red.

- 1.- Servicios de acceso a la red.
- 2.- Servicio de ficheros.
- 3.- Servicios de impresión.
- 4.- Servicio de correos.
- 5.- Otros servicios.

5.Procedimiento de aplicación de configuraciones a routers y switches.

- 1.- Las aplicaciones de emulación de terminal.
- 2.- Configuración de las aplicaciones de emulación de terminal.
- 3.- Aplicación de configuraciones a routers y switches.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. VERIFICACION Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA RED DE AREA LOCAL**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERIFICACIÓN Y PRUEBA DE ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD DE REDES DE ÁREA**

## **LOCAL.**

### 1.Herramientas de verificación y prueba.

- 1.- Herramientas de verificación y prueba de los sistemas operativos.
- 2.- Comandos TCP/IP.
- 3.- Obtención de la Configuración IP.
- 4.- Realización de pruebas de conexión.
- 5.- Interpretación de respuestas.

### 2.Procedimientos sistemáticos de verificación y prueba de elementos de conectividad de redes locales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INCIDENCIAS QUE SE PUEDEN PRODUCIR EN UNA RED DE ÁREA LOCAL.**

- 1.Incidencias a nivel de conectividad del enlace.
- 2.Incidencias a nivel de red.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE INCIDENCIAS EN REDES DE ÁREA LOCAL.**

- 1.Herramientas de diagnóstico de dispositivos de comunicaciones en redes locales.
- 2.Procesos de gestión de incidencias en redes locales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPROBACIÓN DE CABLES DE PAR TRENZADO Y COAXIAL.**

- 1.Categorías de herramientas de comprobación de cableado.
- 2.Analizadores o comprobadores de cable.
  - 1.- Características.
  - 2.- Procedimiento de comprobación de cables de par trenzado.
    - 1.\* Circuito abierto.
    - 2.\* Cortocircuito.
    - 3.\* Hilos cruzados.
    - 4.\* Pares cruzados.
    - 5.\* Par dividido.
    - 6.\* Detección de voltajes telefónicos.
    - 7.\* Derivación en puente.
    - 8.\* Detección de puertos Ethernet.
  - 3.- Procedimiento de comprobación de cables coaxiales.
  - 4.- Procedimiento de detección de alimentación por Ethernet.
  - 5.- Procedimientos de localización de cables utilizando tonos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPROBACIÓN Y SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE RED.**

- 1.Herramientas de comprobación.
- 2.Detección de problemas relacionados con:
  - 1.- Tramas largas y cortas.
  - 2.- Tráfico excesivo.
  - 3.- Netware.
  - 4.- TCP/IP.
  - 5.- Configuración del Host.
  - 6.- Resolución de nombres.
  - 7.- NetBIOS.
  - 8.- Conexión al servidor http o proxy.
  - 9.- Conexión al servidor de correos.
  - 10.- Conexión al servidor de impresión.
  - 11.- Otros.

