



**EDUCA  
BUSINESS  
SCHOOL**



Titulación certificada por  
**EDUCA BUSINESS SCHOOL**



## Master en Gestión de Redes de Voz y Datos + Titulación Universitaria



LLAMA GRATIS: (+34) 958 050 217



# Educa Business Formación Online



Años de experiencia avalan el trabajo docente desarrollado en Educa, basándose en una metodología completamente a la vanguardia educativa

## SOBRE **EDUCA**

Educa Business School es una Escuela de Negocios Virtual, con reconocimiento oficial, acreditada para impartir formación superior de postgrado, (como formación complementaria y formación para el empleo), a través de cursos universitarios online y cursos / másteres online con título propio.

## NOS COMPROMETEMOS CON LA **CALIDAD**

Educa Business School es miembro de pleno derecho en la Comisión Internacional de Educación a Distancia, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones

Los contenidos didácticos de Educa están elaborados, por tanto, bajo los parámetros de formación actual, teniendo en cuenta un sistema innovador con tutoría personalizada.

Como centro autorizado para la impartición de formación continua para personal trabajador, **los cursos de Educa pueden bonificarse, además de ofrecer un amplio catálogo de cursos homologados y baremables en Oposiciones** dentro de la Administración Pública. Educa dirige parte de sus ingresos a la sostenibilidad ambiental y ciudadana, lo que la consolida como una Empresa Socialmente Responsable.

Las Titulaciones acreditadas por Educa Business School pueden **certificarse con la Apostilla de La Haya (CERTIFICACIÓN OFICIAL DE CARÁCTER INTERNACIONAL** que le da validez a las Titulaciones Oficiales en más de 160 países de todo el mundo).

Desde Educa, hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado pueda ir superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que contamos, en todas las áreas del saber, mediante el apoyo incondicional de tutores/as con experiencia en cada materia, y la garantía de aprender los conceptos realmente demandados en el mercado laboral.

# Master en Gestión de Redes de Voz y Datos + Titulación Universitaria



**DURACIÓN:**

725 horas



**MODALIDAD:**

Online



**PRECIO:**

1.495 €

Incluye materiales didácticos,  
titulación y gastos de envío.



**CRÉDITOS:**

5,00 ECTS

CENTRO DE FORMACIÓN:

Educa Business School



## Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Gestión de Redes de Voz y Datos 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 5 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).





## Educa Business School

como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado  
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

### NOMBRE DEL ALUMNO/A

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

## Nombre de la Acción Formativa

de 425 horas, perteneciente al Plan de formación de EDUCA BUSINESS SCHOOL en la convocatoria de 2019  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXXXXXXXX

Con una calificación de **NOTABLE**

Y para que consiste expido la presente **TITULACIÓN** en  
Granada, a 11 de Noviembre de 2019

La Dirección General  
JESÚS MORENO HIDALGO

Sello

Firma del Alumno/a  
NOMBRE DEL ALUMNO

RESPONSABILIDAD  
SOCIAL  
CORPORATIVA



El presente Título es parte del Sistema Formativo de la Escuela Formadora de la Universidad de Granada y se expide en virtud de los acuerdos y condiciones de este sistema de formación, en virtud de haber superado los estudios correspondientes de Competencia en el Idioma, y en virtud de la acreditación de los contenidos profesionales adquiridos a través de la experiencia laboral y de la formación en la vida del alumno en su vida profesional. Este Título es expedido por la Universidad de Granada, en virtud de haber superado los estudios correspondientes de Competencia en el Idioma, y en virtud de la acreditación de los contenidos profesionales adquiridos a través de la experiencia laboral y de la formación en la vida del alumno en su vida profesional. Este Título es expedido por la Universidad de Granada, en virtud de haber superado los estudios correspondientes de Competencia en el Idioma, y en virtud de la acreditación de los contenidos profesionales adquiridos a través de la experiencia laboral y de la formación en la vida del alumno en su vida profesional.

## Descripción

En la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones y dentro del área profesional de comunicaciones, más concretamente en la gestión de redes de voz y datos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente Master en Gestión de Redes de Voz y Datos se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer la implantación y configuración de pasarelas.

## Objetivos

- Analizar la infraestructura de la red de comunicaciones identificando los elementos que la componen para la prestación de servicios de voz y datos, según especificaciones funcionales y técnicas.
- Configurar pasarelas de comunicaciones para implementar servicios de transmisión y transporte de voz y datos, atendiendo a unas especificaciones técnicas funcionales y los requerimientos de los servicios.
- Mantener la infraestructura de la red de comunicaciones, tanto hardware como software, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y funcionales de los elementos que forman la red.
- Implantar y mantener servicios de comunicaciones multimedia en función de las especificaciones funcionales recibidas.
- Definir los procedimientos de detección y gestión de incidencias en los servicios de comunicaciones de voz, datos y multimedia según especificaciones de calidad.
- Especificar los procedimientos de mantenimiento y gestión de los servicios de comunicaciones de voz y datos, de acuerdo a unas especificaciones técnicas y funcionales dadas.
- Planificar procesos de monitorización del rendimiento de los recursos y de los servicios de comunicaciones, de acuerdo a unas especificaciones técnicas dadas.
- Asignar los recursos de comunicaciones a los usuarios, para atender a los servicios solicitados siguiendo unas especificaciones dadas.

## A quién va dirigido

Este Master en Gestión de Redes de Voz y Datos está dirigido a todas aquellas personas que desarrollan su actividad profesional en el mundo de la informática y las comunicaciones, dentro del área profesional de comunicaciones, y más concretamente en la gestión de redes de voz y datos, y en general, cualquier persona que desee ampliar y/o actualizar sus conocimientos en Redes de Voz y Datos.

## Para qué te prepara

Este Master en Gestión de Redes de Voz y Datos le prepara para adquirir unos conocimientos específicos dentro del área desarrollando en el alumno unas capacidades para desenvolverse profesionalmente en el sector, y más concretamente en Gestión de Redes de Voz y Datos.

## Salidas Laborales

Informática y Comunicaciones.

## Formas de Pago

- Contrareembolso
- Tarjeta
- Transferencia
- Paypal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos plazos sin intereses

+ Envío Gratis.

Llama gratis al teléfono  
**(+34) 958 050 217** e  
infórmate de los pagos a  
plazos sin intereses que  
hay disponibles



## Financiación

Facilidades económicas y financiación 100% sin intereses.

En Educa Business ofrecemos a nuestro alumnado facilidades económicas y financieras para la realización de pago de matrículas, todo ello 100% sin intereses.

**10% Beca Alumnos:** Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.



## Metodología y Tutorización

El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.

El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.

Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.

Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.

Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento personalizado**.



## Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran **comunidad educativa**, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/as. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.



## Reinventamos la Formación Online



### Más de 150 cursos Universitarios

Contamos con más de 150 cursos avalados por distintas Universidades de reconocido prestigio.



### Campus 100% Online

Impartimos nuestros programas formativos mediante un campus online adaptado a cualquier tipo de dispositivo.



### Amplio Catálogo

Nuestro alumnado tiene a su disposición un amplio catálogo formativo de diversas áreas de conocimiento.



### Claustro Docente

Contamos con un equipo de docentes especializados/as que realizan un seguimiento personalizado durante el itinerario formativo del alumno/a.



### Nuestro Aval AEC y AECA

Nos avala la Asociación Española de Calidad (AEC) estableciendo los máximos criterios de calidad en la formación y formamos parte de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), dedicada a la investigación de vanguardia en gestión empresarial.



### Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permite a nuestro alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En este, se puede establecer relación con alumnos/as que cursen la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinfín de intereses comunitarios.



### Bolsa de Prácticas

Facilitamos la realización de prácticas de empresa, gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado. Ofrecemos la posibilidad de practicar en entidades relacionadas con la formación que se ha estado recibiendo en nuestra escuela.



### Revista Digital

El alumnado puede 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, y otros recursos actualizados de interés.



### Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante, con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

## Acreditaciones y Reconocimientos



## Temario

# PARTE 1. IMPLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

- 1.Elementos de una red de comunicaciones
- 2.Niveles funcionales de una red de telecomunicaciones
- 3.Multimultiplexación
- 4.Funciones de conmutación, transporte y señalización

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DE REDES DE VOZ Y DATOS

- 1.Redes de acceso: guiadas y no guiadas
- 2.Redes troncales
- 3.Mecanismos de codificación y cifrado de la Información
- 4.Sistemas de seguridad en el transporte de datos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SERVICIOS DE COMUNICACIONES

- 1.Servicios de voz
- 2.Servicios corporativos y de red inteligente
- 3.Servicios de datos, servicios IP. Telefonía IP
- 4.Servicios telemáticos e interactivos
- 5.Otros servicios de valor añadido
- 6.Criterios de calidad de servicio (QoS)
- 7.Control de retardos y congestión

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

- 1.Tipos y funciones de pasarelas. Servicios que soportan

- 2.Procedimientos de instalación del hardware y software que conforman una pasarela
- 3.Condiciones de instalación de la pasarela
- 4.Parámetros de configuración
- 5.Herramientas de configuración
- 6.Protocolos de gestión
- 7.Parámetros de calidad en el servicio
- 8.Pruebas funcionales y estructurales
- 9.Comandos para el mantenimiento y resolución de problemas
- 10.Normativa ambiental y estándares de señalización y digitalización

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS DE CONMUTACIÓN TELEFÓNICA. «CALL MANAGERS»**

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

- 1.Situación de las telecomunicaciones. Marco legal y organismos de normalización
- 2.Principales servicios en el mercado
- 3.Agentes en el mercado de las telecomunicaciones

## PARTE 2. MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES**

- 1.Elementos de conmutación y transmisión de la red
- 2.Funciones y características de los elementos hardware
- 3.Funciones y características de los elementos software

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE ELEMENTOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES**

- 1.Herramientas de acceso y control remoto, características
- 2.Mantenimiento correctivo y preventivo

## PARTE 3. ATENCIÓN A USUARIOS E INSTALACIÓN DE APLICACIONES CLIENTE

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. INCIDENCIAS PRODUCIDAS EN LA ASIGNACIÓN Y USO DE LOS SERVICIOS Y RECURSOS DE COMUNICACIONES**

- 1.Alarmas y alertas. Significado
- 2.Herramientas específicas y técnicas de detección de incidencias en sistemas de comunicaciones
- 3.Procedimientos de diagnóstico y reparación de la incidencia
- 4.Tipos de incidencias

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN DE APLICACIONES DE COMUNICACIONES EN EQUIPOS**

## TERMINALES

1. Terminales de comunicaciones
2. Implantación y configuración de aplicaciones en terminales
3. Pruebas de aplicaciones y servicios instalados
4. Redacción de guías de usuario

# PARTE 4. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. SERVICIOS DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA

1. Definición de multimedia
2. Estructura de un sistema multimedia
3. Estándares multimedia
4. Arquitectura y elementos de un sistema de servicios multimedia: aplicaciones servidoras y aplicaciones cliente

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍAS SUBYACENTES

1. TV digital
2. ADSL para servicios multimedia
3. Vídeo sobre IP
4. Vídeo bajo demanda
5. Tecnologías Web

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURA DE UN SERVICIO DE VÍDEO BAJO DEMANDA

1. Servidores de vídeo
2. Sistema de Distribución de Contenidos (SDC)
3. El Sistema de Gestión de Contenidos

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTOCOLOS UTILIZADOS EN LA TRANSMISIÓN DE FLUJOS DE VÍDEO

### UNIDAD DIDÁCTICA 4.1. PROTOCOLOS DE TRANSPORTE Y TCP

1. RTP (Real Time Protocol) y RTCP (Real Time Control Protocol)
2. MPEG-2 Transport Stream
3. RTSP (Real Time streaming Protocol)

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA

1. Procedimientos de instalación y mantenimiento del hardware y el software
2. Parámetros de las líneas de comunicaciones
3. Definición y configuración de los parámetros funcionales de los equipos
4. Configuración de los protocolos específicos
5. Tipos de pruebas: funcionales y estructurales

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

1. Tipos y características
2. Procedimientos de aislamiento y detección
3. Herramientas de gestión interna, de registro y administración de las incidencias
4. Herramientas de monitorización y pruebas
5. Instrumentos de medidas
6. Herramientas / aplicaciones de supervisión y gestión
7. Alarmas. Interpretación

# PARTE 5. GESTIÓN DE RECURSOS, SERVICIOS Y DE LA RED DE COMUNICACIONES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Mapa de la red de comunicaciones
2. Calidad de Servicio
3. Centro de Gestión de Red, diseño y recursos implicados
4. Relación entre recursos y servicios
5. Herramientas para asignación de recursos: tipos y características
6. Monitorización y rendimiento de servicios y recursos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES

1. Aspectos funcionales de la gestión de la red
2. Protocolos de gestión de red
3. Herramientas para la gestión de la red
4. Supervisión de una red de comunicaciones: tipos de incidencias en la prestación de servicios, herramientas de notificación de alertas y alarmas
5. Gestión centralizada y distribuida
6. Sistemas de gestión en operadoras de telecomunicación
7. Los procesos de detección y diagnóstico de incidencias: herramientas específicas
8. Actualizaciones de software
9. Planes de contingencias

# PARTE 6. 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, bandejas, 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 fibra 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, fijaciones 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

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 según su 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) según 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 LAS 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 DE REDES LOCALES**

1. Manejo de la instrumentación básica en la detección de 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. pérdida 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
- 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