



**Desarrollo del proyecto de la red telemática  
(UF1870)**

## Desarrollo del proyecto de la red telemática (UF1870)

**Duración:** 70 horas

**Precio:** euros

**Modalidad:** e-learning

### Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un acceso a una plataforma de teleformación de última generación con un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

### Requisitos previos:

No hay requisitos previos ni profesionales ni formativos

### Salidas profesionales:

Esta formación está encaminada a obtener una mejor cualificación y competencia profesional.

## Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

## Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

## Titulación:

Al finalizar el curso obtendrás un certificado de realización y aprovechamiento del curso según el siguiente modelo:



## Programa del curso:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1: Redes de Comunicaciones

- 1.1 Clasificación de redes.
- 1.2 Redes de conmutación.
  - 1.2.1 Conmutación de Circuitos. Características.
  - 1.2.2 Conmutación de Paquetes. Características.
  - 1.2.3 ATM y Frame Relay.
- 1.3 Redes de Difusión.
  - 1.3.1 Redes en bus.
  - 1.3.2 Redes en anillo.
  - 1.3.3 Redes en estrella.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. Redes de área local (LAN)

- 2.1 Definición y características de una red de área local.
- 2.2 Topologías.
- 2.3 Arquitectura de protocolos LAN.
  - 2.3.1 Nivel físico.
  - 2.3.2 Nivel de enlace.
  - 2.3.3 Subnivel MAC (Medium Access Control).
  - 2.3.4 Subnivel LLC (Logical Link Control).
- 2.4 Normas IEEE 802 para LAN.
- 2.5 Redes de área local en estrella. Hubs conmutados.
- 2.6 Interconexión LAN-LAN.

- 2.7 Interconexión LAN-WAN.
- 2.8 Cuestiones de diseño.
  - 2.8.1 Medio de transmisión.
  - 2.8.2 Características de un producto a partir de sus especificaciones.
  - 2.8.3 Selección de los medios de transmisión.
  - 2.8.4 Instalación de medio de transmisión. Problemática.
  - 2.8.5 Influencia de cada medio de transmisión sobre las prestaciones globales de la red.
  - 2.8.6 Simbología y codificación comercial.
  - 2.8.7 El mercado de los productos de comunicaciones.
  - 2.8.8 Equipos de conexión.
  - 2.8.9 Ubicación en el diseño de los equipos de interconexión.
  - 2.8.10 Establecer el modo de direccionamiento y su configuración, incluyendo las subredes.
  - 2.8.11 Seleccionar el sistema de interconexión con la red de área amplia
  - 2.8.12 Líneas de respaldo.
  - 2.8.13 Tarjetas de red.
- UNIDAD DIDÁCTICA 3. Sistemas de cableado estructurado.
  - 3.1 Generalidades.
    - 3.1.1 Concepto de sistema de cableado estructurado.
    - 3.1.2 Ventajas de la normalización.
    - 3.1.3 Objetivos de un sistema de cableado estructurado.
      - 3.1.3.1 Normativa.
  - 3.2 Descripción de un sistema de cableado estructurado.
    - 3.2.1 Subsistemas de cableado.
    - 3.2.2 Elementos funcionales.
    - 3.2.3 Subsistema de campus.
    - 3.2.4 Subsistema de cableado vertical.
    - 3.2.5 Subsistema de cableado horizontal.
    - 3.2.6 Cableado de puesto de trabajo.
    - 3.2.7 Interfaces de un sistema de cableado.
  - 3.3 Categorías y clases.
    - 3.3.1 Categorías: definición y características.
    - 3.3.2 Clases de Enlace y Canales: definiciones y características.
    - 3.3.3 Clasificación de los enlaces y canales.
    - 3.3.4 Longitudes máximas de canales y enlaces permanentes.
  - 3.4 Recomendaciones generales sobre los subsistemas.
    - 3.4.1 Distancias máximas de cada subsistema.
    - 3.4.2 Tipos de cables y usos recomendados.
    - 3.4.3 Paneles distribuidores de planta.
    - 3.4.4 Tomas de usuario en el área de trabajo.
    - 3.4.5 Cableado troncal de campus y edificios.
    - 3.4.6 Armarios y salas de equipos. Principales elementos activos.

3.4.7 Acometidas de redes públicas y privadas en los edificios.

3.4.8 Compatibilidad electromagnética.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. El Proyecto Telemático

4.1 Definición y objetivos

4.2 Estructura general de un Proyecto Telemático.

4.3 Técnicas de entrevista y de recogida de información.

4.4 El Estudio de viabilidad técnico-económica.

4.5 El informe de diagnóstico. Fases.

4.5.1 Recogida de información. El documento requisitos de usuario.

4.5.2 Información sobre la organización.

4.5.3 Inventario de equipos hardware y servicios de telecomunicación.

4.5.4 Sistemas de red.

4.5.5 Seguridad informática.

4.5.6 El Sistema de Cableado.

4.5.7 Propuesta técnica:

4.5.8 Sistema informático y servicios de telecomunicación.

4.5.9 El Centro de Procesos de Datos y de los Sistemas de Red (reubicaciones, instalaciones, etc.).

4.5.10 Política de seguridad de la información.

4.5.11 Pautas de calidad y su relación con los sistemas telemáticos de la empresa.

4.5.12 Propuesta del Sistema de Cableado.

4.5.13 Número de puestos de trabajo (personas) a considerar en el sistema.

4.5.14 Servicios a proporcionar a cada uno de los puestos de trabajo (voz, datos, videoconferencia...).

4.5.15 Tipos y características del cable a utilizar. Referencias normativas.

4.5.16 Nivel de prestaciones exigido al cableado. Referencias normativas.

4.5.17 Requisitos de seguridad.

4.5.18 Costes del cableado y su instalación. Manuales de tiempo y precios de instalaciones.

4.5.19 Procedimientos de mantenimiento a aplicar.

4.5.20 Plan de acción:

4.5.21 Condiciones de ejecución y puesta en marcha del sistema.

4.5.22 Plazos de ejecución de las tareas a realizar para la puesta en marcha del sistema. Diagramas GANTT.

4.5.23 Plan de explotación del sistema.

4.5.24 Referencias de procedimientos para la instalación y configuración del sistema.

4.5.25 Exigencia de una documentación completa: especificaciones de diseño, planos, esquemas, guías de instalación y configuración, garantías y soporte técnico.

4.5.26 Recursos disponibles en el sistema.

4.5.27 Plan de seguridad del sistema: acceso al sistema, políticas de backup.

4.5.28 Usuarios del sistema (derechos de acceso, áreas de trabajo, recursos disponibles).

4.5.29 Documentación sobre las aplicaciones instaladas.

4.5.30 Desarrollo del proyecto telemático

4.5.31 Soporte físico y referencias normativas sobre: cableado estructurado, Compatibilidad electromagnética,

protección contraincendios.

4.5.32 Niveles físico y de enlace (OSI 1 y 2) y referencia normativa para la transmisión de datos.

4.5.33 Internetworking (OSI 3 y 4) y referencias normativas.

4.5.34 Sistemas y arquitecturas (OSI 5, 6 y 7).

4.5.35 Servicios finales: transmisión de voz, vídeoconferencia y transmisión de imágenes en banda base. Referencias normativas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Herramientas software.

5.1 Herramientas para la simulación de redes.

5.2 Herramientas de planificación de proyectos.