

Ejecución de proyectos de implantación de infraestructuras de redes telemáticas



Área: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Modalidad: Teleformación

Duración: 70 h

Precio: 35.00€

[Curso Bonificable](#)

[Contactar](#)

[Recomendar](#)

[Matricularme](#)

CÓDIGO

UF1878

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Seguimiento y control del proyecto

####

1.1 Explicación de los conceptos seguimiento y control.

####

1.2 Comparación de los planes previsto, real y programado.

####

1.3 Análisis y descripción de las actividades de seguimiento y control.

####

1.3.1 Asignación detallada de tareas.

####

1.3.2 Comunicación al equipo del proyecto.

####

1.3.3 Seguimiento de tareas.

####

1.3.4 Gestión de incidencias: análisis del impacto, propuesta de solución, registro de la incidencia.

####

1.3.5 Gestión de cambios en los requisitos: petición de cambio, análisis de la petición, aprobación de la solución, estimación del esfuerzo y planificación de la solución, registro del cambio.

####

1.4 Seguimiento de costes.

####

1.5 Ejemplificación de distintos tipos de documentos producto del seguimiento y control.

####

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Elaboración de protocolos de intervención en la implantación y mantenimiento de redes

####

2.1 Descripción y caracterización del concepto de procedimiento operativo estándar.

####

2.2 Identificación y descripción breve de las distintas fases de la elaboración de procedimientos.

####

2.2.1 Preparación de la documentación.

####

2.2.2 Listado de las actividades necesarias y su secuencia.

####

2.2.3 Elaboración del diagrama de flujo.

####

2.2.4 Desarrollo del documento.

####

2.2.5 Revisión y verificación.

####

2.2.6 Aprobación.

####

2.2.7 Identificación.

####

2.2.8 Registro.

####

2.2.9 Distribución.

####

2.2.10 Capacitación.

####

2.3 Descripción y ejemplificación de modelos de formato de procedimientos operativos.

####

2.4 Análisis de tipologías y características de los procedimientos de implantación de redes.

####

2.5 Análisis de tipologías y características de los procedimientos de puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y registros.

####

2.6 Análisis de tipologías y características de los procedimientos de mantenimiento de redes: preventivo y correctivo.

####

2.7 Ejemplificación de distintos protocolos de intervención en la implantación y mantenimiento de redes.

####

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Sistemas de suministro eléctrico. Características, magnitudes y medidas

####

3.1 Identificación y caracterización de los distintos tipos de instalaciones de suministro eléctrico.

####

3.2 Medidas de magnitudes eléctricas.

####

3.2.1 Definición y unidades de medida de las magnitudes eléctricas más comunes: tensión, intensidad, impedancia, resistencia de tierra.

####

3.2.2 Descripción de distintos dispositivos de medida.

####

3.3 Descripción y comparación de distintos elementos de protección eléctrica:

####

3.3.1 Fusible.

####

3.3.2 Interruptor magnetotérmico.

####

3.3.3 Interruptor diferencial.

####

3.3.4 Toma de tierra.

####

3.4 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).

####

3.4.1 Perturbaciones comunes en el suministro de energía eléctrica.

####

3.4.2 Comparación y criterios de selección de distintos tipos de tecnologías de sistemas SAI: offline/standby, interactivo, doble conversión/online, ferroresonantes.

####

3.4.3 Reglamento electrotécnico de baja tensión.

####

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Procedimientos de certificación de redes de área local

####

4.1 Referencias normativas:

####

4.1.1 Cableado Estructurado: ISO 11801 y UNE EN 50173.

####

4.1.2 Compatibilidad electromagnética (EMC): UNE EN 50081 y 50082.

####

4.1.3 Protección contra incendios: IEC 331, IEC 332, IEC 754, IEC 1034.

####

4.1.4 IEC 61935: Certificación de cableados.

####

4.2 Sistema de cableado estructurado.

####

4.2.1 Descripción de su estructura jerárquica: cableado horizontal y cableado vertical.

####

4.2.2 Identificación y codificación de paneles y rosetas.

####

4.3 Análisis de los parámetros característicos de un medio de transmisión.

####

4.3.1 Mapa de cableado (wire map).

####

4.3.2 Longitud (length).

####

4.3.3 Atenuación (insertion loss).

####

4.3.4 Pérdidas de retorno (return loss).

####

4.3.5 Retardo de propagación (propagation delay).

####

4.3.6 Parámetros relacionados con la diafonía (cross-talk): NEXT, FEXT, PSNEXT, PS-FEXT.

####

4.3.7 Parámetros relacionados con la relación señal ruido (SNR): ACR, ELFEXT, PS-ACR, PS-ELFEXT.

####

4.4 Análisis de la normativa de certificación de cableados.

####

4.4.1 Caracterización de las distintas categorías/clases.

####

4.5 Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de instrumentos de medida.

####

4.5.1 Distinción entre enlace permanente y canal.

####

4.5.2 Téster.

####

4.5.3 Certificadores.

####

4.6 Análisis del procedimiento de certificación.

####

4.6.1 Normas a tener en cuenta.

####

4.6.2 Calibración del instrumento certificador.

####

4.6.3 Parámetros a certificar.

####

4.6.4 Documentación de los resultados.

####

4.7 Descripción breve de la reglamentación ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones).

####

4.8 Desarrollo de supuestos prácticos de realización de mediciones donde se:

####

4.8.1 Seleccionen el instrumento de medida y los elementos auxiliares más adecuados en función del tipo y naturaleza de las magnitudes que se van a medir y de la precisión requerida.

####

4.8.2 Conecten adecuadamente los distintos aparatos de medida en función de las características de las magnitudes que se van a medir.

####

4.8.3 Midan las señales y estados propios de los equipos y dispositivos utilizados.

####

4.8.4 Operen adecuadamente los instrumentos y aplicando, con la seguridad requerida, los procedimientos normalizados.

####

4.8.5 Interpreten las medidas realizadas, relacionando los estados y valores de las magnitudes medidas con las correspondientes de referencia, señalando las diferencias obtenidas y justificando los resultados.

####

4.8.6 Elabore un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas...).

####

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Diagnóstico y solución de averías físicas y lógicas en la infraestructura de red

####

5.1 Análisis de las averías físicas.

####

5.1.1 Descripción y caracterización de los distintos tipos.

####

5.1.2 Técnicas generales y medios técnicos específicos utilizados en su localización.

####

5.2 Análisis de las averías lógicas.

####

5.2.1 Descripción y caracterización de los distintos tipos.

####

5.2.2 Técnicas generales y medios técnicos específicos utilizados en su localización.

####

####

5.3 Identificación y análisis de las distintas fases del proceso de diagnóstico y solución de averías.

####

5.3.1 Definición del problema.

####

5.3.2 Descripción del problema.

####

5.3.3 Establecimiento de las posibles causas.

####

5.3.4 Prueba de las causas más probables.

####

5.3.5 Verificación de la causa real.

####

5.3.6 Planificación de las intervenciones.

####

5.3.7 Comprobación de la reparación.

####

5.3.8 Documentación.

####

5.4 Descripción y ejemplificación del uso de los diagramas de causa / efecto (Ishikawa) en la solución de problemas.

####

5.5 Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de herramientas hardware de diagnóstico.

####

5.5.1 Polímetro.

####

5.5.2 Comprobador de cableado.

####

5.5.3 Generador y localizador de tonos.

####

5.5.4 Reflectómetro de dominio temporal.

####

5.5.5 Certificador de cableado.

####

5.6 Descripción de la funcionalidad, criterios de utilización y ejemplificación de herramientas software de diagnóstico.

####

5.6.1 Monitor de red.

####

5.6.2 Analizador de protocolos.

####

5.6.3 Utilidades TCP/IP: ping, traceroute, arp, netstat.

####

5.7 Desarrollo de supuestos y/o casos prácticos simulados, debidamente caracterizados, para el diagnóstico y localización de averías en una red, en los que se:

####

5.7.1 Interprete la documentación del sistema, identificando los distintos bloques funcionales y componentes específicos que lo componen.

####

5.7.2 Identifiquen los síntomas de la avería caracterizándola por los efectos que produce.

####

5.7.3 Realice al menos una hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas (físicos y/o lógicos) que presenta el sistema.

####

5.7.4 Realice un plan de intervención en el sistema para determinar la causa o causas que producen la avería.

####

5.7.5 Localice el elemento (físico o lógico) responsable de la avería y realice la sustitución (mediante la utilización de componentes similares o equivalentes) o modificación del elemento, configuración y/o programa, aplicando los procedimientos requeridos y en un tiempo adecuado.

####

5.7.6 Realicen las comprobaciones, modificaciones y ajustes de los parámetros del sistema según las especificaciones de la documentación técnica del mismo, utilizando las herramientas apropiadas, que permitan su puesta a punto en cada caso.

####

5.7.7 Elabore un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, medidas, explicación funcional y esquemas).

####

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Gestión de la calidad en el proyecto

####

6.1 Definición y caracterización de calidad.

####

6.2 Referencia a las normas de calidad vigentes.

####

6.2.1 De gestión del proyecto.

####

6.2.2 Del producto del proyecto.

####

6.3 Identificación y descripción en de los procesos implicados.

####

6.3.1 Planificación de la calidad.

####

6.3.2 Aseguramiento de la calidad.

####

6.3.3 Control de la calidad.

####

6.4 Técnicas de control de calidad.

####

6.4.1 Inspección.

####

6.4.2 Diagramas de control.

####

6.4.3 Histogramas (diagramas de Pareto).

####

6.5 Identificación de herramientas informáticas para la gestión de la calidad.

####

6.6 El plan de calidad.

####

6.7 Definición y objetivos.

####

6.8 Referencia a las normas de seguridad vigentes.

####

6.9 Distinción entre plan de calidad y sistema de calidad.

####

6.10 Criterios a adoptar para garantizar la calidad.

####

6.11 Preparación, revisión, aceptación y actualización del plan de calidad.

####

6.12 Identificación de los contenidos del plan de calidad.

####

6.13 Descripción de los criterios de valoración de las características de control.

####

6.14 Ejemplos simplificados de formatos para la presentación de los planes de calidad.

####

6.15 Desarrollo de un supuesto práctico de implantación y/o mantenimiento de una red, debidamente caracterizado por sus especificaciones técnicas, el proceso, medios técnicos y recursos humanos y planificación, en el que se:

####

6.15.1 Analicen las especificaciones del sistema para determinar las características de calidad sometidas a control.

####

6.15.2 Establezcan las fases de control de la implantación del sistema.

####

6.15.3 Apliquen las pautas de control, determinando los procedimientos, dispositivos e instrumentos requeridos.

####

6.15.4 Elaboren la información y fichas de tomas de datos que se deben utilizar.

####

6.15.5 Redacten informes de no conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos.

####

UNIDAD DIDÁCTICA 7. El plan de seguridad en la ejecución de proyectos de implantación de la infraestructura de red telemática

####

7.1 Definición y objetivos.

####

7.2 Referencia a las normas de seguridad vigentes.

####

7.3 Criterios a adoptar para garantizar la seguridad.

####

7.4 Identificación de los contenidos del plan de seguridad.

####

7.5 Identificación de herramientas informáticas para la aplicación y seguimiento de un plan de seguridad.

####

7.6 Desarrollo de supuestos en los que se describan diferentes entornos de trabajo relacionados con la implantación y mantenimiento de redes donde se:

####

7.6.1 Determinen las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección.

####

7.6.2 Elabore documentación técnica en la que aparezca la ubicación de equipos de emergencia, las señales, las alarmas y los puntos de salida en caso de emergencia, ajustándose a la legislación vigente.

####

7.6.3 Elaboren procedimientos y pautas que hay que seguir para actuar con la seguridad adecuada.

####

7.6.4 Redacten informes de no conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos.

####

7.7 Identificación y descripción de técnicas y herramientas para el diagnóstico de necesidades de capacitación.

####

7.7.1 Análisis del puesto de trabajo.

####

7.7.2 Análisis de tareas.

####

7.7.3 Inventario de habilidades.

####

7.7.4 Evaluación del desempeño.

####

7.7.5 Observación directa en el puesto.

####

7.7.6 Encuestas.

####

7.7.7 Entrevistas estructuradas o abiertas.

####

7.7.8 Utilizando las diferentes técnicas de discusión dirigida: lluvias de ideas, foro, mesas redondas, paneles...

####

7.7.9 Pruebas técnicas para determinadas competencias.

####

7.8 Análisis de la elaboración de objetivos de capacitación.

####

7.8.1 Caracterización de los objetivos de capacitación: observables, alcanzables, concretos y medibles.

####

7.8.2 Descripción básica del modelo de capacitación basada en competencias.

####

7.8.3 Identificación de criterios a considerar en la elaboración de objetivos.

####

7.8.4 Ejemplificación de objetivos de capacitación basados en competencias.

####

7.9 Identificación y análisis de las fases del proceso de elaboración de contenidos.

####

7.9.1 Análisis de capacidades.

####

7.9.2 Selección de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

####

7.9.3 Tipos de formatos y contenidos.

####

7.9.4 Organización de contenidos.

####

7.10 Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias.

####

7.10.1 Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias.

####

7.10.2 Ejemplificación de metodologías.

####

7.10.3 Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos.

####

7.10.4 Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia.

####

7.11 Análisis de la evaluación del aprendizaje.

####

7.11.1 Formulación de evidencias de desempeño.

####

7.11.2 Identificación de criterios de realización.

####

7.11.3 Identificación y descripción de distintos tipos de formatos y contenidos.

####

7.12 Identificación de distintos registros de seguimiento del proceso de capacitación.

####

7.13 Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado para la capacitación de un grupo de personas en una técnica, procedimiento o equipo específico, en el que se elabore una presentación multimedia que sirva de apoyo para la exposición de contenidos, incluyendo al menos los siguientes elementos:

####

7.13.1 Guión de la presentación, debidamente estructurado.

####

7.13.2 Elementos gráficos de calidad adecuada.

####

7.13.3 Textos explicativos anexos a los gráficos.

####

7.13.4 Efectos adecuados a la secuencia de presentación.

####

7.13.5 Cuidado estético de los contenidos.

####

7.13.6 Elementos multimedia de apoyo a la presentación.

####

7.14 Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado para la capacitación de un grupo de personas en una técnica, procedimiento o equipo específico, en el que se elabore e imparta, de forma simulada en el entorno de aprendizaje, un programa de capacitación, en el que se:

####

7.14.1 Realice la diagnosis y el registro individualizado de necesidades de aprendizaje.

####

7.14.2 Elabore de forma precisa los objetivos a lograr en el tiempo establecido

####

7.14.3 Seleccione los contenidos y su tipología de acuerdo con los objetivos y con la naturaleza de los mismos.

####

7.14.4 Preparen actividades de enseñanza-aprendizaje en el formato adecuado, incluyendo el proceso operativo, los recursos y la metodología a utilizar.

####

7.14.5 Establezca la secuenciación en el desarrollo de contenidos y actividades

####

7.14.6 Preparen las actividades, procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes.

####

7.14.7 Desarrolle la impartición simulada en tiempo y forma, explicando con detenimiento las acciones que supuestamente se llevarían a cabo en situación real.

####

7.15 Identificación y descripción de las fases del proceso de recepción de infraestructuras de red telemática.

####

7.15.1 Recepción provisional y plazo de garantía.

####

7.15.2 Recepción definitiva.

####

7.15.3 Liquidación del proyecto.

####

7.16 Identificación y descripción de tareas del cierre del proyecto.

####

7.16.1 Transferencia de conocimiento.

####

7.16.2 Comunicado de finalización formal del proyecto.

####

7.16.3 Informe sobre costos y cierre económico.

####

7.16.4 Archivado de la documentación de gestión del proyecto.

####

7.16.5 Inclusión en el inventario de proyectos.

####

7.16.6 Valoración del proyecto: lecciones aprendidas.

####

7.17 Ejemplificación de distintos tipos de documentos utilizados en el cierre del proyecto.

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado**. El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados. No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.