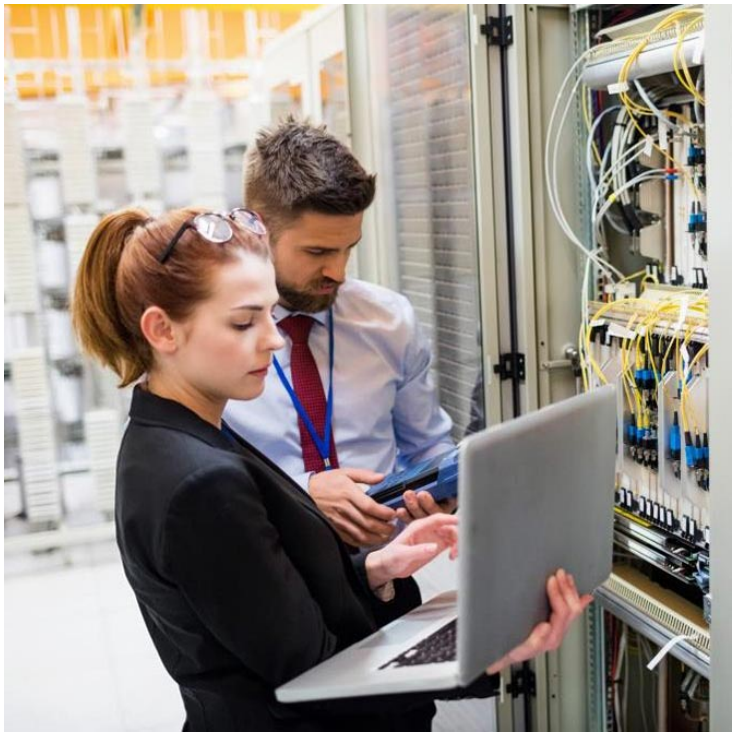
Gestión de la Implantación de Redes Telemáticas (120 horas)



Categoría: Informática, Programación y Comunicaciones
Página del curso: https://www.ensenanzadual.com/cursos/gestion-de-la-implantacion-de-redes-telematicas-120-horas/

Objetivo

Con el Curso de **120 horas** de **Gestión de la Implantación de Redes Telemáticas** adquirirás los conocimientos necesarios para cambiar de carrera o actualizar tus competencias profesionales, no lo dudes más y solicita información sobre este curso.

Descripción

MÓDULO 1. GESTIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE REDES] UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL DESARROLLO DE PROYECTOS. - Definición y caracterización de proyecto. - Identificación y descripción de los conceptos implicados (cliente, objetivos, alcance, tiempo, calidad, coste, riesgo, equipo, jefe de proyecto, usuarios□).

Descripción breve de las tares y objetivos de las distintas fases del ciclo de vida de un proyecto.

- - Aprobación. - - Definición. - - Planificación. - - Ejecución. - - Cierre. - Identificación de los factores críticos de éxito.

Descripción y comparación de distintos modelos de organización empresarial.

- - Organización funcional. - - Organización por proyectos. - - Organización matricial. - Organización de los recursos humanos en grupos de proyectos. - Explicación de la figura del jefe de proyecto. - Descripción y comparación de distintos modelos de liderazgo ejercido por el jefe de proyecto. - Identificación y descripción de las características de un equipo de proyecto de alto rendimiento. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS.** - Procesadores de texto, hojas de cálculo y editores de presentaciones. - Identificación de utilidades de código abierto y comerciales de diagramación. - Identificación de herramientas informáticas de código abierto y comerciales para la gestión de proyectos. - Técnicas de elaboración de documentación técnica.

Elaboración de informes y manuales operativos.

- - Estructura de la información a transmitir. - - Elaboración de guías textuales y visuales para manuales operativos. - Recomendaciones generales sobre identificación, organización de archivos y gestión de sus versiones. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA.** - Explicación de la finalidad de la

documentación que compone un proyecto. - Identificación de los documentos comunes a todo proyecto. - Referencia a la norma UNE 157001 «Criterios generales para la elaboración de proyectos».

Memoria.

- - Descripción y finalidad de la memoria. - - Análisis de contenidos y estructura. - - Ejemplificación de distintos tipos de documentos anexos a la memoria.

Planos.

- - Descripción y finalidad de los planos. - - Identificación y descripción de los distintos tipos de planos y sus características.

Pliego de condiciones.

- - Descripción y finalidad del pliego de condiciones. - - Análisis de su importancia legal y contractual. - - Descripción y caracterización de los distintos tipos de pliegos: de condiciones generales, de prescripciones técnicas particulares y de cláusulas administrativas particulares. - Presupuesto. - - Identificación y descripción de los apartados del presupuesto: mediciones, precios unitarios, precios descompuestos y presupuesto.

Desarrollo de un supuesto práctico donde a partir de la documentación técnica que define el proyecto de implantación y mantenimiento de una red, debidamente caracterizada, identificar y describir:

- - La ubicación de los equipos de comunicaciones de voz y datos. - - Los medios y herramientas necesarios para aplicar los procesos. - - El sistema de distribución de energía y los elementos de protección. - - Las envolventes, cuadros, armarios y elementos del cableado. - - Los sistemas de ventilación forzada y de alimentación especial. - - El tipo de canalizaciones y su distribución en plantas, distribución horizontal y vertical. - - Las características de los cableados y conexionado de los elementos. - - Los sistemas de identificación y señalización de conductores, conectores, tomas de usuario y

equipos presentes en la instalación. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEFINICIÓN DEL ALCANCE: IDENTIFICACIÓN DE FASES Y TAREAS DE UN PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA.**

Definición de objetivos del proyecto:

- - Alcance. - - Plazo. - - Calidad. - - Coste.

Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo.

- - Análisis de la documentación del proyecto. - - Entrevistas individuales y de grupo. - - Reuniones con expertos.

Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo.

- - Análisis de la documentación del proyecto. - - Entrevistas individuales y de grupo. - - Reuniones con expertos. - Ejemplificación de distintos tipos de documentos que recojan el alcance el alcance de un proyecto de implantación de infraestructura de red telemática. **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS.**

Análisis del diagrama de Gantt

- - Descripción. - - Análisis de sus ventajas y limitaciones. - - Indicación del tipo de proyectos para los que es adecuado.

Análisis del Método de la Ruta Crítica (CPM) y de la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT).

- - Descripción y características. - - Comparación entre los 2 métodos. - - Ventajas de las técnicas basadas en teoría de grafos. - - Explicación de los principios básicos. - - Construcción del grafo. - - Asignación determinista y probabilística de duraciones de las tareas. - - Cálculo de tiempos. - - Cálculo de holguras y camino crítico. - - Calendario de ejecución. - - Optimización de tiempos y costes. - Planificación de un proyecto de implantación de infraestructura de red telemática.

Descomposición en tareas.

- - Explicación de los objetivos del proceso de descomposición en tareas. - -

Descripción del proceso. - - Identificación de técnicas de análisis de tareas: tablas de decisión, diagramas de conectividad, diagrama de flujo de decisiones, diagrama de barras.

Recomendaciones de buenas prácticas.

- - Ejemplificación de documentos modelo: lista de tareas, descripción de una tarea.

Secuenciación de tareas.

- - Identificación y comparación de los distintos tipos de dependencia entre tareas: primarias, secundarias y externas. - - Identificación de los distintos tipos de relaciones de precedencia entre tareas. - - Definición del concepto de hito. - - Descripción de distintas técnicas de secuenciación: diagrama de Gantt y técnicas basadas en teoría de grafos: PERT (Técnica de Revisión y Evaluación de Programas) y CPM (Método de la Ruta Crítica).

Estimación de duraciones.

- - Definición de duración de una tarea. - - Recomendaciones sobre la estimación de duraciones. - - Identificación de procedimientos de estimación. - - Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de duraciones.

Estimación y asignación de recursos.

- - Definición y ejemplificación de distintos tipos de recursos humanos y materiales. - - Descripción de problemas y soluciones en la asignación de recursos. - - Ejemplificación de documentos resultado de la asignación de recursos.

Estimación de costes.

- - Ejemplificación de distintos tipos de costes. - - Explicación de la relación opuesta entre duración y coste. - - Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de costes.

Programación.

- - Explicación del concepto y objetivos de la programación. - - Descripción de distintas técnicas de programación: diagrama de Gantt y técnicas basadas en teoría de grafos: PERT (Técnica de Revisión y Evaluación de Programas) y CPM (Método de la Ruta Crítica). - - Identificación y descripción de las fases del proceso de programación: construcción del diagrama de tiempos, análisis de costes y verificación y ajuste. - - Descripción de distintos tipos de ajustes: duración de las tareas, duración del proyecto, asignación de recursos, costes por tarea.

Desarrollo de un supuesto práctico convenientemente caracterizado mediante la documentación técnica que establezca las especificaciones necesarias, en el que se:

- - Establezcan las fases del proceso de implantación y/o mantenimiento. - - Descompongan cada una de las fases en las distintas operaciones que la componen. - - Determinen los equipos e instalaciones necesarios para ejecutar el proceso - - Calculen los tiempos de cada operación. - - Identifiquen y describan los puntos críticos del proceso - - Representen las secuencias de tareas utilizando diagramas de Gantt y diagramas de red - - Determinen los recursos humanos y materiales adecuados - - Realicen la estimación de costes.

Desarrollo de un supuesto práctico de implantación de una red convenientemente caracterizado mediante documentación técnica que incluya, al menos, los planos y esquemas de la misma, las fechas de inicio y finalización, los procesos utilizados, los recursos humanos y medios de producción disponibles, así como el calendario laboral, la planificación del suministro de productos y equipos, en el que se:

- - Determinen hitos de cada una de las principales fases del trabajo - - Establezca la carga de trabajo en los distintos puestos de trabajo, equilibrando las cargas. - - Identifiquen, por el nombre o código normalizado, los materiales, productos, componentes, herramientas y equipos requeridos para acometer las

distintas operaciones que implican la implantación y/o mantenimiento del sistema. - - Genere la información que defina: los aprovisionamientos, los medios, utillaje y herramientas y los «stocks» intermedios necesarios. **UNIDAD FORMATIVA 2. EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.** - Explicación de los conceptos seguimiento y control. - Comparación de los planes previsto, real y programado.

Análisis y descripción de las actividades de seguimiento y control.

- - Asignación detallada de tareas. - - Comunicación al equipo del proyecto. - - Seguimiento de tareas. - - Gestión de incidencias: análisis del impacto, propuesta de solución, registro de la incidencia. - - 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. - Seguimiento de costes. - 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.** - Descripción y caracterización del concepto de procedimiento operativo estándar.

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

- - Preparación de la documentación. - - Listado de las actividades necesarias y su secuencia. - - Elaboración del diagrama de flujo. - - Desarrollo del documento. - - Revisión y verificación. - - Aprobación. - - Identificación. - - Registro. - - Distribución. - - Capacitación. - Descripción y ejemplificación de modelos de formato de procedimientos operativos. - Análisis de tipologías y características de los procedimientos de implantación de redes. - Análisis de tipologías y características de los procedimientos de puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y registros. - Análisis de tipologías y características de los procedimientos de mantenimiento de redes: preventivo y correctivo. - Ejemplificación de distintos protocolos de intervención en la

implantación y mantenimiento de redes. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO. CARACTERÍSTICAS, MAGNITUDES Y MEDIDAS.**

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

Medidas de magnitudes eléctricas.

- - Definición y unidades de medida de las magnitudes eléctricas más comunes: tensión, intensidad, impedancia, resistencia de tierra. - - Descripción de distintos dispositivos de medida.

Descripción y comparación de distintos elementos de protección eléctrica:

- - Fusible. - - Interruptor magnetotérmico. - - Interruptor diferencial. - - Toma de tierra.

Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).

- - Perturbaciones comunes en el suministro de energía eléctrica. - - Comparación y criterios de selección de distintos tipos de tecnologías de sistemas SAI: offline/standby, interactivo, doble conversión/online, ferro-resonantes. - Reglamento eletrotécnico de baja tensión. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN DE REDES DE ÁREA LOCAL.**

Referencias normativas:

- - Cableado Estructurado: ISO 11801 y UNE EN 50173. - - Compatibilidad electromagnética (EMC): UNE EN 50081 y 50082. - - Protección contra incendios: IEC 331, IEC 332, IEC 754, IEC 1034. - - IEC 61935 : Certificación de cableados.

Sistema de cableado estructurado.

- - Descripción de su estructura jerárquica: cableado horizontal y cableado vertical. - - Identificación y codificación de paneles y rosetas.

Análisis de los parámetros característicos de un medio de transmisión.

- - Mapa de cableado (wire map). - - Longitud (length). - - Atenuación (insertion loss). - - Pérdidas de retorno (return loss). - - Retardo de propagación (propagation delay). - - Parámetros relacionados con la diafonía (cross-talk): NEXT, FEXT, PS-NEXT, PS-FEXT. - - Parámetros relacionados con la relación señal ruido (SNR): ACR, ELFEXT, PS-ACR, PS-ELFEXT.

Análisis de la normativa de certificación de cableados.

- - Caracterización de las distintas categorías/clases.

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

- - Distinción entre enlace permanente y canal. - - Téster. - - Certificadores. - Análisis del procedimiento de certificación. - - Normas a tener en cuenta. - - Calibración del instrumento certificador. - - Parámetros a certificar. - - Documentación de los resultados. - Descripción breve de la reglamentación ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones).

Desarrollo de supuestos prácticos de realización de mediciones donde se:

- - 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. - - Conecten adecuadamente los distintos aparatos de medida en función de las características de las magnitudes que se van a medir. - - Midan las señales y estados propios de los equipos y dispositivos utilizados. - - Operen adecuadamente los instrumentos y aplicando, con la seguridad requerida, los procedimientos normalizados. - - 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. - - 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.

Análisis de la averías físicas.

- - Descripción y caracterización de los distintos tipos. - - Técnicas generales y medios técnicos específicos utilizados en su localización.

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

- - Definición del problema. - - Descripción del problema. - - Establecimiento de las posibles causas. - - Prueba de las causas más probables . - - Verificación de la causa real. - - Planificación de las intervenciones. - - Comprobación de la reparación. - - Documentación. - Descripción y ejemplificación del uso de los diagramas de causa / efecto (Ishikawa) en la solución de problemas.

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

- - Polímetro. - - Comprobador de cableado. - - Generador y localizador de tonos. - - Reflectómetro de dominio temporal. - - Certificador de cableado.

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

- - Monitor de red. - - Analizador de protocolos. - - Utilidades TCP/IP: ping, traceroute, arp, netstat.

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

- - Interprete la documentación del sistema, identificando los distintos bloques funcionales y componentes específicos que lo componen. - - Identifiquen los síntomas de la avería caracterizándola por los efectos que produce. - - 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. - -

Realice un plan de intervención en el sistema para determinar la causa o causas que producen la avería. - - 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. - - 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. - - 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.** - Definición y caracterización de calidad.
Referencia a las normas de calidad vigentes.

- - De gestión del proyecto. - - Del producto del proyecto.

Identificación y descripción en de los procesos implicados.

- - Planificación de la calidad. - - Aseguramiento de la calidad. - - Control de la calidad.

Técnicas de control de calidad.

- - Inspección. - - Diagramas de control. - - Histogramas (diagramas de Pareto). - Identificación de herramientas informáticas para la gestión de la calidad. - El plan de calidad. - Definición y objetivos. - Referencia a las normas de seguridad vigentes. - Distinción entre plan de calidad y sistema de calidad. - Criterios a adoptar para garantizar la calidad. - Preparación, revisión, aceptación y actualización del plan de calidad. - Identificación de los contenidos del plan de calidad. - Descripción de los criterios de valoración de las características de control. - Ejemplos simplificados de formatos para la presentación de los planes de calidad.

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:

- - Analicen las especificaciones del sistema para determinar las características de calidad sometidas a control. - - Establezcan las fases de control de la implantación del sistema. - - Apliquen las pautas de control, determinando los procedimientos, dispositivos e instrumentos requeridos. - - Elaboren la información y fichas de tomas de datos que se deben utilizar. - - 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. - Definición y objetivos. - Referencia a las normas de seguridad vigentes. - Criterios a adoptar para garantizar la seguridad. - Identificación de los contenidos del plan de seguridad. - Identificación de herramientas informáticas para la aplicación y seguimiento de un plan de seguridad.

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

- - Determinen las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección. - - 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. - - Elaboren procedimientos y pautas que hay que seguir para actuar con la seguridad adecuada. - - Redacten informes de no conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos.

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

- - Análisis del puesto de trabajo. - - Análisis de tareas. - - Inventario de habilidades. - - Evaluación del desempeño. - - Observación directa en el puesto. - - Encuestas. - - Entrevistas estructuradas o abiertas. - - Utilizando las diferentes técnicas de discusión dirigida: lluvias de ideas, foro, mesas

redondas, paneles... - - Pruebas técnicas para determinadas competencias.

Análisis de la elaboración de objetivos de capacitación.

- - Caracterización de los objetivos de capacitación: observables, alcanzables, concretos y medibles. - - Descripción básica del modelo de capacitación basada en competencias. - - Identificación de criterios a considerar en la elaboración de objetivos. - - Ejemplificación de objetivos de capacitación basados en competencias. - Identificación y análisis de la las fases del proceso de elaboración de contenidos. - - Análisis de capacidades. - - Selección de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales. - - Tipos de formatos y contenidos. - - Organización de contenidos.

Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias.

- - Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias. - - Ejemplificación de metodologías. - - Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos. - - Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia.

Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias.

- - Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias. - - Ejemplificación de metodologías. - - Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos. - - Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia.

Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias.

- - Caracterización de enseñanza-aprendizaje basada en competencias. - - Ejemplificación de metodologías. - - Descripción de técnicas de presentación y exposición de contenidos. - - Descripción de técnicas de elaboración de presentaciones multimedia.

Análisis de la evaluación del aprendizaje.

- - Formulación de evidencias de desempeño. - - Identificación de criterios de realización. - - Identificación y descripción de distintos tipos de formatos y contenidos. - Identificación de distintos registros de seguimiento del proceso de capacitación.

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:

- - Guión de la presentación, debidamente estructurado. - - Elementos gráficos de calidad adecuada. - - Textos explicativos anexos a los gráficos. - - Efectos adecuados a la secuencia de presentación. - - Cuidado estético de los contenidos. - - Elementos multimedia de apoyo a la presentación.

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:

- - Realice la diagnosis y el registro individualizado de necesidades de aprendizaje. - - Elabore de forma precisa los objetivos a lograr en el tiempo establecido - - Seleccione los contenidos y su tipología de acuerdo con los objetivos y con la naturaleza de los mismos. - - Preparen actividades de enseñanza-aprendizaje en el formato adecuado, incluyendo el proceso operativo, los recursos y la metodología a utilizar. - - Establezca la secuenciación en el desarrollo de contenidos y actividades - - Preparen las actividades, procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes. - - Desarrolle la impartición simulada en tiempo y forma, explicando con detenimiento las acciones que supuestamente se llevarían a cabo en situación real.

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

- - Recepción provisional y plazo de garantía. - - Recepción definitiva. - - Liquidación del proyecto.

Identificación y descripción de tareas del cierre del proyecto.

- - Transferencia de conocimiento. - - Comunicado de finalización formal del proyecto. - - Informe sobre costos y cierre económico. - - Archivado de la documentación de gestión del proyecto. - - Inclusión en el inventario de proyectos. - - Valoración del proyecto: lecciones aprendidas. - Ejemplificación de distintos tipos de documentos utilizados en el cierre del proyecto.

Información adicional

- Online: Si
- Tipo: Profesiones
- Horas: 120
- Unidades: 11