



**EDUCA
BUSINESS
SCHOOL**



Titulación certificada por
EDUCA BUSINESS SCHOOL



Master en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos + Titulación Universitaria



LLAMA GRATIS: (+34) 958 050 217



**Educa
Business
Formación
Online**

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).

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

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 Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos + 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 Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos 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 Sistemas Microinformáticos y Redes 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

Seño

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

RESPONSABILIDAD
SOCIAL
CORPORATIVA



El presente Título es parte del Sistema Formativo de la Unidad Formativa de 425 horas correspondiente a una acción formativa de una especialidad de postgrado, emitido al haber superado de manera exitosa el proceso de aprendizaje de la acción formativa, y en el ámbito de la acreditación de los contenidos profesionales adquiridos a través de la formación no formal y del aprendizaje en el entorno de trabajo. Este Título es expedido por la Universidad de Granada, a través de Educa Business School, entidad que garantiza la calidad de la formación profesional. La presente Titulación es expedida por la Universidad de Granada, a través de Educa Business School, entidad que garantiza la calidad de la formación profesional. La presente Titulación es expedida por la Universidad de Granada, a través de Educa Business School, entidad que garantiza la calidad de la formación profesional.

Descripción

En la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones y dentro del área profesional de sistemas y telemática, más concretamente en montaje y reparación de sistemas microinformáticos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente Master en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos se trata de aportar los conocimientos necesarios para la reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos.

Objetivos



Master en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos + Titulación Universitaria **Ver Curso**

- Instalar periféricos, para su explotación, en el equipo microinformático, de acuerdo a unas especificaciones dadas.
- Recuperar la funcionalidad del equipo informático identificando y aplicando los procedimientos de reparación de averías lógicas de acuerdo a las especificaciones recibidas.
- Instalar los elementos que componen los equipos microinformáticos, aplicando criterios de calidad, eficiencia y seguridad, de acuerdo a especificaciones técnicas recibidas.
- Verificar los equipos microinformáticos montados y asegurar su funcionalidad, estabilidad, seguridad y rendimiento, de acuerdo a las especificaciones dadas.

A quién va dirigido

Este Master en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos está dirigido a todas aquellas personas que se dedican al mundo de la informática y las comunicaciones, más concretamente en el montaje y reparación de sistemas microinformáticos, dentro del área profesional sistemas y telemática y que pretendan obtener conocimientos relacionados con la reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos.

Para qué te prepara

Este Master en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos 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 Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos.

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. DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA RED TELEMÁTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES

1. Clasificación de redes
2. Redes de conmutación
3. Redes de Difusión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES DE ÁREA LOCAL (LAN)

1. Definición y características de una red de área local
2. Topologías
3. Arquitectura de protocolos LAN
4. Normas IEEE 802 para LAN
5. Redes de área local en estrella. Hubs conmutados
6. Interconexión LAN-LAN
7. Interconexión LAN-WAN
8. Cuestiones de diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO

1. Generalidades
2. Descripción de un sistema de cableado estructurado
3. Categorías y clases
4. Categorías y clases

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL PROYECTO TELEMÁTICO

1. Definición y objetivos

2. Estructura general de un Proyecto Telemático
3. Técnicas de entrevista y de recogida de información
4. El Estudio de viabilidad técnico-económica
5. El informe de diagnóstico. Fases

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS SOFTWARE

1. Herramientas para la simulación de redes
2. Herramientas de planificación de proyectos

PARTE 2. ANÁLISIS DEL MERCADO DE PRODUCTOS DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORAS

1. Tareas de un sistema de telecomunicaciones
2. Comunicación a través de redes
3. Clasificación de redes
4. Protocolos y arquitectura de protocolos
5. Reglamentación y Organismos de Estandarización. IETF. ISO. ITU. ICT

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

1. Conceptos
2. Transmisión analógica y digital
3. Codificación de datos
4. Multiplexación
5. Conmutación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS DE TRANSMISIÓN GUIADOS

1. El par trenzado
2. El cable coaxial
3. La fibra óptica
4. Catálogos de medios de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS DE TRANSMISIÓN INALÁMBRICOS

1. Características de la transmisión no guiada
2. Frecuencias de transmisión inalámbricas
3. Antenas
4. Microondas terrestres y por satélite
5. Enlace punto a punto por satélite
6. Multifusión por satélite
7. Radio
8. Infrarrojos
9. Formas de propagación inalámbrica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE ENLACE DE DATOS

- 1.Funciones del control de enlace de datos
- 2.Tipos de protocolos
- 3.Métodos de control de línea
- 4.Tratamiento de errores
- 5.Control de flujo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTOCOLOS

- 1.Protocolos de interconexión de redes. Protocolo IP
- 2.Protocolo de Transporte. Protocolos TCP/UDP
- 3.Seguridad en redes
- 4.Protocolos del Nivel de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN DE RED

- 1.Dispositivos de interconexión de redes
- 2.Contratación de acceso básico a redes públicas

PARTE 3. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

- 1.Introducción a la calidad
- 2.Normativa y certificaciones
- 3.La norma ISO 9001/2000 o equivalente
- 4.El Sistema de Calidad de una empresa
- 5.Procesos y procedimientos
- 6.Planes de Calidad
- 7.Registros y evidencias
- 8.Métricas
- 9.Auditorias
- 10.Mejora y prevención de problemas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN DE UNA RED TELEMÁTICA

- 1.Normativa de telecomunicaciones
- 2.El proyecto técnico de implantación de una red telemática
- 3.Ejecución y dirección de obra
- 4.Certificación final

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE PROYECTO

- 1.Programas CAD/CAM/CAE
- 2.Realización de esquemas y planos
- 3.Relación de materiales, equipos y dispositivos

PARTE 4. PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE

IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL DESARROLLO DE PROYECTOS

1. Definición y caracterización de proyecto
2. Identificación y descripción de los conceptos implicados (cliente, objetivos, alcance, tiempo, calidad, coste, riesgo, equipo, jefe de proyecto, usuarios?)
3. Descripción breve de las tareas y objetivos de las distintas fases del ciclo de vida de un proyecto
 - 1.- Aprobación
 - 2.- Definición
 - 3.- Planificación
 - 4.- Ejecución
 - 5.- Cierre
4. Identificación de los factores críticos de éxito
5. Descripción y comparación de distintos modelos de organización empresarial
 - 1.- Organización funcional
 - 2.- Organización por proyectos
 - 3.- Organización matricial
6. Organización de los recursos humanos en grupos de proyectos
7. Explicación de la figura del jefe de proyecto
8. Descripción y comparación de distintos modelos de liderazgo ejercido por el jefe de proyecto
9. 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

1. Procesadores de texto, hojas de cálculo y editores de presentaciones
2. Identificación de utilidades de código abierto y comerciales de diagramación
3. Identificación de herramientas informáticas de código abierto y comerciales para la gestión de proyectos
4. Técnicas de elaboración de documentación técnica
5. Elaboración de informes y manuales operativos
 - 1.- Estructura de la información a transmitir
 - 2.- Elaboración de guías textuales y visuales para manuales operativos
6. 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

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

4. Memoria

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

5. Planos

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

6. Pliego de condiciones

- 1.- Descripción y finalidad del pliego de condiciones
- 2.- Análisis de su importancia legal y contractual
- 3.- Descripción y caracterización de los distintos tipos de pliegos: de condiciones generales, de prescripciones técnicas particulares y de cláusulas administrativas particulares

7. Presupuesto

1.- Identificación y descripción de los apartados del presupuesto: mediciones, precios unitarios, precios descompuestos y presupuesto

8. 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:

- 1.- La ubicación de los equipos de comunicaciones de voz y datos
- 2.- Los medios y herramientas necesarios para aplicar los procesos
- 3.- El sistema de distribución de energía y los elementos de protección
- 4.- Las envolventes, cuadros, armarios y elementos del cableado
- 5.- Los sistemas de ventilación forzada y de alimentación especial
- 6.- El tipo de canalizaciones y su distribución en plantas, distribución horizontal y vertical
- 7.- Las características de los cableados y conexionado de los elementos
- 8.- 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

1. Definición de objetivos del proyecto:

- 1.- Alcance
- 2.- Plazo
- 3.- Calidad
- 4.- Coste

2. Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo

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

3. Descripción de distintos métodos para obtener información sobre el trabajo

- 1.- Análisis de la documentación del proyecto

- 2.- Entrevistas individuales y de grupo
- 3.- Reuniones con expertos
- 4. 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

- 1. Análisis del diagrama de Gantt
 - 1.- Descripción
 - 2.- Análisis de sus ventajas y limitaciones
 - 3.- Indicación del tipo de proyectos para los que es adecuado
- 2. Análisis del Método de la Ruta Crítica (CPM) y de la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT)
 - 1.- Descripción y características
 - 2.- Comparación entre los 2 métodos
 - 3.- Ventajas de las técnicas basadas en teoría de grafos
 - 4.- Explicación de los principios básicos
 - 5.- Construcción del grafo
 - 6.- Asignación determinista y probabilística de duraciones de las tareas
 - 7.- Cálculo de tiempos
 - 8.- Cálculo de holguras y camino crítico
 - 9.- Calendario de ejecución
 - 10.- Optimización de tiempos y costes
- 3. Planificación de un proyecto de implantación de infraestructura de red telemática
- 4. Descomposición en tareas
 - 1.- Explicación de los objetivos del proceso de descomposición en tareas
 - 2.- Descripción del proceso
 - 3.- Identificación de técnicas de análisis de tareas: tablas de decisión, diagramas de conectividad, diagrama de flujo de decisiones, diagrama de barras
- 5. Recomendaciones de buenas prácticas
 - 1.- Ejemplificación de documentos modelo: lista de tareas, descripción de una tarea
- 6. Secuenciación de tareas
 - 1.- Identificación y comparación de los distintos tipos de dependencia entre tareas: primarias, secundarias y externas
 - 2.- Identificación de los distintos tipos de relaciones de precedencia entre tareas
 - 3.- Definición del concepto de hito
 - 4.- 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)
- 7. Estimación de duraciones
 - 1.- Definición de duración de una tarea
 - 2.- Recomendaciones sobre la estimación de duraciones
 - 3.- Identificación de procedimientos de estimación

- 4.- Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de duraciones
8. Estimación y asignación de recursos
 - 1.- Definición y ejemplificación de distintos tipos de recursos humanos y materiales
 - 2.- Descripción de problemas y soluciones en la asignación de recursos
 - 3.- Ejemplificación de documentos resultado de la asignación de recursos
9. Estimación de costes
 - 1.- Ejemplificación de distintos tipos de costes
 - 2.- Explicación de la relación opuesta entre duración y coste
 - 3.- Ejemplificación de documentos resultado de la estimación de costes
10. Programación
 - 1.- Explicación del concepto y objetivos de la programación
 - 2.- 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)
 - 3.- Identificación y descripción de las fases del proceso de programación: construcción del diagrama de tiempos, análisis de costes y verificación y ajuste
 - 4.- Descripción de distintos tipos de ajustes: duración de las tareas, duración del proyecto, asignación de recursos, costes por tarea
11. Desarrollo de un supuesto práctico convenientemente caracterizado mediante la documentación técnica que establezca las especificaciones necesarias, en el que se:
 - 1.- Establezcan las fases del proceso de implantación y/o mantenimiento
 - 2.- Descompongan cada una de las fases en las distintas operaciones que la componen
 - 3.- Determinen los equipos e instalaciones necesarios para ejecutar el proceso
 - 4.- Calculen los tiempos de cada operación
 - 5.- Identifiquen y describan los puntos críticos del proceso
 - 6.- Representen las secuencias de tareas utilizando diagramas de Gantt y diagramas de red
 - 7.- Determinen los recursos humanos y materiales adecuados
 - 8.- Realicen la estimación de costes
12. 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:
 - 1.- Determinen hitos de cada una de las principales fases del trabajo
 - 2.- Establezca la carga de trabajo en los distintos puestos de trabajo, equilibrando las cargas
 - 3.- 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
 - 4.- Genere la información que defina: los aprovisionamientos, los medios, utillaje y herramientas y los «stocks» intermedios necesarios

PARTE 5. EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

1. Explicación de los conceptos seguimiento y control
2. Comparación de los planes previsto, real y programado
3. Análisis y descripción de las actividades de seguimiento y control
4. Seguimiento de costes
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

1. Descripción y caracterización del concepto de procedimiento operativo estándar
2. Identificación y descripción breve de las distintas fases de la elaboración de procedimientos
3. Descripción y ejemplificación de modelos de formato de procedimientos operativos
4. Análisis de tipologías y características de los procedimientos de implantación de redes
5. Análisis de tipologías y características de los procedimientos de puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y registros
6. Análisis de tipologías y características de los procedimientos de mantenimiento de redes: preventivo y correctivo
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

1. Identificación y caracterización de los distintos tipos de instalaciones de suministro eléctrico
2. Medidas de magnitudes eléctricas
3. Descripción y comparación de distintos elementos de protección eléctrica
4. Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN DE REDES DE ÁREA LOCAL

1. Referencias normativas
2. Sistema de cableado estructurado
3. Análisis de los parámetros característicos de un medio de transmisión
4. Análisis de la normativa de certificación de cableados
5. Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de instrumentos de medida
6. Análisis del procedimiento de certificación
7. Descripción breve de la reglamentación ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones)
8. Desarrollo de supuestos prácticos de realización de mediciones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE AVERÍAS FÍSICAS Y LÓGICAS EN LA

INFRAESTRUCTURA DE RED

1. Análisis de las averías físicas
2. Análisis de las averías lógicas
3. Identificación y análisis de las distintas fases del proceso de diagnóstico y solución de averías
4. Descripción y ejemplificación del uso de los diagramas de causa / efecto (Ishikawa) en la solución de problemas
5. Descripción de la funcionalidad y criterios de utilización de herramientas hardware de diagnóstico
6. Descripción de la funcionalidad, criterios de utilización y ejemplificación de herramientas software de diagnóstico
7. Desarrollo de supuestos y/o casos prácticos simulados, debidamente caracterizados, para el diagnóstico y localización de averías en una red

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL PROYECTO

1. Definición y caracterización de calidad
2. Referencia a las normas de calidad vigentes
3. Identificación y descripción en de los procesos implicados
4. Técnicas de control de calidad
5. Identificación de herramientas informáticas para la gestión de la calidad
6. El plan de calidad
7. Definición y objetivos
8. Referencia a las normas de seguridad vigentes
9. Distinción entre plan de calidad y sistema de calidad
10. Criterios a adoptar para garantizar la calidad
11. Preparación, revisión, aceptación y actualización del plan de calidad
12. Identificación de los contenidos del plan de calidad
13. Descripción de los criterios de valoración de las características de control
14. Ejemplos simplificados de formatos para la presentación de los planes de calidad
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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL PLAN DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED TELEMÁTICA

1. Definición y objetivos
2. Referencia a las normas de seguridad vigentes
3. Criterios a adoptar para garantizar la seguridad
4. Identificación de los contenidos del plan de seguridad
5. Identificación de herramientas informáticas para la aplicación y seguimiento de un plan de seguridad
6. Desarrollo de supuestos en los que se describan diferentes entornos de trabajo relacionados con la implantación y mantenimiento de redes
7. Identificación y descripción de técnicas y herramientas para el diagnóstico de necesidades de capacitación
8. Análisis de la elaboración de objetivos de capacitación

9. Identificación y análisis de las fases del proceso de elaboración de contenidos
10. Descripción de metodologías de enseñanza-aprendizaje basada en competencias
11. Análisis de la evaluación del aprendizaje
12. Identificación de distintos registros de seguimiento del proceso de capacitación
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
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
15. Identificación y descripción de las fases del proceso de recepción de infraestructuras de red telemática
16. Identificación y descripción de tareas del cierre del proyecto
17. Ejemplificación de distintos tipos de documentos utilizados en el cierre del proyecto

PARTE 6. SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN Y COMPONENTES DEL PC

1. Breve historia del PC
2. Componentes e interior del PC
3. Comprensión de los componentes del PC

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS NUCLEARES DEL PC

1. La placa base y la fuente de alimentación
2. La BIOS/SET-UP
3. El procesador
4. La memoria
5. El disco duro
6. Búsqueda a través de Internet de diferentes tipos de hardware, comparativas de precio, etc

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y TARJETAS

1. Las conexiones: Conexión USB, RDSI, ADSL, CABLE
2. Las diferentes tarjetas
3. Reflexión sobre los distintos elementos de conexión y las diferentes tarjetas compatibles con un PC

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS PERIFÉRICOS Y PORTÁTILES

1. Los periféricos
2. El auge de los portátiles
3. Identificación de los periféricos y reflexión sobre la importancia de los portátiles
4. Búsqueda a través de Internet de periféricos, comparativas de precio, características, etc

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN A LA RED

1. Elementos principales de una red

- 2. Tecnología de redes
- 3. Soporte para la continuidad de la actividad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTANDARIZACIÓN DE PROTOCOLOS

- 1. Modelo OSI
- 2. Enfoque pragmático del modelo de capas
- 3. Estándares y organismos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA CAPA FÍSICA

- 1. Papel de una interfaz de red
- 2. Opciones y parámetros de configuración
- 3. Arranque desde la red
- 4. Codificación de los datos
- 5. Conversión de las señales
- 6. Soportes de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SOFTWARE DE COMUNICACIÓN

- 1. Configuración de la tarjeta de red
- 2. Instalación y configuración del controlador de la tarjeta de red
- 3. Pila de protocolos
- 4. Detección de un problema de red

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ARQUITECTURA DE RED E INTERCONEXIÓN

- 1. Topologías
- 2. Elección de la topología de red adaptada
- 3. Gestión de la comunicación
- 4. Interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CAPAS BAJAS DE LAS REDES PERSONALES Y LOCALES

- 1. Capas bajas e IEEE
- 2. Ethernet e IEEE 802.3
- 3. Token Ring e IEEE 802.5
- 4. Wi-Fi e IEEE 802.11
- 5. Bluetooth e IEEE 802.15
- 6. Otras tecnologías

UNIDAD DIDÁCTICA 11. REDES MAN Y WAN, PROTOCOLOS

- 1. Interconexión de la red local
- 2. Acceso remoto y redes privadas virtuales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROTOCOLOS DE CAPAS MEDIAS Y ALTAS

- 1. Principales familias de protocolos
- 2. Protocolo IP versión 4
- 3. Protocolo IP versión 6
- 4. Otros protocolos de capa Internet
- 5. Voz sobre IP (VoIP)

6. Protocolos de transporte TCP y UDP

7. Capa de aplicación TCP/IP

UNIDAD DIDÁCTICA 13. PROTECCIÓN DE UNA RED

1. Comprensión de la necesidad de la seguridad

2. Herramientas y tipos de ataque

3. Conceptos de protección en la red local

4. Protección de la interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 14. REPARACIÓN DE RED

1. Introducción a la reparación de red

2. Diagnóstico en capas bajas

3. Utilización de herramientas TCP/IP adaptadas

4. Herramientas de análisis de capas altas

UNIDAD DIDÁCTICA 15. COMUNICACIONES SEGURAS: SEGURIDAD POR NIVELES

1. Seguridad a Nivel Físico

2. Seguridad a Nivel de Enlace

3. Seguridad a Nivel de Red

4. Seguridad a Nivel de Transporte

5. Seguridad a Nivel de Aplicación