



**EDUCA  
BUSINESS  
SCHOOL**



Titulación certificada por  
**EDUCA BUSINESS SCHOOL**



## Master en Operación de Redes Departamentales + 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 Operación de Redes Departamentales + 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 Operación de Redes Departamentales 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).





- Clasificar los elementos de comunicaciones que conforman una red local, para identificar los componentes que constituyen el mapa físico.
- Aplicar los procedimientos de instalación y configuración de los nodos de la red local, así como los gestores de protocolos y otros programas que soportan servicios de comunicaciones.
- Establecer la configuración de los parámetros de los protocolos de comunicaciones en los nodos de la red, para su integración en la propia red, siguiendo unos procedimientos dados.

## A quién va dirigido

Este Master en Operación de Redes Departamentales está dirigido a todas aquellas personas que se dedican al mundo de la informática y las comunicaciones, concretamente en sistemas microinformáticos, dentro del área profesional sistemas y telemática, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la Operación de Redes Departamentales.

## Para qué te prepara

Este Master en Operación de Redes Departamentales 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 Operación de Redes Departamentales.

## 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. 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 LA 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 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

## PARTE 2. VERIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA RED DE ÁREA LOCAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERIFICACIÓN Y PRUEBA DE ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD DE REDES DE ÁREA LOCAL

- 1.Herramientas de verificación y prueba
- 2.Procedimientos sistemáticos de verificación y prueba de elementos de conectividad de redes locales

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INCIDENCIAS QUE SE PUEDEN PRODUCIR EN UNA RED DE ÁREA LOCAL

- 1.Incidencias a nivel de conectividad del enlace
- 2.Incidencias a nivel de red

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE INCIDENCIAS EN REDES DE ÁREA LOCAL

- 1.Herramientas de diagnóstico de dispositivos de comunicaciones en redes locales
- 2.Procesos de gestión de incidencias en redes locales

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPROBACIÓN DE CABLES DE PAR TRENZADO Y COAXIAL

- 1.Categorías de herramientas de comprobación de cableado
- 2.Analizadores o comprobadores de cable

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPROBACIÓN Y SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE RED

- 1.Herramientas de comprobación
- 2.Detección de problemas relacionados

## PARTE 3. MONITORIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN LA INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON REDES PÚBLICAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE MONITORIZACIÓN EN DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

- 1.Herramientas de monitorización en dispositivos de interconexión de redes
  - 1.- Descripción
  - 2.- Uso
  - 3.- Funciones principales
  - 4.- Herramientas y aplicaciones utilizadas. Características
- 2.Pruebas de monitorización

- 1.- Tipos de prueba
- 2.- Selección, conexión y configuración de la herramienta
- 3.- Procedimientos sistemáticos de monitorización de equipos de interconexión de redes
- 3.Elementos a monitorizar
- 4.Herramientas a utilizar
- 5.Pasos a seguir
- 6.Resultados del proceso
- 7.Listas de comprobación

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

- 1.Tipos de incidencias en la interconexión de redes públicas y privadas
  - 1.- Clasificaciones
- 2.Locales, remotas
- 3.Equipos afectados
- 4.Impacto en los servicios
- 5.Servicios afectados
- 6.Etc
  - 1.- Ejemplos
- 7.Herramientas de diagnóstico y notificación de incidencias en dispositivos de interconexión de redes
  - 1.- Analizadores de protocolos
  - 2.- Herramientas «help-desk»
- 8.Procedimientos de gestión de incidencias
  - 1.- Aislamiento y diagnóstico de incidencias
- 9.Técnicas utilizadas
- 10.Herramientas
  - 1.- Los planes de contingencia
  - 2.- Procedimientos sistemáticos de resolución de incidencias
- 11.Gestión de incidencias en ITIL
- 12.Organización de un centro de atención al usuario

# PARTE 4. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA RED DE ÁREA LOCAL

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- 1.Funciones de la gestión de la seguridad
- 2.Ciclo de seguridad

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS DE SEGURIDAD

- 1.Control de acceso físico
- 2.Control de acceso lógico

3. Protección de la información en tránsito

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA RED LOCAL

1. Factores de seguridad en la red local
2. Procedimientos de seguridad en redes locales
3. Sondas de monitorización remota y detección de intrusos
4. Herramientas de notificación de alertas y alarmas en redes locale

## PARTE 5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA DE REDES DE ÁREA LOCAL

1. Clasificación de las redes en función del territorio que abarcan
2. Características de una red local
3. Arquitectura de redes de área local
4. Normativa

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL

1. Características y funciones
2. Estaciones de trabajo
3. Servidores
4. Tarjetas de red
5. Equipos de conectividad
6. Sistemas operativos de red
7. Medios de transmisión
8. El cableado estructurado
9. El mapa físico y lógico de una red de área local

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL

1. Introducción a los protocolos
2. Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI)
3. El nivel físico
4. Protocolos del nivel de enlace
5. Ethernet
6. Otros protocolos de nivel de enlace: Token Ring, FDDI, etc
7. Protocolos de nivel de red
8. Direcciones físicas y lógicas

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE LA RED DE ÁREA LOCAL

1. El armario de comunicaciones
2. Instalación de adaptadores de red y controladores
3. Instalación y configuración de protocolos de red más habituales
4. Instalación y configuración de servicios de red
5. Procedimiento de aplicación de configuraciones a routers y switches