

Máster en Gestión de Redes de Voz y Datos + Titulación Universitaria



ÍNDICE

1 | Somos Educa Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Educa Business School

7 | Programa Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Máster en Gestión de Redes de Voz y Datos + Titulación Universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Gestión de Redes de Voz y Datos con 1500 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 de Curso en Fundamentos de Redes de Fibra Óptica con 125 horas y 5 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXXX/XXXXXXX/XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio) (MOP)

Descripción

En la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones y dentro del área profesional de comunicaciones, más concretamente en la gestión de redes de voz y datos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente Master en Gestión de Redes de Voz y Datos se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer la implantación y configuración de pasarelas.

Objetivos

- Analizar la infraestructura de la red de comunicaciones identificando los elementos que la componen para la prestación de servicios de voz y datos, según especificaciones funcionales y técnicas.
- Configurar pasarelas de comunicaciones para implementar servicios de transmisión y transporte de voz y datos, atendiendo a unas especificaciones técnicas funcionales y los requerimientos de los servicios.
- Mantener la infraestructura de la red de comunicaciones, tanto hardware como software, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y funcionales de los elementos que forman la red.
- Implantar y mantener servicios de comunicaciones multimedia en función de las especificaciones funcionales recibidas.
- Definir los procedimientos de detección y gestión de incidencias en los servicios de comunicaciones de voz, datos y multimedia según especificaciones de calidad.
- Especificar los procedimientos de mantenimiento y gestión de los servicios de comunicaciones de voz y datos, de acuerdo a unas especificaciones técnicas y funcionales dadas.
- Planificar procesos de monitorización del rendimiento de los recursos y de los servicios de

comunicaciones, de acuerdo a unas especificaciones técnicas dadas.

- Asignar los recursos de comunicaciones a los usuarios, para atender a los servicios solicitados siguiendo unas especificaciones dadas.

Para qué te prepara

Este Master en Gestión de Redes de Voz y Datos está dirigido a todas aquellas personas que desarrollan su actividad profesional en el mundo de la informática y las comunicaciones, dentro del área profesional de comunicaciones, y más concretamente en la gestión de redes de voz y datos, y en general, cualquier persona que desee ampliar y/o actualizar sus conocimientos en Redes de Voz y Datos.

A quién va dirigido

Este Master en Gestión de Redes de Voz y Datos 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 Gestión de Redes de Voz y Datos.

Salidas laborales

Informática y Comunicaciones.

TEMARIO

PARTE 1. IMPLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

1. Elementos de una red de comunicaciones
2. Niveles funcionales de una red de telecomunicaciones
3. Multiplexación
4. Funciones de conmutación, transporte y señalización

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DE REDES DE VOZ Y DATOS

1. Redes de acceso: guiadas y no guiadas
2. Redes troncales
3. Mecanismos de codificación y cifrado de la Información
4. Sistemas de seguridad en el transporte de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SERVICIOS DE COMUNICACIONES

1. Servicios de voz
2. Servicios corporativos y de red inteligente
3. Servicios de datos, servicios IP. Telefonía IP
4. Servicios telemáticos e interactivos
5. Otros servicios de valor añadido
6. Criterios de calidad de servicio (QoS)
7. Control de retardos y congestión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PASARELAS

1. Tipos y funciones de pasarelas. Servicios que soportan
2. Procedimientos de instalación del hardware y software que conforman una pasarela
3. Condiciones de instalación de la pasarela
4. Parámetros de configuración
5. Herramientas de configuración
6. Protocolos de gestión
7. Parámetros de calidad en el servicio
8. Pruebas funcionales y estructurales
9. Comandos para el mantenimiento y resolución de problemas
10. Normativa ambiental y estándares de señalización y digitalización

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS DE CONMUTACIÓN TELEFÓNICA. «CALL MANAGERS»

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

1. Situación de las telecomunicaciones. Marco legal y organismos de normalización
2. Principales servicios en el mercado

3. Agentes en el mercado de las telecomunicaciones

PARTE 2. MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Elementos de conmutación y transmisión de la red
2. Funciones y características de los elementos hardware
3. Funciones y características de los elementos software

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE ELEMENTOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Herramientas de acceso y control remoto, características
2. Mantenimiento correctivo y preventivo

PARTE 3. ATENCIÓN A USUARIOS E INSTALACIÓN DE APLICACIONES CLIENTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INCIDENCIAS PRODUCIDAS EN LA ASIGNACIÓN Y USO DE LOS SERVICIOS Y RECURSOS DE COMUNICACIONES

1. Alarmas y alertas. Significado
2. Herramientas específicas y técnicas de detección de incidencias en sistemas de comunicaciones
3. Procedimientos de diagnóstico y reparación de la incidencia
4. Tipos de incidencias

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN DE APLICACIONES DE COMUNICACIONES EN EQUIPOS TERMINALES

1. Terminales de comunicaciones
2. Implantación y configuración de aplicaciones en terminales
3. Pruebas de aplicaciones y servicios instalados
4. Redacción de guías de usuario

PARTE 4. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SERVICIOS DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA

1. Definición de multimedia
2. Estructura de un sistema multimedia
3. Estándares multimedia
4. Arquitectura y elementos de un sistema de servicios multimedia: aplicaciones servidoras y aplicaciones cliente

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍAS SUBYACENTES

1. TV digital
2. ADSL para servicios multimedia
3. Vídeo sobre IP

4. Vídeo bajo demanda
5. Tecnologías Web

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURA DE UN SERVICIO DE VÍDEO BAJO DEMANDA

1. Servidores de vídeo
2. Sistema de Distribución de Contenidos (SDC)
3. El Sistema de Gestión de Contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTOCOLOS UTILIZADOS EN LA TRANSMISIÓN DE FLUJOS DE VÍDEO

UNIDAD DIDÁCTICA 4.1. PROTOCOLOS DE TRANSMISIÓN Y TCP

1. RTP(Real Time Protocol) y RTCP (Real Time Control Protocol)
2. MPEG-2 Transport Stream
3. RTSP (Real Time streaming Protocol)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA SERVICIOS MULTIMEDIA

1. Procedimientos de instalación y mantenimiento del hardware y el software
2. Parámetros de las líneas de comunicaciones
3. Definición y configuración de los parámetros funcionales de los equipos
4. Configuración de los protocolos específicos
5. Tipos de pruebas: funcionales y estructurales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

1. Tipos y características
2. Procedimientos de aislamiento y detección
3. Herramientas de gestión interna, de registro y administración de las incidencias
4. Herramientas de monitorización y pruebas
5. Instrumentos de medidas
6. Herramientas / aplicaciones de supervisión y gestión
7. Alarmas. Interpretación

PARTE 5. GESTIÓN DE RECURSOS, SERVICIOS Y DE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS DE LA RED DE COMUNICACIONES

1. Mapa de la red de comunicaciones
2. Calidad de Servicio
3. Centro de Gestión de Red, diseño y recursos implicados
4. Relación entre recursos y servicios
5. Herramientas para asignación de recursos: tipos y características
6. Monitorización y rendimiento de servicios y recursos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES

1. Aspectos funcionales de la gestión de la red

2. Protocolos de gestión de red
3. Herramientas para la gestión de la red
4. Supervisión de una red de comunicaciones: tipos de incidencias en la prestación de servicios, herramientas de notificación de alertas y alarmas
5. Gestión centralizada y distribuida
6. Sistemas de gestión en operadoras de telecomunicación
7. Los procesos de detección y diagnóstico de incidencias: herramientas específicas
8. Actualizaciones de software
9. Planes de contingencias

PARTE 6. 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

