

**Máster en Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos +
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 Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos + Titulación universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Titulación Múltiple: - Titulación de Máster en Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos 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 de Desarrollo Profesional en Sistemas Microinformáticos y Redes con 125 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 XXXX/XXXX/XXXX/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 de Grado)



Descripción

El Máster en Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos te ofrece una oportunidad única para adentrarte en un sector en pleno auge, donde la demanda laboral es creciente. Hoy en día, la capacidad de reparar y mantener sistemas microinformáticos es esencial para garantizar el funcionamiento eficiente de cualquier organización. Este máster te proporciona habilidades clave, desde la reparación de hardware de la unidad central hasta la resolución de averías lógicas, pasando por la instalación y configuración de sistemas y redes. Aprenderás a diagnosticar y localizar averías, así como a instalar software antivirus, garantizando la seguridad y funcionalidad de los equipos. Además, te adentrarás en el mundo de las redes, comprendiendo la arquitectura y protocolos necesarios para su correcta protección. Esta formación online te brinda la flexibilidad de aprender a tu ritmo, permitiéndote adquirir competencias altamente demandadas en el mercado laboral actual. Prepárate para destacar en el mundo de la tecnología con un máster que combina teoría y práctica de manera efectiva.

Objetivos

- Diagnosticar y reparar averías en hardware de la unidad central.
- Configurar herramientas de recuperación de datos efectivas.
- Instalar y configurar software antivirus en sistemas microinformáticos.
- Identificar y solucionar fallos lógicos en equipos microinformáticos.
- Implementar protocolos de seguridad en redes locales y personales.
- Instalar y probar periféricos en sistemas microinformáticos.
- Ampliar y mejorar componentes de ordenadores personales.

Para qué te prepara

El Máster en Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos está diseñado para profesionales y titulados del sector tecnológico que buscan mejorar sus habilidades en reparación, diagnóstico y configuración de sistemas microinformáticos y redes. Ideal para quienes desean profundizar en áreas como la resolución de averías lógicas, ampliación de equipos, y seguridad de redes, abarcando desde el hardware hasta protocolos de comunicación avanzados.

A quién va dirigido

Al completar el Máster en Configuración y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos, estarás preparado para diagnosticar y reparar averías tanto de hardware como de software en equipos microinformáticos. Podrás gestionar la instalación y configuración de periféricos, así como optimizar el rendimiento y la seguridad de redes locales y personales. Además, adquirirás habilidades para realizar ampliaciones en equipos informáticos, asegurando su óptimo funcionamiento en entornos profesionales.

Salidas laborales

- Técnico en reparación de equipos microinformáticos - Especialista en diagnóstico y solución de averías - Administrador de sistemas y redes - Técnico en instalación y configuración de periféricos - Consultor en seguridad informática - Especialista en mantenimiento y ampliación de hardware - Técnico de soporte en empresas de tecnología

TEMARIO

MÓDULO 1. REPARACIÓN DE EQUIPAMIENTO MICROINFORMÁTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTRUMENTACIÓN BÁSICA APLICADA A LA REPARACIÓN DE EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

1. Conceptos de electricidad y electrónica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos.
2. Magnitudes eléctricas y su medida.
3. Señales analógicas y digitales.
4. Componentes analógicos.
5. Electrónica digital
 1. - Sistemas de representación numérica y alfabética.
 2. - El circuito impreso.
 3. - Circuitos lógicos y funciones lógicas.
 4. - Principio de funcionamientos de circuitos integrados digitales
6. Instrumentación básica.
 1. - Polímetro.
7. . Descripción.
8. . Medida de resistencias, tensiones e intensidades.
 1. - Osciloscopio.
9. . Funcionamiento.
10. . Terminología.
11. . Puesta en funcionamiento. Sondas.
12. . Controles de un osciloscopio.
13. . Técnicas de medida.
 1. - Generador de baja frecuencia.
14. . Descripción.
15. . Utilización del Generador.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos.
2. Componentes eléctricos. Funciones.
3. Componentes electrónicos. Funciones.
4. Componentes electromecánicos. Funciones.
5. Los soportes de almacenamiento magnético.
 1. - Características.
 2. - Componentes.
 3. - Esquemas funcionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOS DE AVERÍAS EN EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

1. Tipología de las averías.
 1. - Clasificación.
 2. - Características.
2. Averías típicas.

1. - Lógicas
2. - Físicas.
3. - Procedimientos para su detección y corrección.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN EQUIPOS INFORMÁTICOS.

1. Organigramas y procedimientos para la localización de averías.
2. El diagnóstico.
 1. - Técnicas de diagnóstico.
 2. - Software de medida.
 3. - Diagnóstico y detección.
3. Herramientas software de diagnóstico.
 1. - Tipos.
 2. - Características.
 3. - Software comercial
4. Herramientas hardware de diagnóstico.
 1. - Tipos.
 2. - Características.
 3. - Tarjetas de diagnósticos POST.
5. Conectividad de los equipos informáticos
6. Medidas de señales de las interfases, buses y conectores de los diversos componentes.
 1. - De alimentación.
 2. - De control.
 3. - De datos.
7. El conexionado externo e interno de los equipos informáticos.
 1. - Tipos de cables.
 2. - Tipos de conectores.
 3. - Significado de las patillas de las diversas interfaces y conectores.
8. Técnicas de realización de diverso cableado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REPARACIÓN DEL HARDWARE DE LA UNIDAD CENTRAL.

1. El puesto de reparación.
 1. - Características.
 2. - Herramientas de laboratorio.
 3. - Equipos de laboratorio.
2. El presupuesto de la reparación.
 1. - Coste de componentes.
 2. - Criterios de tarificación.
3. . Tiempos
4. . Tipo de reparación
5. . Tipo de componente.
6. El procedimiento de reparación.
7. Reparación de averías del hardware.
 1. - la fuente de alimentación.
 2. - La placa base.
 3. - Relacionadas con la memoria.
 4. - Unidades de almacenamiento.
 5. - Tarjetas de sonido.

6. - Tarjetas gráficas.
7. - Reparación de periféricos básicos y otros componentes hardware.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AMPLIACIÓN DE UN EQUIPO INFORMÁTICO.

1. Componentes actualizables.
 1. - Lógicos
 2. - Físicos.
2. El procedimiento de ampliación.
 1. - Evaluación de la necesidad.
 2. - Compatibilidad de componentes.
 3. - Presupuesto de la ampliación.
 4. - Aseguramiento de la información.
3. Ampliaciones típicas de equipos informáticos lógicas y físicas.

MÓDULO 2. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS LÓGICAS EN EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL ADMINISTRADOR DE TAREAS Y HERRAMIENTAS DE RECUPERACIÓN DE DATOS.

1. El administrador de tareas.
 1. - El administrador de tareas.
 2. - Programas.
 3. - Procesos.
 4. - Medidas de rendimiento.
2. Instalación y utilización de herramientas de recuperación de datos.
 1. - La recuperación de datos. Concepto y funcionamiento.
 2. - Herramientas comerciales de recuperación de datos.
 3. - Instalación de herramientas.
 4. - Procedimiento de búsqueda y recuperación de datos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS LÓGICAS.

1. El Master Boot Record (MBR), particiones y partición activa.
2. Archivos de inicio del sistema.
3. Archivos de configuración del sistema.
4. Optimización del sistema.
5. Copia de seguridad.
 1. - Transferencia de archivos.
 2. - Herramientas de back-up.
 3. - Clonación.
6. Restablecimiento por clonación.
7. Reinstalación, configuración y actualización de componentes de componentes software.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE ANTIVIRUS.

1. Virus informáticos.
 1. - Software malicioso: Conceptos y definiciones.
2. . Evolución.

3. . Virus, gusanos, troyanos, otros.
4. . Vulnerabilidades en programas y parches.
5. . Tipos de ficheros que pueden infectarse.
6. . Medios de propagación.
7. . Virus en correos, en programas y en documentos.
8. . Ocultación del software malicioso.
9. . Páginas web.
10. . Correo electrónico.
11. . Memoria principal del ordenador.
12. . Sector de arranque.
13. . Ficheros con macros.
 1. - Efectos y síntomas de la infección.
 2. - Virus informáticos y sistemas operativos.
 3. - Actualizaciones críticas de sistemas operativos.
 4. - Precauciones para evitar infección.
14. Definición de software antivirus.
15. Componentes activos de los antivirus.
 1. - Vacuna.
 2. - Detector.
 3. - Eliminador.
16. Características generales de los paquetes de software antivirus.
 1. - Protección anti-spyware.
 2. - Protección contra el software malicioso.
 3. - Protección firewall.
 4. - Protección contra vulnerabilidades.
 5. - Protección contra estafas.
 6. - Actualizaciones automáticas.
 7. - Copias de seguridad y optimización del rendimiento del ordenador.
17. Instalación de software antivirus.
 1. - Requisitos del sistema.
 2. - Instalación, configuración y activación del software.
 3. - Creación de discos de rescate.
 4. - Desinstalación.
18. La ventana principal.
 1. - Estado de las protecciones. Activación y desactivación.
 2. - Tipos de análisis e informes.
 3. - Actualización automática y manual.
 4. - Actualización de patrones de virus y/ o ficheros identificadores de malware.
 5. - Configuración de las protecciones. Activación y desactivación.
 6. - Análisis, eliminación de virus y recuperación de los datos.
 7. - Actualizaciones.
 8. - Acceso a servicios.
19. . Soporte.
20. . Obtención de información.
 1. - Otras opciones.

MÓDULO 3. 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

MÓDULO 4. INSTALACIONES Y CONFIGURACIÓN DE PERIFÉRICOS MICROINFORMÁTICOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESCRIPCIÓN DE DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS.

1. Tipos de dispositivos periféricos.
 1. - Impresoras.
 2. - Escáner.
 3. - Lectores ópticos.
 4. - Altavoces, micrófonos y dispositivos multimedia.
 5. - Lectoras de cintas de backup.
 6. - Otros.
2. Características técnicas y funcionales.
3. Parámetros de configuración.
4. Recomendaciones de uso.
5. Especificaciones técnicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN Y PRUEBA DE PERIFÉRICOS.

1. Procedimientos para el montaje de periféricos.
2. Identificación de los requisitos de instalación.
 1. - Documentación del fabricante.
 2. - Alimentación eléctrica.
 3. - Cableado.
 4. - Conexiones físicas.
 5. - Condiciones ambientales.
3. Instalación y configuración de periféricos.
4. Instalación y configuración de tarjetas.
5. Instalación de controladores y utilidades software.
6. Realización de pruebas funcionales y operativas.

MÓDULO 5. REPARACIÓN DE ORDENADORES: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

1. Conceptos básicos de informática
2. Hardware y Software
3. Generaciones y arquitecturas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES DE UN ORDENADOR (PC)

1. Placas Base
2. Procesadores

3. Memorias
4. Dispositivos de almacenamiento
5. Sistemas de refrigeración
6. Tarjetas gráficas
7. Tarjetas de sonido
8. Tarjetas de red
9. Periféricos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENSAMBLADO DE UN ORDENADOR (PC)

1. Preparación
2. Herramientas
3. Conexionado
4. Pruebas
5. Diagnóstico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AMPLIACIONES Y MEJORAS DE UN ORDENADOR (PC)

1. BIOS
2. Overclocking
3. Memorias
4. Discos duros
5. Ventiladores
6. Otras tarjetas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

1. BIOS
2. Interrupciones
3. Códigos de error
4. Software de diagnóstico
5. Revisión de componentes

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SOFTWARE

1. Sistemas operativos
2. Línea de comandos
3. Instalación de Windows
4. Configuración básica de Windows
5. Instalación de drivers
6. Instalación de programas básicos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SEGURIDAD

1. Clonación de discos duros
2. Copias de seguridad
3. Recuperación de datos
4. Antivirus y firewall
5. Actualizaciones

