



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1216_3 Monitorización de la Red de Comunicaciones y Resolución de Incidencias





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos
Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y
acreditaciones

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por
las que
elegir
Euroinnova

7 | Financiación
y Becas

8 | Métodos de
pago

9 | Programa
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
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

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova 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



Ver en la web

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.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1216_3 Monitorización de la Red de Comunicaciones y Resolución de Incidencias



DURACIÓN
240 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1216_3 Monitorización de la Red de Comunicaciones y Resolución de Incidencias, regulada en el Real Decreto 1531/2011, de 31 de octubre, modificado por el Real Decreto 628/2013, de 2 de agosto, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad IFCM0410 Gestión y Supervisión de Alarmas en Redes de Comunicaciones. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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 Euroinnova International Online Education.
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).

NOMBRE ALUMNO/A

Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER

La Dirección Académica





Con Estatuto Consultivo, Categoría Superior del Consejo Económico y Social de la UNED (CCEP) (Ponencia 1005)

Descripción

En el ámbito de la informática y comunicaciones, es necesario conocer los diferentes campos de la gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicaciones, dentro del área profesional comunicaciones. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para monitorizar el estado y la disponibilidad de la red de comunicaciones y de los servicios implementados.

Objetivos

- Describir las tipologías de las distintas redes de comunicaciones y los elementos que forman el mapa de la red para realizar los procesos de monitorización y mantenimiento.
- Identificar las técnicas y herramientas de monitorización e integrar los equipos de comunicaciones en el mapa de la red, para supervisar su estado y detectar posibles alarmas, siguiendo los procedimientos establecidos.
- Describir las técnicas y procedimientos de resolución de incidencias de la red y de los sistemas de comunicaciones, y resolverlas para asegurar su funcionamiento, teniendo en cuenta especificaciones técnicas.
- Resolver incidencias y reclamaciones de usuarios que afecten al servicio prestado por la organización, siguiendo unas especificaciones dadas.
- Describir las herramientas de gestión de incidencias y realizar el seguimiento de incidencias de alarmas y reclamaciones, siguiendo especificaciones dadas.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la informática y comunicaciones, concretamente en gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicación, dentro del área profesional comunicaciones, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la monitorización de la red de comunicaciones y resolución de incidencias.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1216_3 Monitorización de la red de comunicaciones y resolución de incidencias, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, de cualquier tamaño, que dispongan de infraestructura de red de comunicaciones y ofrezcan servicios de comunicaciones, en los departamentos de supervisión de redes y soporte a clientes.

TEMARIO

MÓDULO 1. MONITORIZACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. MONITORIZACIÓN DE RED Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE COMUNICACIONES.

1. Medios de transmisión.
 1. - Cables de pares.
 2. - Cables coaxiales.
 3. - Radioenlaces.
 4. - Fibras ópticas.
2. Equipos de comunicaciones.
 1. - Descripción y función.
 2. - Interconexión.
3. Redes de transmisión.
 1. - Redes de transmisión PDH y SDH.
 2. - Redes WDM y anillos ópticos.
 3. - Red de sincronización.
4. Redes de conmutación de circuitos de telefonía fija.
 1. - Técnicas de conmutación de circuitos.
 2. - Matrices de conmutación temporal y espacial.
 3. - Arquitectura de la red.
 4. - Topología de redes de telefonía fija.
 5. - Tráfico telefónico.
 6. - Señalización de las redes de telefonía.
 7. - Planos de usuario y de aplicación.
 8. - RDSI. Acceso básico y acceso primario.
 9. - Red Inteligente y de Servicios.
5. Redes de telefonía móvil celular.
 1. - Arquitectura de la red.
 2. - Bandas de frecuencia utilizada por cada una de las tecnologías.
 3. - Características generales del sistema radio, canales físicos y lógicos, acceso radio y protocolos.
 4. - Arquitectura del núcleo de red, fases de evolución, interconexión con otras redes e interoperabilidad.
 5. - Arquitectura de la red de señalización y protocolos implementados.
6. Redes móviles privadas: arquitectura de red.
7. Redes de acceso radio (LMDS, MMDS, UMTS y WIMAX).
 1. - Arquitectura.
 2. - Clasificación.
 3. - Bandas de frecuencia.
 4. - Funcionamiento.
8. Redes de conmutación de paquetes (Frame relay, ATM, IP, MPLS).
 1. - Técnicas de conmutación de paquetes.

- 2. - Topología de las redes de paquetes.
 - 3. - Torre de protocolos.
 - 4. - Protocolos HDLC.
 - 5. - Protocolos LAN (Ethernet).
 - 6. - Red y protocolo Frame relay.
 - 7. - Red y protocolo ATM.
 - 8. - Red y protocolo IP.
 - 9. - Red y protocolo MPLS.
 - 10. - VoIP.
 - 11. - Plan de direccionamiento en las diferentes redes.
9. Redes de banda ancha.
- 1. - Acceso ADSL y VDSL.
 - 2. - Acceso FTTX.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE RED.

- 1. Aspectos que integran la gestión de red (ISO).
 - 1. - Gestión de fallos.
 - 2. - Gestión de contabilidad.
 - 3. - Gestión de configuración.
 - 4. - Gestión de prestaciones.
 - 5. - Gestión de seguridad.
- 2. Elementos de un sistema de gestión:
 - 1. - Agentes.
 - 2. - Gestor.
 - 3. - Objetos gestionados.
 - 4. - Bases de datos de Gestión (MIB).
 - 5. - Protocolos de gestión.
- 3. Arquitectura de los sistemas de gestión.
 - 1. - Modelo de gestión OSI.
 - 2. - Modelo de gestión Internet.
 - 3. - Arquitectura TMN.
- 4. Modelos de gestión de la red:
 - 1. - Centralizado.
 - 2. - Distribuido.
 - 3. - Dinámico.
- 5. Interfaces y protocolos de comunicación entre el sistema de gestión y los equipos del sistema de comunicaciones al que se encarga de gestionar.
- 6. Característica de las Redes de Comunicaciones de Datos (DCN) y de los protocolos estándares.
 - 1. - SNMP.
 - 2. - CMIP.
 - 3. - CORBA.
- 7. Aportaciones de los sistemas de gestión de red a las áreas de mantenimiento, supervisión, operación, provisión, planificación, tarificación y fraude.
- 8. Requisitos de un sistema de gestión en función del sistema de comunicaciones.
 - 1. - Número de elementos de red gestionables.
 - 2. - Número de alarmas que es capaz de tratar.
 - 3. - Potencial de almacenamiento de eventos.
 - 4. - Capacidades gráficas de representación de la red y los elementos de red.

- 5. - Tiempo de respuesta.
- 9. Módulo de gestión de fallos.
 - 1. - Detección de fallos y generación de alarmas,
 - 2. - Cancelación de alarmas.
 - 3. - Aplicaciones para la supervisión de red y correlación de alarmas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MONITORIZACIÓN EN REDES DE COMUNICACIONES.

- 1. Procedimientos de monitorización dependiendo del tipo de red.
 - 1. - Sondas.
 - 1. * Sondas SNMP.
 - 2. * Sondas RMON.
 - 2. - Interrogación a los elementos de red.
 - 3. - Intrusiva.
 - 1. * No intrusiva.
 - 2. * Modo comando.
 - 3. * Mediante el gestor de equipos de red.
- 2. Tipos de alarmas presentadas por los sistemas de comunicaciones.
 - 1. - Alarmas de fallo de enlaces.
 - 2. - Alarmas de fallo de equipo.
 - 3. - Alarma de fallo de proceso.
 - 4. - Alarmas de temperatura/humedad.
 - 5. - Alarmas permanentes.
 - 6. - Alarmas esporádicas.
- 3. Reglas de correlación de alarmas.
 - 1. - Filtrado.
 - 2. - Agrupación de alarmas.
 - 3. - Enraizamiento de alarmas a causa raíz.
- 4. Tipos de mapas de red y métodos de interconexión de las herramientas de gestión de fallos de cada uno de los sistemas con los mapas de red.
 - 1. - Representación topológica de la red
 - 2. - Representación de los equipos de red y los elementos que lo componen.
- 5. Interfaces y agentes estandarizados para interconexión de los sistemas de gestión.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS DE ALARMAS EN REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES.

- 1. Tipos de alarmas más frecuentes presentadas por los equipos de comunicaciones.
 - 1. - Relacionadas con los elementos de transmisión.
 - 2. - Relacionadas con los elementos de conmutación.
 - 3. - Relacionadas con las aplicaciones.
- 2. Técnicas de diagnóstico, de localización y de causa de las alarmas.
- 3. Herramientas de monitorización de alarmas en los sistemas de gestión.
 - 1. - Herramientas comerciales.
 - 2. - Herramientas específicas de cliente.
- 4. Herramientas de configuración de los equipos de comunicaciones en los sistemas de gestión y otras posibles herramientas.
 - 1. - Descubrimiento automático de la topología de la red.
 - 2. - Gestión de inventario y configuración de la red.

3. - Gestión de MIBs.
4. - Gestión de direcciones de red.
5. Herramientas específicas:
 1. - Analizador de protocolos.
 2. - Traceador de llamadas.
 3. - Sondas de monitorización remota.
6. Elaboración de procedimientos de resolución de incidencias en función de las alarmas presentadas.
 1. - Identificación de la incidencia:
 1. * Recogida de eventos producidos, priorizados por categorías, fecha, tipo de elemento, severidad, servicio afectado.
 2. * Determinación de la gravedad de la incidencia.
 3. * Filtrado de la información.
 4. * Determinación de los síntomas.
 5. * Correlación de las alarmas presentadas.
 6. * Identificación del fallo.
 2. - Procedimiento de actuación.
 1. * Acciones sobre los elementos de red.
 2. * Generación de reportes de incidencia.
 3. * Escalar a la unidad responsable de resolución final.
 3. - Aislamiento del fallo.
 4. - Resolución del fallo.
 5. - Comprobación de la validez de la solución en todos los subsistemas importantes de la red.
 6. - Registro y documentación de la incidencia, con datos de la detección y resolución del problema.

UNIDAD FORMATIVA 2. ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE RECLAMACIONES DE USUARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO EN REDES DE COMUNICACIONES

1. Tipos de servicio ofrecidos por el operador en función de la red de comunicaciones y de la tecnología.
 1. - Servicios de voz.
 2. - Servicios de datos.
2. Arquitectura global de prestación de servicios en función del tipo de red.
 1. - Equipos utilizados en la prestación de los servicios.
 2. - Plataformas de servicios.
 3. - Elementos de gestión y administración de los servicios.
3. Modelo de supervisión del servicio.
 1. - Componentes de la arquitectura física.
 2. - Sistemas de operación (OS).
 3. - Redes de comunicación de datos (DCN).
 4. - Estaciones de trabajo (WS).
 5. - Dispositivos de mediación (MD).
 6. - Elementos de red (NE).
 7. - Adaptadores (QA).
4. Tipos de supervisión de redes.
 1. - Supervisión proactiva.

2. - Supervisión reactiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ATENCIÓN DE RECLAMACIONES Y CONSULTAS DE CLIENTES.

1. Gestión y tratamiento de incidencias o reclamaciones de un servicio ofrecido a clientes.
 1. - Registro.
 2. - Verificación.
 3. - Correlación con alarmas de la red.
 4. - Resolución de la incidencia o reclamación.
 5. - Documentación del proceso de resolución.
2. Procedimientos de correlación de reclamaciones de clientes con alarmas en la red de comunicaciones.
 1. - Determinación de causa raíz.
 2. - Enraizamiento jerárquico de reclamaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y RECLAMACIONES.

1. Herramientas de gestión de datos de cliente y servicios contratados.
 1. - Arquitectura.
 2. - Configuración.
2. Herramientas de gestión de datos de inventario y asignación.
 1. - Bases de datos de inventario.
 2. - Bases de datos de configuración.
3. Tipos y modelos de terminales de acceso a los servicios prestados sobre la red.
 1. - Sistema Operativo.
 2. - Prestaciones.

UNIDAD FORMATIVA 3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE INCIDENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE INCIDENCIAS DE ALARMAS Y RECLAMACIONES EN REDES DE COMUNICACIONES.

1. Herramientas de gestión de incidencias.
 1. - Procedimiento de apertura de una incidencia o reclamación.
 2. - Procedimiento de asignación de unidad responsable de resolución.
 3. - Procedimiento de cierre de una incidencia o reclamación.
2. Herramientas que permitan la coordinación de tareas entre departamentos
 1. - Procedimiento de consulta del estado de cada uno de los problemas abiertos.
 2. - Procedimiento de reasignación de unidad responsable para el paso de responsabilidad de la atención del problema a otro departamento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE ELABORACIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO QUE PERMITAN RECOGER EL TIEMPO DE RESOLUCIÓN DE LAS ALARMAS Y RECLAMACIONES.

1. Concepto de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).
 1. - Tipos de SLAs.
 2. - Parámetros de seguimiento de un SLA.
2. Procedimientos de asignación de tiempos de resolución a los departamentos implicados.
3. Procedimiento de obtención de informes de cumplimiento de SLAs.

1. - Tipos de informes
2. - Periodicidad de los informes.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group