EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL

FORMACIÓN A DISTANCIA

Titulación certificada por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL

Gestión y Supervisión de Alarmas en Redes de Comunicaciones (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

EUROINNOVA FORMACIÓN

Especialistas en **Formación Online**

SOBRE **EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL**

Bienvenidos/as a **EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL**, una escuela de negocios apoyada por otras entidades de enorme prestigio a nivel internacional, que han visto el valor humano y personal con el que cuenta nuestra empresa; un valor que ha hecho que grandes instituciones de reconocimiento mundial se sumen a este proyecto.

EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL es la mejor opción para formarse ya que contamos con años de experiencia y miles de alumnos/as, además del reconocimiento y apoyo de grandes instituciones a nivel internacional.

Como entidad acreditada para la organización e impartición de **formación de postgrado**, complementaria y para el empleo, Euroinnova es centro autorizado para ofrecer **formación continua bonificada** para personal trabajador, **cursos homologados y baremables** para Oposiciones dentro de la Administración Pública, y cursos y acciones formativas de **máster online** con título propio.

CERTIFICACIÓN EN CALIDAD

Euroinnova 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 formativas impartidas desde el centro.

DESCUBRE EUROINNOVA FORMACIÓN

Líderes en **Formación Online**

APOSTILLA DE LA HAYA

Además de disponer de formación avalada por universidades de reconocido prestigio y múltiples instituciones, Euroinnova posibilita certificar su formación con la **Apostilla de La Haya**, dotando a sus acciones formativas de Titulaciones Oficiales con validez internacional en más de 160 países de todo el mundo.

PROFESIONALES A TU DISPOSICION

La **metodología virtual** de la formación impartida en Euroinnova está completamente a la vanguardia educativa, facilitando el aprendizaje a su alumnado, que en todo momento puede contar con el apoyo tutorial de grandes profesionales, para alcanzar cómodamente sus objetivos.

DESCUBRE NUESTRAS METODOLOGÍAS

Desde Euroinnova se promueve una **enseñanza multidisciplinar e integrada**, desarrollando metodologías innovadoras de aprendizaje que permiten interiorizar los conocimientos impartidos con una aplicación eminentemente práctica, atendiendo a las demandas actuales del mercado laboral.

NUESTRA EXPERIENCIA NOS AVALA

Más de 15 años de experiencia avalan la trayectoria del equipo docente de Euroinnova Business School, que desde su nacimiento apuesta por superar los retos que deben afrontar los/las profesionales del futuro, lo que actualmente lo consolida como el **centro líder en formación online**.

Gestión y Supervisión de Alarmas en Redes de Comunicaciones (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

DURACIÓN: 680 horas

PRECIO: 460 € *

MODALIDAD: A distancia

* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova Business School

TITULACIÓN

Certificado de Aprovechamiento de haber cursado la formación que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad IFCM0410 Gestión y Supervisión de Alarmas en Redes de Comunicaciones, regulada en el Real Decreto 1531/2011, de 31 de octubre modificado por el RD 628/2013, de 2 de agosto, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional IFC364_3 Gestión y Supervisión de Alarmas en Redes de Comunicaciones (RD 1701/2007, de 14 de diciembre).

EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL TITULACIÓN EXPEDIDA POR EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

CUALIFICA2 Titulación Avalada Para El Desarrollo De Las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova Formación 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).

EUROINNOVA FORMACION

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
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 XXX horas, perteneciente al Plan de Formación EUROINNOVA en la convocatoria de 2014
Y para que surtan los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a 23 de Abril de 2014

La direccion General

El/La interesado/a

Sello

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 supervisar y gestionar la red de comunicaciones, resolviendo incidencias en los sistemas de comunicaciones, reprogramando el encaminamiento de tráfico y manteniendo la calidad en los servicios, siguiendo las especificaciones establecidas por la organización.

OBJETIVOS

- Monitorizar el estado y la disponibilidad de la red de comunicaciones y de los servicios implementados.
- Realizar operaciones de configuración y de control de la red de comunicaciones.
- Gestionar la calidad de los servicios soportados sobre la red de comunicaciones.

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; reconfiguración y coordinación de trabajos sobre la red de comunicaciones; y la gestión de la calidad de los servicios soportados por la red de comunicaciones.

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IFCM0410 Gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicaciones, 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 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral)

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.

MATERIALES DIDÁCTICOS

- Maletín porta documentos

- Manual teórico 'UF1854 Monitorización de Red y Resolución de Incidencias'

- Manual teórico 'UF1855 Atención y Resolución de Reclamaciones de Usuario'

- Manual teórico 'UF1856 Seguimiento y Control de Incidencias'

- Manual teórico 'UF1857 Configuración de la Red de Comunicaciones'

- Manual teórico 'UF1858 Control de Inventario de Red'

- Manual teórico 'UF1859 Seguimiento y Control de Trabajos en Red'

- Manual teórico 'UF1860 Monitorización del Rendimiento de la Red y Calidad de los Servicios'

- Manual teórico 'UF1861 Administración del Sistema de Gestión del Rendimiento'

- Manual teórico 'UF1862 Informes de Calidad de Red y Servicios Soportados'

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Cuaderno de ejercicios

- Sobre a franquear en destino

- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

FORMAS DE PAGO

Contrareembolso / Transferencia / Tarjeta de Crédito / Paypal

Tarjeta de Crédito / PayPal Eligiendo esta opción de pago, podrá abonar el importe correspondiente, cómodamente en este mismo instante, a través de nuestra pasarela de pago segura concertada con Paypal Transferencia Bancaria

Eligiendo esta opción de pago, deberá abonar el importe correspondiente mediante una transferencia bancaria. No será aceptado el ingreso de cheques o similares en ninguna de nuestras cuentas bancarias.

Contrareembolso Podrá pagar sus compras directamente al transportista cuando reciba el pedido en su casa . Eligiendo esta opción de pago, recibirá mediante mensajería postal, en la dirección facilitada

Otras: PayU, Sofort, Western Union / SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos Plazos sin Intereses + Envío Gratis

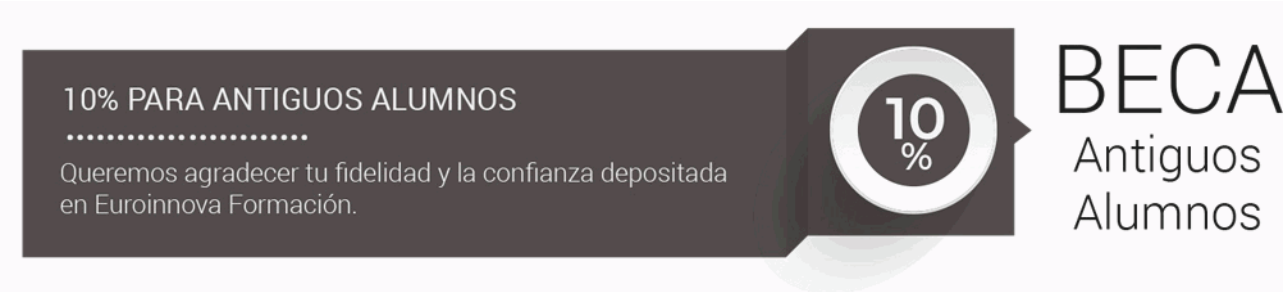
Llama gratis al 900 831 200 e infórmate de nuestras facilidades de pago.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Facilidades económicas y financiación **100% sin intereses**

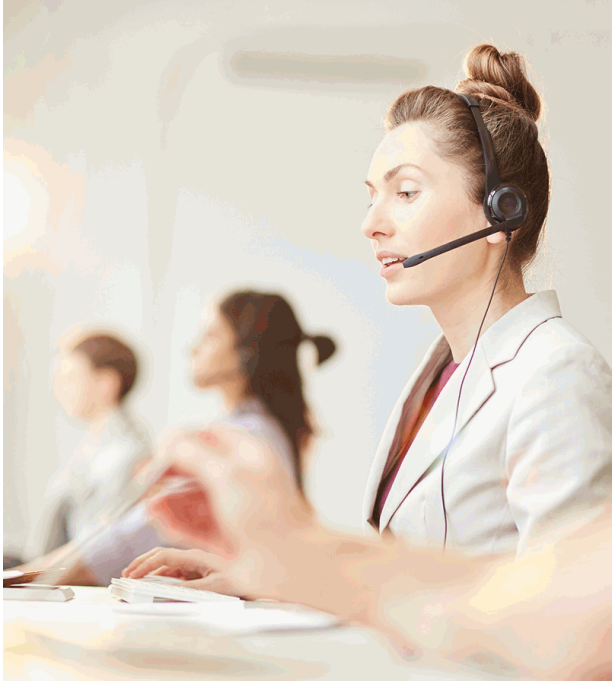
En EUROINNOVA, ofrecemos a nuestros alumnos **facilidades económicas y financieras** para la realización de pago de matrículas, todo ello **100% sin intereses.**

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.**



CARÁCTER OFICIAL DE LA FORMACIÓN

La presente formación no está incluida dentro del ámbito de la formación oficial reglada (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Formación Profesional Oficial FP, Bachillerato, Grado Universitario, Master Oficial Universitario y Doctorado). Se trata por tanto de una formación complementaria y/o de especialización, dirigida a la adquisición de determinadas competencias, habilidades o aptitudes de índole profesional, pudiendo ser baremable como mérito en bolsas de trabajo y/o concursos oposición, siempre dentro del apartado de Formación Complementaria y/o Formación Continua siendo siempre

imprescindible la revisión de los requisitos específicos de baremación de las bolsa de trabajo público en concreto a la que deseemos presentarnos.

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 alumnos, ex alumnos y profesores.

Además serás el primero en enterarte de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.

LÍDERES EN FORMACION ONLINE

Somos Diferentes

Amplio Catálogo Formativ

Nuestro catálogo está formado por más de 18.000 cursos de múltiples áreas de conocimiento, adaptándonos a las necesidades formativas de nuestro alumnado.

Confianza

Contamos con el Sello de Confianza Online que podrás encontrar en tus webs de confianza. Además colaboramos con las más prestigiosas Universidades, Administraciones Públicas y Empresas de Software a nivel Nacional e Internacional.

Campus Online

Nuestro alumnado puede acceder al campus virtual desde cualquier dispositivo, contando con acceso ilimitado a los contenidos de su programa formativo.

Profesores/as Especialist

Contamos con un equipo formado por más de 50 docentes con especialización y más de 1.000 colaboradores externos a la entera disposición de nuestro alumnado.

Bolsa de Empleo

Disponemos de una bolsa de empleo propia con diferentes ofertas de trabajo correspondientes a los distintos cursos y masters. Somos agencia de colaboración Nº 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

Garantía de Satisfacción

Más de 15 años de experiencia con un récord del 96% de satisfacción en atención al alumnado y miles de opiniones de personas satisfechas nos avalan.

Precios Competitivos

Garantizamos la mejor relación calidad/precio en todo nuestro catálogo formativo.

Calidad AENOR

Todos los procesos de enseñanza aprendizaje siguen los más rigurososcontroles de calidad extremos, estando certificados por AENOR conforme a la ISO 9001, llevando a cabo auditorías externas que garantizan la máxima calidad.

Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permitirá al alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En esta, el alumnado podrá relacionarse con personas que estudian 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, para realizar prácticas relacionadas con la formación que ha estado recibiendo en nuestra escuela.

Revista Digital

El alumnado podrá 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

MÓDULO 1. MF1216_3 MONITORIZACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1854 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. UF1855 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. UF1856 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 cumplimento de SLAs.
1.- Tipos de informes
2.- Periodicidad de los informes.

MÓDULO 2. MF1217_3 RECONFIGURACIÓN Y COORDINACIÓN DE TRABAJOS SOBRE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1857 CONFIGURACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES Y SERVICIOS DE LAS REDES DE COMUNICACIONES.

1.Redes de comunicaciones.
1.- Tipos.
2.- Topologías.
3.- Características y prestaciones.
4.- Servicios ofrecidos por las redes de comunicaciones.
5.- Servicios de red.
6.- Servicios de cliente.
2.Funcionamiento de cada una de las redes en función de los estándares y de la tecnología.

1.- Establecimiento de llamadas.
2.- Establecimiento de contextos.
3.- Establecimiento de conexiones de datos.
4.- Circuitos virtuales.
5.- Circuitos permanentes.

3.Servicios finales y aplicaciones implementados sobre cada una de las redes.
1.- Servicios de voz.
2.- Servicios de datos.

4.Arquitectura global para la prestación del servicio:
1.- Funcionamiento.
2.- Direccionamiento.
3.- Arquitectura de seguridad.
4.- Provisión del servicio.
5.- Servicio en itinerancia.
6.- Modos de handover.
7.- Modos de tarificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES.

1.El sistema de gestión de red.
1.- Características y funcionalidades en la gestión de la configuración.

2.Módulo de gestión de la configuración:
1.- Cambios de parámetros.
2.- Recogida de datos sobre la configuración.
3.- Consistencia de los datos de configuración.
4.- Actualización de la red.
5.- Carga remota de software.
6.- Aplicaciones de soporte a cambios hardware.
7.- Gestión de tareas y exploración de la red.

3.Recolección automatizada de datos sobre el inventario y estado de la red:
1.- Versiones software y hardware de los distintos equipos.
2.- Versiones software de las aplicaciones

4.Almacenamiento de los datos de configuración.
1.- Bases de datos de inventario.
2.- Bases de datos de configuración.

5.Red de gestión.
1.- Arquitectura.
2.- Tipos.
3.- Direccionamiento.
4.- Pila de protocolos TCP/IP.

6.Protocolos estándares SNMP, CMIP y CORBA.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIDADES UNIX EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE RED.

1.Conexión y entorno de usuario en sistema operativo Unix.
2.Sistema de ficheros de Unix.
3.Comandos de gestión de ficheros y directorios.
4.Permisos de usuario y grupos.
5.Ejecución de programas, modalidades:
1.- Ejecución de fondo (background),
2.- Programación de la ejecución de tareas en diferido (cron table).
6.Adaptación de scripts mediante el uso de un editor de textos (vi).
7.Protocolo TCP/IP en maquinas Unix:
1.- Direccionamiento IP.
2.- Puertos.
3.- Comandos.
8.Protocolos Telnet, FTP.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA RED DE COMUNICACIONES.

1.Configuración de los equipos de comunicaciones:
1.- Esquema funcional.
2.- Arquitectura.
2.Procedimientos de configuración de los equipos.
1.- Configuración de la red de transporte.
2.- Configuración de los equipos de señalización.
3.- Configuración de los equipos de conmutación de circuitos
4.- Configuración de los equipos de la red de paquetes.
5.- Configuración de las interfaces de conexión entre los diversos equipos que conforman la red de comunicaciones.
3.Medida de señales de las interfaces, buses, cables y conectores.
4.Teoría de colas para el reparto de carga.
5.Herramientas de configuración de los equipos de comunicaciones en los sistemas de gestión.
6.Sistemas redundantes.
7.Procedimientos de restauración de los servicios de comunicaciones afectados.
8.Gestión de la disponibilidad.
9.Cambio en la configuración de los recursos.
10.Almacenamiento de los datos de configuración.
1.- Bases de datos de inventario.
2.- Bases de datos de configuración.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1858 CONTROL DE INVENTARIO DE RED

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE INVENTARIO DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES.

1.Herramientas software de inventario.
2.Arquitectura.

1.- Sistema de almacenamiento de la información,
2.- Acceso de los usuarios.
3.Perfiles de acceso a la herramienta.
4.Mecanismos de mantenimiento y de copias de seguridad.
5.Procedimientos de registro de los servicios y de los componentes de la red sobre los que se implementan.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1859 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE TRABAJOS EN RED

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE TRABAJOS SOBRE LA RED DE COMUNICACIONES.

1.Clasificación de trabajos y actuaciones realizadas sobre los sistemas de comunicaciones.
2.Determinación del riesgo del trabajo.
1.- Asignación de grado de severidad de los trabajos.
2.- Por el grado de dificultad.
3.- Por el número de servicios y clientes potenciales de ser afectados.
4.- Por el tiempo de parada de los equipos o afectación del servicio.
3.Planificación de tiempos y relación de fases de los trabajos.
1.- Trabajos en serie.
2.- Trabajos en paralelo.
4.Planes de contingencia.
1.- Plan de contingencia parcial.
2.- Plan de contingencia total.
5.Seguimiento de la realización de los trabajos.
1.- Puntos de control.
2.- Determinación del momento de terminación de los trabajos.
3.- Procedimiento de marcha atrás en caso de imposibilidad de garantizar el servicio.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS SOFTWARE DE REGISTRO Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.

1.Arquitectura y funcionalidades de las herramientas de registro de los trabajos.
2.Arquitectura y funcionalidades de las herramientas de registro de los trabajos.
3.Gestión de trabajos.
1.- Creación de un nuevo registro de trabajo programado.
2.- Cierre de un registro de trabajo programado.
3.- Modificación y anulación de un trabajo programado.
4.Verificación de copias de seguridad, de mecanismos de restauración.

MÓDULO 3. MF1218_3 GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS SOPORTADOS POR LA RED DE COMUNICACIONES

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1860 MONITORIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA RED Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE MONITORIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES.

1.Tipos de contadores disponibles en los equipos de comunicaciones.
2.Medidas de calidad.
1.- Parámetros de Nivel de Servicio extremo a extremo.
2.- Parámetros de Nivel de Servicio generales.
1.* Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
2.* Objetivos (informativos).
3.Medidas de tráfico.
4.Significado y tipos de métricas de calidad estandarizadas para la medida de calidad de una red de comunicaciones.
1.- Métricas relacionadas con el Centro Atención al Cliente (CAC).
1.* Tiempo Medio Espera.
2.* Tiempo Medio Respuesta.
3.* Tiempo Medio Despacho/Resolución.
4.* Número de llamadas atendidas por servicio.
5.* Número de avisos abiertos por servicio y tipo (provisión o reposición).
6.* Número de avisos cerrados por servicio y tipo (provisión o reposición).
7.* Ratio tiquets / llamadas por servicio.
8.* Llamadas emitidas por servicio.
9.* Llamadas abandonadas.
10.* Llamadas atendidas en 10 segundos.
11.* Plazo de entrega de informes del servicio de CAC.
12.* Interacciones Completadas en CAC.
13.* Tiempo máximo para volver a llamar al usuario con el estado de incidencias.
14.* Provisiones/Reposiciones con cierre formal e información en máximo 2 horas después de la solución.
15.* Número de reposiciones atendidas (desde CAC).
16.* Número de reposiciones atendidas (no desde CAC).
17.* Número de provisiones atendidas (desde CAC).
18.* Número de provisiones atendidas (no desde CAC).
19.* Porcentaje de reposiciones/provisiones abiertas y cerradas en mes en curso.
20.* Llamadas emitidas por servicio.
21.* Interacciones Completadas en Operación.
22.* Interacciones despachadas correctamente en Operación.
23.* Incidencias críticas detectadas proactivamente.
24.* Incidencias repetidas (diez incidencias más repetidas) por servicio.
25.* Número de problemas detectados y registrados por servicio.
26.* Problemas repetidos (diez problemas más repetidos) por servicio.
27.* Número de cambios registrados por servicio.

28.* Cambios rechazados por servicio.
29.* % de cambios implementados según la planificación.
30.* Paradas de servicios provocadas por cambios.
31.* % de activos inventariados en el sistema.
32.* % Elementos monitorizados.
33.* Número de incidencias asociadas a falta de capacidad.
34.* % de servicios críticos de los que se hace seguimiento de la disponibilidad
35.* Reiteración de incidencias.
36.* Plazo de entrega de informes del servicio de Operación.

2.- Métricas relacionadas con el Control de Calidad y Control de Servicios.
1.* Plazo de entrega de informes de ANS.
2.* Plazo de entrega de informes de Operación.
3.* Actualización de la documentación operativa.
4.* Actualización continua del inventario.
5.* Frecuencia de actualización de la biblioteca de documentación operacional.
6.* Plazo de entrega de informes de seguimiento de actividad.

3.- Métricas relacionadas con la Calidad percibida y satisfacción del cliente.
1.* Grado de satisfacción del responsable del servicio.
2.* Grado de satisfacción de clientes internos.
3.* Grado de satisfacción de clientes finales.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1861 ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL RENDIMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DE GESTIÓN DE RENDIMIENTO.

1.Arquitectura del sistema de gestión de rendimiento.
2.Requisitos de un sistema de gestión de rendimiento de red.
3.Requisitos de un sistema de gestión de rendimiento de red.
1.- Establecimiento de objetivo de prestaciones de QoS.
2.- Comprobación de prestaciones de QoS.
3.- Establecimiento de objetivos de prestaciones de red.
4.- Comprobación de prestaciones de red.
5.- Criterios de calidad de servicio del cliente.
6.- Comprobación de prestaciones de Elementos de Red.
7.- Comprobación de Integridad de Datos.
4.Interfaces de interconexión con sistemas de gestión de rendimiento asociados a los sistemas de comunicaciones.
5.Activación y desactivación de contadores.
6.Herramientas disponibles y métodos utilizados.
7.Métodos de recopilación de las medidas.

8.Transferencia de medidas.
9.Formatos de los ficheros de medidas.
10.Conceptos de granularidad, números de medidas en ficheros, tiempo de recogida de los datos estadísticos.
11.Almacenamiento de medidas.
12.Procedimientos de gestión para el procesado y almacenamiento de las medidas.
13.Herramientas comerciales disponibles para la gestión del rendimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE RENDIMIENTO.

1.Almacenamiento de los datos.
2.Lenguajes de consulta del sistema de gestión de rendimiento.
3.Herramientas gráficas de consulta de información estadística.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1862 INFORMES DE CALIDAD DE RED Y SERVICIOS SOPORTADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFORMES DE CALIDAD DE LA RED DE COMUNICACIONES.

1.Diseño de informes.
2.Métodos de presentación de informes.
3.Informes web: acceso, presentación, actualización.
4.Informes supervisión del tráfico de voz, de señalización, tráfico de transporte.
5.Informes de utilización de servicios.
6.Interpretación de los resultados de los informes, en función de eventos externos.
7.Herramientas de publicación de informes.