



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## **ELES0111 Montaje y Mantenimiento de Equipamiento de Red y Estaciones Base de Telefonía (Certificado de Profesionalidad Completo)**





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 estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente 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**  
INTERNACIONAL 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

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 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

## ELES0111 Montaje y Mantenimiento de Equipamiento de Red y Estaciones Base de Telefonía (Certificado de Profesionalidad Completo)



**DURACIÓN**  
590 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad ELES0111 Montaje y Mantenimiento de Equipamiento de Red y Estaciones Base de Telefonía, regulada en el Real Decreto 1077/2012, de 13 de Julio, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional ELE484\_2 Montaje y Mantenimiento de Equipamiento de Red y Estaciones Base de Telefonía (RD 144/2011, de 4 de Febrero). 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

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

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

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

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

La Dirección General

NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello



Firma del Alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO



La presente formación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada y se imparte en el marco de las actividades de cooperación con el sector empresarial y de investigación y desarrollo tecnológico que promueve la Universidad de Granada. El presente documento es propiedad de la Universidad de Granada y no debe ser reproducido ni distribuido sin el consentimiento expreso de la Universidad de Granada. Queda permitida la impresión en papel de reciclado de este documento. El presente documento es propiedad de la Universidad de Granada y no debe ser reproducido ni distribuido sin el consentimiento expreso de la Universidad de Granada.

## Descripción

En el ámbito de la electricidad y electrónica, es necesario conocer los diferentes campos del montaje y mantenimiento de equipamiento de red y estaciones base de telefonía dentro del área profesional de instalaciones de telecomunicación. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el montaje y mantenimiento de estaciones base de telefonía y sistemas de telecomunicación de red telefónica.

## Objetivos

- Montar estaciones base de telefonía.
- Mantener estaciones base de telefonía.
- Montar sistemas de telecomunicación de red telefónica.
- Mantener sistemas de telecomunicación de red telefónica.

## A quién va dirigido

Este curso está dirigido a cualquier persona con ocupación o desempleada y quiera formarse en esta materia. Además el curso está dirigido a los profesionales del mundo de la electricidad y electrónica, concretamente en el montaje y mantenimiento de equipamiento de red y estaciones base de telefonía dentro del área profesional de instalaciones de telecomunicación, y a todas aquellas personas interesadas en el montaje y mantenimiento de estaciones base de telefonía y sistemas de

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

telecomunicación de red telefónica.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ELES0111 Montaje y Mantenimiento de Equipamiento de Red y Estaciones Base de Telefonía, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ella 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 de cualquier tamaño, tanto públicas como privadas, de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (centrales telefónicas, estaciones base, sistemas y cableados en redes de voz y datos, enlaces de datos vía radio, entre otros), por cuenta propia o ajena, en las áreas de montaje y mantenimiento de sistemas de telefonía, dependiendo, en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. MF1562\_2 MONTAJE DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1967 EQUIPOS Y ELEMENTOS DE ESTACIONES BASES DE TELEFONÍA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Magnitudes características. Tensión, impedancias, potencia entre otras.
2. Las ondas electromagnéticas, características, transmisión y propagación.
3. Arquitecturas de redes de telefonía:
  1. - Funciones y funcionamiento básico.
  2. - Características, tecnologías, equipos, elementos.
4. Interpretación de planos y esquemas.
5. Sistemas electrónicos: Señales analógicas y digitales, modulación, multiplexión.
6. Normativa de estaciones base:
  1. - Ley general de telecomunicaciones.
  2. - Regulaciones autonómicas.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN DE LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Medios de transmisión no guiados:
  1. - Antenas y sistemas radiantes.
  2. - Tipos.
  3. - Características.
  4. - Orientación.
  5. - Medidas.
2. Medios de transmisión guiados:
  1. - Cables, fibra óptica, guía-ondas. Tipos y características.
  2. - Normas de tendido e instalación.
  3. - Elementos y modos de conexión. Tipos y características.
  4. - Normas de instalación.
  5. - Medidas.
3. Equipos de radio-transmisión:
  1. - Funciones, tipos y características.
  2. - Parámetros.
  3. - Configuración.
  4. - Puesta en marcha inicial.
  5. - Verificación.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE ALIMENTACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DE LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Suministro eléctrico.
2. Circuitos: Toma de tierra, apantallamiento, interferencias, protecciones y circuitos asociados.
3. Equipos de alimentación:

1. - Convertidores de CA/CC.
  2. - Fuentes de alimentación.
  3. - Baterías.
  4. - Sistemas de alimentación ininterrumpida.
4. Equipos de climatización:
1. - Refrigeración y calefacción.
  2. - Funciones.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1968 MONTAJE DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPLANTEO DE LA OBRA O INSTALACIÓN DE LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Interpretación de planos arquitectónicos:
  1. - Simbología arquitectónica.
  2. - Identificación de espacios.
  3. - Características de los espacios físicos.
2. Interpretación de planos mecánicos:
  1. - Simbología.
  2. - Proyecciones y perfiles.
  3. - Despiece, materiales auxiliares.
3. Interpretación de planos eléctricos:
  1. - Simbología eléctrica.
  2. - Esquemas de conexionado.
4. Diagramas de bloques.
5. Mediciones y cantidades.
6. Provisión de materiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MONTAJE DE LOS SISTEMAS RADIANTES.

1. Herramientas y equipos de montaje.
2. Elementos de sujeción. Tipos y características.
3. Sistemas de fijación. Tipos y técnicas de montaje.
4. Soportes, mástiles y torres. Tipos, características y técnicas de montaje.
5. Antenas. Tipos, características y técnicas de montaje.
6. Equipos de protección individual y colectiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MONTAJE DE CANALIZACIONES.

1. Herramientas y equipos de montaje.
2. Conductores. Tipos y características, comprobación.
3. Sistemas de conducción de cableado:
  1. - Elección del sistema de conducción de cables.
  2. - Preparación de los sistemas de conducción de cables.
  3. - Utilización de las técnicas de montaje de los sistemas de conducción de cables.
  4. - Selección de equipos y aplicación de las normas de seguridad empleados en la preparación, mecanizado y fijación de los sistemas de conducción de conductores.
4. Tendido de conductores.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE MONTAJE DE EQUIPOS EN LAS ESTACIONES BASE.

1. Instalación de los sistemas de suministro eléctrico.
2. Montaje de los sistemas de acumulación.
3. Colocación de los sistemas de refrigeración.
4. Montaje de los equipos de seguridad.
5. Instalación de los equipos de R.F.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE CONEXIONADO DE EQUIPOS.

1. Técnicas de conexionado de equipos y elementos:
  1. - Conectores. Tipos, características, verificación.
  2. - Soldadura.
  3. - Fusionado.
  4. - Crimpado.
2. Identificación y etiquetado de equipos y conductores.
3. Gestión de residuos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS FUNCIONALES Y DE PUESTA EN SERVICIO.

1. Protocolos de actuación.
2. Equipos de medida.
3. Medidas de parámetros.
4. Herramientas.
5. Comprobación de la puesta a tierra.
6. Comprobación de las líneas de conexión.
7. Pruebas de seguridad.
8. Puesta en servicio.
9. Documentación de interconexionado y cableado.
10. Informe final de pruebas y verificaciones.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. UF1969 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED Y ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.

6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos del trabajo en altura.
5. Riesgos asociados al medio de trabajo:
  1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  2. - El fuego.
6. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
7. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS DE TIPO ELÉCTRICO Y ELECTROMAGNÉTICO.

1. Tipos de accidentes eléctricos.
2. Contactos directos:
  1. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
  2. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
  3. - Descarga por inducción.
3. Protección contra contactos directos:
  1. - Alejamiento de las partes activas.
  2. - Interposición de obstáculos.
  3. - Recubrimiento de las partes activas.
4. Contactos indirectos:
  1. - Puesta a tierra de las masas.
  2. - Doble aislamiento.
  3. - Interruptor diferencial.
5. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
6. Actuación en caso de accidente.
7. Normas de seguridad:

1. - Trabajos sin tensión.
2. - Trabajos con tensión.
8. Material de seguridad.

## MÓDULO 2. MF1563\_2 MANTENIMIENTO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA

### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1970 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA URBANA Y RURAL.

1. Estaciones base urbanas. Características.
2. Estaciones base rurales. Características.
3. Documentación técnica.
4. Interpretación de planos y esquemas.
5. Diagrama de bloques. Funciones.
6. Parámetros de funcionamiento.
7. Instrumentos y procedimientos de medida.
8. Normas de seguridad personal y de los equipos.
9. Elaboración de informes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Plan de mantenimiento.
2. Informe de pruebas.
3. Informe de operaciones realizadas.
4. Libro de equipo. Histórico de averías.
5. Lista de chequeo.
6. Inventario. Identificación de equipos.
7. Planos, esquemas y croquis.
8. Manual de instrucciones.
9. Aplicaciones informáticas.
10. Otros documentos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Operaciones programadas.
2. Instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
3. Equipos de protección individuales y colectivos.
4. Criterios y puntos de revisión.
5. Técnicas de diagnóstico. Pruebas, medidas, procedimientos entre otros.
6. Mantenimiento preventivo de elementos radiantes:
  1. - Limpieza de equipos.
  2. - Inspección de partes mecánicas del sistema.
  3. - Chequeo de conectores y conductores.
  4. - Niveles de señal.
7. Mantenimiento preventivo de elementos de transmisión:
  1. - Limpieza de equipos.

2. - Niveles de señal.
  3. - Suministro de energía eléctrica.
  4. - Comprobación de la potencia de transmisión.
  5. - Mantenimiento preventivo de infraestructuras:
  6. - Acometida y cuadro eléctrico.
  7. - Toma de tierra y protecciones.
  8. - Baterías.
  9. - Balizamientos.
  10. - Climatización.
8. Sustitución de elementos en función de su vida útil.
1. - Gestión de residuos.
9. Elaboración de informes e histórico de averías.

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF1971 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Plan de mantenimiento correctivo.
2. Planos, esquemas y croquis.
3. Inventario. Identificación de equipos.
4. Manual de instrucciones.
5. Lista de chequeo.
6. Libro de equipo. Histórico de averías.
7. Procedimiento de comprobaciones.
8. Informe de reparación de averías.
9. Aplicaciones informáticas.
10. Otros documentos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIAGNOSTICO DE AVERÍAS EN LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Parámetros de funcionamiento. Medidas.
2. Tipología y diagnóstico.
3. Técnicas de localización de averías.
4. Métodos y técnicas de diagnóstico de averías en instalaciones en reposo y en transmisión.
5. Identificación y descripción de averías críticas en sistemas de estaciones base.
6. Equipo y herramientas.
7. Elaboración de informes.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN LAS ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA.

1. Plan de intervención específico.
2. Sustitución de elementos. Radiantes, de transmisión e infraestructuras.
3. Ajustes y puesta a punto.
4. Procedimientos de puesta en servicio.
5. Calidad en las intervenciones.
6. Normas de seguridad personal y de los equipos.
7. Elaboración de informes e histórico de averías.



UNIDAD FORMATIVA 3. UF1969 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES BASE Y LOS SISTEMAS DE TELEFONÍA.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos del trabajo en altura.
5. Riesgos asociados al medio de trabajo:
  1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  2. - El fuego.
6. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
7. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS DE TIPO ELÉCTRICO Y ELECTROMAGNÉTICO.

1. - Tipos de accidentes eléctricos.
  1. Contactos directos:
    1. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
    2. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
    3. - Descarga por inducción.
  2. Protección contra contactos directos:
    1. - Alejamiento de las partes activas.
    2. - Interposición de obstáculos.
    3. - Recubrimiento de las partes activas.
  3. Contactos indirectos:
    1. - Puesta a tierra de las masas.
    2. - Doble aislamiento.
    3. - Interruptor diferencial.
  4. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
  5. Actuación en caso de accidente.
  6. Normas de seguridad:
    1. - Trabajos sin tensión.
    2. - Trabajos con tensión.
  7. Material de seguridad.

#### MÓDULO 3. MF1564\_2 MONTAJE DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1969 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED Y ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.

2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos del trabajo en altura.
5. Riesgos asociados al medio de trabajo:
  1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  2. - El fuego.
6. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
7. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS DE TIPO ELÉCTRICO Y ELECTROMAGNÉTICO.

1. Tipos de accidentes eléctricos.
2. Contactos directos:
  1. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
  2. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
  3. - Descarga por inducción.
3. Protección contra contactos directos:
  1. - Alejamiento de las partes activas.
  2. - Interposición de obstáculos.
  3. - Recubrimiento de las partes activas.
4. Contactos indirectos:
  1. - Puesta a tierra de las masas.
  2. - Doble aislamiento.
  3. - Interruptor diferencial.
5. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
6. Actuación en caso de accidente.
7. Normas de seguridad:
  1. - Trabajos sin tensión.
  2. - Trabajos con tensión.
8. Material de seguridad.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. UF1972 EQUIPOS Y ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Magnitudes características. Tensión, corriente, impedancias, potencia entre otras.
2. Campos eléctricos y magnéticos.
3. Las ondas electromagnéticas, características, transmisión y propagación.
4. Tecnologías y generaciones de sistemas de telefonía móvil.
5. Interconexión con la red telefónica:
  1. - Arquitectura básica de la red telefónica móvil.
  2. - Coberturas.
  3. - Control de estaciones base.
  4. - Centros de conmutación para telefonía móvil.
  5. - Controladores de red radio.
6. Interpretación de planos y esquemas.
7. Subsistemas de radio y transmisión:
  1. - Interfaces, anchos de banda.
  2. - Sistemas de control de las estaciones base.
  3. - Equipos radio proveedores de servicios.
8. Instalaciones eléctricas: toma de tierra, apantallamiento, interferencias, protecciones y circuitos asociados.
9. Normativa de los sistemas de telecomunicación de red telefónica.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Estación base macrocelular: Diagrama de bloques, sistemas y equipos.
2. Elementos de alojamiento, bastidores, sistemas de conducción de cableado, fijación e instalación de equipos.
3. Canal de transmisión: Radioenlace, fibra óptica.
4. Equipos controladores de radio:
  1. - Funciones.
  2. - Tipos y características.
  3. - Parámetros, configuración.
  4. - Puesta en marcha inicial, verificación.
5. Equipos de transmisión y recepción:
  1. - Funciones.
  2. - Tipos y características.
  3. - Filtros.
  4. - Parámetros, configuración.
  5. - Puesta en marcha inicial, verificación.
6. Equipos de conmutación. Tipos y funciones.
7. Elementos auxiliares de la infraestructura: Normativa, acometidas eléctricas, red de tierras, refrigeración, convertidores CC/CA, fuentes de alimentación, etc.
8. Medios de transmisión guiados:
  1. - Cables, fibra óptica, guía-ondas. Tipos y características.
  2. - Canalizaciones eléctricas.
  3. - Normas de tendido e instalación.
  4. - Elementos de conexión. Tipos y características.

## UNIDAD FORMATIVA 3. UF1973 MONTAJE DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED

## TELEFÓNICA.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Interpretación de planos arquitectónica:
  1. - Simbología arquitectónica.
  2. - Identificación de espacios.
  3. - Características de los espacios físicos.
2. Interpretación de planos eléctricos:
  1. - Simbología eléctrica.
  2. - Esquemas de conexionado.
3. Diagramas de bloques.
4. Listado de materiales y herramientas.
5. Mediciones y cantidades.
6. Provisión de materiales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE DE BASTIDORES EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Interpretación de planos mecánicos:
  1. - Simbología.
  2. - Proyecciones y perfiles.
  3. - Despiece, materiales auxiliares.
2. Herramientas y equipos de montaje.
3. Sistemas de fijación:
  1. - Identificación de los tipos de fijaciones.
  2. - Técnicas de montaje.
4. Bastidores:
  1. - Tipos.
  2. - Características.
  3. - Técnicas de montaje.
5. Normativa de seguridad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE CANALIZACIONES Y CABLEADO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Herramientas y equipos de montaje.
2. Conductores: Tipos y características, comprobación.
3. Sistemas de conducción de cableado:
  1. - Elección del sistema de conducción.
  2. - Preparación de los sistemas de conducción.
  3. - Técnicas de montaje de los sistemas de conducción.
  4. - Selección de equipos y aplicación de las normas de seguridad empleados en la preparación, mecanizado y fijación de los sistemas de conducción de conductores.
4. Tendido de conductores. Etiquetado y comprobación.
5. Conectorización. Tipos y técnicas, herramientas. Verificación.
6. Normativa de seguridad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONTAJE DE EQUIPOS EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED

## TELEFÓNICA.

1. Montaje de equipos de sistemas de control:
  1. - Procedimientos de montaje y fijación.
  2. - Toma de control BSC.
  3. - Transcoder.
  4. - Infraestructuras auxiliares, fuerza, climatización, acometida y cuadros.
  5. - Puesta a tierra e instalación de protecciones.
2. Montaje de los equipos de transmisión y recepción:
  1. - Procedimientos de montaje y fijación.
  2. - Interconexión con bastidores de filtros.
  3. - Conexión de nodos.
  4. - Canal de transmisión mediante radioenlaces.
  5. - Canal de transmisión mediante fibra óptica.
  6. - Puesta a tierra e instalación de protecciones.
3. Montaje de los equipos de interconexión con sistemas de red telefónica.
4. Montaje de los equipos de rectificación y baterías.
5. Montaje de grupos electrógenos.
6. Conexión de equipos y elementos:
  1. - Conectores. Tipos, características, verificación.
  2. - Soldadura.
  3. - Fusión.
  4. - Crimpado.
7. Identificación y etiquetado de equipos y conductores.
8. Gestión de residuos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRUEBAS FUNCIONALES Y DE PUESTA EN SERVICIO.

1. Control de accesos.
2. Supervisión de equipos y elementos instalados.
3. Configuración de parámetros.
4. Protocolos de actuación.
5. Equipos de medida.
6. Medidas de parámetros.
7. Herramientas.
8. Comprobación de la puesta a tierra.
9. Comprobación de las líneas de conexión.
10. Pruebas de seguridad.
11. Puesta en servicio.
12. Documentación de interconexión y cableado.
13. Informe final de pruebas y verificaciones.

## MÓDULO 4. MF1565\_2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA

### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1969 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED Y ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos del trabajo en altura.
5. Riesgos asociados al medio de trabajo:
  1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  2. - El fuego.
6. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
7. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS DE TIPO ELÉCTRICO Y ELECTROMAGNÉTICO.

1. Tipos de accidentes eléctricos.
2. Contactos directos:
  1. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.

2. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
3. - Descarga por inducción.
3. Protección contra contactos directos:
  1. - Alejamiento de las partes activas.
  2. - Interposición de obstáculos.
  3. - Recubrimiento de las partes activas.
4. Contactos indirectos:
  1. - Puesta a tierra de las masas.
  2. - Doble aislamiento.
  3. - Interruptor diferencial.
5. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
6. Actuación en caso de accidente.
7. Normas de seguridad:
  1. - Trabajos sin tensión.
  2. - Trabajos con tensión.
8. Material de seguridad.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. UF1974 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Plan de mantenimiento preventivo.
2. Programación de operaciones periódicas de:
  1. - Infraestructura y seguridad de accesos.
  2. - Bastidores y estructuras metálicas.
  3. - Sistemas y equipos de radio y control.
  4. - Líneas de transmisión.
  5. - Instalaciones eléctricas.
  6. - Tomas de tierra.
3. Formularios de comunicación y control.
4. Libro de equipo. Histórico de mantenimiento.
5. Identificación y codificación de tareas.
6. Inventario. Identificación de equipos.
7. Planos, esquemas y croquis.
8. Manual de instrucciones.
9. Aplicaciones informáticas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

1. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
2. Equipos de protección individuales y colectivos.
3. Criterios y puntos de revisión.
4. Técnicas de diagnóstico. Pruebas, medidas, procedimientos entre otros.
5. Mantenimiento preventivo en: Edificación, bastidores y soportes, acometida y cuadros eléctricos, toma de tierra y protecciones, climatización, etc.
6. Sustitución de elementos en función de su vida útil.



1. - Gestión de residuos.
2. - Control de inventario.
7. Elaboración de informes e histórico de averías.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SUBSISTEMAS DE RADIO Y CONTROL.

1. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
2. Equipos de protección individuales y colectivos.
3. Verificación y control de equipos instalados:
  1. - Fijación y sujeciones a bastidores.
  2. - Slots habilitados.
  3. - Indicadores luminosos.
  4. - Ventiladores.
4. Revisión de líneas eléctricas de distribución a equipos de radio.
5. Revisión de cableados y conexiones.
6. Revisión de filtro para transmisión y recepción.
7. Utilidades de supervisión y monitorización de funcionamiento de los equipos:
  1. - Niveles de potencia.
  2. - Alarmas técnicas.
  3. - Históricos de eventos.
8. Revisión de la puesta a tierra de los equipos de radio.
9. Sustitución de elementos en función de su vida útil.
10. Gestión de residuos.

### UNIDAD FORMATIVA 3. UF1975 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES DE RED TELEFÓNICA.

1. Plan de mantenimiento correctivo.
2. Interpretación de planos, esquemas y croquis.
3. Inventario. Identificación de equipos.
4. Lista de chequeo.
5. Libro de equipo. Histórico de averías.
6. Procedimiento de comprobaciones.
7. Informe de reparación de averías.
8. Manual de instrucciones.
9. Aplicaciones informáticas.
10. Otros documentos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIAGNOSTICO DE AVERÍAS EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES DE RED TELEFÓNICA

1. Parámetros de funcionamiento. Medidas.
2. Tipología y diagnóstico.
3. Técnicas de localización de averías: En reposo, en transmisión.
4. Identificación y descripción de averías críticas en sistemas de telecomunicaciones.
5. Elaboración de hipótesis según la sintomatología.

6. Plan de intervención.
7. Equipo y herramientas.
8. Elaboración de informes.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPARACIÓN DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES DE RED TELEFÓNICA.

1. Plan de intervención específico.
2. Identificación de elementos a sustituir.
3. Sustitución de elementos:
  1. - En las infraestructuras.
  2. - En los subsistemas de radio y control.
4. Ajustes y puesta a punto.
5. Procedimientos de puesta en servicio.
6. Calidad en las intervenciones.
7. Normas de seguridad personal y de los equipos.
8. Elaboración de informes e histórico de averías.

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### 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