



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ELES0110 Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios (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
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

ELES0110 Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN
500 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 ELES0110 Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios, regulada en el Real Decreto 1523/2011, de 31 de Octubre, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional ELE258_3 Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios (RD 1115/2007, de 12 de Septiembre). 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

aquellas personas interesadas en desarrollar proyectos para la recepción y distribución de señales de radio y televisión, instalaciones de telefonía y redes de voz y datos en el entorno de edificios a partir de un anteproyecto o condiciones dadas, de acuerdo con las especificaciones, normas y procedimientos establecidos, asegurando la calidad y la seguridad de las instalaciones.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ELES0110 Desarrollo de proyectos de infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios, 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 pequeñas y medianas empresas mayoritariamente privadas, integrándose en la oficina técnica en las áreas de desarrollo de proyectos de instalaciones de telecomunicación para la recepción y distribución de señales de radio y televisión, instalaciones de telefonía e infraestructuras de redes de voz y datos en el entorno de edificios, bien por cuenta propia o ajena, estando regulada la actividad por la Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones.

TEMARIO

MÓDULO 1. MF0826_3 DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1323 SISTEMAS Y EQUIPOS PARA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Las ondas electromagnéticas, características y unidades básicas de medida.
2. Tecnologías de codificación y modulación TV y radio:
 1. - Codificación de la señal de televisión.
 2. - Radiodifusión de la televisión analógica.
 3. - Conversión de la señal analógica en digital.
 4. - Radiodifusión de la televisión digital.
 5. - Parámetro BER.
3. Servicios de radiodifusión de televisión terrenal (analógica y digital).
4. Servicios de radiodifusión de televisión satélite:
 1. - Órbita geostacionaria.
 2. - El satélite como sistema de telecomunicaciones.
 3. - La televisión analógica vía satélite.
 4. - La televisión digital vía satélite.
5. Radiodifusión sonora (A.M., F.M., DAB y DRM).
6. Servicios de radio y televisión por cable (A.M., F.M., DAB y DRM).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA ICT.

1. Reglamento sobre infraestructura común en los edificios.
2. Nomenclatura de la ICT:
 1. - Sistemas de captación.
 2. - Recintos de telecomunicaciones.
 3. - Arquetas.
 4. - Registros.
 5. - Canalizaciones.
 6. - Redes de alimentación.
 7. - Zonas comunes y privadas.
3. Funciones del reglamento.
4. Diseño y dimensionado mínimo de la red según la ICT:
 1. - Recintos de telecomunicaciones.
 2. - Arquetas.
 3. - Registros.
 4. - Canalizaciones.
 5. - Niveles de señal.
 6. - Arquetas.
 7. - Registros.

8. - Canalizaciones.
5. Topología de la ICT:
 1. - Simbología.
 2. - Ubicación de los elementos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE UNA ICT.

1. Captadores de señal:
 1. - Antenas: televisión terrenal, televisión satélite, radiodifusión sonora.
 2. - Selección del emplazamiento.
 3. - Parámetros de las antenas receptoras.
 4. - Tipos de soportes.
 5. - Tomas de tierra.
2. Equipos de cabecera:
 1. - Cuadro de protección y puesta a tierra.
 2. - Fuente de alimentación.
 3. - Amplificadores (de banda ancha, monocanal, de F.I.).
 4. - Conversores.
3. Elementos de distribución de señales:
 1. - Redes de distribución, dispersión e interior de usuario.
 2. - Conductores: de fibra óptica, coaxial.
 3. - Elementos activos y pasivos.
 4. - Sistemas de distribución.
 5. - Punto de acceso usuario.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1324 PLANIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE RADIO Y TELEVISIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Composición de un proyecto según ICT.
2. Memoria.
3. Cálculo de parámetros:
 1. - Software de aplicación para resolución y diseños de instalaciones de distribución de radio y televisión.
 2. - Numero de tomas de usuario.
 3. - Atenuación y niveles de señal en las tomas de usuario.
 4. - Relación señal/ruido.
 5. - Calculo de soportes.
4. Elaboración de croquis.
5. Presupuesto y medidas:
 1. - Unidades de obra.
 2. - Presupuestos generales y desglosados.
 3. - Software de aplicación para la realización de mediciones y presupuestos.
6. Pliego de condiciones.
7. Certificado de fin de obra.
8. Protocolo de pruebas.
9. Estudio de seguridad y salud.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Interpretación de planos de edificios.
2. Normalización:
 1. - Simbología normalizada del sector.
 2. - Sistemas de representación.
 3. - Acotación y tolerancias.
 4. - Formatos normalizados, márgenes, cajetín en los planos.
 5. - Tipos de líneas, letras.
 6. - Escalas.
3. Conceptos básicos de vistas normalizadas.
4. Planos y diagramas:
 1. - Software y hardware para diseño asistido y visualización e interpretación de planos digitalizados.
 2. - Operaciones básicas con archivos gráficos.
 3. - Plano de situación, de instalaciones (perfil, planta y de conjunto), de detalle.
 4. - Esquemas eléctricos: generales y de conexionado.
5. Plegado de planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Planificación del proyecto:
 1. - Diagrama de red del proyecto.
 2. - Relación de actividades: duración de actividades, recursos, limitaciones.
 3. - Diagramas de Gant: seguimiento de actividades
 4. - Técnicas Pert: secuenciación de actividades, plazo de ejecución, ruta crítica
2. Planificación del aprovisionamiento:
 1. - Organización de un almacén tipo: herramientas informáticas.
 2. - Logística del aprovisionamiento.
 3. - Hojas de entrega de materiales: especificaciones de compras.
 4. - Condiciones de almacenamiento y caducidad.
3. Planificación de la seguridad:
 1. - Normativa de seguridad e higiene.
 2. - Identificación de riesgos y riesgos asociados.
 3. - Equipos de protección colectivos e individuales.
 4. - Proyectos tipo de seguridad.
 5. - Elaboración de estudios básicos de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Planificación de obra y elección de subcontratistas y suministradores.
2. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo:
 1. - Gestión de documentación.
 2. - Coordinación de equipo de trabajo.
 3. - Coordinación de seguridad y salud.
 4. - Recursos preventivos.

3. Recepción de componentes en centro de trabajo:
 1. - Recepción y almacenaje.
 2. - Inspección de calidad de los componentes y partes de la instalación.
 3. - Control de recepción técnica de material.
4. Preparación de los montajes, planificación y programación.
5. Procedimientos de montaje.
6. Selección de equipos y accesorios necesarios para montaje:
 1. - Equipos de transporte y logística.
 2. - Útiles de almacenaje.
 3. - Equipos de obra civil Inspección.
 4. - Herramientas especiales de montaje y control mecánico.
 5. - Herramientas especiales de montaje y control eléctrico/electrónico.
7. Técnicas específicas de montaje:
 1. - Protocolos de actuación.
 2. - Equipos de medida.
 3. - Medidas de parámetros.
 4. - Herramientas.
 5. - Pruebas de seguridad.
 6. - Ajuste y puesta a punto.
8. Pruebas funcionales y de puesta en marcha:
 1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1325 MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE RADIO Y TELEVISIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).
2. Gestión del almacén:
 1. - Almacén y material de mantenimiento.
 2. - Suministros.
 3. - Organización y gestión del almacén.
 4. - Especificaciones técnicas de repuestos.
3. Homologación de proveedores.
4. Gestión de garantías.
5. Gestión de repuestos y stocks.
6. Gestión de documentación:
 1. - Documentación técnica.
 2. - Documentación de usuario.
 3. - Documentación de calidad.
 4. - Documentación de prevención riesgos laborales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Principios y generalidades del mantenimiento en los sistemas de recepción y distribución.
2. Composición del programa de mantenimiento.
3. Análisis de las instalaciones de recepción y distribución de señales de radio y televisión para su

inclusión en programa de mantenimiento preventivo.

4. Planificación del mantenimiento preventivo.
5. La subcontratación del mantenimiento.
6. Estudio de costes:
 1. - Mantenimiento integral.
 2. - Mantenimiento correctivo.
 3. - Mantenimiento preventivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Elaboración de las fases de trabajo en un plan de mantenimiento.
2. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
3. Documentación para el mantenimiento:
 1. - Inventario. Identificación de equipos.
 2. - Planos, esquemas y croquis.
 3. - Manual de instrucciones.
 4. - Aplicaciones informáticas.
 5. - Certificación de la instalación.
 6. - Otros documentos.
4. Análisis de los parámetros a medir y controlar para la detección de averías.
5. Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
 1. - Tipología y diagnóstico.
 2. - Localización del elemento causante de la avería.
6. Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías.
7. Identificación y descripción de averías críticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE INTERVENCIÓN.

1. Técnicas de planificación y organización del mantenimiento correctivo.
2. Planes de intervención específicos.
3. Sustituciones de elementos.
4. Criterios y puntos de revisión.
5. Normas de seguridad personal y de los equipos.
6. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANUAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

1. Especificaciones técnicas de los elementos de sistemas de distribución de radio y televisión.
2. Condiciones de puesta en servicio de las instalaciones:
 1. - Protocolo de pruebas.
 2. - Normativa de aplicación.
 3. - Documentación de los fabricantes.
3. Puntos de inspección para el mantenimiento y parámetros a controlar.
4. Elaboración de fichas y registros.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN.

1. Descripción del proceso y medios utilizados.

2. Esquemas y planos.
3. Estructura funcional
4. Cálculos y medidas.
5. Contrato de mantenimiento y garantía.
 1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.
6. Organización del presupuesto.
7. Tipos de presupuestos.
8. Búsqueda de dispositivos y tarifas de los distintos fabricantes.
9. Estimación de tiempos de reparación.

MÓDULO 2. MF0827_3 DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELEFONÍA EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1326 SISTEMAS Y EQUIPOS PARA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE TELEFONÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE TELEFONÍA.

1. Transmisión de las señales de telefonía:
 1. - Elementos.
 2. - Características.
 3. - Tipos.
2. Perturbaciones en las señales de telefonía (distorsión, diafonía, intermodulación, entre otros)
3. Señales de telefonía (analógica y digitales).
4. Sistemas de Codificación, modulación y multiplexación.
5. Medidas en transmisión (impedancia, coeficiente de reflexión, decibelios y frecuencias de paso).
6. Conmutación.
7. Señalización en redes de telefonía interior:
 1. - Marcación por pulsos y multifrecuencia.
 2. - Tonos, señal de llamada.
8. Tecnología TRAC (telefonía rural de acceso celular).
9. Tecnología LMDS (telefonía acceso radio).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA ICT.

1. Reglamento sobre infraestructura común en los edificios.
2. Redes de alimentación, distribución, dispersión, interna de usuario.
3. Elementos de conexionado.
4. Funciones del reglamento.
5. Diseño y dimensionado mínimo de la red según la ICT:
 1. - Previsión de la demanda.
 2. - Dimensionado de la red de alimentación, distribución, dispersión.
 3. - Dimensionado de la red interior de usuario.
 4. - Materiales (cables, regletas de conexión, entre otros).
 5. - Arquetas, registros y canalizaciones.
6. Topología de la ICT:
 1. - Simbología.
 2. - Ubicación de los elementos.

7. Topología de la red de telefonía interior:
 1. - Estrella, árbol, poligonal.
 2. - Tipos de instalación (analógica, digital).
 3. - Líneas de enlace, extensiones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE TELEFONÍA.

1. Captadores de señal:
 1. - Antenas.
 2. - Selección del emplazamiento.
 3. - Parámetros de las antenas receptoras.
 4. - Soportes.
 5. - Tomas de tierra.
2. Equipos en la red de telefonía interior:
 1. - Terminales (teléfonos).
 2. - Contestadores automáticos.
 3. - Facsímil (fax).
 4. - Datafonos.
3. Centralitas privadas de conmutación (PBX):
 1. - Sistemas multilínea KTS y centrales PBX.
 2. - Funcionamiento de las PBX.
4. Líneas de transmisión:
 1. - Tipos (cables simples, balanceadas, par trenzado).
 2. - Características.
5. Puntos de conexión.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1327 PLANIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TELEFONÍA EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELEFONÍA.

1. Composición de un proyecto según ICT.
2. Memoria.
3. Cálculo de parámetros:
 1. - Aplicación de software para resolución y diseños de instalaciones de telefonía.
 2. - Conductores (numero, tipo...).
 3. - Puntos de interconexión y distribución.
 4. - Número de tomas de usuario.
 5. - Atenuación y niveles de señal.
 6. - Relación señal/ruído.
4. Elaboración de croquis.
5. Presupuesto y medidas:
 1. - Mediciones y unidades de obra.
 2. - Presupuestos generales y desglosados.
 3. - Software de aplicación para la realización de mediciones y presupuestos.
6. Pliego de condiciones.
7. Certificado de fin de obra.
8. Protocolo de pruebas.
9. Estudio de seguridad y salud.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS SISTEMAS DE TELEFONÍA.

1. Interpretación de planos de edificios.
2. Normalización:
 1. - Simbología normalizada del sector.
 2. - Sistemas de representación.
 3. - Acotación y tolerancias.
 4. - Formatos normalizados, márgenes, cajetín en los planos.
 5. - Tipos de líneas, letras.
 6. - Escalas.
3. Planos y diagramas:
 1. - Software y hardware para diseño asistido y visualización e interpretación de planos digitalizados.
 2. - Operaciones básicas con archivos gráficos.
 3. - Plano de situación, de instalación y de detalle.
 4. - Esquemas eléctricos: generales y de conexionado.
 5. - Esquemas y diagramas, flujogramas y cronogramas.
4. Conceptos básicos de vistas normalizadas.
5. Plegado de planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE TELEFONÍA.

1. Planificación del proyecto:
 1. - Diagrama de red del proyecto.
 2. - Relación de actividades: duración de actividades, recursos, limitaciones.
 3. - Diagramas de Gant: Seguimiento de actividades.
 4. - Técnicas Pert: Secuenciación de actividades, plazo de ejecución, ruta crítica.
2. Planificación del aprovisionamiento:
 1. - Organización de un almacén tipo: Herramientas informáticas.
 2. - Logística del aprovisionamiento.
 3. - Hojas de entrega de materiales: Especificaciones de compras.
 4. - Condiciones de almacenamiento y caducidad.
3. Planificación de la seguridad:
 1. - Normativa de seguridad e higiene.
 2. - Identificación de riesgos y riesgos asociados.
 3. - Equipos de protección colectivos e individuales.
 4. - Proyectos tipo de seguridad.
 5. - Elaboración de estudios básicos de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE TELEFONÍA.

1. Inicialización:
 1. - Estudio del proyecto de instalación.
 2. - Planificación de obra y elección de subcontratistas y suministradores.
2. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo:
 1. - Gestión de documentación.
 2. - Coordinación de equipo de trabajo.
 3. - Coordinación de seguridad y salud.
 4. - Recursos preventivos.

3. Recepción de componentes en centro de trabajo:
 1. - Recepción y almacenaje.
 2. - Inspección de calidad de los componentes y partes de la instalación.
 3. - Control de recepción técnica de material.
4. Preparación de los montajes, planificación y programación.
5. Procedimientos de montaje.
6. Selección de equipos y accesorios necesarios para montaje:
 1. - Equipos de transporte y logística.
 2. - Útiles de almacenaje.
 3. - Equipos de obra civil Inspección.
 4. - Herramientas especiales de montaje y control mecánico y eléctrico/electrónico.
7. Técnicas específicas de montaje:
 1. - Protocolos de actuación.
 2. - Equipos de medida.
 3. - Medidas de parámetros.
 4. - Herramientas.
 5. - Pruebas de seguridad.
 6. - Ajuste y puesta a punto.
8. Pruebas funcionales y de puesta en marcha:
 1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1328 MANTENIMIENTO EN LAS INSTALACIONES DE TELEFONÍA EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TELEFONÍA.

1. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).
2. Gestión del almacén:
 1. - Almacén y material de mantenimiento, organización.
 2. - Suministros.
 3. - Especificaciones técnicas de repuestos.
3. Homologación de proveedores.
4. Gestión de garantías.
5. Gestión de repuestos y stocks.
6. Gestión de documentación:
 1. - Documentación técnica.
 2. - Documentación de usuario.
 3. - Documentación de calidad.
 4. - Documentación de prevención riesgos laborales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE TELEFONÍA.

1. Principios y generalidades.
2. Composición del programa de mantenimiento.
3. Análisis de las instalaciones de telefonía para su inclusión en programa de mantenimiento preventivo.
4. Planificación del mantenimiento preventivo.

5. La subcontratación del mantenimiento.
6. Estudio de costes:
 1. - Mantenimiento integral.
 2. - Mantenimiento correctivo.
 3. - Mantenimiento preventivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE TELEFONÍA.

1. Elaboración de las fases de trabajo en un plan de mantenimiento.
2. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
3. Documentación para el mantenimiento:
 1. - Inventario. Identificación de equipos.
 2. - Planos, esquemas y croquis.
 3. - Manual de instrucciones.
 4. - Aplicaciones informáticas.
 5. - Certificación de la instalación.
 6. - Otros documentos.
4. Análisis de los parámetros a medir y controlar para la detección de averías
5. Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
 1. - Tipología y diagnóstico.
 2. - Localización del elemento causante de la avería.
6. Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías.
7. Identificación y descripción de averías críticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE INTERVENCIÓN.

1. Técnicas de planificación y organización del mantenimiento correctivo.
2. Plan de intervención específico.
3. Sustitución del elemento.
4. Criterios y puntos de revisión.
5. Normas de seguridad personal y de los equipos.
6. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANUAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

1. Especificaciones técnicas de los elementos de sistemas de telefonía.
2. Condiciones de puesta en servicio de las instalaciones:
 1. - Protocolo de pruebas.
 2. - Normativa de aplicación.
 3. - Documentación de los fabricantes.
3. Puntos de inspección para el mantenimiento y parámetros a controlar.
4. Elaboración de fichas y registros.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN.

1. Descripción del proceso y medios utilizados.
2. Esquemas y planos.
3. Explicación funcional.
4. Cálculos y medidas.

5. Contrato de mantenimiento y garantía.
 1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.
6. Organización del presupuesto.
7. Tipos de presupuestos.
8. Búsqueda de dispositivos y tarifas de los distintos fabricantes.
9. Estimación de tiempos de reparación.

MÓDULO 3. MF0828_3 DESARROLLO DE PROYECTOS DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1329 SISTEMAS Y EQUIPOS PARA LAS REDES DE VOZ Y DATOS EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE VOZ Y DATOS.

1. El cableado estructurado:
 1. - Características del cableado estructurado.
 2. - Ventajas de las redes estructuradas.
 3. - Unidades básicas de medida (Velocidad, frecuencia, entre otras).
2. Sistemas de cableado estructurado:
 1. - Categoría/Clase.
 2. - Enlaces.
 3. - Señales analógicas, digitales.
 4. - Sistemas de codificación.
3. Tipos de servicios (voz, datos, imagen).
4. Tipos de redes:
 1. - LAN, WAN.
 2. - Inalámbricas (LMDS, WIFI y WIMAX).
 3. - VPN.
 4. - VSAT.
 5. - ATM.
 6. - RTB y RDSI.
 7. - IP.
5. Transmisión de señales:
 1. - Transmisión de datos sobre redes LAN.
 2. - Transmisión de voz en formato analógico, digital e ip.
 3. - Transmisión de imágenes y video en formato digital e ip.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LAS REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Normativa que afecta a las instalaciones de redes de voz y datos.
2. Funciones de la normativa:
 1. - ANSI/EIA/TIA 568 Origen de las normas.
 2. - 568A Cableado estructurado en locales comerciales.
 3. - 569 Estándar de los conductos y pasos.
 4. - 606 Métodos de administración.
 5. - TSB-67 Regulación de especificaciones de equipos, medidas, pruebas y certificaciones.
3. Elementos principales de un cableado estructurado:

1. - Cableado horizontal.
 2. - Cableado del backbone.
 3. - Cuarto de comunicaciones.
 4. - Cuarto de equipo.
 5. - Cuarto de entrada de servicios.
 6. - Sistema de puesta a tierra y puenteado.
4. Topología de sistemas de cableado estructurado:
1. - Estrella, bus y anillo.
 2. - Topologías mixtas.
 3. - Simbología.
 4. - Ubicación de los elementos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE UNA RED DE VOZ Y DATOS.

1. Medios de transmisión:
 1. - Guiados (par trenzado, fibra óptica, cable coaxial).
 2. - No guiados (microondas terrestre y satélite, entre otros).
 3. - Cable coaxial.
 4. - Parámetros de los medios de transmisión.
2. Dispositivos de interconexión de redes:
 1. - Repetidores (repetears).
 2. - Concentradores (hubs).
 3. - Puentes (bridges).
 4. - Conmutadores (switches).
 5. - Encaminadores (routers).
 6. - Pasarelas (gateways).
3. Elementos de anclaje y canalización:
 1. - Armarios de distribución (de planta, de edificio, de campus).
 2. - Conductos de canalización (falsos techos y suelos, canaletas, entre otros).
 3. - Rosetas y conectores.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1330 PLANIFICACIÓN DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Composición de un proyecto según norma UNE 157001: 2002.
2. Memoria.
3. Cálculo de parámetros:
 1. - Aplicación de software para resolución y diseños de instalaciones de redes de voz y datos.
 2. - Número de tomas de conexión a red.
 3. - Atenuación y niveles de señal en las tomas de red.
 4. - Relación señal/ruido.
4. Presupuesto y medidas:
 1. - Mediciones y unidades de obra.
 2. - Presupuestos generales y desglosados.
 3. - Software de aplicación para la realización de mediciones y presupuestos.
5. Elaboración de croquis.

6. Pliego de condiciones.
7. Certificado de fin de obra.
8. Protocolo de pruebas.
9. Estudio de seguridad y salud.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Interpretación de planos de edificios.
2. Normalización:
 1. - Simbología normalizada del sector.
 2. - Sistemas de representación.
 3. - Acotación y tolerancias.
 4. - Formatos normalizados, márgenes, cajetín en los planos.
 5. - Tipos de líneas, letras.
 6. - Escalas.
3. Conceptos básicos de vistas normalizadas.
4. Planos y diagramas:
 1. - Software y hardware para diseño asistido y visualización e interpretación de planos digitalizados.
 2. - Operaciones básicas con archivos gráficos.
 3. - Plano de situación, de instalación y de detalle.
 4. - Esquemas eléctricos: generales y de conexionado.
 5. - Esquemas y diagramas, flujogramas y cronogramas.
5. Plegado de planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Planificación del proyecto:
 1. - Diagrama de red del proyecto.
 2. - Relación de actividades: duración de actividades, recursos, limitaciones.
 3. - Diagramas de Gant: Seguimiento de actividades.
 4. - Técnicas Pert: Secuenciación de actividades, plazo de ejecución, ruta crítica.
2. Planificación del aprovisionamiento:
 1. - Organización de un almacén tipo: herramientas informáticas.
 2. - Logística del aprovisionamiento.
 3. - Hojas de entrega de materiales: especificaciones de compras.
 4. - Condiciones de almacenamiento y caducidad.
3. Planificación de la seguridad:
 1. - Normativa de seguridad e higiene.
 2. - Identificación de riesgos y riesgos asociados.
 3. - Equipos de protección colectivos e individuales.
 4. - Proyectos tipo de seguridad.
 5. - Elaboración de estudios básicos de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Planificación de obra y elección de subcontratistas y suministradores.
2. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo:

1. - Gestión de documentación.
 2. - Coordinación de equipo de trabajo.
 3. - Coordinación de seguridad y salud.
 4. - Recursos preventivos.
3. Recepción de componentes en centro de trabajo:
1. - Recepción y almacenaje.
 2. - Inspección de calidad de los componentes y partes de la instalación.
 3. - Control de recepción técnica de material.
4. Preparación de los montajes, planificación y programación.
5. Procedimientos de montaje.
6. Selección de equipos y accesorios necesarios para montaje:
1. - Equipos de transporte y logística.
 2. - Útiles de almacenaje.
 3. - Equipos de obra civil Inspección.
 4. - Herramientas especiales de montaje y control mecánico y eléctrico/electrónico.
7. Técnicas específicas de montaje:
1. - Protocolos de actuación.
 2. - Equipos de medida.
 3. - Medidas de parámetros.
 4. - Herramientas.
 5. - Pruebas de seguridad.
 6. - Ajuste y puesta a punto.
8. Pruebas funcionales y de puesta en marcha:
1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1331 MANTENIMIENTO EN LAS REDES DE VOZ Y DATOS EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).
2. Gestión del almacén:
 1. - Almacén y material de mantenimiento, organización.
 2. - Suministros.
 3. - Especificaciones técnicas de repuestos.
3. Homologación de proveedores.
4. Gestión de garantías, repuestos y stocks.
5. Gestión de documentación:
 1. - Documentación técnica.
 2. - Documentación de usuario.
 3. - Documentación de calidad.
 4. - Documentación de prevención riesgos laborales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN LAS REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Principios y generalidades.
2. Composición del programa de mantenimiento.
3. Análisis de las redes de voz y datos para su inclusión en programa de mantenimiento preventivo.

4. Planificación del mantenimiento preventivo.
5. La subcontratación del mantenimiento.
6. Estudio de costes:
 1. - Mantenimiento integral.
 2. - Mantenimiento correctivo.
 3. - Mantenimiento preventivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Elaboración de las fases de trabajo en un plan de mantenimiento.
2. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
3. Documentación para el mantenimiento.
 1. - Inventario. Identificación de equipos.
 2. - Planos, esquemas y croquis.
 3. - Manual de instrucciones.
 4. - Aplicaciones informáticas.
 5. - Certificación de la instalación.
 6. - Otros documentos.
4. Análisis de los parámetros a medir y controlar para la detección de averías
5. Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
 1. - Tipología y diagnóstico.
 2. - Localización del elemento causante de la avería.
6. Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías.
7. Identificación y descripción de averías críticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE INTERVENCIÓN.

1. Técnicas de planificación y organización del mantenimiento correctivo.
2. Plan de intervención específico.
3. Sustitución del elemento.
4. Criterios y puntos de revisión.
5. Normas de seguridad personal y de los equipos.
6. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANUAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

1. Especificaciones técnicas de los elementos en las redes de voz y datos.
2. Condiciones de puesta en servicio de las instalaciones:
 1. - Protocolo de pruebas.
 2. - Normativa de aplicación.
 3. - Documentación de los fabricantes.
3. Puntos de inspección para el mantenimiento y parámetros a controlar.
4. Elaboración de fichas y registros.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN.

1. Descripción del proceso y medios utilizados.
2. Esquemas y planos.
3. Explicación Funcional

4. Cálculos y medidas.
5. Contrato de mantenimiento y garantía:
 1. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 2. - Ajuste y puesta a punto.
6. Organización del presupuesto.
7. Tipos de presupuestos.
8. Búsqueda de dispositivos y tarifas de los distintos fabricantes.
9. Estimación de tiempos de reparación.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

¿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

 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