



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1222_3 Gestión de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles





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

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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

MF1222_3 Gestión de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles



DURACIÓN
180 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1222_3 Gestión de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles, regulado en el Real Decreto 628/2013, de 2 de Agosto, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad IFCM0111 Mantenimiento de Segundo Nivel en Sistemas de Radiocomunicaciones. 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

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la informática y comunicaciones concretamente en mantenimiento de segundo nivel en sistemas de radiocomunicaciones dentro del área profesional comunicaciones y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la gestión de la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1222_3 Gestión de la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles 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, de cualquier tamaño, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, que dispongan de infraestructura de red de comunicaciones y ofrezcan servicios de comunicaciones.

TEMARIO

MÓDULO 1. GESTIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES

UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIONES RADIOELÉCTRICAS.

1. Propagación de la señal.
2. Potencia de transmisión.
3. Potencia de recepción.
4. Antenas:
 1. - Tipos y características.
 2. - Ganancia de una antena.
 3. - Cobertura radioeléctrica.
5. Perturbaciones en la TX radioeléctrica.
6. Tecnologías de transmisión. Multiplexación. Modulación, técnicas de modulación. Asignación de recursos. Acceso al medio. Calidad de señal.
7. Caracterización de un enlace radioeléctrico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

1. Servicios que utilizan el espectro:
 1. - Difusión.
 2. - Comunicaciones.
 3. - Posicionamiento.
 4. - Radar.
 5. - Otros.
2. Explotación del Espectro: Uso común, privativo, especial.
3. Bandas de Frecuencia.
4. Asignación de frecuencias a los distintos servicios.
5. Regulación del espectro electromagnético:
 1. - Regiones ITU.
 2. - Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF).
 3. - Definición de los servicios de radiocomunicaciones, modalidades y otros términos radioeléctricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Redes móviles privadas: PMR (Private Mobile Radio):
 1. - Características. Asignación de Canales.
 2. - Arquitectura de red. Nodos de una red PMR.
 3. - Redes trunking.
 4. - Nuevas tecnologías. TETRA. Bandas de Frecuencias.
2. Redes de telefonía móvil:

1. - Telefonía móvil celular.
 2. - Clasificación y tecnologías. Evolución de los Sistemas de Telefónica móvil celular: AMPS, NMT450, NMT900, TACS, GSM, DCS1800, GPRS, HSDPA, UMTS, LTE.
 3. - El estándar GSM (Groupe Special Mobile): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura GSM.
 4. - El estándar UMTS (Universal Mobile Telecommunication System): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura UMTS. Evolución de las redes GSM.
 5. - HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), transición a LTE.
 6. - Cuarta generación: LTE (Long term evolution). HSDPA.
3. Redes de acceso vía radio en sistemas fijos terrestres:
1. - Arquitectura.
 2. - Clasificación y tecnologías.
 3. - Protocolos e interfaces.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COBERTURA Y PARÁMETROS DE CALIDAD.

1. Extensión: tamaño de la zona de cobertura.
2. Escenario: calles y carreteras, interior de vehículos, edificios o túneles.
3. Grado de cobertura.
4. Calidad de terminal.
5. Disponibilidad: probabilidad de bloqueo o congestión.
6. Fiabilidad: porcentaje máximo admisible de interrupciones.
7. Fidelidad: grado de inteligibilidad o número de errores con que se recibe una comunicación.
8. Relación Señal/Ruido (SNR) en sistemas Analógicos.
9. Bit Error Rate (BER) en sistemas Digitales.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES.

1. Definición de proyectos y especificaciones.
2. Documentación de un proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Planificación de tiempos, programación de recursos, y estimación de costes. Relación de fases y tareas.
2. Determinación de tiempos.
3. Formularios estimativos.
4. Técnicas PERT, CPM y GANTT, reglas y aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Informes de costes.
2. Documentación para la planificación y seguimiento.
3. Utilización de herramientas informáticas.
4. Procedimientos de implantación y puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y

registros.

5. Fases y tareas de implantación y puesta en servicio.
6. Registros de procedimientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Clasificación.
2. Parámetros característicos.
3. Funciones.
4. Interfaces.
5. Configuración.

UNIDAD FORMATIVA 2. ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE PRUEBA DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIOS Y PROTOCOLOS DE PRUEBAS EN EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES.

1. Instrumentación:
 1. - Tipos.
 2. - Características.
 3. - Aplicaciones.
2. Herramientas para la toma de medidas.
3. Herramientas locales y remotas. Medidores de Potencia. Sondas. Analizadores de espectro. Analizadores de comunicaciones.
4. Medidas de parámetros sobre dispositivos. Potencia de emisión, Potencia de recepción. Potencias máximas. Unidades de medida.
5. Aplicaciones específicas de medidas de parámetros. Pruebas funcionales y de integración de acuerdo con las especificaciones.
6. Parámetros característicos del medio. Niveles de exposición radioeléctrica. Potencia, Densidad de Potencia, Niveles de Campo Electromagnético.
7. Parámetros de funcionamiento óptimo del equipo y del enlace radioeléctrico.
8. Elaboración de protocolos de prueba:
 1. - Recopilación de Información, factores ambientales y radioeléctricos. Identificación de las medidas necesarias y de los equipos adecuados. Ajuste de los mismos.
 2. - Caracterización rápida del ambiente radioeléctrico
 3. - Toma de medidas con sondas isotrópicas. Campo eléctrico y Densidad de potencia. Niveles de referencia y Niveles de decisión.
 4. - Medidas más precisas con analizadores de espectro o receptores de banda ancha selectivos.
 5. - Confección de la Plantilla para el Informe de Medidas.

UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DE LAS MEDICIONES DE LAS SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMATIVA Y ESTÁNDARES APLICABLES A RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES.

1. Marco regulador de las telecomunicaciones:

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. - La Ley General de Telecomunicaciones.
2. - CMT (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones).
2. Organismos de Estandarización:
 1. - ITU
 2. - ISO
 3. - IMT 2000
 4. - CENELEC
3. Radiación:
 1. - ICNIRP (Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante) medidas reguladoras de exposición a campos.
 2. - Real Decreto español sobre emisiones radioeléctricas: reglamento español.
4. Medidas de los niveles de exposición:
 1. - Nivel de Emisión.
 2. - Límites de Protección.
 3. - Procedimientos de Evaluación de Conformidad y Requisitos de Protección relativos a compatibilidad electromagnética de equipos, sistemas e instalaciones.
 4. - Regulación, Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, medidas reguladoras de calidad de señal.
 5. - Nivel de Señal en Recepción.
 6. - Calidad en Recepción. BER (Bit Error Rate).
5. Normativa de seguridad e higiene en el trabajo:
 1. - Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
 2. - Normativa de seguridad en la utilización de herramientas y equipos electrónicos.

¿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