



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**UCAM**  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE MURCIA



**ONLINE**

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Máster en Telecomunicaciones + 60 Créditos ECTS

Euroinnova International Online Education

# Especialistas en **Formación Online**

SOMOS  
**EUROINNOVA  
INTERNATIONAL  
ONLINE  
EDUCATION**



**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 escuela de **formación 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.



**CERTIFICACIÓN  
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

Descubre Euroinnova International Online Education

## Nuestros Valores



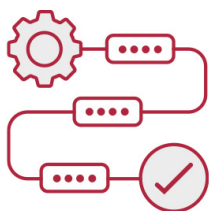
### ACCESIBILIDAD

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.



### HONESTIDAD

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.



### PRACTICIDAD

**Formación práctica** que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.



### EMPATÍA

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**

## Máster en Telecomunicaciones + 60 Créditos ECTS

**DURACIÓN**

1500 horas

**MODALIDAD**

Online

**CRÉDITO**

60 ECTS

**CENTRO DE FORMACIÓN:**Euroinnova International  
Online Education**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TITULACIÓN

Titulación Universitaria de Master de Formación Permanente en Telecomunicaciones con 1500 horas y 60 créditos ECTS por la Universidad Católica de Murcia

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



## DESCRIPCIÓN

En la actualidad, el campo de las telecomunicaciones se encuentra en constante evolución y expansión, y la formación especializada es clave para destacar en este sector. El Master en Telecomunicaciones ofrece una completa y actualizada formación en diversas áreas, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para gestionar proyectos de telecomunicaciones y cumplir con la normativa vigente. Nuestro enfoque en la seguridad de redes y la capacitación garantiza que los participantes adquieran las habilidades necesarias para proteger y mantener redes de comunicación seguras. Elegirnos significa acceder a una formación de calidad, impartida por expertos en el campo, con un enfoque adaptado a las demandas actuales del mercado.

## OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos sólidos sobre la gestión de proyectos en el ámbito de las telecomunicaciones.
- Comprender y aplicar la normativa vigente en el sector de las telecomunicaciones.
- Desarrollar habilidades técnicas en electrónica para el diseño y mantenimiento de sistemas de comunicación.
- Dominar las técnicas para el desarrollo de proyectos de instalaciones de telecomunicación en edificios.
- Gestionar la seguridad en redes, con un enfoque en las soluciones y tecnologías de Cisco.
- Diseñar y simular sistemas de comunicaciones, aplicando los conceptos teóricos aprendidos en casos prácticos.
- Desarrollar habilidades de liderazgo para la gestión eficiente de proyectos en el campo de las telecomunicaciones.

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este Master en Telecomunicaciones está dirigido a profesionales del sector de las telecomunicaciones que deseen ampliar sus conocimientos y habilidades en gestión de proyectos, electrónica, seguridad en redes y diseño de sistemas de comunicaciones. También es adecuado para aquellos que deseen ingresar en este campo y busquen una formación actualizada para destacar en el sector.

## PARA QUÉ TE PREPARA

Este Master en Telecomunicaciones te prepara para convertirte en un experto en gestión de proyectos y normativa de telecomunicaciones, así como para adquirir habilidades técnicas en electrónica, microelectrónica, diseño de instalaciones y sistemas de comunicación. Estarás capacitado para garantizar la seguridad en redes y preparado para enfrentar los desafíos y demandas del mercado laboral en el campo de las telecomunicaciones.

## SALIDAS LABORALES

Las salidas profesionales de este Master en Telecomunicaciones son las de gestor de proyectos de telecomunicaciones, técnico en electrónica y microelectrónica, diseñador de instalaciones de telecomunicación, especialista en seguridad en redes locales, experto en normativa de telecomunicaciones, diseñador y simulador de sistemas de comunicaciones, entre otras.

## MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: Sistemas y Equipos para la Recepción y Distribución de Radio y Televisión
- Manual teórico: Planificación de las Instalaciones de Radio y Televisión
- Manual teórico: Mantenimiento en Instalaciones de Radio y Televisión
- Manual teórico: Gestión y Mantenimiento de Seguridad en Redes Cisco (MCNS)
- Manual teórico: Electrónica y Microelectrónica Vol. 2
- Manual teórico: Electrónica y Microelectrónica Vol. 1
- Manual teórico: Seguridad en Redes Locales Volumen I
- Manual teórico: Diseño y Simulación de Sistemas de Comunicaciones
- Manual teórico: Seguridad en Redes Locales Volumen II
- Manual teórico: Gestión de Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones
- Paquete SCORM: Electrónica y Microelectrónica Vol. 2
- Paquete SCORM: PF - Proyecto Final. Facultad de Ingeniería. Guía de Automatización
- Paquete SCORM: Sistemas y Equipos para la Recepción y Distribución de Radio y Televisión
- Paquete SCORM: Planificación de las Instalaciones de Radio y Televisión
- Paquete SCORM: Mantenimiento en Instalaciones de Radio y Televisión
- Paquete SCORM: Gestión y Mantenimiento de Seguridad en Redes Cisco (MCNS)



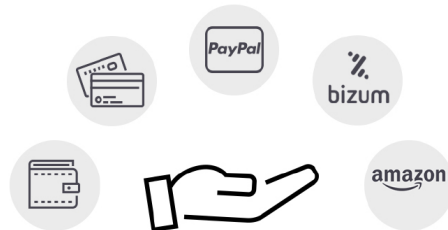
*\* Envío de material didáctico solamente en España.*



- Paquete SCORM: Electrónica y Microelectrónica Vol. 1
- Paquete SCORM: Seguridad en Redes Locales
- Paquete SCORM: Diseño y Simulación de Sistemas de Comunicaciones
- Paquete SCORM: Gestión de Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones

## FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



## FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%

BECA Amigo

20%

BECA Desempleados

15%

BECA Emprende

20%

BECA Antiguos Alumnos


## LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE


# 7 Razones para confiar en Euroinnova

## 1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 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

### Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★  
2.625 opiniones

 **4,7** ★★★★★  
12.842 opiniones

 **8.582**  
suscriptores

 **5.856**  
suscriptores

## 2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 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 SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



### EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

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

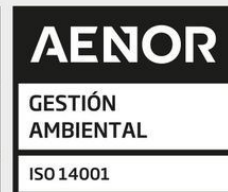


### NO ESTARÁS SOLO

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

## 4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 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 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.



# 7 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.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



## Programa Formativo

# MÓDULO 1. GESTIÓN DE PROYECTOS Y NORMATIVA DE TELECOMUNICACIONES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. ¿Qué es un proyecto?
2. Características del proyecto
3. Tipos de proyectos
4. Objetivos del proyecto

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

1. Características
2. Participantes
3. El jefe del proyecto
4. Viabilidad del proyecto. Estudio previo

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

1. Procesos de la dirección y gestión de proyectos
2. Definición de objetivos y alcance del proyecto
3. Planificación temporal
4. Planificación económica
5. Seguimiento y control del proyecto
6. Comunicaciones entre los integrantes del proyecto
7. Evaluación de proyecto. Modalidades

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA GENERAL

1. Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones
2. Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones
3. Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración
4. Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA EN INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

1. Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
2. Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador

de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

3. Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo
4. Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA EN EL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

1. Real Decreto 458/2011, de 1 de abril, sobre actuaciones en materia de espectro radioeléctrico para el desarrollo de la sociedad digital
2. Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos
3. Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico
4. Real Decreto 138/1989, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias
5. Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias
6. Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

# MÓDULO 2. FUNDAMENTOS Y ELEMENTOS DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS DE LA ELECTRÓNICA

1. Esquemas electrónicos
  1. - Interpretación.
  2. - Simbología.
2. Sistema internacional de unidades
  1. - Aplicación en el campo electrónico.
  2. - Intensidades.
  3. - Tensiones.
  4. - Resistencias.
  5. - Bobinas.
  6. - Condensadores.
  7. - Múltiplos y submúltiplos.
3. Metrología básica
  1. - Instrumentos de medida.
  2. - Simbología.
  3. - Instrumentos de medida de cuadro móvil.
  4. - Aparatos de medida digitales.
4. Electrónica básica



1. - Aislantes
2. - Semiconductores y metales
3. - Impurezas
4. - Difusión
5. - Variación de potencial en un semiconductor
6. - Diodos de unión
7. - Circuitos de diodos
5. Electrónica digital
  1. - Códigos de numeración, binario, octal, hexadecimal, BCD.
  2. - Variables lógicas.
  3. - Tablas de verdad.
  4. - Álgebra de Boole, teoremas fundamentales.
  5. - Simplificación de funciones lógicas (Karnaugh).
  6. - Familias lógicas, TTL y MOS.
  7. - Sistemas lógicos combinacionales y secuenciales, convertidores A/D y D/A, circuitos básicos.
6. Componentes y circuitos electrónicos básicos
7. Utilización de herramientas
8. Inglés técnico

## MÓDULO 3. CÁLCULO Y COHESIÓN DE ELEMENTOS LÓGICOS EN ELECTRÓNICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS INTEGRADOS Y DIGITALES

1. Lógicas CMOS estática y dinámica
2. Biestables y registros

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SINCRONIZACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES

1. Distribución de reloj: skew y jitter
2. Circuitos self-timed

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO I

1. Tecnología de sistemas electrónicos
2. Diseño de testeabilidad
3. Metodologías de diseño
4. Revisión de señales y sistemas electrónicos

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO II

1. Respuesta en frecuencia y espectro de frecuencia
2. Modelado de sistemas de muestreo
3. Modelado de ruido y error de cuantificación
4. Filtros digitales
5. Modelado y especificación de funciones digitales

## 6. Validación funciona y test

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ELÉCTRICA, FUNCIONAL Y TEMPORAL

1. Modelado de sistemas
2. Objetivos y técnicas de simulación
3. Simulación de sistemas continuos: simulación analógica
4. Simulación digital de sistemas continuos
5. Lenguajes de simulación de sistemas continuos y ejemplos
6. Simulación simbólica
7. Simulación de sistemas por lotes
8. Generación de entradas de simulación
9. Lenguajes de simulación de sistemas por lotes
10. Validación
11. Ejecución y análisis de salida
12. Análisis de sensibilidad e incertidumbre

## MÓDULO 4. 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 geoestacionaria.
  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.

## MÓDULO 5. 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.

## **MÓDULO 6. 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 7. GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD EN REDES CISCO (MCNS)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRESENTACIÓN

1. Conceptos básicos
2. Dispositivos de una Red
3. Servidores de Aplicaciones
4. Descripción y conceptualización de los mecanismos de comunicación de equipo a equipo

en una red

## 5. Redes de Área Local y Redes de Área Amplia (LAN y WAN)

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD DE RED

1. Seguridad de red.
2. Amenazas
3. Defensas

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE ACCESO

1. Control de acceso.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOFTWARE CISCO PACKET TRACER

1. Cisco - Packet Tracer.
2. Configuración de Equipos

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. AJUSTES

1. Ajustes AAA
2. Configuración AAA.

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ROUTERS

1. Routers.

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. REGISTROS Y MENSAJES

1. Registros y Mensajes.

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. LISTAS DE ACCESO (ACL)

1. Listas De Acceso (ACL)
2. Práctica ACL
3. ACL's continuación

### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CORTAFUEGOS

1. Firewalls
2. Cortafuegos CBAC
3. Práctica CBAC
4. Cortafuegos basados en zonas
5. Ejercicios ZBF

### UNIDAD DIDÁCTICA 10. SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE INTRUSIONES(IPS)

1. Seguridad
2. Seguridad en capa 2



3. Consideraciones
4. Puertos
5. Funciones avanzadas
6. VPN, ASA, Wireless, VOIP
7. Acceso Remoto
8. Autoevaluación

## MÓDULO 8. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA RED DE ÁREA LOCAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE ÁREA LOCAL

1. Arquitectura de redes de área local
2. Elementos de una red de área local
3. Instalación y configuración de los nodos de la red de área local
4. Tipos de incidencias en una red de área local

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

1. Funciones de la gestión de la seguridad
2. Ciclo de seguridad

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS DE SEGURIDAD

1. Control de acceso físico
2. Control de acceso lógico
3. Protección de la información en tránsito

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA RED LOCAL

1. Factores de seguridad en la red local
2. Procedimientos de seguridad en redes locales
3. Sondas de monitorización remota y detección de intrusos
4. Herramientas de notificación de alertas y alarmas en redes locales

## MÓDULO 9. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN REDES LOCALES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIONES SEGURAS: SEGURIDAD POR NIVELES

1. Seguridad a nivel físico
2. Seguridad a nivel de enlace
3. Seguridad a nivel de red
4. Seguridad a nivel de transporte
5. Seguridad a nivel de aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CRIPTOGRAFÍA

1. Perspectiva histórica y objetivos de la criptografía
2. Presentación
3. Teoría de la información
4. Propiedades de la seguridad que se pueden controlar mediante la aplicación de la criptografía
5. Criptografía de clave privada o simétrica
6. Criptografía de clave pública o asimétrica
7. Algoritmos criptográficos más frecuentemente utilizados
8. Funciones Hash y los criterios para su utilización
9. Protocolos de intercambio de claves
10. Herramientas de Cifrado

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA (PKI)

1. Identificación de los componentes de una PKI y su modelo de relaciones
2. Autoridad de certificación y sus elementos
3. Política de certificado y declaración de prácticas de certificación (CPS)
4. Lista de certificados revocados (CRL)
5. Funcionamiento de las solicitudes de firma de certificados (CSR)
6. Infraestructura de gestión de privilegios (PMI)
7. Campos de certificados de atributos, incluyen la descripción de sus usos habituales y la relación con los certificados digitales
8. Aplicaciones que se apoyan en la existencia de una PKI

# MÓDULO 10. DISEÑO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

1. Calidad y disponibilidad
2. Tráfico de datos
3. Multiplexión

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO DE CANALES

1. Modelos a gran y pequeña escala
2. Tipos de modelos
3. Modelos por cable
4. Estructura y características del cable
5. Tipos
6. Ventajas y desventajas de modelos por cable

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. SIMULACION DE TELECOMUNICACIONES

1. Características de una simulación de telecomunicaciones

2. Ventajas
3. Objetivos de un simulador
4. Elementos clave a simular
5. Simulación de sistemas de telecomunicaciones
6. Tipos de simuladores
7. Estimaciones a tener en cuenta en simulaciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TELECOMUNICACIONES POR CABLE

1. Comunicaciones a través de las líneas eléctricas.(PLC)
2. Principios en la comunicación por PLC
3. Principio de trabajo
4. Línea de abonado digital asimétrica (ADSL)
5. ¿Para qué sirve el ADSL?
6. Características del ADSL
7. Ventajas y desventajas del ADSL
8. Fibra óptica
9. ¿Para qué sirve la fibra óptica?
10. ¿Cómo funciona la fibra óptica?
11. Características de la fibra óptica
12. Ventajas y desventajas de la fibra óptica
13. Dial-up
14. Banda ancha sobre líneas eléctricas (BPL)
15. Ventajas y desventajas en relación a otros sistemas
16. Capacidad y alcance de la tecnología BPL

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. TELECOMUNICACIONES POR RADIOFRECUENCIA

1. Sistemas de radiofrecuencia
2. Usos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

1. Sistemas fijos
2. Sistemas móviles
3. Posicionamiento satelital

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DIFUSION MULTIMEDIA

1. Sistemas de difusión digital de televisión (DVB)
2. Interactividad con el usuario
3. Usos
4. Streaming
5. Componentes
6. Usos

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. SECURIZAR LA RED

1. Elementos propensos a recibir ataques
2. Buenas prácticas para disminuir daños
3. Protección física
4. Problemas de seguridad física
5. Protección lógica
6. ¿Para qué sirve la seguridad lógica?

## MÓDULO 11. PROYECTO FIN DE MÁSTER

# Euroinnova

## International Online Education

*Esta es tu Escuela*



¿Te ha parecido interesante esta formación? 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.**

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!