

**Máster en Electrónica y Electrotecnia + 60 Créditos ECTS**





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Sobre Euroinnova

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | Alianzas y acreditaciones

5 | By EDUCA EDTECH Group

6 | Metodología

7 | Razones por las que elegir Euroinnova

8 | Financiación y Becas

9 | Metodos de pago

10 | Programa Formativo

11 | Temario

12 | 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





Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**

## ALIANZA EUROINNOVA Y UTAMED

---

**Euroinnova y UTAMED** (Universidad Tecnológica Atlántico-Mediterráneo) sellan una alianza estratégica que marca un nuevo hito en la evolución de la formación online. Por un lado, Euroinnova ha consolidado su papel como una institución de referencia en la especialización del sector educativo, ofreciendo formación dirigida a opositores, docentes y profesionales a través de másteres y cursos que responden a los desafíos actuales del aula y del entorno educativo global.

Por su parte, UTAMED surge como una universidad innovadora y con visión internacional, que articula su modelo educativo en torno al eje Atlántico-Mediterráneo. Con un enfoque 100% online, flexible y multidisciplinar, UTAMED apuesta por una formación conectada con los retos globales, la tecnología educativa y la empleabilidad.

Gracias a esta alianza, ambas instituciones unen fortalezas para ofrecer un entorno formativo que integra excelencia académica, herramientas tecnológicas y actualización constante. La inteligencia artificial, la personalización del aprendizaje y los recursos digitales interactivos forman parte de una experiencia educativa orientada al futuro.

Esta colaboración permite desarrollar programas conjuntos diseñados para superar barreras geográficas y responder a los cambios sociales, digitales y laborales, ampliando así el acceso a una educación de calidad, con impacto real.



## 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.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



## 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

---



# 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**



## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



## Máster en Electrónica y Electrotecnia + 60 Créditos ECTS



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
60 ECTS

## Titulación

Titulación de Máster de Formación Permanente en Electrónica y Electrotecnia con 1500 horas y 60 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ATLÁNTICO - MEDITERRÁNEO

Considerando que, conforme a la legislación y normativas universitarias vigentes,

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con nº de identificación XXXXXXXX, ha superado con aprovechamiento los estudios correspondientes y conforme a lo dispuesto en la legislación vigente, a las Normas de Organización y Funcionamiento de Universidad Tecnológica Atlántico-Mediterráneo se expide el presente diploma de

#### Nombre del curso

dirigido a Educación, realizado entre el (día) de (mes) de (año) y el (día) de (mes) de (año), con una asignación de XX horas (X créditos ECTS), por haber acreditado convenientemente los requisitos exigidos por la normativa vigente aplicable.

Dado en (lugar), a (día) de (mes) del (año).

El alumno  
NOMBRE DEL ALUMNO

Firmado por:  
NOMBRE Y APELLIDOS  
Firma: XXXXXXXX (08 05 06 1000)  
Vicerrector de Investigación,  
Transferencia e Internacionalización.



El presente título es un carácter propio de formación permanente, conforme al artículo 37 del Real Decreto 822/2001, de 28 de septiembre. No confiere carácter oficial ni equivalencia académica con títulos del sistema universitario oficial español.



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Descripción

---

La relevancia del Máster en Electrónica y Electrotecnia radica en su enfoque completo y detallado de los fundamentos y elementos de sistemas electrónicos, así como en el desarrollo de habilidades prácticas en el mantenimiento correctivo de equipos electrónicos. Con un enfoque en la electrónica digital, microprogramable y de potencia, el curso prepara a los estudiantes para diagnosticar, reparar y ajustar equipos electrónicos en diversas áreas, incluyendo la microelectrónica, telecomunicaciones, y equipos de imagen y sonido. Haciéndose también hincapié en los mantenimientos de los equipos, esta es una formación completa que aporta al alumno una visión global sobre la totalidad de labores relacionadas con la electrónica y electrotecnia.

## Objetivos

---

- Establecer los principios de la electrónica y microelectrónica.
- Tipificar los mantenimientos a realizar sobre equipos Electrónicos y de Telecomunicaciones.
- Tratar las necesidades de la electrónica de Potencia.
- Clasificar las metodologías para realizar los mantenimientos preventivos a los equipos.
- Ahondar en la electrotecnia, desde sus fundamentos a los conceptos avanzados.
- Repasar la prevención de riesgos laborales en electricidad y electrónica.

## Para qué te prepara

---

Nuestro Máster en Electrónica y Electrotecnia está dirigido primero a profesionales y graduados en electrónica, ingeniería eléctrica, telecomunicaciones y áreas relacionadas que deseen adquirir habilidades especializadas en el mantenimiento correctivo de equipos electrónicos. Y por otro lado a estudiantes que deseen aprovechar este camino profesional.

## A quién va dirigido

---

Al finalizar este Máster en Electrónica y Electrotecnia, los participantes estarán preparados en las labores necesarias realizadas como técnicos de mantenimiento en diversos sectores como la industria electrónica y de telecomunicaciones. La formación te prepara de manera profunda en varios tipos de mantenimiento y sobre varios tipos de sistemas. Finalmente, al tratar los puntos de prevención de riesgos, prepara al alumno para una labor excepcional.

## Salidas laborales

---

Nuestro Máster en Electrónica y Electrotecnia tiene un amplio abanico de puestos laborales a los que optar. El perfil de salida puede desempeñar labores de diseño electrónico, de ingeniero de control y



automatización. Así mismo puede encargarse de tareas de mantenimiento de sistemas electrónicos y especialista en el área como consultor tecnológico.

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. FUNDAMENTOS Y ELEMENTOS DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS DE LA ELECTRÓNICA

1. Esquemas electrónicos
2. Sistema internacional de unidades
3. Metrología básica
4. Electrónica básica
5. Electrónica digital
6. Componentes y circuitos electrónicos básicos
7. Utilización de herramientas
8. Inglés técnico

### MÓDULO 2. CÁLCULO Y COHESIÓN DE ELEMENTOS LÓGICOS EN ELECTRÓNICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS INTEGRADOS Y DIGITALES

1. Lógicas CMOS estática y dinámica
2. Bistables 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 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS CON CIRCUITOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIONES Y AVERÍAS EN EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Documentación técnica. Identificación de componentes
2. Tipología de las averías
3. Equipos de medida y diagnóstico: Aplicaciones y procedimientos de uso
4. Técnicas de diagnóstico y localización. Medios específicos
5. Identificación de los síntomas de disfunción o avería
6. Técnicas de elaboración de hipótesis
7. Plan de intervención
8. Herramientas y útiles
9. Elaboración de informes técnicos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Averías comunes: Causas y efectos en los equipos
2. Procedimientos correctivos
3. Herramientas y equipos: Aplicaciones y procedimientos de utilización
4. Técnicas de identificación de componentes y módulos defectuosos
5. Procedimientos de sustitución
6. Técnicas de soldadura y desoldadura de componentes
7. Protocolos de ajuste y puesta en servicio
8. Histórico de averías
9. Software de gestión del mantenimiento
10. Elaboración de informes técnicos
11. Gestión de residuos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. AJUSTE DE LOS EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Documentación técnica. Interpretación para el ajuste de equipos
2. Protocolos de ajuste
3. Identificación de puntos de medida y ajuste
4. Secuencia y fases de ajuste
5. Equipos de medida. Características y utilización
6. Software específico

7. Protocolo de puesta en servicio
8. Elaboración de informes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DOCUMENTACIÓN EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS CON CIRCUITOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Documentación técnica. Esquemas
2. Elaboración de presupuestos
3. Partes de averías
4. Órdenes de trabajo
5. Fichas técnicas de intervención
6. Históricos de averías
7. Procedimientos de puesta en marcha. Recomendaciones de uso
8. Acta de entrega del equipo. Documentos de garantía
9. Normativa de gestión de residuos
10. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales
11. Normativa sobre compatibilidad electromagnética (CEM)
12. Normativa sobre aparatos eléctricos y electrónicos

#### MÓDULO 4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN

1. Técnicas de mantenimiento correctivo
2. Tipología de averías. Efectos y causas
3. Técnicas de reparación. Pruebas, medidas y procedimientos
4. Técnicas y optimización de los procesos de soldadura. Estaciones de soldadura
5. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
6. Manuales de montaje/desmontaje de equipos
7. Técnicas de montaje y extracción de componentes y tarjetas
8. Protocolos de puesta en funcionamiento de equipos
9. Sistema de supervisión y control. Alarmas y seguridades
10. Consideraciones medioambientales y de seguridad en el puesto de trabajo
11. Fuentes de carga electroestática
12. Prevención de daños por descargas electroestáticas
13. Elaboración de informes e histórico de averías

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN

1. Documentación técnica. Inspección de funcionamiento
2. Actualización y reconfiguración del hardware. Métodos
3. Actualización y reconfiguración del software. Métodos
4. Técnicas y métodos para la actualización de un firmware
5. Actualización y modificación de parámetros
6. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
7. Pruebas y ajustes
8. Medidas de seguridad. Protección radioeléctrica
9. Plan de gestión de residuos

10. Elaboración de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN

1. Puntos de prueba y ajuste. Métodos. Documentación técnica
2. Ajustes y pruebas para la puesta en funcionamiento
3. Actualización y modificación de parámetros para la puesta en funcionamiento
4. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
5. Protocolos de puesta en marcha
6. Medidas de seguridad
7. Plan de gestión de residuos
8. Elaboración de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN

1. Planos y esquemas de los equipos de telecomunicación
2. Manuales técnicos
3. Herramientas informáticas para el mantenimiento
4. Herramientas ofimáticas para la elaboración de documentación
5. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento correctivo
6. Protocolo de medidas
7. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento
8. Informes de puesta en marcha
9. Inventario de almacén, control de stock
10. Documentos de entrega
11. Facturas. Garantía
12. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales
13. Normativa de gestión de residuos

MÓDULO 5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL

1. Averías comunes: Causas y efectos en los equipos
2. Procedimientos correctivos
3. Herramientas y equipos: Aplicaciones y procedimientos de utilización
4. Técnicas de identificación de componentes y módulos defectuosos
5. Plan de intervención
6. Procedimientos de sustitución
7. Técnicas de soldadura y desoldadura de componentes
8. Protocolos de ajuste y puesta en servicio
9. Histórico de averías
10. Software de gestión del mantenimiento
11. Elaboración de informes técnicos
12. Gestión de residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS



## DE POTENCIA Y CONTROL

1. Esquemas y documentación técnica
2. Protocolos de verificación
3. Secuencias y fases de verificación
4. Herramientas y equipos de medida
5. Procedimientos de medida de niveles de voltaje y calidad de la alimentación
6. Parámetros característicos
7. Verificación de niveles de señal en puntos de test
8. Documentación técnica. Interpretación para el ajuste de equipos
9. Protocolos de ajuste
10. Identificación de puntos de medida y ajuste
11. Secuencia y fases de ajuste
12. Equipos de medida. Características y utilización
13. Equipos de medida. Características y utilización
14. Software específico
15. Protocolo de puesta en servicio
16. Elaboración de informes

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL

1. Documentación técnica
2. Plan de intervención
3. Plan de gestión de residuos
4. Herramientas, equipos de medida
5. Procedimientos de actualización de tarjetas y módulos
6. Actualización de firmware
7. Protocolos para la instalación y sustitución de componentes
8. Procedimientos de pruebas y ajustes
9. Elaboración de informes
10. Gestión de residuos

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL

1. Documentación técnica. Esquemas
2. Elaboración de presupuestos
3. Partes de averías
4. Ordenes de trabajo
5. Fichas técnicas de intervención
6. Históricos de averías
7. Procedimientos de puesta en marcha. Recomendaciones de uso
8. Acta de entrega del equipo. Documentos de garantía
9. Normativa de gestión de residuos
10. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales
11. Normativa sobre compatibilidad electromagnética (CEM)
12. Normativa sobre aparatos eléctricos y electrónicos

## MÓDULO 6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO



## UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Interpretación de planos, esquemas y manuales de montaje
2. Tipología de las averías. Relación entre los efectos observados y posibles causas
3. Técnicas de diagnóstico de averías. Pruebas, medidas y procedimientos
4. Técnicas de elaboración de hipótesis
5. Procedimientos y técnicas de intervención en el diagnóstico y localización de averías
6. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
7. Herramientas de diagnosis asistidas por ordenador. Telediagnosis
8. Informe del proceso de localización de averías
9. Normas de seguridad en el diagnóstico y reparación de los equipos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Técnicas de mantenimiento correctivo
2. Técnicas y optimización de los procesos de soldadura. Estaciones de soldadura
3. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
4. Técnicas de desmontaje, montaje y extracción de componentes y tarjetas
5. Técnicas de reparación
6. Procedimientos de actuación en mantenimiento correctivo
7. Pruebas y ajustes
8. Plan de gestión de residuos
9. Histórico de averías
10. Elaboración de informes

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Documentación técnica. Indicaciones de funcionamiento
2. Técnicas de actualización de tarjetas
3. Procedimientos de actualización de circuitos y componentes
4. Pruebas de funcionamiento y ajustes
5. Sustitución y actualización del software y firmware
6. Gestión de residuos
7. Elaboración de informes

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de los equipos
2. Aparatos de medida, ajuste y control
3. Esquemas. Identificación de puntos de test y de ajuste
4. Procedimientos de ajuste
5. Procedimientos de verificación
6. Protocolos de puesta en servicio de equipos
7. Elaboración de informes

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS EQUIPOS DE

## IMAGEN Y SONIDO

1. Manuales técnicos. Planos y esquemas
2. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento correctivo
3. Protocolo de medidas
4. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento
5. Informes de puesta en marcha
6. Inventario de almacén, control de stock
7. Documentos de entrega
8. Cálculo de presupuestos y facturas
9. Documentación de garantía
10. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales
11. Normativa de gestión de residuos

## MÓDULO 7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS CON CIRCUITOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Sistemas y códigos de numeración
2. Familias lógicas integradas. Características
3. Lógica combinacional y secuencial
4. Estructura de un sistema digital microprogramable
5. Microprocesadores y microcontroladores. Tipos y características
6. Dispositivos para el almacenamiento de datos. Tipos y características
7. Dispositivos de entrada/salida
8. Lenguajes de programación. Niveles. Sistemas operativos
9. Dispositivos lógicos programables: Tipos, características y entornos de desarrollo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Simbología electrónica. Esquemas y diagramas
2. Diagramas de bloques. Funciones
3. Elementos de los equipos: Módulos, tarjetas y conexiones entre otros
4. Identificación y localización de componentes. Documentación técnica
5. Interpretación de esquemas. Descripción del funcionamiento
6. Identificación de puntos de prueba

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Mantenimiento: Tipos y características
2. Documentación técnica
3. Equipos y herramientas
4. Planificación del mantenimiento preventivo. Plan de intervención
5. Organización del puesto de trabajo
6. Procedimientos de comprobación:
7. Comprobación de parámetros característicos y puntos de test
8. Procedimientos de sustitución y prueba de componentes

9. Procedimientos de ajuste del equipo
10. Elaboración de informes y documentación
11. Gestión de residuos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Documentación técnica
2. Plan de intervención
3. Plan de gestión de residuos
4. Herramientas, equipos de medida
5. Procedimientos de actualización de tarjetas y módulos
6. Actualización de firmware
7. Protocolos para la instalación y sustitución de componentes
8. Procedimientos de pruebas y ajustes
9. Elaboración de informes
10. Gestión de residuos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Esquemas y documentación técnica
2. Protocolos de verificación
3. Secuencias y fases de verificación
4. Herramientas y equipos de medida
5. Procedimientos de medida de niveles de voltaje y calidad de la alimentación
6. Parámetros característicos
7. Verificación de niveles de señal en puntos de test
8. Elaboración de informes técnicos
9. Protocolos de identificación y almacenado de equipos verificados

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. DOCUMENTACIÓN EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS CON ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROGRAMABLE

1. Gestión del mantenimiento
2. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento
3. Planos y esquemas electrónicos. Herramientas CAD
4. Manuales técnicos del fabricante
5. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento
6. Inventario de almacén
7. Elaboración de presupuestos
8. Organización y archivado de códigos de programa y drivers
9. Informes de puesta en marcha
10. Documentos de garantía
11. Normativa de gestión de residuos
12. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales

#### MÓDULO 8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO



## UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE LOS EQUIPOS DE SONIDO

1. Características de la señal de audiofrecuencia
2. Equipos de sonido. Diagramas de bloques. Configuraciones, componentes y características técnicas
3. Procesado de la señal. Conversión digital de audio. Compresión y codificación de la señal de audio
4. Micrófonos. Altavoces. Cables de audio y conectores
5. Equipos electrónicos de tratamiento de las señales de audiofrecuencia
6. Preamplificadores y amplificadores de audio, ecualizadores, mezcladores y generadores de efectos entre otros
7. Grabación y reproducción de señales de audio. Procesado de la señal. Soportes de grabación
8. Equipos grabadores de la señal de audio. Diagrama de bloques y circuitos
9. Equipos reproductores de la señal de audio. Diagrama de bloques y circuitos
10. Electromecánica de los equipos de grabadores y/o reproductores de audio

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN

1. Señal de vídeo. Sistemas de televisión
2. Receptores de TV y monitores de video. Bloques funcionales y circuitos
3. Cámaras de video. Bloques funcionales y circuitos
4. Dispositivos captadores de Imagen: Tubos de cámara y sensores CCD entre otros
5. Dispositivos presentadores de imagen: Monitores, pantallas de proyección entre otros
6. Equipos de proyección de imágenes. Tipos. Bloques funcionales y circuitos
7. Grabación y reproducción de señales de vídeo. Soportes de grabación
8. Equipos grabadores de vídeo. Diagrama de bloques y circuitos. Procesos de la señal de video y audio
9. Equipos reproductores de vídeo. Diagrama de bloques y circuitos. Procesos de la señal de video y audio
10. Electromecánica en cámaras y en los equipos de grabadores y/o reproductores de vídeo
11. Procesado de la señal de vídeo. Configuraciones. Componentes. Características técnicas
12. Equipos electrónicos de procesado de las señales de vídeo
13. Matrices y selectores, mezcladores y generadores de efectos entre otros equipos
14. Simbología normalizada

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Documentación técnica. Esquemas
2. Técnicas de mantenimiento preventivo
3. Planes de actuación en mantenimiento preventivo. Histórico de mantenimiento
4. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
5. Técnicas de montaje y extracción de componentes y tarjetas
6. Procedimiento de cambio de partes desgastadas, reajustes de circuitos y lubricación de partes mecánicas entre otros
7. Herramientas informáticas de gestión del mantenimiento
8. Elaboración de documentación

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO



1. Documentación técnica. Indicaciones de funcionamiento. Puntos críticos
2. Condiciones del entorno de trabajo
3. Técnicas de actualización de tarjetas
4. Procedimientos de actualización de circuitos y componentes
5. Pruebas de funcionamiento y ajustes
6. Sustitución del firmware
7. Gestión de residuos
8. Elaboración de informes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Documentación técnica
2. Puntos de prueba y ajuste. Métodos
3. Pruebas para la localización de fallos (conectores, fatiga y desgastes, entre otros)
4. Verificación de parámetros en uso
5. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
6. Medidas de seguridad
7. Plan de gestión de residuos
8. Elaboración de informes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. Planos y esquemas de los equipos de imagen y sonido
2. Manuales técnicos
3. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento preventivo
4. Protocolo de medidas
5. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento
6. Informes de puesta en marcha
7. Inventario de almacén, control de stock
8. Documentos de entrega
9. Calculo de presupuestos y facturas
10. Documentación de garantía
11. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales
12. Normativa de gestión de residuos

#### MÓDULO 9. ELECTROTECNIA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. NATURALEZA DE LA ELECTRICIDAD

1. Conceptos y leyes básicas
2. Propiedades y aplicaciones
3. Corriente eléctrica
4. Magnitudes eléctricas (energía, potencia, tensión, intensidad, frecuencia, factor de potencia, impedancia, resistencia, reactancia, etc.)

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO

1. Conceptos y leyes básicas

2. Circuitos magnéticos y conversión de la energía
3. Magnitudes magnéticas (flujo magnético, intensidad magnética, reluctancia, etc.)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CIRCUITOS ELÉCTRICOS. REDES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

1. Circuitos de corriente continua
2. Circuitos monofásicos y trifásicos de corriente alterna
3. Estructura y componentes
4. Simbología y representación gráfica
5. Análisis de circuitos
6. Propiedades y aplicaciones de las redes eléctricas de baja tensión
7. Descripción de componentes fundamentales (circuitos de generación, circuitos de control y servicios auxiliares)
8. Esquemas eléctricos de B.T. (Normativa), dispositivos de maniobra, corte y protección

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

1. Propiedades y aplicaciones
2. Disposiciones habituales
3. Esquemas
4. Tipos y funciones de las celdas de M.T
5. Dispositivos de maniobra, corte y protección

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PILAS Y ACUMULADORES. MEDIDAS DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS

1. Principio de operación
2. Aspectos constructivos y tecnológicos
3. Propiedades y aplicaciones
4. Clasificación
5. Tipología
6. Características físico/químicas y técnicas
7. Procedimiento de las medidas de magnitudes eléctricas
8. Instrumentos de medida
9. Errores de medida

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTECCIONES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA Y ALTA TENSIÓN

1. Normativa
2. Medidas de protección
3. Reglamento electrotécnico de baja y media tensión

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. GENERADORES

1. Tipos de generadores (dinamos y alternadores)
2. Dinamos
3. Máquina asíncrona
4. Máquina síncrona
5. Protección de generadores

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRANSFORMADORES Y MOTORES ELÉCTRICOS

1. Transformadores de tensión y transformadores de medida, principio de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
2. Motores de corriente continua
3. Motores de corriente alterna (máquina síncrona y asíncrona)

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. ELECTRÓNICA BÁSICA

1. Estudio de las características de los componentes electrónicos
2. Resistencias, condensadores, diodos, bobinas, amplificadores operacionales, circuitos integrados, convertidores analógicos y digitales, etc
3. Dispositivos semiconductores de potencia

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS Y CIRCUITOS CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA CONVENCIONALES

1. Teoría de funcionamiento de circuitos analógicos y digitales básicos
2. Esquemas de representación
3. Rectificador monofásico y trifásico no controlado
4. Rectificador monofásico y trifásico controlado (tiristores, PWM con IGBTs)
5. Inversor monofásico y trifásico (tiristores, PWM)
6. Principio de operación, aspectos constructivos y tecnológicos

## MÓDULO 10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRABAJO Y LA SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO

1. Conceptos básicos: trabajo y salud

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO. LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. OTRAS PATOLOGÍAS DERIVADAS DEL TRABAJO

1. Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional
2. Accidente de trabajo
3. Tipos de accidente
4. Regla de la proporción accidentes/incidentes
5. Repercusiones de los accidentes de trabajo
6. Enfermedad Profesional

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DERECHOS Y DEBERES

1. Normativa
2. Normativa de carácter internacional. Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.)
3. Normativa Unión Europea
4. Normativa Nacional
5. Normativa Específica

6. Derechos, obligaciones y sanciones en Prevención de Riesgos Laborales
7. Empresarios. (Obligaciones del empresario)
8. Responsabilidades y Sanciones
9. Derechos y obligaciones del trabajador
10. Delegados de Prevención
11. Comité de Seguridad y Salud

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

1. Introducción a los Riesgos ligados a las Condiciones de Seguridad
2. Lugares de trabajo
3. Riesgo eléctrico
4. Equipos de trabajo y máquinas
5. Las herramientas
6. Incendios
7. Seguridad en el manejo de Productos Químicos
8. Señalización de Seguridad
9. Aparatos a presión
10. Almacenaje, manipulación y mantenimiento

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. RIESGOS LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

1. El medio ambiente físico en el trabajo
2. Contaminantes químicos
3. Clasificación de los productos según sus efectos tóxicos
4. Medidas de prevención y control
5. Contaminantes biológicos
6. Tipos y vías de entrada de los contaminantes biológicos
7. Medidas de prevención y control básicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA CARGA DE TRABAJO, LA FATIGA Y LA INSATISFACCIÓN LABORAL

1. La Carga Física
2. Criterios de evaluación del trabajo muscular
3. Método del consumo de energía
4. La Postura
5. Manipulación manual de cargas
6. Movimientos Repetitivos
7. La carga mental
8. La Fatiga
9. La Insatisfacción Laboral
10. La organización del trabajo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGOS. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL

1. La Protección Colectiva
2. Orden y limpieza
3. Señalización



4. Formación
5. Mantenimiento
6. Resguardos y dispositivos de seguridad
7. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
8. Definición de Equipo de Protección Individual
9. Elección, utilización y mantenimiento de EPIs
10. Obligaciones Referentes a los EPIs

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. PLANES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

1. Actividades con Reglamentación Sectorial Específica
2. Actividades sin Reglamentación Sectorial Específica
3. Plan de Autoprotección
4. Definición y Objetivos del Plan de Autoprotección
5. Criterios de elaboración de un Plan de Autoprotección
6. Estructura del Plan de Autoprotección
7. Medidas de Emergencia
8. Objetivos de las Medidas de Emergencia
9. Clasificación de las emergencias
10. Organización de las emergencias
11. Procedimientos de actuación
12. Estructura Plan de Emergencia

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

1. La Vigilancia de la Salud
2. Control biológico
3. Detección precoz

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Organismos Públicos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Organismos Europeos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Organismos Nacionales Relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO: RUTINAS BÁSICAS

1. El Plan de Prevención
2. La Evaluación de Riesgos
3. El análisis de riesgos
4. Valoración del riesgo
5. Tipos de evaluaciones
6. Método de evaluación general de riesgos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)
7. Planificación de Riesgos o Planificación Actividad Preventiva
8. Contenido mínimo de la Planificación Preventiva
9. Revisión de la Planificación Preventiva
10. Vigilancia de la Salud

11. Información y Formación
12. Medidas de Emergencia
13. Memoria Anual
14. Auditorías

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO

1. Documentación: Recogida, elaboración y archivo
2. Modalidades de gestión de la prevención

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. PRIMEROS AUXILIOS

1. Principios generales de primeros auxilios
2. Asistencias
3. Técnicas de Reanimación. RCP básicas
4. Estado de Shock
5. Heridas y hemorragias
6. Quemaduras
7. Electrocutión
8. Fracturas y contusiones
9. Intoxicación
10. Insolación
11. Lo que NO debe hacerse en primeros auxilios

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. PRL. RIESGOS ESPECÍFICOS EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

1. Riesgo eléctrico
2. Normativa Eléctrica aplicable
3. Definiciones
4. Trabajos sin tensión
5. Trabajos particulares sin tensión
6. Trabajos en tensión
7. Maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones
8. Trabajos en proximidad
9. Trabajos en ambientes especiales
10. Requisitos técnicos para la realización de Trabajos Eléctricos

#### MÓDULO 11. PROYECTO FIN DE MASTER



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group