



## **ELES0211 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y DE RADIODIFUSIÓN**

## ELES0211 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y DE RADIODIFUSIÓN

**Duración:** 440 horas

**Precio:** consultar euros.

**Modalidad:** e-learning

### Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

## Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

## Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



## Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

## Programa del curso:

### 1. MÓDULO SU ALFEBESTUDIOSAJUNIDADES MÓVILES DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

#### ESTUDIOS Y MÓDULO SU ALFEBESTUDIOSAJUNIDADES MÓVILES DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.

1. Estructura y equipamiento técnico de:
2. - Estudios de radio.
3. - Estudios de TV.
4. - Estudios de doblaje.
5. - Otros.
6. - Bloques funcionales del sistema de producción audiovisual.
7. Características de las áreas técnicas (plató, control de producción, posproducción entre otros).
8. Interpretación de esquemas y simbología.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE AUDIO.

1. El sonido, naturaleza y características.
2. Magnitudes de la señal de audio: Presión sonora, longitud de onda, período, frecuencia, etc.
3. Líneas de transmisión. Tipos.
4. Cajas y paneles de conexión.
5. Procesadores de audio (amplificadores, ecualizadores, generadores de señales, compresores, etc.): Funciones y características.
6. Micrófonos y cajas acústicas: Tipos y características.
7. Sistemas de grabación de señales de audio.
8. Soportes de grabación de señales de audio.
9. Equipos de grabación y reproducción de señales de audio.
10. Sistemas de producción de audio en unidades móviles estructura y equipamiento.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE VÍDEO.

1. Imagen electrónica.
2. La señal de video, elementos y características.
3. Tecnologías de vídeo. Tipos, formatos e interface.
4. Equipos de producción de vídeo (cámaras, monitores, almacenamiento, etc.): Funcionamiento, características técnicas y conectividad.
5. Sistemas de producción de video en unidades móviles estructura y equipamiento.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONTAJE DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.

1. Interpretación de planos y esquemas:
2. - Simbología y representación de equipos y canalizaciones.
3. - Diagramas de bloque y esquemas de conexionado.
4. Planificación del montaje:
5. - Secuenciación de las operaciones de montaje.

6. - Medios técnicos y auxiliares.
7. - Sistemas de conducción de cables:
8. - Tubos, canales, bandejas, suelo técnico, etc.
9. - Técnicas de instalación.
10. - Herramientas y equipos de montaje.
11. Cajas y paneles de conexión. Tipos.
12. Elementos para la ubicación y fijación de equipos (armarios, bastidores, pupitres, etc.).
13. Tendido de cableado. Identificación, marcado, etiquetado.
14. Conectores en cables: Tipos y técnicas de montaje.
15. Conectores en fibra óptica: Tipos y técnicas de montaje.
16. Montaje y conexionado de equipos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.

1. Equipos de medida de sistemas de sonido (analizadores de tiempo real y de espectros, medidores de reverberación y distorsión, generadores, etc.).
2. Medidas en sistemas de sonido (potencia, distorsión, relación señal ruido, entre otras).
3. Equipos de medida de sistemas de imagen (Monitor de forma de onda, vectorscopio, analizador de espectros, entre otros).
4. Medidas en sistemas de imagen: Niveles de señal, fase de prominencia, respuesta en frecuencia, distorsión, etc.
5. Protocolos de puesta en servicio.
6. Informes de actividades desarrolladas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN ESTUDIO

1. Plan de mantenimiento preventivo.
2. Protocolos de actuación.
3. Elementos y puntos de control, verificación.
4. Documentación de servicio y de fabricantes.
5. Acciones de mantenimiento en cada punto de control:
6. - Comprobación de parámetros de calidad de señales.
7. - Limpieza de mandos y controles.
8. - Ajustes de tensiones y de señales.
9. - Limpieza y ajuste de elementos mecánicos.
10. - Actualizaciones de «software» y «firmware».
11. Equipos, herramientas y medios de protección.
12. Elaboración de informes.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

1. Averías típicas, causas y efectos.
2. Técnicas de diagnóstico y localización de averías.
3. Tipos de averías (electrónicas, mecánicas, fallas de tierra entre otras).
4. Diagnóstico e hipótesis.
5. Interpretación de esquemas.
6. Procedimientos de actuación.
7. Equipos y herramientas utilizados.
8. Protocolos de puesta en servicio.
9. Medidas de protección personal y del sistema.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

1. Documentación técnica de servicio de instalaciones y equipos.
2. Partes de intervención.
3. Informes de intervención.
4. Histórico de averías.
5. Inventario de equipos y puntos de control.

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

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo.
6. - Enfermedad profesional.
7. - Otras patologías derivadas del trabajo.
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
9. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
10. - Organismos nacionales.
11. - Organismos de carácter autonómico.

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



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

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

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

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

1. Efectos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano. Factores determinantes.
2. Tipos de accidentes eléctricos.
3. Contactos directos:
4. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
5. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
6. - Descarga por inducción.
7. Protección contra contactos directos:
8. - Alejamiento de las partes activas.
9. - Interposición de obstáculos.
10. - Recubrimiento de las partes activas.
11. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
12. Contactos indirectos:
13. - Puesta a tierra de las masas. Redes equipotenciales.
14. - Doble aislamiento.
15. - Interruptor diferencial.
16. - Separación de circuitos.
17. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
18. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
19. Actuación en caso de accidente.
20. Normas de seguridad:
21. - Trabajos sin tensión.
22. - Trabajos con tensión.
23. - Material de seguridad.

## 24. RADIOTELEVISIÓN EN INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Estructura y equipamiento técnico de los sistemas de radiotransmisión:
2. - Emisores.
3. - Reemisores.
4. - Radioenlaces
5. Bloques funcionales del sistema de radiotransmisión, funciones y características.
6. Interpretación de esquemas y simbología.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Espectro electromagnético. Bandas de frecuencias.
2. Transmisión y propagación ondas de radio. Campos eléctricos y magnéticos.
3. Modulación: concepto, modulaciones utilizadas en radio y televisión.
4. Transmisores de radio y TV. Función, tipos y características.
5. Equipos y elementos auxiliares (diplexores, distribuidores, mezcladores, entre otros).
6. Sistemas radiantes: Tipos de antenas, parámetros de una antena.
7. Cables: Tipos, parámetros.
8. Guías de onda.
9. Suministro eléctrico: grupos electrógenos, SAI.
10. Sistemas de transmisión para radio y televisión en unidades móviles estructura y equipamiento.



## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN. MÁSTILES Y ANTENAS DE LOS SISTEMAS DE

1. Interpretación de planos y esquemas:
2. - Simbología y representación de mástiles y antenas.
3. - Diagramas de bloque y esquemas de conexionado.
4. Planificación del montaje:
5. - Secuenciación de las operaciones de montaje.
6. - Medios técnicos y auxiliares.
7. - Replanteo de la instalación.
8. Mástiles y sistemas de fijación de antenas:
9. Técnicas de instalación.
10. Herramientas y equipos de montaje.
11. Montaje de antenas. Alineación y orientación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN. TENDIDO DE LÍNEAS DE

1. Interpretación de planos y esquemas:
2. - Simbología y representación de equipos y canalizaciones.
3. - Diagramas de bloque y esquemas de conexionado.
4. Planificación del montaje:
5. - Secuenciación de las operaciones de montaje.
6. - Medios técnicos y auxiliares.
7. - Replanteo de la instalación.
8. Canalizaciones. Tipos.
9. Procedimiento de montaje de canalizaciones.
10. Líneas de transmisión. Tipos.
11. Tendido de cableado. Identificación, marcado, etiquetado.
12. Conectores en cables: Tipos y técnicas de montaje.
13. Conectores en fibra óptica: Tipos y técnicas de montaje.
14. Elementos para la ubicación y fijación de equipos (armarios, bastidores, soportes, etc.).
15. Montaje y conexionado de equipos.
16. Tomas de tierra y apantallamiento eléctrico.
17. Montaje en unidades móviles.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Equipos y métodos de sistemas de transmisión por radiofrecuencia (vatímetro direccional, analizador de espectros, medidor de intensidad de ondas estacionarias ROE, PIRE, etc.).
2. Verificación de sistemas de transmisión (medida y ajuste de canales, potencia, intensidad de campo, Relación de ondas estacionarias ROE, PIRE, etc.).
3. Protocolos de puesta en servicio.
4. Informes de actividades desarrolladas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN.

1. Plan de mantenimiento preventivo.
2. Frecuencia del mantenimiento.
3. Protocolos de actuación.
4. Elementos y puntos de control y verificación.
5. Documentación de servicio y de fabricantes.
6. Acciones de mantenimiento en cada punto de control:
7. - Comprobación de parámetros de calidad de señales.
8. - Limpieza de conexiones y antenas.
9. - Ajustes de tensiones y de señales.
10. - Ajuste de canales.
11. - Ajustes de diplexores.
12. - Actualizaciones de «software» y «firmware».
13. Equipos, herramientas y medios de protección.
14. Elaboración de informes.

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

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



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

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

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

1. Efectos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano. Factores determinantes.
2. Tipos de accidentes eléctricos.
3. Contactos directos:
  4. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
  5. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
  6. - Descarga por inducción.
7. Protección contra contactos directos:
  8. - Alejamiento de las partes activas.
  9. - Interposición de obstáculos.
  10. - Recubrimiento de las partes activas.
11. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
12. Contactos indirectos:
  13. - Puesta a tierra de las masas. Redes equipotenciales.
  14. - Doble aislamiento.
  15. - Interruptor diferencial.
  16. - Separación de circuitos.
  17. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
18. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
19. Actuación en caso de accidente.
20. Normas de seguridad:
  21. - Trabajos sin tensión.
  22. - Trabajos con tensión.
  23. - Material de seguridad.

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

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  5. - Accidente de trabajo.
  6. - Enfermedad profesional.
  7. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
9. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  10. - Organismos nacionales.
  11. - Organismos de carácter autonómico.

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

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

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

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.

6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

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

1. Efectos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano. Factores determinantes.
2. Tipos de accidentes eléctricos.
3. Contactos directos:
  4. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
  5. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
  6. - Descarga por inducción.
7. Protección contra contactos directos:
  8. - Alejamiento de las partes activas.
  9. - Interposición de obstáculos.
  10. - Recubrimiento de las partes activas.
11. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
12. Contactos indirectos:
  13. - Puesta a tierra de las masas. Redes equipotenciales.
  14. - Doble aislamiento.
  15. - Interruptor diferencial.
  16. - Separación de circuitos.
  17. - Utilización de muy bajas tensiones de seguridad (MBTS).
18. Exposición a campos y ondas electromagnéticas. Efectos térmicos.
19. Actuación en caso de accidente.
20. Normas de seguridad:
  21. - Trabajos sin tensión.
  22. - Trabajos con tensión.
  23. - Material de seguridad.