

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

SLIDEDVISIÓN DEL MONTA LE DE INISTALACIONES DE COTV	DLIBACIÓN	90
SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA EN EL ENTORNO DE		
EDIFICIOS.		
UF1339		
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Instalaciones de telecomunicación		
GESTION Y SUPERVISION DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO	Nivel	3
REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS		
Supervisión del montaje de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.	Duración	230
Supervisión del montaje de infraestructuras comunes de		70
	Duración	70
Supervisión del montaje de instalaciones de redes de voz y datos		70
	EDIFICIOS. UF1339 ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA Instalaciones de telecomunicación GESTION Y SUPERVISION DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACION Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Supervisión del montaje de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios. Supervisión del montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el entorno de edificios.	SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS. UF1339 ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA Instalaciones de telecomunicación GESTION Y SUPERVISION DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACION Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Supervisión del montaje de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios. Supervisión del montaje de infraestructuras comunes de telecomunicación en el entorno de edificios. Duración Duración Duración

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 y RP6 con respecto a la supervisión de instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía en el entorno de edificios.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Replantear la instalación y realizar el lanzamiento de la ejecución de una instalación tipo de CCTV, sonorización y megafonía en un edifico o conjunto de edificios contrastando los planos de obra civil y los esquemas de la misma con su lugar de ubicación, en una instalación real o a escala con elementos reales.
 - CE1.1 Interpretar los esquemas y planos de la instalación de CCTV, sonorización y megafonía, detectando las necesidades del montaje (montaje en altura, herramienta específica, presencia de otras instalaciones, entre otras) e indicando las soluciones que se puedan adoptar aplicando la reglamentación vigente.
 - CE1.2 Identificar las contingencias que puedan surgir (no coincidencia de medidas entre el plano y la obra, presencia de otras instalaciones no previstas, entre otras) en el lanzamiento del montaje de las instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía en el entorno de edificios.
 - CE1.3 Describir las soluciones adoptadas para resolver las contingencias que surgen en el lanzamiento de la infraestructura de las instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía.
 - CE1.4 Elaborar croquis o esquemas, cuando sean necesarios, que den respuesta a las soluciones adoptadas para resolver las contingencias.
 - CE1.5 Elaborar un informe que recoja las contingencias encontradas en el lanzamiento de la obra.
 - CE1.6 En el planteamiento del montaje de una infraestructura común de las instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía tipo, caracterizada por sus planos y documentación técnica:
 - Contrastar los planos y el lugar de ubicación de la infraestructura común de las instalaciones de CCTV, sonorización y
 megafonía tipo identificando las contingencias habituales que surgen en obras reales, para asegurar la viabilidad del montaje.
 - Replantear la instalación considerando todos los aspectos necesarios (discurrir de canalizaciones, ubicación de cajas y registros, viabilidad de la obra, interferencia con otras instalaciones, entre otras) para el lanzamiento de la misma.
 - Verificar el cumplimiento de los reglamentos y normativa de aplicación.
 - Verificar que los equipos, máquinas, herramientas y equipos de protección, entre otros, son los indicados para cada una de las fases de montaje de la instalación.
 - Verificar que el material para la instalación es el indicado en el listado de materiales y sin merma de sus propiedades físicas y eléctricas.



- Verificar el cumplimiento de las medidas de protección, de seguridad y de prevención de riesgos requeridos en las operaciones de montaie de las instalaciones de telecomunicaciones.
- Describir las pruebas de comprobación y verificación, medidas, ensayos y puesta en marcha de la instalación para conocer su estado y los niveles de los parámetros reglamentarios de acuerdo a la normativa vigente.
- C2: Montar una instalación tipo de CCTV, sonorización y megafonía aplicando la reglamentación vigente y actuando bajo normas de calidad y seguridad.
 - CE2.1 Interpretar la documentación técnica o proyecto de la instalación CCTV de un edificio, estableciendo la secuencia de actividades de montaje de la instalación e indicando los elementos, materiales, medios técnicos, auxiliares y de seguridad necesarios.

CE2.2 En el montaje de una instalación de circuito cerrado de televisión CCTV, realizar las siguientes operaciones:

- Montar las canalizaciones.
- Montar las cámaras en sus emplazamientos.
- Realizar para cada cámara los ajustes adecuados al campo de visión e iluminación.
- Montar las redes de cableado y alimentación.
- Conexionar equipos y elementos, cámaras; elementos de alimentación; dispositivos de visualización y grabación de imágenes.
- Montar los puestos de control y visualización de imágenes.
- Configurar los dispositivos de visualización, grabación y almacenamiento de imágenes.

CE2.3 Interpretar la documentación técnica o proyecto de una instalación de sonorización y megafonía de un edificio, estableciendo la secuencia de actividades de montaje de la instalación e indicando los elementos, materiales, medios técnicos, auxiliares y de seguridad necesarios.

CE2.4 En el montaje de una instalación de sonorización y megafonía tipo realizar las siguientes operaciones:

- Montar las canalizaciones.
- Montar el cableado de distribución de audio para cada zona de sonorización.
- Montar el cableado de alimentación.
- Montar v orientar los elementos electroacústicos.
- Montar los elementos de amplificación y control.
- Montar las bases de conexión.
- Conexionar equipos y elementos; altavoces, intercomunicadores, micrófonos, amplificadores, elementos de control y gestión, bases de conexión.
- Configurar los módulos de control, grabación, almacenamiento de mensajes, selección de audio.
- C3: Supervisar el montaje de las instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía para asegurar la calidad en el proceso de montaje, el cumplimiento de los objetivos programados y la normativa de aplicación.
 - CE3.1 Describir los contenidos de un plan de calidad relacionándolo con proceso de montaje y con las normas de calidad.
 - CE3.2 En un supuesto práctico de supervisión de un montaje de una instalación de CCTV, sonorización y megafonía:
 - La normativa de aplicación.
 - Las fases del plan de montaje.
 - Los tiempos de ejecución de cada una de las fases.
 - Los recursos humanos necesarios.
 - Los recursos materiales a emplear indicando las pruebas previas de comprobación.
 - Las necesidades de coordinación entre los distintos equipos de trabajo.
 - CE3.3 En un supuesto práctico de supervisión de un programa de montaje de una instalación de CCTV, sonorización y megafonía verificar:
 - El cumplimiento de la normativa de aplicación.
 - Que el marcado y trazado de la instalación cumple con lo establecido en la documentación técnica.
 - Los tubos y canalizaciones utilizados son los adecuados y están en perfecto estado.
 - Los conductores, elementos de conexión, elementos de sujeción, entre otros, cumplen con las condiciones técnicas establecidas y con las instrucciones aplicables de los reglamentos vigentes.
 - La ubicación de los componentes y su conexión formando los diferentes circuitos de la instalación, cumplen con lo especificado en la documentación técnica de montaje.
 - Los equipos, aparatos y elementos de la instalación se ubican y montan de forma que sean accesibles para las operaciones de mantenimiento.
 - CE3.4 Elaborar un informe describiendo las contingencias surgidas y las soluciones adoptadas en el montaje de las instalaciones de telecomunicaciones.
 - CE3.5 Realizar las pruebas de comprobación y para conocer el estado de la instalación y los niveles de los parámetros reglamentarios.
 - CE3.6 Elaborar un informe recogiendo:
 - Las medidas y verificaciones realizadas así como los equipos y herramientas utilizados.
 - Las contingencias surgidas y las soluciones adoptadas en el montaje de las instalaciones de telecomunicaciones.
- C4: Relacionar los medios y equipos de seguridad individuales y colectivos empleados en el montaje de instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía en el entorno de edificios, con los factores de riesgo que se pueden presentar en los mismos.



- CE4.1 Identificar los medios y equipos de seguridad individuales y colectivos relacionándolos con el factor de riesgo asociado.
- CE4.2 Describir las características de los medios y equipos de seguridad individuales y colectivos, necesarios en cada una de las fases de montaje de la instalación.
- CE4.3 Describir las características y finalidad de las señales reglamentarias, para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.
- CE4.4 Describir los procedimientos de actuación a seguir ante un accidente laboral.

Contenidos:

1. Elementos de las instalaciones de CCTV, megafonía y sonorización.

- Instalaciones de telecomunicación de tipo C.
- Tipos de instalaciones de CCTV.
- Captación y reproducción de imágenes:
 - Cámaras.
 - Monitores.
- Equipos y técnicas de proceso de imágenes:
- Comprensión.
- Resolución, grabación y almacenamiento.
- Medios de transmisión cableados e inalámbricos en instalaciones de CCTV.
 - Conectores específicos de los sistemas CCTV.
 - Tipos de instalaciones de megafonía y sonorización.
 - Transductores de entrada y salida:
 - Micrófonos.
 - Altavoces
- Equipos de proceso de señales de audio:
 - Amplificadores.
 - Ecualizadores.
 - Mesas de mezcla.
 - Filtros.
 - Consolas de control.
 - Medios cableados e inalámbricos en instalaciones de megafonía y sonorización.
 - Conectores específicos de los sistemas de megafonía y sonorización.

2. Replanteo de una instalación de CCTV, megafonía y sonorización.

- Planos v diagramas:
 - De situación.
 - De detalle y conjunto.
 - Simbólicos.
- Software de interpretación de planos.
- Procesos de montaje: Planificación de la obra.
- Replanteo de la obra: mediciones y cantidades.
- Listados de materiales, equipos y herramientas.
- Emplazamiento de la instalación.
- Viabilidad del montaje (contingencias).
- Medidas, ensayos y puesta en marcha.

3. Montaje de una instalación de CCTV, megafonía y sonorización.

- Interpretación de planos: Proyecto, montaje y obra civil.
- Emplazamiento.
- Proceso de montaje de elementos de captación y reproducción de imágenes:
 - Elementos ópticos, campo de visión.
 - Sensores CCD.
 - Monitores y mesas de control.
 - Envolventes, fijaciones y soportes.
 - Grados de protección.
 - Canalizaciones.
 - Tomas de tierra
- Montaje de equipos de procesamiento de imágenes y vídeo.
- Distribución de señales de audio y vídeo:



- Señales de vídeo comprensión y resolución.
- Señal de audio, unidades y niveles de sonido.
- Medios de transmisión cableados e inalámbricos.
- Ruido eléctrico, distorsión.
- Apantallamiento y puesta a tierra.
- Procedimientos de conexionado.
- Integración de sistemas CCTV, megafonía y sonido en redes IP.
- Normativa de aplicación.

4. Supervisión del montaje de infraestructuras comunes de telecomunicación.

- Normativa y reglamentación.
- Fases del plan de montaje.
- Tiempos de ejecución.
- Coordinación de equipos de trabajo.
- Conjunto de pruebas para una instalación CCTV:
 - Cartas de ajuste y generadores patrón.
 - Iluminación v contraste.
 - Calidad de compresión y resolución en los dispositivos de grabación.
- Conjunto de pruebas para una instalación de megafonía y sonorización:
 - Vúmetros, generadores de onda y osciloscopios, sonómetros, analizadores de respuesta en frecuencia.
- Medida de niveles nominales de señales, ganancia de procesadores, niveles máximos de salida, polaridades.
- Terminaciones de cableados, tomas de tierra, atenuaciones e interferencias.
- Elaboración de informes de contingencias.
- Protocolo de pruebas de puesta en servicio.
- Inspecciones y controles de calidad: Inspecciones de calidad en el montaje, seguridad y medioambientales.

5. Medios y equipos de seguridad en instalaciones de CCTV, sonorización y megafonía.

- Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
- Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
- Trabaio en altura.
- Prevención de accidentes.
- Plan de evacuación y rescate de personas.
- Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
- Reporte de actividad e incidencias.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- · Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.