



SEGUNDO

Se han incluido todos los Criterios de Evaluación, se superan con un 5 . Para aprobar los Resultados de Aprendizaje se ha de obtener un 5 como mínimo en todos los criterios de evaluación.

Módulo	Nombre_Módulo	Resultado de aprendizaje	Descripción_RA	Criterio de evaluación	Descripción_CE	Criterios Mínimos
IRC	INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIONES	RA1	Identifica los equipos y elementos de los sistemas de radiocomunicación de redes fijas y móviles y sus instalaciones asociadas, describiendo sus características y aplicaciones.	CE1.1	Se ha descrito la estructura de las redes fijas y móviles de radiocomunicaciones.	X
				CE1.2	Se han descrito los sistemas de transmisión para radiodifusión y televisión.	X
				CE1.3	Se han clasificado los sistemas de radiocomunicación según su ubicación, tecnologías y cobertura.	X
				CE1.4	Se han reconocido los interfaces de conexión entre equipos y con la red troncal.	X
				CE1.5	Se ha descrito la función específica de cada bloque funcional en el conjunto de la instalación.	X
				CE1.6	Se han descrito las características de los equipos, medios de transmisión y elementos auxiliares.	X
				CE1.7	Se ha relacionado cada equipo de emisión-recepción con sus aplicaciones características.	X
				CE1.8	Se han relacionado los elementos de la instalación con los símbolos de los esquemas.	X
		RA2	Instala equipos y elementos auxiliares de redes fijas y móviles, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de conexión y montaje.	CE2.1	Se ha interpretado documentación técnica (planos, esquemas, entre otros).	X
				CE2.2	Se han seleccionado los equipos, materiales, herramientas e instrumental de medida.	X
				CE2.3	Se han montado los elementos auxiliares de las antenas.	X
				CE2.4	Se han montado las antenas.	X
				CE2.5	Se han montado los armarios de comunicaciones y sus elementos auxiliares.	X
				CE2.6	Se han ubicado y fijado los equipos de radiocomunicaciones.	X
				CE2.7	Se han etiquetado los equipos y líneas de transmisión.	X
				CE2.8	Se han conectado los latiguillos a los elementos auxiliares.	X
				CE2.9	Se han interconectado los equipos con distintos medios de transmisión, (radiofrecuencia, par, fibra óptica, entre otros) y con los elementos radiantes.	X
		RA3	Configura equipos de radiocomunicaciones, relacionando los parámetros con la funcionalidad requerida.	CE3.1	Se ha identificado el software según tipo y características del equipo.	X
				CE3.2	Se ha cargado el software y comprobado su reconocimiento y versión.	X
				CE3.3	Se han seleccionado los parámetros de configuración según las características, tipo y funcionamiento del equipo (receptor, decodificador, transmisor, entre otros)	X
				CE3.4	Se ha parametrizado el equipo de acuerdo a la aplicación.	X
				CE3.5	Se ha seleccionado y configurado el tipo de acceso remoto.	X
				CE3.6	Se ha comprobado la funcionalidad del equipo.	X
				CE3.7	Se ha realizado el histórico de software y parámetros de configuración de cada equipo.	X
				CE3.8	Se ha cumplido con la normativa en la asignación de bandas y frecuencias.	X
		RA4	Pone en servicio equipos de radiocomunicaciones interpretando y ejecutando planes de prueba.	CE4.1	Se han seleccionado los equipos, materiales, herramientas e instrumental de medida.	X
				CE4.2	Se ha verificado el conexionado de los equipos y dispositivos con los sistemas de alimentación y elementos radiantes.	X
				CE4.3	Se ha verificado que los sistemas de alimentación suministran las tensiones con el margen de tolerancia establecido.	X
				CE4.4	Se ha realizado la comprobación visual de funcionamiento de los equipos y dispositivos.	X
				CE4.5	Se ha realizado la medición de R.O.E. (relación de ondas estacionarias) en cada banda de frecuencia y en las líneas de transmisión, entre los transeceptores y antenas.	X
				CE4.6	Se han realizado ajustes para garantizar una R.O.E. dentro de los límites establecidos.	X
				CE4.7	Se han realizado las pruebas de integración de las señales eléctricas y ópticas con los equipos y dispositivos.	X
				CE4.8	Se han realizado las medidas de radiación y cobertura.	X
				CE4.9	Se han cumplimentado las hojas de pruebas.	X
		CES		CES.1	Se han seleccionado las herramientas e instrumental de medida.	X
				CES.2	Se ha inspeccionado el cableado y comprobado su conexionado entre los equipos y dispositivos, sistemas de alimentación y elementos radiantes.	X

	RA5	Mantiene equipos de radiocomunicaciones, aplicando planes de actualización y mantenimiento preventivo.	CE5.3	Se han realizado ampliaciones de equipos.	X		
			CE5.4	Se ha instalado el software de ampliación de funcionalidades de los equipos.	X		
			CE5.5	Se han comprobado los parámetros de funcionamiento mediante aplicaciones informáticas.	X		
			CE5.6	Se han configurado los equipos y dispositivos para las nuevas funcionalidades.	X		
			CE5.7	Se han interpretado los planes de mantenimiento preventivo.	X		
			CE5.8	Se han verificado las tensiones de alimentación y sustituido las baterías de los sistemas de alimentación redundantes.	X		
			CE5.9	Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los equipos mediante la inspección visual de los indicadores de alarma.	X		
			CE5.10	Se ha realizado el informe técnico.	X		
			RA6	Repara averías y disfunciones en las instalaciones de radiocomunicaciones, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen.	CE6.1	Se han interpretado las alarmas del hardware de los equipos para el diagnóstico de la anomalía o incorrecto funcionamiento.	X
					CE6.2	Se han utilizado los equipos de medida y aplicaciones software para determinar las características de la anomalía.	X
	CE6.3	Se ha localizado la avería o disfunción.			X		
	CE6.4	Se ha sustituido el equipo averiado y comprobado su compatibilidad.			X		
	CE6.5	Se han ajustado los equipos con las herramientas y precisión requerida.			X		
	CE6.6	Se han cargado los parámetros de configuración y comprobado la funcionalidad.			X		
	CE6.7	Se ha establecido conexión remota con los equipos y dispositivos al recibir la alarma de mal funcionamiento.			X		
	CE6.8	Se han restablecido de forma remota los parámetros en los equipos y dispositivos.			X		
	CE6.9	Se han verificado las características de funcionalidad.			X		
	CE6.10	Se ha realizado el informe con las actividades realizadas e incidencias detectadas.			X		
	RA7	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones de radiocomunicaciones.	CE7.1	Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas.	X		
			CE7.2	Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otros.	X		
			CE7.3	Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.	X		
			CE7.4	Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	X		
			CE7.5	Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	X		
			CE7.6	Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones de radiocomunicaciones.	X		
			CE7.7	Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	X		
			CE7.8	Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	X		
			CE7.9	Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	X		

IMS INSTALACIONES DE MEGAFONÍA Y SONORIZACIÓN	RA1	Reconoce elementos y equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización (en locales, recintos abiertos y vehículos), identificando las partes que los componen y sus características más relevantes.	CE1.1	Se ha analizado la normativa sobre instalaciones de megafonía y sonorización.	X
			CE1.2	Se han descrito los diferentes tipos de instalaciones según tecnología utilizada (cableada, VoIP, inalámbrica), tipología (distribución, ambientación, seguridad y emergencia y alarmas VoIP, entre otras) y lugar de ubicación (exterior, interior y vehículo).	X
			CE1.3	Se han identificado los elementos que componen la instalación (sistemas de previo, equipos de proceso de señal, micrófonos y difusores electroacústicos, entre otros).	X
			CE1.4	Se han identificado los tipos de canalizaciones en función de los espacios por los que discurre la instalación.	X
			CE1.5	Se han relacionado los elementos de la instalación con los símbolos que aparecen en los esquemas.	X
			CE1.6	Se han descrito la función y las características más relevantes de los equipos y elementos de conexión.	X
			CE1.7	Se ha descrito la función específica de cada bloque funcional en el conjunto de la instalación.	X
			RA2	Configura pequeñas instalaciones de megafonía/sonorización, seleccionando equipos y elementos y relacionándolos con el tipo de instalación.	CE2.1
	CE2.2	b) Se han elaborado croquis y esquemas normalizados de la instalación a partir de las especificaciones dadas, con la calidad requerida.			X
	CE2.3	c) Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (potencia, impedancia, relación señal ruido y distorsión armónica, entre otros).			X
	CE2.4	d) Se han analizado las variables y características acústicas del local, recinto o vehículo (reflexión, absorción, reverberación y resonancia, entre otras).			X
	CE2.5	e) Se han utilizado herramientas informáticas de aplicación.			X
	CE2.6	f) Se han seleccionado los equipos y materiales que cumplen las especificaciones funcionales, técnicas y normativas.			X
	CE2.7	g) Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación.			X
	CE2.8	h) Se ha elaborado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.			X

	RA3	Replantea pequeñas instalaciones de megafonía y sonorización interpretando especificaciones y laborando esquemas	CE2.9	j) Se ha elaborado el manual de usuario.	X
			CE3.1	a) Se han interpretado planos y detectado las posibles dificultades de montaje para canalizaciones y equipos.	X
			CE3.2	b) Se ha comprobado la acústica del recinto.	X
			CE3.3	c) Se han propuesto soluciones para resolver posibles dificultades acústicas y de montaje.	X
			CE3.4	d) Se ha comprobado que la potencia de salida de los amplificadores es adecuada para proporcionar el nivel de señal óptimo a los difusores.	X
			CE3.5	e) Se han identificado los elementos difusores de señal comprobando que sus características son apropiadas al recinto de la instalación.	X
			CE3.6	f) Se han elaborado croquis y esquemas.	X
	RA4	Monta canalizaciones y cableado de instalaciones de megafonía y sonorización, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas de montaje.	CE4.1	a) Se han seleccionado los elementos y materiales para el montaje de canalizaciones (tubos, cables, anclajes, soportes, entre otros).	X
			CE4.2	b) Se han seleccionado las herramientas y equipos necesarios para el montaje.	X
			CE4.3	c) Se han utilizado técnicas apropiadas en el montaje de canalizaciones, consiguiendo la estética deseada.	X
			CE4.4	d) Se han ubicado y fijado los cuadros de distribución y las cajas de conexión.	X
			CE4.5	e) Se ha tendido y etiquetado el cableado.	X
			CE4.6	f) Se han conexonado los equipos y elementos de la instalación con conectores normalizados.	X
			CE4.7	g) Se ha interpretado la documentación técnica de la instalación (planos, esquemas, reglamentación, entre otros).	X
			CE4.8	Se han aplicado los criterios de calidad en las operaciones de montaje.	X
	RA5	Instala equipos de megafonía y sonorización, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje.	CE5.1	a) Se han montado los equipos (sistemas de previo, microfonía y potencia, entre otros), siguiendo las instrucciones del fabricante.	X
			CE5.2	b) Se han montado y comprobado los equipos inalámbricos.	X
			CE5.3	c) Se han ubicado y fijado los difusores consiguiendo su máxima efectividad según sus características.	X
			CE5.4	d) Se han conexonado los equipos y elementos de la instalación utilizando conectores adecuados, de acuerdo a sus características y a la documentación técnica.	X
			CE5.5	e) Se han realizado medidas de los parámetros significativos de las señales en los sistemas de la instalación (potencia RMS, distorsiones, diafonía, atenuación, interferencias, entre otros).	X
			CE5.6	f) Se han realizado pruebas funcionales y ajustes.	X
			CE5.7	g) Se han contrastado los valores obtenidos con los especificados en la documentación técnica.	X
			CE5.8	h) Se ha elaborado un informe sobre actividades desarrolladas y resultados obtenidos.	X
	RA6	Repara averías y disfunciones en instalaciones de megafonía y sonorización, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce.	CE6.1	a) Se han descrito las técnicas y medios específicos utilizados en la detección y reparación de averías.	X
CE6.2			b) Se han definido los tipos y características de las averías más comunes en instalaciones de megafonía y sonorización.	X	
CE6.3			c) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones.	X	
CE6.4			d) Se han planteado hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.	X	
CE6.5			e) Se ha localizado el subsistema, equipo o elemento responsable de la disfunción.	X	
CE6.6			f) Se han reparado, o en su caso sustituido, los componentes causantes de la avería.	X	
CE6.7			g) Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento del equipo o de la instalación.	X	
CE6.8			h) Se ha elaborado un informe de las actividades desarrolladas, los procedimientos utilizados y resultados obtenidos.	X	
RA7	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones de megafonía y sonorización.	CE7.1	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	X	
		CE7.2	b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	X	
		CE7.3	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otros.	X	
		CE7.4	d) Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.	X	
		CE7.5	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	X	
		CE7.6	f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento.	X	
		CE7.7	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	X	
		CE7.8	h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	X	
		CE7.9	i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	X	
CCTS CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN Y SISTEMAS DE	Reconoce los equipos y elementos de las instalaciones de circuito	CE1.1	a) Se ha interpretado la normativa sobre instalaciones de circuito cerrado de televisión (CCTV y detección electrónica (intrusión, fuego, gas, entre otras).	X	
		CE1.2	b) Se han descrito los tipos de instalaciones de CCTV y detección electrónica (interior, exterior, vídeo inteligente, detección activa, entre otros).	X	

RA1	Instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, identificando las partes que los componen y las características más relevantes de los mismos.	CE1.3	c) Se han identificado los bloques funcionales de cada tipo de instalación.	X		
		CE1.4	d) Se ha descrito la función específica de cada bloque funcional en el conjunto de la instalación.	X		
		CE1.5	e) Se han relacionado los símbolos de los esquemas con los elementos reales.	X		
		CE1.6	f) Se han descrito los equipos de transmisión de señal de alarma por cable e inalámbricos.	X		
		CE1.7	g) Se han descrito las funciones y características de los equipos.	X		
		RA2	Configura pequeñas instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.	CE2.1	a) Se han identificado las especificaciones funcionales y técnicas de la instalación.	X
				CE2.2	b) Se han elaborado croquis y esquemas de la instalación a partir de las especificaciones dadas.	X
CE2.3	c) Se han identificado las características físicas y condiciones ambientales que afectan a la configuración (iluminación, temperatura, corrientes de aire, obstáculos, accesos, entre otras).			X		
CE2.4	d) Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (cobertura, pérdidas, atenuaciones, alcance, entre otros).			X		
CE2.5	e) Se han seleccionado en catálogos comerciales los equipos y materiales.			X		
CE2.6	f) Se han elaborado presupuestos.			X		
CE2.7	g) Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación.			X		
RA3	Monta instalaciones de circuito cerrado de televisión interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje.	CE3.1	a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación.	X		
		CE3.2	b) Se ha hecho acopio de las herramientas, materiales, equipos e instrumental de medida.	X		
		CE3.3	c) Se ha replanteado la instalación.	X		
		CE3.4	d) Se han propuesto soluciones a los problemas de montaje.	X		
		CE3.5	e) Se han ubicado y fijado canalizaciones, soportes y equipos.	X		
		CE3.6	f) Se ha tendido y etiquetado el cableado.	X		
		CE3.7	g) Se han configurado los parámetros de los equipos inalámbricos.	X		
		CE3.8	h) Se han conexionado los equipos observando especificaciones del fabricante.	X		
		CE3.9	i) Se han verificado los parámetros de funcionamiento.	X		
		CE3.10	j) Se han aplicado criterios de calidad en el montaje	X		
RA4	Pone a punto los equipos instalando y configurando el software de visualización y control.	CE4.1	a) Se ha instalado el software específico de configuración de los equipos.	X		
		CE4.2	b) Se han configurado los equipos en red (cámaras IP, web server, video grabadores digitales, entre otros).	X		
		CE4.3	c) Se ha programado el sistema de almacenamiento según especificaciones.	X		
		CE4.4	d) Se ha configurado el acceso a los servidores externos de visualización.	X		
		CE4.5	e) Se ha instalado software de visualización en dispositivos fijos y móviles.	X		
		CE4.6	f) Se ha instalado y configurado software de análisis de imágenes, seguimiento, control biométrico, reconocimiento de matrículas, entre otros.	X		
		CE4.7	g) Se ha establecido conexión remota con los dispositivos fijos y móviles.	X		
		CE4.8	h) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación.	X		
RA5	Instala centrales de gestión de alarmas, sistemas de transmisión y elementos auxiliares, interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje.	CE5.1	a) Se han interpretado los planos y esquemas.	X		
		CE5.2	b) Se han fijado y ubicado los elementos y equipos.	X		
		CE5.3	c) Se han conectado los elementos de detección (volumétricos, infrarrojos, gas, fuego, entre otros).	X		
		CE5.4	d) Se han conectado los equipos de transmisión (telefónica, vía satélite, entre otros).	X		
		CE5.5	e) Se han conectado las centrales de detección y alarma.	X		
		CE5.6	f) Se han programado las centrales de detección y alarma.	X		
		CE5.7	g) Se ha visualizado en web la recepción de señales procedentes de equipos de transmisión vía satélite.	X		
		CE5.8	h) Se ha confirmado la recepción de señales en distintos formatos de transmisión.	X		
		CE5.9	i) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telecontrol.	X		
RA6	Monta equipos de	CE6.1	a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación.	X		
		CE6.2	b) Se han ubicado y fijado canalizaciones, soportes y equipos.	X		
		CE6.3	c) Se ha tendido y etiquetado el cableado.	X		
		CE6.4	d) Se han conectado los equipos de control y decodificación (protección de artículos, seguimiento, fichaje, biométrico, inalámbricos, entre otros).	X		

	RA6	seguimiento y control interpretando la documentación técnica.	CE6.5	e) Se han conectado los elementos señaladores y actuadores.	X
			CE6.6	f) Se ha instalado y configurado el software de la aplicación específica (seguimiento, accesos, presencia, entre otros).	X
			CE6.7	g) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación.	X
			CE6.8	h) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telecontrol.	X
			CE6.9	i) Se ha realizado seguimiento de personas u objetos mediante sistemas de posicionamiento.	X
	RA7	Mantiene instalaciones de CCTV y seguridad describiendo las intervenciones y relacionando las disfunciones con sus causas.	CE7.1	a) Se han identificado los elementos susceptibles de mantenimiento.	X
			CE7.2	b) Se ha comprobado, en el caso de mantenimiento correctivo, que la avería coincide con la indicada en el parte de averías.	X
			CE7.3	c) Se han propuesto hipótesis razonadas de las posibles causas de la disfunción y su repercusión en la instalación.	X
			CE7.4	d) Se ha localizado la avería utilizando un procedimiento técnico de intervención.	X
			CE7.5	e) Se ha reparado la avería.	X
			CE7.6	f) Se ha comprobado la compatibilidad del elemento sustituido.	X
			CE7.7	g) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento utilizando los instrumentos o el software adecuados.	X
			CE7.8	h) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telemantenimiento.	X
			CE7.9	i) Se ha elaborado un informe, en el formato adecuado, de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos, que permitirá actualizar el histórico de averías.	X
			CE7.10	j) Se han respetado los criterios de calidad.	X
	RA8	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	CE8.1	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	X
			CE8.2	b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	X
			CE8.3	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otros.	X
			CE8.4	d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.	X
			CE8.5	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	X
			CE8.6	f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones domóticas y sus instalaciones asociadas.	X
			CE8.7	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	X
			CE8.8	h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	X
			CE8.9	i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	X

INSDO INSTALACIONES DOMÓTICAS	RA1	Identifica áreas y sistemas automáticos que configuran las instalaciones automatizadas en viviendas, analizando el funcionamiento, características y normas de aplicación.	CE1.1	a) Se han reconocido las distintas tipologías de automatizaciones domésticas.	X
			CE1.2	b) Se han reconocido los principios de funcionamiento de las redes automáticas en viviendas.	X
			CE1.3	c) Se han reconocido aplicaciones automáticas en las áreas de control, confort, seguridad, energía y telecomunicaciones.	X
			CE1.4	d) Se han descrito las distintas tecnologías aplicadas a la automatización de viviendas	X
			CE1.5	e) Se han descrito las características especiales de los conductores en este tipo de instalación.	X
			CE1.6	f) Se han identificado los equipos y elementos que configuran la instalación automatizada, interpretando la documentación técnica.	X
			CE1.7	g) Se ha consultado la normativa vigente relativa a las instalaciones automatizadas en viviendas.	X
			CE1.8	h) Se han relacionado los elementos de la instalación con los símbolos que aparecen en los esquemas.	X
	RA2	Configura sistemas técnicos, justificando su elección y reconociendo su funcionamiento.	CE2.1	a) Se han descrito los tipos de instalaciones automatizadas en viviendas y edificios en función del sistema de control.	X
			CE2.2	b) Se han reconocido las distintas técnicas de transmisión.	X
			CE2.3	c) Se han identificado los distintos tipos de sensores y actuadores.	X
			CE2.4	d) Se han descrito los diferentes protocolos de las instalaciones automatizadas.	X
			CE2.5	e) Se ha descrito el sistema de bus de campo.	X
			CE2.6	f) Se han descrito los sistemas controlados por autómatas programables.	X
			CE2.7	g) Se han descrito los sistemas por corrientes portadoras.	X
			CE2.8	h) Se han descrito los sistemas inalámbricos.	X
			CE2.9	i) Se ha utilizado el software de configuración apropiado a cada sistema.	X
			CE2.10	j) Se ha utilizado documentación técnica.	X

RA3	Monta pequeñas instalaciones automatizadas de viviendas, describiendo los elementos que las conforman.	CE3.1	a) Se han realizado los croquis y esquemas necesarios para configurar las instalaciones.	X
		CE3.2	b) Se han determinado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación.	X
		CE3.3	c) Se han conectado los sensores y actuadores para un sistema domótico con autómatas programables.	X
		CE3.4	d) Se han montado sensores y actuadores, elementos de control y supervisión de un sistema domótico por bus de campo, corrientes portadoras y red inalámbrica.	X
		CE3.5	e) Se ha realizado el cableado de un sistema por bus de campo.	X
		CE3.6	f) Se ha verificado su correcto funcionamiento.	X
		CE3.7	g) Se han respetado los criterios de calidad.	X
		CE3.8	h) Se ha aplicado la normativa vigente.	X
RA4	Monta las áreas de control de una instalación domótica siguiendo los procedimientos establecidos.	CE4.1	a) Se ha elegido la opción que mejor cumple las especificaciones funcionales, técnicas y normativas así como de obra de la instalación.	X
		CE4.2	b) Se han realizado los croquis y esquemas para configurar la solución propuesta.	X
		CE4.3	c) Se han consultado catálogos comerciales para seleccionar los materiales que se tiene previsto instalar.	X
		CE4.4	d) Se ha realizado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.	X
		CE4.5	e) Se ha tendido el cableado de acuerdo con las características del sistema.	X
		CE4.6	f) Se han programado los elementos de control de acuerdo a las especificaciones dadas y al manual del fabricante.	X
		CE4.7	g) Se ha realizado la puesta en servicio de la instalación.	X
		CE4.8	h) Se han utilizado las herramientas y equipos adecuados para cada uno de los sistemas.	X
		CE4.9	i) Se han respetado los criterios de calidad.	X
RA5	Mantiene instalaciones domóticas, atendiendo a las especificaciones del sistema.	CE5.1	a) Se han ajustado las distintas áreas de gestión para que funcionen coordinadamente.	X
		CE5.2	b) Se han medido los parámetros eléctricos de distorsión en la red.	X
		CE5.3	c) Se han identificado los elementos susceptibles de mantenimiento.	X
		CE5.4	d) Se ha comprobado la compatibilidad del elemento sustituido.	X
		CE5.5	e) Se ha comprobado, en el caso de mantenimiento correctivo, que la avería coincide con la indicada en el parte de averías.	X
		CE5.6	f) Se han realizado las pruebas, comprobaciones y ajustes con la precisión necesaria para la puesta en servicio de la instalación, siguiendo lo especificado en la documentación técnica.	X
		CE5.7	g) Se ha elaborado, en su caso, un informe de disconformidades relativas al plan de calidad.	X
RA6	Diagnostica averías y disfunciones en equipos e instalaciones domóticas, aplicando técnicas de medición y relacionando éstas con las causas que la producen.	CE6.1	a) Se han ajustado las distintas áreas de gestión para que funcionen coordinadamente.	X
		CE6.2	b) Se han medido los parámetros eléctricos de distorsión en la red.	X
		CE6.3	c) Se han identificado los elementos susceptibles de mantenimiento.	X
		CE6.4	d) Se han propuesto hipótesis razonadas de las posibles causas de la disfunción y su repercusión en la instalación.	X
		CE6.5	e) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento utilizando los instrumentos o el software adecuados.	X
		CE6.6	f) Se ha localizado la avería utilizando un procedimiento técnico de intervención.	X
		CE6.7	g) Se ha reparado la avería.	X
		CE6.8	h) Se ha confeccionado un informe de incidencias.	X
		CE6.9	i) Se ha elaborado un informe, en el formato adecuado, de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos, que permitirá actualizar el histórico de averías.	X
		CE6.10	j) Se han respetado los criterios de calidad.	X
RA7	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos en instalaciones domóticas.	CE7.1	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	X
		CE7.2	b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	X
		CE7.3	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otros.	X
		CE7.4	d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas herramienta y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.	X
		CE7.5	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	X
		CE7.6	f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones domóticas y sus instalaciones asociadas.	X
		CE7.7	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	X
		CE7.8	h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	X
		CE7.9	i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	X