



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

TABLA 8: CE y Cb

RA1	Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	Despliegue del cableado Caracterización de Redes locales Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red Resolución de incidencias de una red de área local Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
Criterio	a) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales.	- Características. Ventajas e inconvenientes.	Conten	Definir concepto de Red Local Describir las características de una Red Local. Ventajas e inconvenientes.
	b) Se han identificado los distintos tipos de redes.	- Tipos de redes		Clasificar y definir el tipo de una red local atendiendo a su extensión geográfica, método de acceso, tipo de cableado que utiliza.
	c) Se han descrito los elementos de la red local y su función.	- Adaptadores para red cableada. – Dispositivos de interconexión de redes. – Adaptadores para redes inalámbricas. – Dispositivos de		Identificar conectores de red cableada e inalámbrica. Describir los elementos de una red mixta Definir e identificar los elementos intermedios de conexión de una red Es riguroso en la descripción de las especificaciones



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA1	Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	Despliegue del cableado Caracterización de Redes locales Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red Resolución de incidencias de una red de área local Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
		interconexión de redes inalámbricas. – Redes mixtas.		
	d) Se han identificado y clasificado los medios de transmisión.	- Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros). – Conectores y tomas de red.		Analizar los distintos tipos de medios físicos de transmisión. Definir e identificar los distintos tipos de cableado de medios de transmisión.
	e) Se ha reconocido el mapa físico de la red local.	– Topologías: lógica y física. Arquitecturas de red. TCP/IP.		Representar gráficamente las topologías de red. Definir y diferenciar entre topología física y lógica.
	f) Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local.	– Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas.		Es riguroso en la descripción de las especificaciones
	g) Se han reconocido las distintas topologías de red.	– Topologías: lógica y física.		Representar gráficamente las topologías de red. Es riguroso en la descripción de las especificaciones



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA1	Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	Despliegue del cableado Caracterización de Redes locales Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red Resolución de incidencias de una red de área local Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
			Definir y diferenciar entre topología física y lógica.	
	h) Se han identificado estructuras alternativas.	– Topologías: lógica y física.	Representar gráficamente las topologías de red. Definir y diferenciar entre topología física y lógica.	Es riguroso en la descripción de las especificaciones



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA2	RA 2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
Crit	a) Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales.	- Características. Ventajas e inconvenientes.	Con	Describir las características de las Redes locales. Ventajas e inconvenientes. Trata el material con cuidado y ordena todo
	b) Se han identificado los distintos tipos de redes.	- Topologías y clasificación de redes.		Describir topología física y lógica. Clasificar las redes locales según su: extensión, función, método de acceso, medio de transmisión utilizado. Busca información en fuentes oficiales Manipula los componentes con cuidado siguiendo las medidas de seguridad
	c) Se han diferenciado los medios de transmisión.	- Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros). – Conectores y tomas de red.		Identificar los medios de transmisión. Describir y representar el medio de transmisión cableado. Realizar un conexión de cable par trenzado, fibra óptica. Identificar y describir los conectores de red y tomas de red de los distintos tipos de redes según su medio de transmisión. Busca información en fuentes oficiales
	d) Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros).	– Espacios. – Creación de cables. – Recomendaciones en la instalación del cableado. Cuartos de comunicaciones.		Crear cableado UTP. Identificar y describir espacios y elementos de un SCE.



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA2	RA 2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
		<ul style="list-style-type: none">– Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros).		
	e) Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos.	<ul style="list-style-type: none">– Espacios.– Cuartos de comunicaciones.– Cableado horizontal y cableado vertical.– Armarios de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none">Identificar y describir los espacios y elementos de un SCE.Crear cableado.Crear toma de red.Identificar y definir qué es un cuarto de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none">Utiliza las herramientas adecuadamente y es consciente del peligro de su mala utilizaciónManipula los componentes siguiendo las medidas de seguridadMantiene orden y limpieza
	f) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.	<ul style="list-style-type: none">– Normativas de certificación: categorías y clases.– Sistemas de cableado estructurado:– Cableado horizontal y cableado vertical.– Armarios de conexión.– Instrumentos certificadores.– Parámetros característicos de un medio de transmisión.	<ul style="list-style-type: none">Identificar los componentes de un SCE.Diseñar con herramientas de diseño SCE's atendiendo a distintas configuraciones.	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA2	RA 2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
	g) Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo.	– Conexión de tomas y paneles de parcheo.	Identificar los componentes de un SCE. Diseñar con herramientas de diseño SCE's atendiendo a distintas configuraciones. Crear de tomas de red.	
	h) Se han probado las líneas de comunicación entre las tomas de usuario y paneles de parcheo.	– Conexión de tomas y paneles de parcheo.	Comprobar el funcionamiento de tomas de red y paneles de parcheo.	
	i) Se han etiquetado los cables y tomas de usuario.	– Conexión de tomas y paneles de parcheo.	Etiquetar tomas de red, cableado y paneles de parcheo atendiendo a la normativa.	Es meticuloso en la realización de este tipo de tarea
	j) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.	– Identificación de riesgos. – Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. – Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. – Equipos de protección individual. – Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.	Evaluuar los riesgos existentes en un lugar de trabajo tomando como referencia las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Identificar las principales señalizaciones de seguridad. Identificar los equipos de protección individual y colectivos. Analizar el sistema de protección contra incendios existentes.	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA2	RA 2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Saber Hacer	Saber Estar
		– Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.	Analizar el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo con ordenadores. Identificar las normas que se incumplen en imágenes que representen lugares y acciones de trabajo. Obtener las principales normas de protección ambiental españolas y europeas. Realizar un listado y clasificación de los residuos existentes en el aula y en el centro. Realizar una documentación sobre cómo se deben gestionar cada uno de los residuos existentes y producidos en el centro.	



TABLA 8: CE y Cb

Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA3	Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red.	<ul style="list-style-type: none">- Topologías: lógica y física- Sistemas de cableado estructurado- Cableado horizontal y cableado vertical.<ul style="list-style-type: none">- Direcciones MAC- Direcciones IP.Ipv4, IPv6.Estructura. Clases.- Subredes y máscaras de red.	Contenidos Básicos	<p>Identificar, definir y describir topología física y lógica de un red local.</p> <p>Describir la estructura del formato de direccionamiento MAC, IP.</p> <p>Describir el concepto de red, máscara de red y subred.</p>
	b) Se han montado los adaptadores de red en los equipos.	<ul style="list-style-type: none">- Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros).- Conectores y tomas de red.Adaptadores para red cableada.- Dispositivos de interconexión de redes.- Adaptadores para redes inalámbricas. – Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.		<p>Instalar tarjetas de red.</p> <p>Enumerar y describir de los elemento que conforman una NIC (Tarjeta de red)</p> <p>Crear cableado UTP.</p> <p>Instalar elementos de conexión intermedia swtich.</p>
	c) Se han montado conectores sobre cables (cobre y fibra) de red.	<ul style="list-style-type: none">- Creación de cables.- Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros).- Conectores y tomas de red.		<p>Instalar tarjetas de red.</p> <p>Crear cableado UTP.</p> <p>Instalar elementos de conexión intermedia swtich.</p>



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA3	Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red	Saber Hacer	Saber Estar
	d) Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones.	- Conexión de tomas y paneles de parcheo. - Dispositivos de interconexión de redes.	Instalar panel de parcheo. Instalar elementos de conexión intermedia swtich.	
	e) Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo.	- Dispositivos de interconexión de redes.	Instalar panel de parcheo. Instalar elementos de conexión intermedia swtich.	
	f) Se ha verificado la conectividad de la instalación.	- Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales. - Direcciones MAC - Direcciones IP. Ipv4, IPv6. Estructura. Clases. - Subredes y máscaras de red. - Herramientas de diagnóstico.	Identificar, definir y describir topología física y lógica de un red local. Describir la estructura del formato de direccionamiento MAC, IP. Describir el concepto de red, máscara de red y subred. Monitorizar la red. Evaluar los resultados de diagnóstico.	Realiza las mediciones adoptando todas las medidas de seguridad
	g) Se ha trabajado con la calidad requerida.	- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. - Equipos de protección individual. - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.	Evaluar los riesgos existentes en un lugar de trabajo tomando como referencia las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Identificar las principales señalizaciones de seguridad.	



TABLA 8: CE y Cb

Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA3	Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	Despliegue del cableado Identificación de elementos y espacios físicos de una red local Interconexión de equipos en redes locales Instalación/ configuración de los equipos de red	Saber Hacer	Saber Estar
			Identificar los equipos de protección individual y colectivos. Analizar el sistema de protección contra incendios existentes. Analizar el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo con ordenadores. Identificar las normas que se incumplen en imágenes que representen lugares y acciones de trabajo. Obtener las principales normas de protección ambiental españolas y europeas.	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Res
Módulo Redes Locales

RA4	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	Dispositivos Inalámbricos Configuración Red Inalámbrica Redes mixtas Direccionamiento MAC IPv4 IPv6 Switch, Routers Seguridad Inalámbrica Vlans	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios	a) Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas.	Dispositivos Inalámbricos Instalación y Configuración Red Inalámbrica	Contenido	Realizar la instalación de elementos inalámbricos. Instalar y configurar elementos de acceso inalámbricos.
	b) Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas.	Niveles MAC y RED (Ipv4)		Instalar protocolo TCP/IP Configurar protocolo TCP/IP. Enumerar y describir de los elemento que conforman una NIC (Tarjeta de red)
	c) Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico.	Switch funcionamiento Routers funcionamiento Configuración de la administración y seguridad de un router Configuración de las interfaces de un router Enrutamiento estático Enrutamiento RIP		Describir y desarrollar el funcionamiento del switch Describir y crear dominios de colisión Describir y desarrollar el funcionamiento del router. Describir y crear dominios de difusión. Configurar tablas de enrutamiento. Analizar el proceso de enrutamiento.



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA4	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	Dispositivos Inalámbricos Configuración Red Inalámbrica Redes mixtas Direccionamiento MAC IPv4 IPv6 Switch, Routers Seguridad Inalámbrica Vlans	Saber Hacer	Saber Estar
			Simular el funcionamiento de un router en un servidor de enrutamiento LAN.	
	d) Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos.	Switch funcionamiento Routers funcionamiento	Describir y desarrollar el funcionamiento del switch Describir y crear dominios de colisión Describir y desarrollar el funcionamiento del router. Describir y crear dominios de difusión. Configurar tablas de enrutamiento. Analizar el proceso de enrutamiento. Simular el funcionamiento de un router en un servidor de enrutamiento LAN.	
	e) Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos.	Protocolos de nivel de enlace Protocolos de nivel de RED	Identificar y representar formato MAC Identificar y representar formato IP Ejecutar comandos de diagnóstico de conectividad.	Riguroso a la hora de comprobar las especificaciones para determinar la compatibilidad



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Res
Módulo Redes Locales

RA4	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	Dispositivos Inalámbricos Configuración Red Inalámbrica Redes mixtas Direccionamiento MAC IPv4 IPv6 Switch, Routers Seguridad Inalámbrica Vlans	Saber Hacer	Saber Estar
	f) Se ha instalado el software correspondiente.	Instalación y Configuración Redes inalámbricas	Instalar y configurar equipos intermedios de red inalámbricas. Describir y desarrollar el funcionamiento del switch Describir y desarrollar el funcionamiento del router.	Riguroso a la hora de comprobar las especificaciones para determinar la compatibilidad
	g) Se han identificado los protocolos.	Nivel de enlace Direcciones MAC Tramas Ethernet Nivel de red Protocolo IPv4 Direcciones IP Clases de direcciones IP Máscaras de red Formato de los paquetes IP Relación entre direcciones IP y direcciones MAC. ARP. Puerta de enlace en una red. Protocolos y tablas de encaminamiento	Diseñar sub_redes TCP/IP Diseñar super_redes TCP/IP Interpretar tablas de enrutamiento. Analizar diferentes supuestos de esquemas de enrutamiento Diseñar tablas de enrutamiento Identificar y describir el formato IPv6	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA4	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	Dispositivos Inalámbricos Configuración Red Inalámbrica Redes mixtas Direccionamiento MAC IPv4 IPv6 Switch, Routers Seguridad Inalámbrica Vlans	Saber Hacer	Saber Estar
		Protocolo NAT Protocolo DHCP Protocolo IPv6		
	h) Se han configurado los parámetros básicos.	Nivel de enlace Direcciones MAC Tramas Ethernet Nivel de red Protocolo IPv4 Direcciones IP Clases de direcciones IP Máscaras de red Formato de los paquetes IP Relación entre direcciones IP y direcciones MAC. ARP. Puerta de enlace en una red. Protocolos y tablas de encaminamiento Protocolo NAT Protocolo DHCP Protocolo IPv6	Diseñar sub_redes TCP/IP Diseñar super_redes TCP/IP Interpretar tablas de enrutamiento. Analizar diferentes supuestos de esquemas de enrutamiento Diseñar tablas de enrutamiento Identificar y describir el formato IPv6	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA4	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	Dispositivos Inalámbricos Configuración Red Inalámbrica Redes mixtas Direccionamiento MAC IPv4 IPv6 Switch, Routers Seguridad Inalámbrica Vlans	Saber Hacer	Saber Estar
	i) Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad.	Seguridad en Redes Inalámbricas	Identificar el cifrado WPA Instalar el cifrado WPA Establecer medidas de seguridad en redes inalámbrica Establecer contraseñas de alta seguridad	
	j) Se han creado y configurado VLANS.	Concepto de VLANS Creación de VLANS Segmentación de una red VLSM Características de una VLAN	Describir el concepto de VLAN Identificar y diferenciar un dispositivo VLAN de uno que no lo es. Identificar dominios lógicos de difusión Diseñar dominios lógicos de difusión Crear dominios lógicos de difusión	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA5	Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	Conocer los pasos que se deben seguir en el diagnóstico y resolución de problemas en redes locales. Identificar las incidencias y comportamientos anómalos. Identificar si una disfunción es debida al hardware o al software. Monitorizar las señales visuales de los dispositivos de interconexión. Describir las técnicas de documentación utilizadas para mantener información sobre el estado de la red y facilitar el diagnóstico ante fallos. Conocer las herramientas utilizadas en el diagnóstico y recuperación ante fallos Conocer las herramientas avanzadas de administración de equipos en red. Describir los protocolos de administración de red más utilizados y sus herramientas asociadas	Saber Hacer	Saber Estar
Criterio	a) Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos.	Herramientas de monitorización de red	Con	Conocer herramientas de monitorización de red
	b) Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software.	Herramientas de diagnóstico y recuperación de equipos. Modos de arranque del sistema	Con	Identificar y conocer los modos de arranque de un sistema informático
	c) Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión.	Herramientas de red	Con	Conocer comandos de monitorización de red para identificar posibles fallos de conexión



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA5	Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	Conocer los pasos que se deben seguir en el diagnóstico y resolución de problemas en redes locales. Identificar las incidencias y comportamientos anómalos. Identificar si una disfunción es debida al hardware o al software. Monitorizar las señales visuales de los dispositivos de interconexión. Describir las técnicas de documentación utilizadas para mantener información sobre el estado de la red y facilitar el diagnóstico ante fallos. Conocer las herramientas utilizadas en el diagnóstico y recuperación ante fallos Conocer las herramientas avanzadas de administración de equipos en red. Describir los protocolos de administración de red más utilizados y sus herramientas asociadas	Saber Hacer	Saber Estar
	d) Se han verificado los protocolos de comunicaciones.	Protocolos de administración de red	Enumerar protocolos de administración y seguridad de redes de ordenadores	
	e) Se ha localizado la causa de la disfunción.	Problemas de conexión a la red de un equipo Problemas de conexión en una red cableada Problemas de conexión en una red inalámbrica Problemas de rendimiento de la red Problemas de acceso a los servicios de la red Problemas de configuración de redes locales virtuales Problemas de configuración del encaminamiento	Definir un protocolo de pasos estructurados para diagnosticar y solucionar problemas de red.	Importancia de realizar tareas de mantenimiento preventivo Riguroso en las tareas de mantenimiento Riguroso en la aplicación del protocolo a seguir para detectar averías siguiendo siempre las medidas de seguridad



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA5	Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	<p>Conocer los pasos que se deben seguir en el diagnóstico y resolución de problemas en redes locales.</p> <p>Identificar las incidencias y comportamientos anómalos.</p> <p>Identificar si una disfunción es debida al hardware o al software.</p> <p>Monitorizar las señales visuales de los dispositivos de interconexión.</p> <p>Describir las técnicas de documentación utilizadas para mantener información sobre el estado de la red y facilitar el diagnóstico ante fallos.</p> <p>Conocer las herramientas utilizadas en el diagnóstico y recuperación ante fallos</p> <p>Conocer las herramientas avanzadas de administración de equipos en red.</p> <p>Describir los protocolos de administración de red más utilizados y sus herramientas asociadas</p>	Saber Hacer	Saber Estar
	f) Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos.	<p>Conectores y tomas de red.</p> <p>Adaptadores para red cableada.</p> <p>Dispositivos de interconexión de redes.</p> <p>Adaptadores para redes inalámbricas. – Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.</p> <p>Instalación de cableado.</p>	Instalar y configurar elementos de conexión de redes: adaptadores y elementos intermedios.	Importancia de realizar tareas de mantenimiento preventivo Riguroso en las tareas de mantenimiento Riguroso en la aplicación del protocolo a seguir para detectar averías siguiendo siempre las medidas de seguridad
	g) Se han solucionado las disfunciones software.0 (configurando o reinstalando).	<p>Conectores y tomas de red.</p> <p>Adaptadores para red cableada.</p> <p>Dispositivos de interconexión de redes.</p>	Configurar y administrar adaptadores y elementos de conexión intermedia de RAL	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA5	Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	Conocer los pasos que se deben seguir en el diagnóstico y resolución de problemas en redes locales. Identificar las incidencias y comportamientos anómalos. Identificar si una disfunción es debida al hardware o al software. Monitorizar las señales visuales de los dispositivos de interconexión. Describir las técnicas de documentación utilizadas para mantener información sobre el estado de la red y facilitar el diagnóstico ante fallos. Conocer las herramientas utilizadas en el diagnóstico y recuperación ante fallos Conocer las herramientas avanzadas de administración de equipos en red. Describir los protocolos de administración de red más utilizados y sus herramientas asociadas	Saber Hacer	Saber Estar
		Adaptadores para redes inalámbricas. – Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas. Instalación de cableado.		
	h) Se ha elaborado un informe de incidencias.	Informes de documentación de mantenimiento, instalación, configuración de redes.	Elaborar informes de incidencias y resolución de mantenimiento de RAL	Es riguroso a la hora de elaborar informes de incidencias



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Redes
Módulo Redes Locales

RA6	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	Identificación de riesgos. Medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. Equipos de protección individual. Medidas de protección ambiental. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de protección ambiental.	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	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.	Identificación de riesgos Normativa Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo	Contenidos Básicos	Evaluar los riesgos existentes en un lugar de trabajo tomando como referencia las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Realizar la documentación relativa a un accidente de trabajo. Identificar las principales señalizaciones de seguridad. Analizar el sistema de protección contra incendios existentes en el instituto. Analizar el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y salud en el trabajo con ordenadores. Identificar las normas que se incumplen en imágenes que representen lugares y acciones de trabajo. Obtener las principales normas de protección ambiental españolas y europeas.



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA6	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	Identificación de riesgos. Medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. Equipos de protección individual. Medidas de protección ambiental. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de protección ambiental.	Saber Hacer	Saber Estar
			Realizar un listado y clasificación de los residuos existentes en el aula y en el centro. Realizar una documentación sobre cómo se deben gestionar cada uno de los residuos existentes y producidos en el centro.	
	b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	Señalizaciones de seguridad Almacenamiento y manipulación. Protección contra incendios Trabajo con ordenadores	Identificar los elementos de protección colectiva Identificar señalización plan de evacuación de incendios	
	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.	Trabajo con herramientas. Montaje de la instalación. Pruebas y certificación de las instalaciones. Riesgo eléctrico. Exposición a campos y radiofrecuencias. Trabajo en lugares elevados	Identificar elementos de instalación y montaje de redes y computadores asociándolos a los riesgos que conlleva su manipulación conforme a la normativa de prevención de riesgos laborales	Manipula con cuidado los componentes y herramientas Mantiene orden y limpieza Sigue rigurosamente las medidas de seguridad
	d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de	Equipos de protección individual Medidas de protección ambiental	Identificar EPI Definir y clasificar los EPI Utilizar los EPI adecuadamente.	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA6	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	Identificación de riesgos. Medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. Equipos de protección individual. Medidas de protección ambiental. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de protección ambiental.	Saber Hacer	Saber Estar
	protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se debe emplear en las operaciones de montaje y mantenimiento.		Conocer la normativa de protección medioambiental	
	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.	Equipos de protección individual	Definir y clasificar EPI Utilizar los EPI adecuadamente.	
	f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	Identificación de riesgos. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	Conocer normativa de seguridad y salud en lugares de trabajo. Clasificar el espacio de trabajo conforme a las disposiciones de seguridad y salud Clasificar las herramientas de manipulación en el montaje de ordenadores y redes conforme a su utilización Relacionar los EPI a utilizar con los elementos y materiales de trabajo en el montaje de redes y computadores.	Ser riguroso en el conocimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo; Sistemas Microinformáticos y en Red
Módulo Redes Locales

RA6	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	Identificación de riesgos. Medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. Equipos de protección individual. Medidas de protección ambiental. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de protección ambiental.	Saber Hacer	Saber Estar
	g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	Identificación de riesgos. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	Identificar residuos generados en el montaje de redes y computadores Clasificar residuos derivados del montaje de ordenadores y redes para su reciclaje	
	h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	Identificación de riesgos. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	Ejecutar y mantener el orden y la limpieza necesaria en el puesto de trabajo en el montaje de redes y computadores.	Ser riguroso en el trabajo y cumplimiento de la utilización de los EPI y elementos de protección de ámbito colectivo.