DEL MÓDULO

Profesor	Curso	Año
Silvia Teresa Sánchez Roldán	1	2026/27
Duración	Equivalencia en créditos ECTS	Código
238 (7 horas semanales)		0225

UNIDAD DE COMPETENCIA (Estándar de competencia):

UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos preestablecidos.
UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

OBJETIVO BASE:

Instalar, configurar, verificar y monitorizar las redes locales.

LEGISLACIÓN GENERAL:

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional.
Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
DECRETO 25/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado medio, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 2 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico, en la Comunidad de Castilla y León.
DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León.
Proyecto de Orden, por la que se desarrolla la formación en empresa u organismo equiparado para las ofertas de formación profesional de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad de Castilla y León.
ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA:

REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO	MODIFICACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO:	ORDEN AUTONÓMICA POR LA QUE SE CONCRETAN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO:
REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre (BOE de 17 de enero)	Real decreto 499/2024, de 21 de mayo (Grado Medio)	**ORDEN EDU/1407/2024, de 26 de noviembre**, por la que se concretan los aspectos específicos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad de Castilla y León.

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD) RELACIONADAS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias c), e), f), g), h), j) y l) del título:

- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), d), e), f), g), h), i), j), k), y l) y m) del ciclo formativo:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	**CE**
RA1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	a) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales. b) Se han identificado los distintos tipos de redes. c) Se han descrito los elementos de la red local y su función. d) Se han identificado y clasificado los medios de transmisión. e) Se ha reconocido el mapa físico de la red local. f) Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local. g) Se han reconocido las distintas topologías de red. h) Se han identificado estructuras alternativas.
RA2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	a) Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales. b) Se han identificado los distintos tipos de redes. c) Se han diferenciado los medios de transmisión. 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). e) Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos. f) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios. g) Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo. h) Se han probado las líneas de comunicación entre las tomas de usuario y paneles de parcheo. i) Se han etiquetado los cables y tomas de usuario. j) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.
RA3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	a) Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red. b) Se han montado los adaptadores de red en los equipos. c) Se han montado conectores sobre cables (cobre y fibra) de red. d) Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones. e) Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo. f) Se ha verificado la conectividad de la instalación. g) Se ha trabajado con la calidad requerida.

RA4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	a) Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas. b) Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas. c) Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico. d) Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos. e) Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos. f) Se ha instalado el software correspondiente. g) Se han identificado los protocolos. h) Se han configurado los parámetros básicos. i) Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad. j) Se han creado y configurado VLANS.
RA5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	a) Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos. b) Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software. c) Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión. d) Se han verificado los protocolos de comunicaciones. e) Se ha localizado la causa de la disfunción. f) Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos. g) Se han solucionado las disfunciones software.0 (configurando o reinstalando). h) Se ha elaborado un informe de incidencias.
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	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. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. 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 operaciones de montaje y mantenimiento. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos

CONTENIDOS BÁSICOS extraídos del RD que regula el título (Se incluyen los contenidos que se desarrollarán a través de las unidades de trabajo):

1) Caracterización de Redes locales:
   - Concepto de red. Tipos de redes.
   - Técnicas de transmisión. Parámetros de la señal transmitida.
   - Redes locales. Características. Ventajas e inconvenientes. Tipos.
   - Elementos de una red. Topologías.
   - Mapa físico y lógico de una red local.
   - Aplicaciones para representar mapas físicos.
   - Arquitecturas. Modelo OSI.
   - Organismos de normalización.

2) Despliegue del cableado
   - Espacios.
   - Cuartos de comunicaciones.
   - Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo.
   - Canalizaciones. Tipos. Procedimientos de montaje. Elementos de sustentación y fijación. Herramientas. Seguridad en la instalación de canalizaciones.
   - Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros). Características. Clasificación.
   - Conectores y tomas de red.
   - Conexión de tomas y paneles de parcheo.
   - Creación de cables. Empalmes.
   - Herramientas.
   - Recomendaciones en la instalación del cableado.
   - Seguridad en la instalación de cableado.
   - Documentación de instalaciones:

3) Identificación de elementos y espacios físicos de una red local:
   - Espacios.
   - Cuartos de comunicaciones.
   - Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo.
   - Canalizaciones
   - Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica,
   - entre otros).
   - Conectores y tomas de red.
   - Herramientas.
   - conexión de tomas y paneles de parcheo.
   - creación de cables.
   - Recomendaciones en la instalación del cableado.

4) Interconexión de equipos en redes locales:
   - Procedimientos de instalación.
   - Protocolos.
   - TCP/IP. Estructura. Clases IP.
   - Direcciones IP. Ipv4. IPv6.
   - configuración de los adaptadores de red en sistemas
   - operativos libres y propietarios.
   - configuración básica de los dispositivos de interconexión
   - de red cableada e inalámbrica.
   - Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.

5) Resolución de incidencias de una red de área local:
   - Estrategias. parámetros del rendimiento.
   - Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales.
   - monitorización de redes cableadas e inalámbricas.
   - Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas.

6) Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
   - 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.
   - Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

UNIDADES DE TRABAJO				
Temporalización y secuenciación				
TRIM.	**UNIDADES**	**HORAS**	**COMIENZO**	**FIN**
1	UT1: Caracterización de Redes locales	40	15/09/25	25/10/25
	UT2: Despliegue del cableado	40	27/10/25	05/12/25
2	UT3: Identificación de elementos y espacios físicos de una red local	30	09/12/26	23/01/26
	UT4: Interconexión de equipos en redes locales	50	26/01/26	10/03/26
3	UT5: Resolución de incidencias de una red de área local	50	13/03/26	18/05/26
	UT6: Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	28	19/05/26	16/06/26
1/2/3	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)	238		

	UNIDADES DE TRABAJO					
	Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo					
	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6
RA1	X					
RA2		X				
RA3			X			
RA4				X		
RA5					X	
RA6						X

METODOLOGÍA

El REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.
La metodología a seguir, para la consecución de los objetivos de este módulo profesional será:

- Evaluación cero, que permita detectar el nivel de aprendizajes previos con relación a la unidad de trabajo objeto de estudio, con el fin de establecer las referencias de partida de los contenidos del grupo.
- Comprobar los conocimientos de la materia mediante la exposición oral de cuestiones en clase.
- Realización de una prueba escrita basada en preguntas cortas y concretas de contenidos básicos del módulo.
- Construcción de los aprendizajes a través de la movilización de sus conocimientos previos y de la memoria comprensiva. Los contenidos nuevos de cada unidad de trabajo se fijarán significativamente sobre conocimientos previos del módulo u otras materias cursadas, proporcionando con ello situaciones en que los alumnos deban actualizar sus conocimientos.
- Potenciar la autonomía del alumno en el aprendizaje con técnicas de estudio, hábitos de trabajo y lectura compresiva: planteando actividades a resolver.
- Promover situaciones motivadoras que susciten el interés y curiosidad. Se propondrán soluciones que impliquen la puesta en práctica de métodos y conceptos alternativos a los tratados en la programación de la unidad de trabajo.
- Utilizar medios audiovisuales e informáticos.
- Propiciar situaciones que lleven al alumno a analizar y justificar sus actuaciones.
- Potenciar y promover la búsqueda de información en distintas fuentes, especialmente la utilización de Internet, con objeto de ampliar temarios y realizar labores de investigación relacionadas con los contenidos propios del módulo.
- Parte de las actividades del alumno se realizarán en pequeños grupos.
- La evaluación tendrá un carácter básicamente formativo, de ayuda en la superación de las dificultades.

La metodología didáctica a seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo será al siguiente:
Para cada unidad temática se pueden distinguir tres pasos; estos pasos se llevarán a cabo en todas las unidades variando su extensión según la unidad temática.

1. ***Exposición teórica***

   Primero habrá una exposición oral por parte del profesor de los principios teóricos y técnicas de la unidad temática. Aunque se espera que los alumnos planteen dudas y comentarios en cualquier momento que lo estimen oportuno, esta fase es esencialmente una mera exposición de contenidos.

2. ***Exposición de actividades por parte del profesor***

   El profesor pasará a poner algunos ejemplos de cómo se aplican los conceptos teóricos a la práctica, proponiendo ejemplos sencillos de cada concepto teórico. Los alumnos seguirán al profesor en la explicación, realizando las mismas actividades en sus ordenadores y planteando dudas cuando sea pertinente. Durante esta parte, se espera que los alumnos sean capaces de plantear posibles variaciones a los ejemplos propuestos y desviarse en cierta medida del ejemplo propuesto por el profesor, adaptándolo a otros fines distintos de los originales.

3. ***Realización de actividades por parte de los alumnos***

   Aquí el profesor planteará actividades sin resolver, para que los alumnos trabajen sobre ellas. Se espera que los alumnos tracen sus propias soluciones, que en general diferirán unas de otras. Cuando sea apropiado, se analizarán las similitudes y diferencias entre las distintas soluciones dadas por distintos alumnos a un mismo problema para enriquecer el contenido de la materia. Durante esta fase, también se espera que haya un cierto nivel de comunicación entre los alumnos (sin llegar nunca a trastornar el desarrollo normal de la clase), discutiendo ventajas e inconvenientes de cada solución entre ellos.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Este módulo se desarrollará en gran medida utilizando documentos en formato electrónico, no obstante, también será necesario el uso de fotocopias para el reparto de material que el profesor considere necesario para el desarrollo de las sesiones.

Para la gestión del material en formato electrónico se hará uso casi a diario de una plataforma online tipo Moodle, en la cual el profesor irá publicando el material de clase y los alumnos podrán entregar las tareas que se les solicite. Para conectarse a esta plataforma será necesario tener una conexión a internet estable a la que puedan conectarse tanto alumnos como profesores.

La bibliografía para el módulo.

Se usará el material proporcionado por el profesor. Se complementará con contenidos disponibles en Internet y se recomendará al alumnado el siguiente libro:
Redes Locales. Editorial Síntesis, autora María del Carmen Barba Riquel con ISBN: 9788491714880 e ISBN Digital: 9788491719892
Y como bibliografía adicional:

Datos de la obra	Descripción
Redes Locales **Autor: Alfredo Abad Domingo** **Editorial: Mc Graw-Hill** **ISBN: 978-84-481-6994-2**	Libro con casos prácticos muy útil para el seguimiento de las unidades
Introducción a los redes locales **Autor: Jorge E. Rodríguez G.** **Editorial: Mc Graw-Hill** **ISBN: 970-10-1256-9**	Libro con conceptos generales sobre las redes locales
Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales **Autor: Francisco J. Molina** **Editorial: Ra-Ma**	Libro para la instalación física y mantenimiento de redes locales

TIC

Por parte del Centro:

Para el desarrollo de las unidades será necesario el uso de una de las aulas de ordenadores de las que dispone el centro, así como de los dispositivos y recursos con los que allí se trabajan. Asimismo, se necesitará disponer de varios equipos y periféricos no funcionales para poder trabajar con ellos sin miedo al deterioro de material válido en el ejercicio de prácticas y explicaciones.

Para la gestión del material en formato electrónico se hará uso casi a diario de una plataforma online tipo Moodle, en la cual el profesor irá publicando el material de clase y los alumnos podrán entregar las tareas que se les solicite. Para conectarse a esta plataforma será necesario tener una conexión a internet estable a la que puedan conectarse tanto alumnos como profesores.

En el aula:

Se precisará de un ordenador por alumno provisto de conexión a Internet y con características técnicas suficientes para la ejecución fluida del software mencionado en los contenidos del curso, así como la instalación de los programas previstos.

Dichos equipos deben tener el mantenimiento suficiente para el correcto funcionamiento de manera diaria en el aula y deben contar con sistemas de control de acceso, vigilancia remota.

Se necesitarán las licencias de los sistemas operativos y paquetes software que lo precisen.

Se necesitará disponer de hardware de red y equipamiento de red básico para la explicación y realización de prácticas del temario relacionado con dichos dispositivos.

Se necesitará un videoproyector conectado al ordenador del profesor, con su toldo de proyección y una pizarra para el desarrollo de las explicaciones.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).
Las sesiones de evaluación serán: 3 **sesiones parciales (primer, segundo y tercer trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos.

Ejemplos de instrumentos de evaluación y forma de calificación:

- Las pruebas escritas podrán ser a desarrollar o tipo test y se marcará claramente la penalización por pregunta en blanco o fallida.
- Se podrán realizar tareas a través de la plataforma formativa del centro, estas se calificarán utilizando rúbricas que estarán a disposición del alumnado antes de comenzar la tarea.
- Se podrán realizar realizaciones prácticas en taller, que deberán ir acompañadas de un porfolio o informe de prácticas que entregará el alumno, y que se calificarán utilizando una rúbrica que estará a disposición del alumnado antes de comenzar esta.
- Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales (1ª, 2ª y 3ª evaluación)
Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales
- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.
- Para la segunda y tercera evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua
La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 15% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

	EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1ER TRIMESTRE Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje. Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados. Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje. Si algún resultado de aprendizaje no se supera la calificación será la media de la nota de los resultados de aprendizaje no superados.			
	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
PONDERACIÓN RA	UT1	UT2	NOTA	NOTA PONDERADA 1ER TRIMESTRE
RA1 (50%)	Prueba escrita (60%) Prueba práctica (40%)		Nota x 60% + Nota x 40%	(NOTA x 100%)
RA2 (50%)		Prueba escrita (60%) Prueba práctica (40%)	Nota x 60% + Nota x 40%	(NOTA x 100%)
NOTA 1ER TRIMESTRE: (nota RA1 (50%) + nota RA2 (50%)				

1. **SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).**
2. **AJUSTE DE NOTA POR LA FEE:**

a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA.

b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS.

c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESE RA NO SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO.

d) **Prueba práctica (40 %)**: se realizará una prueba práctica individual vinculada al resultado de aprendizaje correspondiente, en la que el alumnado deberá aplicar los conocimientos y procedimientos trabajados durante la unidad. La prueba se realizará en el aula/taller y bajo la supervisión del profesor, y será calificada de 0 a 10 mediante los criterios establecidos para dicha prueba.

e) **Para poder realizar las pruebas teóricas y prácticas, el alumnado deberá haber entregado al menos el 75 % de las prácticas propuestas y haber superado, al menos, el 75 % de las mismas.**

	EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2ER TRIMESTRE Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje. Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados. Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje. Si algún resultado de aprendizaje no se supera la calificación será la media de la nota de los resultados de aprendizaje no superados.			
	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
PONDERACIÓN RA	UT3	UT4	NOTA	NOTA PONDERADA 2ER TRIMESTRE
RA3 (50%)	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (60%)		Nota x 40% + Nota x 60%	(NOTA x 100%)
RA4 (50%)		Prueba escrita (40%) Prueba práctica (60%)	Nota x 40% + Nota x 60%	(NOTA x 100%)
NOTA 2ER TRIMESTRE: (nota RA3 (50%) + nota RA4 (50%)				

1. **SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).**
2. **AJUSTE DE NOTA POR LA FEE:**

a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA.

b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS.

c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESE RA NO SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO.

d) **Prueba práctica (60 %)**: se realizará una prueba práctica individual vinculada al resultado de aprendizaje correspondiente, en la que el alumnado deberá aplicar los conocimientos y procedimientos trabajados durante la unidad. La prueba se realizará en el aula/taller y bajo la supervisión del profesor, y será calificada de 0 a 10 mediante los criterios establecidos para dicha prueba.

e) Para poder realizar las pruebas teóricas y prácticas, el alumnado deberá haber entregado al menos el 75 % de las prácticas propuestas y haber superado, al menos, el 75 % de las mismas.

	EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 3ER TRIMESTRE Y NOTA FINAL DEL MÓDULO Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje. Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados. Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje. Si algún resultado de aprendizaje no se supera la calificación será la media de la nota de los resultados de aprendizaje no superados.			
	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
PONDERACIÓN RA	UT5	UT6	NOTA	NOTA PONDERADA 3ER TRIMESTRE
RA5 (50%)	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (60%)		Nota x 40% + Nota x 60%	(NOTA x 100%)
RA6 (50%)		Prueba escrita (60%) Prueba práctica (40%)	Nota x 60% + Nota x 40%	(NOTA x 100%)
NOTA 3ER TRIMESTRE: (nota RA5 (50%) + nota RA6 (50%)				

1. **SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).**
2. **AJUSTE DE NOTA POR LA FEE:**

a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA.

b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS.

c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESE RA NO SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO.

d) **Prueba práctica (40 % o 60%)**: se realizará una prueba práctica individual vinculada al resultado de aprendizaje correspondiente, en la que el alumnado deberá aplicar los conocimientos y procedimientos trabajados durante la unidad. La prueba se realizará en el aula/taller y bajo la supervisión del profesor, y será calificada de 0 a 10 mediante los criterios establecidos para dicha prueba.

e) Para poder realizar las pruebas teóricas y prácticas, el alumnado deberá haber entregado al menos el 75 % de las prácticas propuestas y haber superado, al menos, el 75 % de las mismas.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba escrita (60%) (UT1)
		Prueba práctica (40%) (UT1)
RA2	20%	Prueba escrita (60%) (UT2)
		Prueba práctica (40%) (UT2)
RA3	20%	Prueba escrita (40%) (UT3)
		Prueba práctica (60%) (UT3)
RA4	20%	Prueba escrita (40%) (UT4)
		Prueba práctica (60%) (UT4)
RA5	20%	Prueba escrita (40%) (UT5)
		Prueba práctica (60%) (UT5)
RA6	10%	Prueba escrita (60%) (UT6)
		Prueba práctica (40%) (UT6)
TOTAL	**100%**	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba escrita (60%) (UT1)
		Prueba práctica (40%) (UT1)
RA2	20%	Prueba escrita (60%) (UT2)
		Prueba práctica (40%) (UT2)
RA3	20%	Prueba escrita (40%) (UT3)
		Prueba práctica (60%) (UT3)
RA4	20%	Prueba escrita (40%) (UT4)
		Prueba práctica (60%) (UT4)
RA5	20%	Prueba escrita (40%) (UT5)
		Prueba práctica (60%) (UT5)
RA6	10%	Prueba escrita (60%) (UT6)
		Prueba práctica (40%) (UT6)
TOTAL	**100%**	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1er día de asistencia a clase después de la falta.

- Se producirá la pérdida del derecho de evaluación continua cuando las faltas de asistencia no justificadas de un alumno superan el 15% del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de esta, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por superar el 15% de faltas de asistencia perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación comunes con los demás alumnos del grupo. Serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba, pero se les exige la entrega de al menos el 75% de las prácticas/actividades propuestas y de todos los trabajos. Las prácticas/actividades/trabajos serán valoradas por el profesor, para indicarles, en su caso, las carencias existentes, pero no serán calificadas. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener un 5 sobre 10 sin redondeos en la prueba escrita.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación parcial trimestral
Se realizarán las necesarias pruebas de recuperación por cada evaluación suspensa, que versarán sobre los contenidos desarrollados a lo largo de la misma. En este curso, las pruebas de recuperación de la tercera evaluación pueden coincidir con el examen final. A estas pruebas se aplicarán los siguientes criterios: • Los **exámenes teóricos o prácticos** se recuperarán con un examen del mismo tipo. • **La calificación máxima**, a efectos de boletines de notas, medias, etc; de las recuperaciones **será de 5 puntos**. Por motivos justificados y si el profesor lo considera necesario, la calificación máxima de las recuperaciones podrá ser superior a 5, según la nota que obtenga el alumno en dicha recuperación.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación primera final
Para aquellos alumnos que no superen alguna de las evaluaciones se efectuará a final de curso una prueba final de recuperación del mismo tipo y contenidos que en el resto de las evaluaciones, que abarcará los todos contenidos desarrollados en la evaluación o evaluaciones no superadas por el alumno. Aquellos alumnos que no hayan superado alguna de las evaluaciones deberán recuperarla tal y como se ha explicado en el apartado anterior. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por superar el 15% de faltas de asistencia sin justificar serán evaluados por el procedimiento alternativo descrito en el apartado correspondiente de esta programación.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Aquellos alumnos que habiendo promocionado de curso tengan pendiente la superación del presente módulo, deberán contactar con el profesor a principio de curso para pactar un procedimiento que les permita su superación.

El profesor se pondrá en comunicación con estos alumnos y establecerá los medios de comunicación que estime oportunos.

Para la superación del módulo se les propondrá la realización de ejercicios teóricos y prácticos.

Finalmente (si el profesor lo estima oportuno) deberán realizar una prueba final teórico-práctica que englobe los contenidos programados y los procedimientos necesarios para alcanzar las competencias previstas.

El momento para la realización de esta prueba será fijado por Jefatura de Estudios.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Durante las pruebas teórico-prácticas se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba. Tanto es así, que:

- Si **durante la realización de una prueba escrita o práctica** se detecta que un alumno está haciendo **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, …) sin el permiso del profesor, se le aplicará lo establecido en el apartado *5.8 (Protocolo sobre actuaciones por copiar en controles y exámenes)* del RRI. Que entre otras cosas determina que el alumno **concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0**.
- Si una vez finalizada y entregada una prueba, el profesor detecta indicios de que en dicha prueba un alumno ha hecho **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, …). El profesor podrá exigir al alumno una defensa oral de la prueba o incluso una repetición total o parcial de la misma. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que en cada prueba los alumnos son citados para una revisión de la corrección-calificación de esta, en dicho acto el profesor informará al alumno de tal circunstancia y del momento para defender o repetir la prueba, que podrá ser ese mismo día y momento, o en días posteriores. Es evidente que si un alumno no asiste a la citada revisión y no avisa y justifica debidamente su ausencia, acepta la calificación fijada por el profesor en dicha prueba, así como las decisiones tomadas por el profesor para este caso (uso de ayuda extra), que será la de calificar la prueba con un cero.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Después de la entrega o presentación de una tarea o práctica, el profesor está en su derecho de obligar al alumno a una defensa oral de la misma, y si después de ello no existe una **evidencia clara que el alumno es el único autor o que domina y comprende todos los contenidos de dicha tarea**, esta será considerada no apta y/o con la **calificación de 0.**

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas debidamente justificadas se realizarán en la fecha y hora que el profesor establezca, y en la medida de lo posible serán equivalentes a las realizadas por el resto de los alumnos. En caso de no existir causa justificada, la prueba se considerará no superada.

Solo se aceptan ausencias por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el profesor**. Dicho justificante deberá presentarse el 1er día de asistencia a clase después de la falta.** Se deberá avisar al profesor con toda la antelación posible**.**

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

En el caso de tener alumnado con necesidades especiales, se estudiará junto equipo de orientación del cetro, y el equipo educativo, qué medidas se deberían realizar. En tal caso serían adaptaciones metodológicas, procesos y procedimientos, nunca curriculares.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR	RA RELACIONADO
AE1: VISITA AL CAMION CIBERSEGURIDAD	RA1, RA2, RA3
AE2: DEMOSTRACION ONLIN DE UN CPD	RA3, RA4

EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE

Con objeto de valorar que los resultados obtenidos corresponden con los previstos en la programación didáctica, el profesor realizará periódicamente un seguimiento de ambos a fin de poder detectar divergencias lo antes posible. Para ello se prevén una serie de procedimientos:

- Revisión, al menos una vez al mes, del cumplimiento de la temporalización esperada de la asignatura. Este procedimiento está incorporado en las reuniones de departamento de la familia profesional de informática.
- Valoración de los conocimientos adquiridos por los alumnos. Este procedimiento se articula tanto en las pruebas de evaluación de los alumnos como en el seguimiento de las actividades desarrolladas por los alumnos en clase.
- Valoración de los resultados de los alumnos en las distintas evaluaciones de la asignatura.

Los resultados de estas valoraciones serán expuestos en las correspondientes reuniones del departamento en las que se trate el tema del seguimiento de las programaciones.
Si hubiera divergencias se realizarían las adaptaciones pertinentes, para que no se vieran alterados los objetivos perseguidos, que no son otros que la adquisición por parte del alumnado de los contenidos mínimos exigibles.

UT 1. Caracterización de Redes locales		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 1.1: Tipos de redes Actividad 1.2: Ejemplo red utilizando Cisco Packet Tracer Actividad 1.3: simulación físico y lógico aula de clase utilizando el Cisco Packet Tracer Actividad 1.4 : simulación mapa físico de una empresa de varias plantas utilizando el Cisco Packet Tracer	RA1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes. a) Redes de datos. Componentes. Ventajas del uso de redes b) Tipos de redes. c) Mapa físico d) Estándares y organismos de normalización. e) El modelo de referencia OSI. Estructura de niveles. Servicios. Unidades de información	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	a) Se han descrito las principales técnicas de transmisión en una red local. b) Se han identificado los principales parámetros de la señal transmitida en una red local. c) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales. d) Se han identificado los distintos tipos de redes. e) Se han descrito los elementos de la red local y su función. f) Se han identificado y clasificado los medios de transmisión. g) Se ha reconocido el mapa físico de la red local. h) Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local. i) Se han reconocido las distintas topologías de red. j) Se han identificado estructuras alternativas.	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)

UT 2. Despliegue del cableado		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 2.1: Ejemplo modelos OSI Actividad 2.2: Localiza elementos de cableado horizontal y vertical en tu instituto. Actividad 2.3: Ejercicios 2.4, 2.5 y 2.6 del libro.	RA2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje. a) Cableado estructurado b) Medios de transmisión c) Despliegue de cableado d) Otros cableados, Conector BNC e) Conectores y tomas de red. Patchpanels. Latiguillos RJ-45. Roseta RJ-45 f) Espacios g) Cuartos de comunicaciones h) Armarios de comunicaciones. Instalación eléctrica. Suelos y techos. Aire acondicionado. CPD. Conectores. Canaletas. i)	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	a) Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales. b) Se han identificado los distintos tipos de redes. c) Se han diferenciado los medios de transmisión. 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). e) Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos. f) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios. g) Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo. h) Se han probado las líneas de comunicación entre las tomas de usuario y paneles de parcheo. i) Se han etiquetado los cables y tomas de usuario. j) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)

UT 3. Identificación de elementos y espacios físicos de una red local		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 3.1: Ejercicios 3.1, 3.2, 3.6 y 3.7 del libro. Actividad 3.2: creación de un proyecto sobre un centro de formación	RA3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores. a) Adaptadores para red cableada. b) Dispositivos de interconexión de redes. Puentes. Concentradores. Router. Módem. Conmutador. VLAN. c) Adaptadores para redes inalámbricas d) Redes mixtas	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	a) Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red. b) Se han montado los adaptadores de red en los equipos. c) Se han montado conectores sobre cables (cobre y fibra) de red. d) Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones. e) Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo. f) Se ha verificado la conectividad de la instalación. g) Se ha trabajado con la calidad requerida.	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)

UT 4. Interconexión de equipos en redes locales		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 4.1: Ejercicios 4.1 y 4.2 del libro Actividad 4.2: configuración de varias vlan utilizando el Cisco Packet Tracer Actividad 4.3: Marca los dominio de colisión y de brodcast de los siguientes ejemplos. Actividad 4.4: Ejercicios de router utilizando el cisco Packet Tracer Actividad 4.5: Ejercicio de subredes.	RA4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje. a) Procedimientos de instalación b) Protocolos c) Direcciones IP d) Adaptadores de red en sistemas libres y propietarios e) Configuración básica de los dispositivos de interconexión f) Comprobación de la conectividad.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	a) Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas. b) Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas. c) Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico. d) Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos. e) Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos. f) Se ha instalado el software correspondiente. g) Se han identificado los protocolos. h) Se han configurado los parámetros básicos. i) Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad. j) Se han creado y configurado VLANS	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)

UT 5. Resolución de incidencias de una red de área local		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 5.1: Herramientas para detectar fallos hardware Actividad 5.2: Realiza los siguientes ajusten en el firewall Actividad 5.3: Analiza el trafico y realiza los siguientes pasos utilizando el Wireshark	RA5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas. a) Incidencias físicas y lógicas b) Estrategias y parámetros de rendimiento c) Monitorización de redes d) Herramientas de diagnóstico e) Solución de disfunciones f) Documentación de incidencias	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	a) Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos. b) Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software. c) Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión. d) Se han verificado los protocolos de comunicaciones. e) Se ha localizado la causa de la disfunción. f) Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos. g) Se han solucionado las disfunciones software.0 (configurando o reinstalando). h) Se ha elaborado un informe de incidencias.	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)

UT 6. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Actividad 6.1: elabora una lista de los riesgos de un trabajador que se dedica a montar redes Actividad 6.2: tipos de EPIS Actividad 6.3: Detecta los factores de riesgo en este ejemplo. Actividad 6.4: Debates sobre la obsolescencia programada.	RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos. a) Medidas de prevención de riesgos laborales b) Prevención de riesgos laborales en el montaje c) Equipos de protección individual d) Normativa e) Protección ambiental	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	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. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. 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 operaciones de montaje y mantenimiento. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	Prueba escrita (40%) Prueba práctica (40%) Trabajos (20%)