



**Junta de Castilla
y León**

Delegación Territorial de Segovia
I.E.S. María Moliner



Redes Locales

CICLO: Sistemas Microinformáticos y Redes
CURSO: 2025 / 2026
GRUPO: M1I
PROFESOR: Alberto Martín Mateos



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.CONTEXTO	4
2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	4
2.1.COMPETENCIA GENERAL.....	4
2.2.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	4
2.3.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ESPECÍFICAS	6
2.4.OBJETIVOS GENERALES	7
2.5.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
2.6.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .	9
3. CONTENIDOS	12
2.7.CONTENIDOS BÁSICOS	12
2.8.UNIDADES DE TRABAJO	14
3. TEMPORALIZACIÓN	19
4. METODOLOGÍA	20
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	21
5.1.EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	21
5.1.1. Procedimiento de evaluación.....	21
5.1.2. Criterios de calificación	22
5.1.3. Evaluación ordinaria	24
5.1.4. Evaluación extraordinaria	32
5.1.5. Instrumentos de evaluación	32
6. RECUPERACIÓN	32
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	32
8. RECLAMACIONES.....	34
9. RECURSOS MATERIALES	37

1. INTRODUCCIÓN

Este módulo se encuadra dentro del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio, correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

Tiene una asignación de 238 horas lectivas divididas en 7 horas semanales, hasta aproximadamente finales de enero-principios de febrero.

La normativa curricular que regula este ciclo es:

- 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.
- 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.
- 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.
- Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.

El desarrollo curricular del módulo se ajusta a las directrices que marca la "Documentación de apoyo al desarrollo curricular de los ciclos formativos". En base a ello, se considera la programación como un diseño abierto y adecuado a las características propias de cada entorno, por lo que se pretende acomodar la programación propuesta al desarrollo del curso.

1.1. CONTEXTO

El Ciclo se imparte en la ciudad de Segovia, siendo el único centro de la provincia que ofrece esta enseñanza presencial. Por tanto, el alumnado proviene de cualquier punto de la ciudad, así como de poblaciones cercanas.

El grupo concreto está compuesto por 28 alumnos/as. No se aprecian problemas de socialización en el aula. Durante la evaluación inicial se hace patente una gran diversidad en el nivel de comprensión de los contenidos.

2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1. COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas en el “*Artículo 4. Competencia general*” y que la que se indica a continuación:

“La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos”

2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, en el “*Artículo 5. Competencias profesionales, personales y sociales*” y son las que se relacionan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.*
- b) Montar y configurar ordenadores y periféricos asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*

- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.*
- d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.*
- 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.*
- i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.*
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.*
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del 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.*
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.*
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.*
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.*
- o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.*

- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.*
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.*
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.*
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.*
- t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.*
- u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.*
- v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.*

2.3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ESPECÍFICAS

Las competencias profesionales, personales y sociales específicas de este módulo, proceden de las competencias profesionales, personales y sociales indicados en el punto anterior y son los siguientes:

- 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.

2.4. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de este título es el cual se encuentra recogido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, en el “Artículo 9. Objetivos generales” y son las que se relacionan a continuación:

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.

c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

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.*

2.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de este módulo proceden de los objetivos generales indicados en el punto anterior y son los siguientes:

- 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.*

2.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Resultados de Aprendizaje (en adelante RA) y los Criterios de Evaluación (en adelante CE) de este módulo, son los que se encuentran recogidos en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, y son las que se relacionan a continuación:

1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.

Criterios de evaluación:

- 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.

2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- 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.

3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.

Criterios de evaluación:

- 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.

4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- 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.

5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.

Criterios de evaluación:

- 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.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

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.
- 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.

Los resultados de aprendizaje que se realizaran en el periodo de formación en empresa u organismo equiparado es el resultado de aprendizaje número 6, en concreto el “6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos”. Dicho resultado de aprendizaje será evaluado en el centro educativo y en el centro de formación con un porcentaje de 90% en el centro y 10% en la empresa. Al final del primer cuatrimestre, tendrá lugar la evaluación de la **Unidad de trabajo 18: Normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental**, la cual será evaluada mediante una prueba teórica. Esta prueba deberá ser superada por todos los alumnos que vayan a realizar la Fase de Formación en Empresa.

3. CONTENIDOS

3.1. CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos básicos de este módulo son los que se encuentran recogidos en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas y son las que se relacionan a continuación:

1. Despliegue del cableado:

1.1 Caracterización de Redes locales:

- Características. Ventajas e inconvenientes.
- Tipos.
- Elementos de red.
- Topologías.

1.2 Identificación de elementos y espacios físicos de una red local:

- Espacios.
- Cuartos de comunicaciones.
- Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo.
- Canalizaciones

2. 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.

3. Interconexión de equipos en redes locales:

- Adaptadores para red cableada.
- Dispositivos de interconexión de redes.
- Adaptadores para redes inalámbricas.
- Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.
- Redes mixtas.

4. Instalación/ configuración de los equipos de red:

- 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.

3.2. UNIDADES DE TRABAJO

Las unidades de trabajo están diseñadas para cubrir los puntos incluidos en los contenidos de este módulo. El desglose de esta asignatura es flexible, pudiéndose establecer variaciones de acuerdo con el interés y dificultades encontradas por los alumnos en las diferentes unidades. También hay que tener en cuenta que los días que son no lectivos por cuestiones de calendario escolar de la comunidad donde se encuentra la impartición del módulo que se indica en esta programación. Por ello, hay que contemplar esta situación ya que repercutirá en la temporalización de las clases

Una primera división de los contenidos en unidades de trabajo sería la siguiente:

Unidad de trabajo 1: Las redes en la actualidad

- 1.1. Las redes afectan nuestras vidas
- 1.2. Componentes de la red
- 1.3. Topologías y representaciones de red
- 1.4. Tipos comunes de redes
- 1.5. Conexiones a Internet
- 1.6. Redes confiables
- 1.7. Tendencias de red
- 1.8. Seguridad de la red
- 1.9. El profesional de TI

Unidad de trabajo 2: Configuración básica de switches y terminales

- 2.1. Acceso a Cisco IOS
- 2.2. Navegación IOS



- 2.3. La estructura de los comandos
- 2.4. Configuración básica de dispositivos
- 2.5. Guardar las configuraciones
- 2.6. Puertos y direcciones
- 2.7. Configurar direccionamiento IP
- 2.8. Verificar la conectividad

Unidad de trabajo 3: Protocolos y modelos

- 3.1. Las reglas
- 3.2. Protocolos
- 3.3. Suites de protocolos
- 3.4. Organizaciones estándares
- 3.5. Modelos de referencia
- 3.6. Encapsulamiento de datos
- 3.7. Acceso a los datos

Unidad de trabajo 4: Capa física

- 4.1. Propósito de la capa física
- 4.2. Características de la capa física
- 4.3. Cableado de cobre
- 4.4. Cableado UTP
- 4.5. Cableado de fibra óptica
- 4.6. Medios inalámbricos

Unidad de trabajo 5: Sistemas numéricos

- 5.1. Sistema de numeración binaria
- 5.2. Sistema numérico hexadecimal

Unidad de trabajo 6: Capa de enlace de datos

- 6.1. Propósito de la capa de enlace de datos



6.2. Topologías

6.3. Trama de enlace de datos

Unidad de trabajo 7: Switching Ethernet

7.1. Tramas de Ethernet

7.2. Dirección MAC de Ethernet

7.3. Tabla de direcciones MAC

7.4. Velocidades y métodos de reenvío del switch

Unidad de trabajo 8: Capa de red

8.1. Características de la capa de red

8.2. Paquete IPv4

8.3. Paquete IPv6

8.4. ¿Cómo arma las rutas el host?

8.5. Introducción al enrutamiento

Unidad de trabajo 9: Resolución de dirección

9.1. MAC e IP

9.2. ARP

9.3. Detección de vecinos IPv6

Unidad de trabajo 10: Configuración básica de un router

10.1. Configuración de los parámetros iniciales del router

10.2. Configuración de interfaces

10.3. Configuración del gateway predeterminado

Unidad de trabajo 11: Asignación de direcciones IPv4

11.1. Estructura de la dirección IPv4

11.2. Unidifusión, difusión y multidifusión de IPv4

11.3. Tipos de direcciones IPv4

11.4. Segmentación de la red



- 11.5. División de subredes de una red IPv4
- 11.6. División de subredes con prefijos /16 y /8
- 11.7. División en subredes para cumplir con requisitos
- 11.8. VLSM
- 11.9. Diseño estructurado

Unidad de trabajo 12: Asignación de direcciones IPv6

- 12.1. Problemas con IPv4
- 12.2. Direccionamiento Dinámico para las GUAs de IPv6
- 12.3. Tipos de direcciones IPv6
- 12.4. Configuración estática de GUA y LLA
- 12.5. Direccionamiento dinámico para GUA IPv6
- 12.6. Direccionamiento dinámico para las LLAS IPv6
- 12.7. Direcciones IPv6 de multidifusión
- 12.8. División de subredes de una red IPv6

Unidad de trabajo 13: ICMP 13.1. Mensajes ICMP

- 13.2. Pruebas de ping y traceroute
- 13.3. Práctica del Módulo y Cuestionario

Unidad de trabajo 14: Capa de transporte

- 14.1. Transporte de datos
- 14.2. Descripción general de TCP
- 14.3. Visión general de UDP
- 14.4. Números de puerto
- 14.5. Proceso de comunicación TCP
- 14.6. Confiabilidad y control de flujo
- 14.7. Comunicación UDP

Unidad de trabajo 15: Capa de aplicación



- 15.1. Aplicación, presentación y sesión
- 15.2. Punto a punto
- 15.3. Protocolos web y de correo electrónico
- 15.4. Servicios de direccionamiento IP
- 15.5. Servicios de intercambio de archivos

Unidad de trabajo 16: Fundamentos de seguridad de la red

- 16.1. Vulnerabilidades y amenazas a la seguridad
- 16.2. Ataques de red
- 16.3. Mitigaciones de ataque a la red
- 16.4. Seguridad de los dispositivos

Unidad de trabajo 17: Crear una red pequeña

- 17.1. Dispositivos de una red pequeña
- 17.2. Protocolos y aplicaciones de redes pequeñas
- 17.3. Escalar hacia redes más grandes
- 17.4. Verificar la conectividad
- 17.5. Comandos de host y de IOS
- 17.6. Metodologías para la solución de problemas
- 17.7. Escenarios de resolución de problemas

Unidad de trabajo 18: Normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental

- 18.1. Identificación de riesgos
- 18.2. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales
- 18.3. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje
- 18.4. Equipos de protección
- 18.5. Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales
- 18.6. Cumplimiento de la normativa de protección ambiental

4. TEMPORALIZACIÓN

La programación del módulo que nos ocupa se puede observar en el punto 3.2 UNIDADES DE TRABAJO, que se encuentra compuesta por 18 unidades de trabajo (UT en adelante), organizadas de manera que aseguran una progresión adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cada unidad se apoya en los conceptos y herramientas presentados en líneas anteriores, sin invertir el orden.

Las horas que tiene asignado este módulo según el currículo del ciclo formativo de la Comunidad de Castilla y León (Consejería de Educación de Castilla y León, 2024c) al que pertenece este módulo, tiene una duración de 238 horas, las cuales la distribución de las horas semanales también recogidas en la normativa nombrada anteriormente es de 7 horas semanales, distribuidas en 3 sesiones los martes, jueves y viernes, en bloques de 3-2-2 sesiones consecutivamente. La duración real de cada una de las sesiones es de 50 minutos, según el horario del centro donde se imparte este módulo.

La planificación de las unidades de trabajo de los que se compone el módulo por trimestre podría ser la siguiente:

Evaluación	Unidades
1ª Trimestre	Unidad 1: Las redes en la actualidad. Unidad 2: Configuración básica de switches y terminales. Unidad 3: Protocolos y modelos. Unidad 4: Capa física. Unidad 5: Sistemas numéricos. Unidad 6: Capa de enlace de datos. Unidad 18: Normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental
2º Trimestre	Unidad 7: Switching Ethernet. Unidad 8: Capa de red. Unidad 9: Resolución de dirección. Unidad 10: Configuración básica de un router. Unidad 11: Asignación de direcciones IPv4. Unidad 12: Asignación de direcciones IPv6. Unidad 13: ICMP.

2ª Trimestre	Unidad 14: Capa de transporte. Unidad 15: Capa de aplicación. Unidad 16: Fundamentos de seguridad de la red. Unidad 17: Crear una red pequeña.
--------------	---

La previsión que se ha indicado o distribución de contenidos durante el primer cuatrimestre del curso coincidiendo con el número de horas presentes para el módulo optativo y teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de los alumnos, sus intereses, la duración de las pruebas y días festivos. Contemplando lo anterior, si diera tiempo se destinarán algunas horas a profundizar en los contenidos y/o preparar exámenes.

5. METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos señalados, se empleará una metodología activa y participativa desde el primer momento, así como de forma interdisciplinar.

Cada unidad didáctica comenzará con una explicación del profesor quien motivará al alumno a que pregunte todo aquello que estime oportuno relacionado con el módulo. Asimismo, sondeará los conocimientos del alumno sobre cada tema anterior para observar el grado de comprensión del mismo. Las explicaciones se complementarán por parte del alumno con el estudio individual y la resolución de forma individual o en grupo de cuestiones teóricas y ejercicios prácticos propuestos en clase.

Para facilitar el seguimiento de las clases, el profesor facilitará cuestiones y otros materiales extraídas de diferentes fuentes de información, que permitirán al alumno encontrar una guía de trabajo y buen material para seguir el desarrollo de la asignatura.

Se tratará de dar a la asignatura un matiz práctico, realizando el alumno ejercicios en aquellos puntos del temario en los que éste por su naturaleza y la disponibilidad de material del centro así lo permitan.

Dado que existen temas con un tratamiento básicamente teórico con contenidos conceptuales, y otros de marcado carácter práctico, se tratará en todo momento el intercalar unas unidades didácticas con otras.

La práctica con ordenador se irá simultaneando, siendo ésta de gran relieve en la consecución de las capacidades productivas que se persiguen. Para ello se constituirán grupos de trabajo de forma libre de tal manera que sean ellos mismos quienes lo establezcan.

Se tratará de coordinar esta asignatura con las restantes de informática.

El conjunto de actividades se desarrollará dentro de un amplio bagaje cultural que le permita al alumno su desarrollo como persona íntegra, libre de prejuicios racistas, sexistas o de cualquier otro tipo de discriminación injusta.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

6.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En la evaluación del módulo formativo que nos ocupa este documento se van a aplicar los Criterios de Evaluación y Resultados de Aprendizaje que aparecen referenciados en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre (España, 2008), con el fin de comprobar si se han asimilado los contenidos asociados y, en consecuencia, alcanzado los objetivos del módulo, así como las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en la normativa vigente.

La asistencia a clase por parte de los alumnos es obligatoria (por ley) y en este módulo con más peso ya que tiene un elevado contenido práctico. Aquellos alumnos y alumnas que obtengan un 15% de faltas de asistencia del total del módulo que es de 238 horas, las cuales si se encuentran sin justificar las cuales son 35,7 ~ 36 (redondeo de horas superior) horas totales del módulo, es decir, no asistan como mínimo al 85% de las horas 202,3~ 202 (redondeo de horas inferior) horas totales del módulo, no tendrán derecho a la evaluación continua, tal y como especifica en el propio Reglamento de Régimen Interno (en adelante RRI) en el “*CAPÍTULO V. ABSENTISMO ESCOLAR - Artículo 34. La obligatoriedad de asistir a clase - apartado b)*” (Consejo escolar, 2025) y también en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre (Consejería de Educación de Castilla y León, 2025), 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, y deberán realizar un examen final de todo el módulo, con la misma estructura y valoración que la convocatoria extraordinaria.

6.1.1. Procedimiento de evaluación

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos, expresados en RA, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

- **Evaluación continua.** Durante el desarrollo del módulo se realizan actividades y tareas que se

encuentran relacionados con los RA para obtener el grado de asimilación de estos y comprobar que se está mejorando en el proceso de aprendizaje de forma continua. Esto se llevará a cabo mediante un registro de evidencias objetivas que cada alumno o alumna demostrará en el hecho de cumplir con los ejercicios / actividades individuales o colectivas, así como con trabajos que se soliciten.

- **Evaluación sumativa.** En el desarrollo del curso escolar donde se imparte dicho módulo se celebrarán tantas pruebas teóricas o prácticas por evaluación como se estime necesario para evaluar la adquisición de los RA. Además, se realizarán dos evaluaciones parciales, una por trimestre en las cuales se recogerán las calificaciones que serán el reflejo de los resultados obtenidos por el alumnado en las tareas o en las pruebas evaluables realizadas durante el periodo.
- **Evaluación final.** Esta evaluación se realiza en la finalización del régimen ordinario de periodo educativo de clase antes de realizar la formación en empresa u organismo equiparado, es decir, en marzo. En ella se podrá mejorar los resultados obtenidos quien así lo solicite, así como para recuperar los RA no superados en evaluaciones anteriores. En la sesión de evaluación final del curso se expedirá una calificación que será reflejo del resultado conseguido por el alumno/a en el módulo.
- **Evaluación extraordinaria.** Esta evaluación se realiza en la finalización del régimen extraordinario de periodo educativo de clase, es decir, en junio. En ella se podrá mejorar los resultados obtenidos quien así lo solicite, así como para recuperar los RA no superados en evaluaciones anteriores. En la sesión de evaluación final extraordinaria del curso se expedirá una calificación que será reflejo del resultado conseguido por el alumno/a en el módulo.

6.1.2. Criterios de calificación

Los criterios de calificación se encuentran de acuerdo a la ordenación curricular vigente, la cual se procede a llevar a cabo con los Resultados de Aprendizaje (en adelante RA). Los RA se contemplan como bloques independientes desde el punto de vista de la evaluación y la calificación. Así, la superación del módulo exige la superación de cada uno y de forma independiente de los RA.

Para la consideración de superación de los RA correspondientes a cada evaluación producida, tiene que tener una nota mínima de 5 o superior. Si la nota obtenida en algún RA es inferior a ese valor, no solo se considera suspendido el RA, sino que además no se contempla en realización de la media de RA.

Una vez indicados los parámetros y nota mínima de superación de RA, se procede a indicar a nivel porcentual, el modo de obtención de cada RA se procede a indicar a continuación:

- Pruebas objetivas: las cuales son consideradas pruebas prácticas y tienen un % referente a cada RA, los cuales sumando cada % sobre la nota es un valor de 70 % total.

Es necesario obtener una nota superior a 5 puntos en cada una de las pruebas planteadas para aprobar el RA, aunque la media aritmética de las pruebas realizadas para la superación de un RA sea mayor o igual a 5. Además, es necesario aprobar todos los RA para obtener una nota positiva en el módulo

RA	Unidades de trabajo	% sobre la nota final
1	UT1, UT3, UT4, UT5, UT6	10
2	UT4, UT17	5
3	UT2, UT4, UT6, UT7, UT17	10
4	UT2, UT3, UT7, UT8, UT10, UT11, UT12, UT14, UT15, UT16, UT17	20
5	UT3, UT6, UT8, UT9, UT10, UT11, UT12, UT13, UT14, UT15, UT17	20
6	UT18	5
TOTAL		70

- Ejercicios / actividades: este punto consiste en ejercicios prácticos relacionados con los contenidos impartidos en cada RA y basados en los criterios de evaluación descritos en el módulo, los cuales sumando cada % sobre la nota es un valor de 30 % total.

Es necesario la entrega en fecha y forma de todas estas actividades, en caso contrario, la calificación será de 0 puntos en el ejercicio no entregado. A criterio del profesor queda aceptar entregas posteriores a la fecha de entrega bajo justificante oficial, siempre penalizando con 2 puntos sobre la nota final de dicha práctica, es decir, en caso de una entrega fuera de fecha,

podría aceptarse, pero sobre la nota final se pondrá una penalización de dos puntos.

Unidades de trabajo	% final aproximado
1	1,76
2	1,76
3	1,76
4	1,76
5	1,76
6	1,76
7	1,76
8	1,76
9	1,76
10	1,76
11	1,76
12	1,76
13	1,76
14	1,76
15	1,76
16	1,76
17	1,84
TOTAL	30

Los porcentajes asignados a cada tema y actividad relacionados con los RA indicados en líneas anteriores reflejan una planificación prevista a lo largo de la programación desarrollada en este documento. No obstante, el profesor (o docente) que imparte el módulo podrá, por motivos pedagógicos o de actualización del contenido, incorporar actividades adicionales, lo que podría modificar ligeramente los porcentajes indicados.

6.1.3. Evaluación ordinaria

La evaluación ordinaria se encuentra formada por las evaluaciones continuas y la final. Para obtener esta calificación de la nota de cada evaluación ordinaria se tiene en cuenta el resultado de varias pruebas y ejercicios realizados durante los periodos a evaluar, los cuales serán puntuados desde 0 a 10.

A continuación, se expone el peso de las diferentes partes de las que forma parte la evaluación y obtención de la nota, las cuales se han indicado en líneas anteriores los pesos y desglose de estos:

- Pruebas objetivas: 70%.
- Ejercicios / actividades: 30%.

Para las pruebas objetivas que se han indicado en líneas anteriores se califican los RA, los cuales se pueden observar a continuación:



UNIDADES DE TRABAJO (UT)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)					
	1	2	3	4	5	6
1	2%	-	-	-	-	-
2	-	-	2%	2%	-	-
3	2%	-	-	2%	2%	-
4	2%	2,5%	2%	-	-	-
5	2%	-	-	-	-	-
6	2%	-	2%	-	2%	-
7	-	-	2%	2%	-	-
8	-	-	-	2%	2%	-
9	-	-	-	-	2%	-
10	-	-	-	2%	2%	-
11	-	-	-	2%	2%	-
12	-	-	-	2%	2%	-
13	-	-	-		2%	-
14	-	-	-	2%	2%	-
15	-	-	-	2%	2%	-
16	-	-	-	2%	-	-
17	-	2,5%	2%	-	-	-
18	-	-	-	-	-	5%
TOTAL	10 %	5 %	10 %	20%	20%	5%

TOTAL RA	70 %
-----------------	-------------

Se establecen los siguientes conceptos de calificación de este punto, los cuales se exponen a continuación:

- Se realizarán tantas pruebas teóricas y prácticas por evaluación como se estime necesario para evaluar la adquisición de los distintos contenidos estudiados, generalmente una por unidad de trabajo (y resultado de aprendizaje) y mínimo una por trimestre.
- Cada una de estas pruebas será valorada de 0 a 10 puntos, y la calificación obtenida deberá ser superior a 5 puntos para poder ser considerada a la hora de calcular la nota media de la evaluación. La nota de la evaluación se calculará como la media aritmética de las notas obtenidas en todas estas pruebas. En el caso de ser inferior a 5 la nota resultante, se considerará la evaluación no superada, y el alumno deberá realizar la correspondiente recuperación.
- Si un alumno o alumna copia en alguna de estas pruebas (con medios electrónicos u otros medios), la calificación en esa prueba será de 0 puntos para el que copia como el que ayuda en la copia y no tendrá derecho a realizar la media aritmética por lo que la calificación final de estas pruebas será de 0 puntos.
- Si por algún motivo el alumno/a no asiste a un examen, se aplicarán las siguientes medidas:
 - Si no se aporta justificando médico, supondrá un 0.
 - Si se aporta justificando médico y considera el profesor que es falso, se consulta a jefatura de estudios para informarse sobre qué medidas tomar y en determinación de lo indicado por jefatura se realiza acción sobre el examen pendiente.
 - Si se aporta justificando médico, el examen se realizará en una nueva fecha establecida por el profesor.

Para los ejercicios / actividades que se han indicado en líneas anteriores se califican los RA como se pueden observar a continuación:

UNIDADES DE TRABAJO (UT)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) ACTIVIDADES					
	1	2	3	4	5	6
1	1,76%	-	-	-	-	-



2	-	-	0,88%	0,88%	-	-
3	0,58%	-	-	0,58%	0,6%	-
4	0,5415%	0,68%	0,5415%	-	-	-
5	1,76%	-	-	-	-	-
6	0,59%	-	0,59%	-	0,58%	-
7	-	-	0,88%	0,88%	-	-
8	-	-	-	0,88%	0,88%	-
9	-	-	-	-	1,76%	-
10	-	-	-	0,88%	0,88%	-
11	-	-	-	0,88%	0,88%	-
12	-	-	-	0,88%	0,88%	-
13	-	-	-		1,76%	-
14	-	-	-	0,88%	0,88%	-
15	-	-	-	0,88%	0,88%	-
16	-	-	-	1,76%	-	-
17	-	1,02%	0,82%	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5,2315 %	1,7%	3,7115 %	8,5%	10,86 %	0%
TOTAL RA	30 %					

Se establecen los siguientes criterios de calificación de este punto, los cuales se exponen a continuación:

- Este tipo de actividades (ejercicios, trabajos, prácticas, etc.) se realizarán con el ordenador y materiales disponibles, y el profesor evaluará el desarrollo de cada práctica en función del grado de consecución de los resultados esperados.
- Todas las actividades tienen una fecha tope de entrega puesta por parte del profesor. Si una actividad no se ha entregado dentro de la fecha tope y forma indicado por el profesor, o la copia de los mismos por parte del alumno o alumna, supondrá una calificación de 0 puntos y no tendrá derecho a realizar la media aritmética por lo que la calificación final de las actividades será de 0 puntos.
- Los trabajos desarrollados, tanto de forma individual como en grupo, se calificarán de 1 a 10 puntos. Si el trabajo se desarrolla en grupo, todos los miembros del grupo pueden no tener la misma nota, valorando el profesor la implicación de cada componente en el desarrollo del trabajo, el esfuerzo realizado en la presentación, etc.
- La nota final será la media aritmética de las actividades.

La evaluación de la situación de clase por parte del alumnado el cual es considerado un parámetro de apreciación personal del profesor, en relación con los factores que se enumeran a continuación:

- Asistencia y puntualidad.
- Educación.
- Colaboración en el trabajo en equipo.
- Actitud general frente al módulo.
- Participación en clase.
- Autonomía.
- Colaboración con el profesor y el resto de los alumnos en el buen uso del aula, equipos y programas informáticos.
- Cuidado del material.

Cualquiera de los incumplimientos indicados en líneas anteriores durante el desarrollo del trimestre, será penalizado en la nota de cada evaluación con -0.2. También se tendrán en cuenta otras apreciaciones como son las siguientes, las cuales serán penalizadas en la nota del trimestre con un -

0.5 cada vez que se produzca una de ellas y además, serán se producirá la aplicación de las normas del RRI del centro. Los comportamientos a los que se hacen referencia son los siguientes:

- No respeten la dignidad, integridad, libertad y demás derechos de los profesores, alumnos, así como el resto de la comunidad escolar.
- Instalen, realicen descargas o utilizar programas distintos de los permitidos.
- Manipular a sabiendas de forma incorrecta los equipos o programas informáticos.
- Intentar deliberadamente burlar la seguridad de la red, especialmente si es con intención de causar daño.
- Utilizar Internet sin permiso. No se podrá chatear, ni utilizar el correo, ni descargar música, videos, etc.
- Utilizar en clase el teléfono móvil, auriculares, ni cualquier otro dispositivo sin previa autorización del profesor.
- Los materiales educativos que cualquier profesor de este departamento proporcione a los alumnos, subiéndolos al Aula Virtual o por cualquier otro medio, sólo se podrán utilizar dentro del ámbito educativo y siempre que el alumno previamente pida por escrito la autorización expresa al profesor que se los ha facilitado.
- Las manifestaciones expresas contrarias a los valores y derechos democráticos legalmente establecidos.
- Las acciones de desconsideración, imposición de criterio, amenaza, insulto y falta de respeto, en general, a los miembros de la comunidad educativa, siempre que no sean calificadas como faltas.
- No acatar las indicaciones del profesorado o contradecir sus órdenes, dificultando la marcha de la clase.
- El incumplimiento del deber de estudio durante el desarrollo de la clase, dificultando la actuación del profesorado y del resto de los alumnos.
- El deterioro de las dependencias e instalaciones del centro, de su material o de pertenencia de otros alumnos, realizado de forma negligente o intencionada.
- La falta de respeto, indisciplina, acoso, amenaza y agresión verbal o física, directa o indirecta, al profesorado, a cualquier miembro de la comunidad educativa.
- Las conductas que atenten contra la dignidad personal de otros miembros de la comunidad

educativa, que tengan como origen o consecuencia una discriminación o acoso basado en el género, la orientación o identidad sexual, o un origen racial, étnico, religioso, de creencias o de discapacidad, o que se realicen contra el alumnado más vulnerable por sus características personales, sociales o educativas.

- El deterioro grave, causado intencionadamente, de las dependencias del centro, de su material o de los objetos y las pertenencias de los demás miembros de la comunidad educativa.
- Las actuaciones y las incitaciones a actuaciones perjudiciales para la salud y la integridad personal de los miembros de la comunidad educativa del centro.
- La realización de grabaciones por cualquier medio electrónico y/o su difusión, así como los comentarios expresados en dichos medios y que supongan acciones de desconsideración, imposición de criterio, amenaza, insulto y falta de respeto, en general, a cualquier miembro de la comunidad educativa.

Además, de lo indicado en líneas anteriores, se tendrá en cuenta las normas del propio departamento a la que pertenece esta programación, los cuales son:

- Respetar la dignidad, integridad, libertad y demás derechos de los profesores, alumnos, así como el resto de la comunidad escolar.
- Asistir a clase con puntualidad.
- Está prohibido instalar, descargar o utilizar programas distintos de los permitidos.
- Está prohibido manipular a sabiendas de forma incorrecta los equipos o programas informáticos.
- Está prohibido intentar deliberadamente burlar la seguridad de la red, especialmente si es con intención de causar daño.
- Está prohibido utilizar Internet sin permiso. No se podrá chatear, ni utilizar el correo, ni descargar música, videos, etc. Sólo podrán utilizar Internet cuando se les autorice, y siempre relacionado con el módulo que se esté impartiendo.
- Si un alumno llega tarde al centro podrá incorporarse a la clase que le corresponda. No obstante, se registrará el correspondiente retraso y se atenderá a lo dispuesto en el RRI para estos casos.
- Cuando algún alumno/a precise ausentarse del Centro, por motivo justificado, o faltar a clase

durante uno o más días, el alumno lo comunicará al profesor/tutor con la debida antelación.

- Los alumnos que acumulen más faltas de asistencia que las indicadas en el Reglamento del Régimen Interior perderán el derecho a la evaluación continua.
- No está permitido utilizar en clase el teléfono móvil, auriculares, ni cualquier otro dispositivo sin previa autorización del profesor.
- El aula debe presentar siempre un aspecto cuidado, respetando en todo momento la limpieza, el orden y el material.
- Cada alumno se hará responsable de su puesto de trabajo, comunicando al comienzo de la clase cualquier incidencia que observe en el mismo, sino será a él sobre el que caiga la responsabilidad.
- Los materiales educativos que cualquier profesor de este departamento proporcione a los alumnos, subiéndolos al Aula Virtual o por cualquier otro medio, sólo se podrán utilizar dentro del ámbito educativo y siempre que el alumno previamente pida por escrito la autorización expresa al profesor que se los ha facilitado.

Todos y cada uno de los comportamientos indicados en líneas anteriores, pueden causar la no superación del módulo del que forma parte esta programación.

La nota final de cada evaluación, de 1 a 10 puntos, será la suma de los tres conceptos de calificación ponderados según se ha expuesto anteriormente. Si el alumno no obtuviera un mínimo de 5 puntos, la evaluación se considerará suspensa y el alumno tendrá que recuperar dicha evaluación.

Para aprobar una evaluación, el alumno/a tendrá que conseguir una nota ≥ 5 . La calificación final del módulo al finalizar el curso será la ponderación de la nota de cada RA.

Además, el alumnado no podrá aprobar el módulo si tiene alguna RA con una nota inferior al 5. Se propondrán diferentes actividades y trabajos para recuperar aquellos resultados de aprendizaje que no se completen adecuadamente tanto en la empresa como en el aula.

La nota final del módulo será la ponderación de los RA durante todo el curso siendo obligatorio tener un mínimo de 5 puntos en cada uno de ellos. Si no se tuviera el mínimo, el módulo no puede ser superado y el alumno tendrá que realizar la correspondiente recuperación.

El alumnado que perdiera el derecho a la evaluación continua, es decir, que acumule un 15% de faltas injustificadas (aquellas no justificadas por un medio oficial: médico, instituciones públicas, etc.), tendrá que examinarse de todo el módulo al final del tercer trimestre. Asimismo, deberá entregar

todas las prácticas realizadas durante el curso, obligatoriamente. Los parámetros para su realización le serán debidamente comunicados al alumno. El examen final contará un 100% de la nota final.

6.1.4. Evaluación extraordinaria

En el caso de que algún alumno/a suspenda el módulo en la convocatoria ordinaria, producida en fechas propuestas por el docente, dispondrá de la convocatoria extraordinaria, la cual consistirá en una prueba que incluirá TODOS los contenidos del módulo. Esta convocatoria será comunicada en el tablón de anuncios, la cual es propuesta por parte del departamento y por el docente del módulo que ha impartido este.

Excepcionalmente y a criterio del profesor del módulo, si el alumno ha seguido de forma continua el curso, podría solo tener que recuperar los RA suspensos. De la misma forma, podría darse la circunstancia de que otro alumno tuviera que recuperar todos los RA del módulo porque no haya cumplido esta continuidad o la entrega de sus actividades así lo reflejen (si ha dejado de entregar un 20% de las actividades).

6.1.5. Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación que se aplican en el módulo de esta programación son los siguiente:

- Pruebas objetivas escritas (exámenes) con cuestiones tipo test y preguntas cortas sobre ejercicios y contenidos teóricos de cada unidad.
- Resolución de los ejercicios y prácticas de cada unidad de trabajo.

7. RECUPERACIÓN

Los alumnos que suspendan algún Resultado de aprendizaje tendrán derecho a realizar una recuperación ordinaria del mismo una vez que se hayan completado todos los contenidos de las unidades de trabajo en las que se trabajaría dicho resultado de aprendizaje,

Excepcionalmente, el profesor podría realizar una recuperación en cada uno de las evaluaciones si así lo considera oportuno, para recuperar los RA suspensos hasta ese periodo.

Las pruebas de recuperación de cada evaluación se realizarán sobre RA que el alumno no haya superado durante el curso y en base a los mínimos exigibles de esta programación.

Aquellos alumnos cuyas faltas de asistencia no justificadas superen el 15% de las horas totales del módulo y sea imposible aplicarles la evaluación continua, perderán el derecho a las recuperaciones por cada evaluación, debiendo presentarse a la evaluación final extraordinaria. Para poder acceder a

esta prueba, será obligatorio entregar todas las prácticas en fecha y forma, según lo descrito en el apartado de Criterios de Calificación.

Si algún alumno no ha superado el módulo en la convocatoria ordinaria, tendrá derecho a una evaluación final extraordinaria en junio donde se examinarán con todo el contenido de la módulo y deberá superar cada uno de los RA presentes en dicha prueba de forma individual siguiendo las consideraciones del punto 6.1.4.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Como consecuencia de la heterogeneidad de las aulas y de la naturaleza individual del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del docente. Aparte del apoyo del personal especializado cuando se requiera, que ofrezcan al alumno la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes.

Podemos distinguir como alumnos con necesidad específica de apoyo educativo a los siguientes:

Alumnos con necesidades educativas especiales:

- Alumnos con trastornos graves de conducta:
 - Se insistirá básicamente en reforzar los contenidos mínimos mediante actividades de refuerzo pedagógico como, por ejemplo:
 - Modificar la ubicación en clase.
 - Repetición individualizada de algunas explicaciones.
 - Propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo.
 - Potenciar la participación en clase.
 - Propuesta de interrogantes para potenciar la curiosidad y con ello el aprendizaje.
- Alumnos con discapacidad física:
 - Se debería estudiar el tipo de dispositivos (periféricos) que precisan y hacer la pertinente consulta y solicitud a las autoridades o asociaciones dedicadas a tal fin.
- Alumnos con altas capacidades intelectuales:
 - Se procurará sustituir las actividades que cubran los conocimientos ya adquiridos por otras que requieran un planteamiento más laborioso y que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento (actividades de proacción).

- Alumnos con integración tardía al sistema educativo español:
 - Alumnos con graves carencias lingüísticas:
 - Se puede suministrar el programa, en la medida que sea posible, en su idioma. Si no es viable y la comunicación es prácticamente nula se podría optar por derivarlo a un aula de inmersión lingüística para adquirir los conceptos mínimos idiomáticos.
- Alumnos con carencia de base:
 - Si el alumno carece de cierta base en otras asignaturas que le impiden avanzar en el módulo se proporcionarán programas autodidactas que faciliten un aprendizaje de base para continuar sus estudios y se reforzarán los contenidos mínimos de la misma forma que para alumnos con necesidades educativas especiales.

9. RECLAMACIONES

En el caso de que un alumno no esté de acuerdo con su calificación se seguirá el procedimiento establecido en la 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 y en concreto en los Artículos 18, 19 y 20 (Consejería de Educación de Castilla y León, 2024a).

Los artículos indicados anteriormente indican lo siguiente:

“Artículo 18. Aclaraciones.

- 1. Cuando exista desacuerdo sobre las decisiones de la correspondiente sesión de evaluación, el alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán solicitar aclaraciones acerca de las calificaciones, así como de la decisión de promoción o titulación.*
- 2. La solicitud de aclaraciones se realizará el primer día hábil posterior a la comunicación de los resultados o, en su caso, de la decisión de promoción o titulación. El centro deberá informar a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho.*

Artículo 19. Procedimiento de reclamación en el centro.

- 1. El alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán reclamar, por escrito, ante la dirección del centro, las calificaciones o decisiones de promoción o titulación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir del siguiente a aquel en que se*

produjo la entrega por escrito de la información de la evaluación final o en su caso de la comunicación de la decisión de promoción o titulación. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la disconformidad con la calificación o decisión adoptada. Una vez presentada en el centro, la reclamación será tramitada a través de quien ejerza la jefatura de estudios.

2. La Jefatura de estudios del centro trasladará la reclamación, en el mismo día en que se presente, al departamento didáctico que corresponda y lo comunicará a la persona que ejerce la tutoría, como responsable de la coordinación de la sesión de evaluación final.

3. Cuando la reclamación tenga por objeto la modificación de las calificaciones, el departamento que corresponda analizará la solicitud de revisión y elaborará un informe de respuesta motivado, que contendrá:

a) La descripción de los hechos y actuaciones previas.

b) El análisis de la consecución de los resultados de aprendizaje, que se realizará teniendo en cuenta los criterios de evaluación, según lo establecido en la programación didáctica correspondiente.

c) El análisis de la adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados, conforme a lo señalado en la programación didáctica.

d) El análisis de la corrección en la aplicación de los criterios de calificación respecto a lo establecido en la programación didáctica.

e) La decisión adoptada respecto a la solicitud de revisión y las alegaciones presentadas.

f) Cualquier otra cuestión que pueda considerarse de interés.

4. El informe de cada departamento didáctico se presentará ante la jefatura de estudios, en el siguiente día hábil de la recepción de la reclamación. La persona titular de la jefatura de estudios del centro deberá cerciorarse de que el informe se ajusta a la presente orden y demás normativa vigente, requiriendo al correspondiente departamento las modificaciones del mismo que sean necesarias.

5. En el caso de reclamación de calificaciones, la jefatura de estudios remitirá el informe o informes a la persona a cargo de la dirección del centro; si hay modificaciones en la calificación, la persona titular de la jefatura de estudios procederá a reunir al equipo docente, en sesión excepcional, en el segundo día hábil posterior a la recepción de la reclamación para modificar el acta de evaluación. Si como consecuencia de la modificación de la calificación el alumno o

alumna está en condiciones de promocionar o titular, el equipo docente valorará esta circunstancia.

6. Cuando la reclamación tenga por objeto la revisión de las decisiones sobre promoción o titulación, en el segundo día hábil, después de la recepción de la solicitud, se reunirá el equipo docente, en sesión excepcional, para analizar la reclamación y adoptar el acuerdo de modificación o ratificación de la decisión de promoción o titulación, de acuerdo con lo establecido en esta Orden. La persona que ejerza la tutoría del grupo recogerá en el acta de la sesión excepcional los acuerdos adoptados y lo comunicará a la dirección del centro.

7. Los centros deben prever, en el calendario de final de curso, los días en que deben celebrarse las sesiones de evaluación excepcionales de los equipos docentes para el cumplimiento de lo establecido en el apartado anterior.

8. La persona a cargo de la dirección del centro comunicará por escrito y de forma fehaciente, con constancia de la fecha de recepción, al alumno o alumna y si procede, a sus progenitores o representantes legales, la decisión razonada de modificación o ratificación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir de su adopción. En dicha comunicación se informará, además, que, contra la decisión adoptada, sus progenitores o representantes legales, y si procede, el alumno o alumna, podrán solicitar que se eleve la reclamación, a través de la dirección del centro, ante la persona titular de la dirección provincial de educación correspondiente, en el plazo de dos días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la respuesta a la reclamación. En todo caso, la comunicación pondrá fin al procedimiento de reclamación en el centro.

9. En los centros privados, serán los órganos determinados en sus respectivos Reglamentos de Régimen Interior, los que tramiten las revisiones académicas siguiendo el mismo procedimiento y plazos.

Artículo 20. Procedimiento de reclamación ante la dirección provincial de educación.

1. En el supuesto de que tras la comunicación de quien ejerza la dirección del centro persista el desacuerdo sobre los resultados de calificación final, o sobre la decisión de promoción o titulación adoptada, el alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado podrán solicitar que su reclamación sea elevada al titular de la dirección provincial de educación.

2. La solicitud deberá formularse mediante escrito dirigido a quien ejerza la dirección del centro, pudiéndose incorporar nuevas alegaciones.

3. *El plazo será de dos días hábiles desde la notificación de la resolución de quien ejerza la dirección del centro. El centro deberá informar al alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho, así como del plazo en el que puede formularse dicha solicitud.*

4. *Quien ejerza la dirección del centro remitirá el expediente de la reclamación al titular de la dirección provincial de educación, en el plazo no superior a dos días hábiles desde que se formuló la solicitud, incluyendo al menos el escrito de reclamación, los informes emitidos, la respuesta dada por el centro, las programaciones didácticas, los instrumentos de evaluación, además de la documentación que sea procedente.*

5. *La persona titular de la dirección provincial, previo informe del área de inspección educativa dispondrá, desde el momento en que reciba el expediente del centro, de diez días hábiles para adoptar la resolución pertinente, que será motivada en todo caso, y que se comunicará inmediatamente a la dirección del centro docente para su aplicación y traslado a la persona que haya realizado la reclamación.*

6. *Si tras el proceso de reclamación procediera la modificación de alguna calificación final o de la decisión de promoción o titulación adoptada para el alumno o alumna, la secretaría del centro insertará en las actas de evaluación y, en su caso, en el expediente académico la oportuna diligencia que será visada por la dirección del centro educativo.*

7. *Contra la resolución de la dirección provincial de educación, el alumno o alumna o sus responsables legales podrán interponer recurso de alzada ante la correspondiente Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León, en los términos previstos en la normativa sobre procedimiento administrativo común.”*

10. RECURSOS MATERIALES

En el presente curso se cuenta con los siguientes materiales de trabajo:

- Aula específica de informática.
- Ordenadores personales con sistema operativo Windows 10 que se encuentran en dominio con la Junta de Castilla y León.
- Kit de videoconferencia.
- Encerado blanco y rotuladores.



- Pizarra digital.
- Una línea digital ADSL con salida a Internet.
- Mobiliario de aula.
- Medios audiovisuales.
- Equipamiento informático en red.
- Aplicaciones informáticas de uso general y específico del ciclo formativo.