




 GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE  FONDO SOCIAL EUROPEO "El FSE invierte en tu futuro"  Junta de Andalucía	PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN Paseo de la Estación nº 44. 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com		 IESCA INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE CALIDAD DE ANDALUCÍA 
	PROGRAMACIÓN				
	MD850202	Rev. 9	21/10/25	Página 1 de 38	

MÓDULO:	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED
CURSO:	2025/2026

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
CICLO FORMATIVO	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
PROFESORES	MARÍA DOLORES REVUELTAS ESPINOSA IVÁN JIMÉNEZ FERNÁNDEZ

ÍNDICE

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	4
1.2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO.....	6
2. CONTEXTO.....	6
2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.....	7
3. PERFIL PROFESIONAL.....	7
3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.....	7
3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	7
4. OBJETIVOS.....	10
4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO.....	10
4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	12
5. CONTENIDOS.....	13
5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	13
5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.....	14
5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.....	17
5.3.1. ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP.....	17
5.3.2. EDUCACIÓN EN VALORES.....	17
6. METODOLOGÍA.....	19
6.1. LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	19
6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	19
6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	20
6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	21
6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	22
a) Infraestructura y comunicaciones:.....	22
b) Hardware:.....	22
c) Software:.....	22
6.6. BIBLIOGRAFÍA.....	23
6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO.....	23
6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA.....	23
7. EVALUACIÓN.....	23
7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR?.....	24
7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	30
7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN.....	34
Recuperación:.....	34
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	36

1. INTRODUCCIÓN

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 2 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En el contexto del actual sistema educativo regulado por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), la programación didáctica constituye la planificación sistemática del proceso de enseñanza-aprendizaje. Programar implica concretar y secuenciar los distintos elementos curriculares, conforme a la normativa establecida por la administración educativa y en el marco de la autonomía pedagógica de los centros docentes.

Esta planificación se realiza mediante la herramienta de programación docente y se encuentra regulada, entre otras disposiciones, por:

- **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria de Andalucía (*BOJA* núm. 142, de 21 de julio de 2010).

Además, se enmarca en la normativa interna del centro, concretada en:

- El **Plan de Centro**, que incluye el **Proyecto Educativo**, el **Proyecto de Gestión** y el **Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF)** del IES Virgen del Carmen.

La programación didáctica es un instrumento clave para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Permite minimizar la improvisación en el aula, reduce el peso del azar en la práctica docente y atiende de forma planificada a las necesidades y características específicas del alumnado.

Su eficacia dependerá de su adecuación al contexto del centro, de la concreción del currículo oficial, de su nivel de flexibilidad y de su viabilidad práctica en el aula. La finalidad última de esta programación es lograr los objetivos del currículo y favorecer la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales por parte del alumnado.

Esta programación didáctica, correspondiente al módulo de **Sistemas Operativos en Red de 2º curso del Ciclo Formativo de Grado Medio en Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR)**, se ha elaborado conforme a la normativa vigente y al marco curricular establecido para este título.

De acuerdo con la propuesta teórica de **César Coll (2012)**, la planificación educativa se estructura en tres niveles de concreción curricular:

1. **Currículo oficial**: establecido por la administración educativa, fija los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación básicos.
2. **Programación didáctica**: desarrollada por los departamentos docentes, forma parte del Proyecto Educativo del centro y concreta las directrices generales para cada materia o módulo.
3. **Programación de aula**: específica y secuencia los contenidos, actividades y criterios de evaluación a nivel de grupo o clase, adaptándose a las características del alumnado.

En cada uno de estos niveles deben considerarse diversas fuentes que sustentan el diseño curricular: **epistemológicas, sociológicas, pedagógicas y psicológicas**.

Esta programación desarrolla los objetivos, contenidos, competencias profesionales, personales y sociales, metodología, criterios de evaluación, resultados de aprendizaje evaluables, así como medidas de atención a la diversidad y respuesta a las necesidades específicas de apoyo educativo.

1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 3 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Esta programación didáctica estructura la enseñanza correspondiente al módulo de Sistemas Operativos en Red correspondiente al 2º curso de Sistemas Microinformáticos y Redes.

Dicho ciclo de formación profesional tiene una duración de 2000 horas.

Este ciclo formativo dispone de una organización modular. El módulo de Sistemas Operativos en Red se imparte en el segundo curso. Dispone de una carga lectiva de **210 horas** que se distribuyen a razón de **6 horas semanales**

1.2. MARCO LEGISLATIVO

La Constitución Española de 1978 establece en su artículo 27 el derecho universal a la educación. Este derecho se desarrolla en la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, de Derechos y Libertades de los Alumnos y la Participación en los Centros (LODE). Asimismo, el Estatuto de Autonomía para Andalucía, reformado en 2007, garantiza en su artículo 21 una educación permanente, de calidad y con carácter compensatorio. Sobre estas bases, el sistema educativo español se organiza actualmente a través de la **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre** (LOMLOE), que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), y deroga parcialmente la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). En el ámbito andaluz, esta organización se concreta mediante la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. Por su parte, en materia de Formación Profesional, la **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo**, ha establecido un nuevo marco normativo, derogando con efectos desde el 21 de abril de 2022 la anterior Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Esta programación se fundamenta en la **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo**, de ordenación e integración de la Formación Profesional, y en el **Real Decreto 659/2023, de 18 de julio**, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Ambas normas constituyen el marco jurídico que ha impulsado la actual reforma de la Formación Profesional en España. Asimismo, se tendrán en cuenta el **Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025**, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El Ciclo Formativo de Grado Medio en Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR) se regula por las siguientes disposiciones:

- **Real Decreto 499/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos relativos a títulos de Formación Profesional de grado medio y sus enseñanzas mínimas.
- **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 (*BOE* nº 15, de 17 de enero de 2008).
- **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Andalucía (*BOJA* nº 165, de 25 de agosto de 2009).

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 4 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Entre otros aspectos, el Real Decreto que regula este ciclo formativo recoge las **unidades de competencia profesional** que se trabajarán a lo largo del mismo, con el objetivo de establecer una conexión efectiva entre la formación y el entorno laboral. Esta orientación hacia el empleo es uno de los principios fundamentales del nuevo sistema de Formación Profesional, que concibe la formación como un proceso **permanente y flexible**, adaptable a las necesidades individuales y a los cambios del mercado de trabajo.

Este enfoque queda recogido en la **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo**, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Esta norma organiza la oferta formativa tomando como referencia las demandas del mercado laboral actual y estructura las **cualificaciones profesionales en unidades de competencia**, que son los elementos básicos para su reconocimiento, evaluación y acreditación.

Toda esta información, junto con la formación asociada, se recoge en el **Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales**, cuya implementación progresiva está prevista en el marco de desarrollo reglamentario de la Ley Orgánica 3/2022. Mientras tanto, **mantiene su vigencia el actual Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales**, regulado por el **Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre**, hasta que se aprueben los nuevos catálogos previstos legalmente.

Estas unidades de competencia pueden adquirirse tanto a través de la experiencia laboral como mediante **certificados de profesionalidad**, o desde cualquiera de los dos subsistemas que integran actualmente la Formación Profesional: la **Formación Profesional del sistema educativo**, que es el ámbito en el que nos situamos, y la **Formación Profesional para el empleo**.

Resumen normativo del Ciclo Formativo de Grado Medio en Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR):

El ciclo queda regulado por la siguiente normativa:

1. **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.
2. **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
3. **Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025**, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía
4. **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
5. **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
6. **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 5 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7. **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
8. **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Normativa Reguladora del CNECP (Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales):

- Real Decreto 69/2025, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones.
- Real decreto 532/2025, de 24 de junio, por el que se incluyen determinados estándares de competencias profesionales y se integran los estándares de competencias profesionales derivados de las antiguas unidades de competencia establecidas al amparo del Real Decreto 1123/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias profesionales.

1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO

Las cualificaciones profesionales que puede obtener el alumnado que curse este ciclo, según lo dispuesto en la normativa que lo regula, son las siguientes:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- Técnico de soporte informático.
- Técnico de redes de datos.
- Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador de tele-asistencia.
- Operador de sistemas.

2. CONTEXTO

Una de las características de la ley educativa es que otorga autonomía pedagógica a los centros para adaptar la enseñanza de los ciclos formativos a la realidad social y económica del entorno en el que se imparten.

Aunque el contexto socioeconómico se aborda ampliamente en el Proyecto Educativo, en este apartado se hace una breve referencia a dicho marco, así como al perfil del alumnado al que va dirigida esta programación didáctica.

2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El actual modelo curricular, abierto y flexible, permite adaptar la programación didáctica a diferentes contextos educativos, teniendo en cuenta las características del entorno escolar y del alumnado.

Esta programación se ha elaborado considerando el siguiente contexto educativo: un centro donde se imparte el ciclo formativo de grado medio en Sistemas Microinformáticos y Redes,

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 6 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

situado en Jaén, una ciudad de aproximadamente 110.000 habitantes. El centro se encuentra en una zona habitada mayoritariamente por población de clase media-alta.

Al tratarse de una enseñanza postobligatoria, el alumnado no solo procede de la propia ciudad, sino también de poblaciones próximas y de zonas periféricas.

La principal actividad económica de la ciudad se centra en los sectores servicios e industria. El centro educativo está ubicado en el centro de la ciudad.

Como resultado de la transformación digital en curso, no solo emergen nuevos sectores económicos, sino también nuevas profesiones que adquieren cada vez más protagonismo dentro de la estructura organizativa de las empresas, a medida que las tecnologías se integran en todos sus departamentos. Por ello, cada vez más las empresas situadas en las proximidades del centro requieren personal informático cualificado, como el formado en este ciclo.

3. PERFIL PROFESIONAL

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

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.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Según el **Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo**, por el que se modifican determinados reales decretos que establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y fijan sus enseñanzas mínimas, en su **Disposición adicional cuarta: Referencias a las competencias profesionales, personales y sociales**, se establece que:

En todos los reales decretos objeto de esta norma, las referencias contenidas en el articulado a las «competencias profesionales, personales y sociales» deben entenderse hechas a «competencias profesionales y para la empleabilidad».

Las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo vienen descritas en el currículo que regula el título. Son un total de 23 y son las siguientes:

- 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.
- Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- 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.
- Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 7 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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 información, para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos.
- 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 sus necesidades.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno laboral.
- 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 originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos dentro del ámbito de su competencia.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con 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.

Concretamente, y tal y como se indica en la Orden que regula el título, de ese total de competencias profesionales, personales y sociales, el módulo que se está programando trabaja las siguientes:

a), c), f), g), h), i), j), l), m), n), ñ), o), p), q), r) y t)

El módulo de **Sistemas Operativos en Red** del ciclo de **Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR)** se centra en:

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 8 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- La instalación, configuración y administración de sistemas operativos en red (Windows Server, Linux, etc.).
- La gestión de recursos compartidos (usuarios, permisos, carpetas, impresoras).
- El mantenimiento y seguridad de servicios en red.
- La resolución de incidencias.

Dado este enfoque, **contribuye directamente a una parte importante de las competencias profesionales del ciclo**, especialmente las técnicas.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 9 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Nº	Competencia	Relación con el módulo
a)	Determinar la logística asociada a la instalación y mantenimiento.	Directamente relacionada: planificación de instalación de sistemas en red.
c)	Instalar y configurar software básico y de aplicación.	Directamente, al instalar sistemas operativos y herramientas asociadas.
f)	Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en red local.	Esta competencia es el núcleo del módulo.
g)	Realizar pruebas funcionales en redes locales y sistemas.	Muy vinculada: se enseña a verificar el funcionamiento de servicios de red.
h)	Mantener sistemas microinformáticos y redes locales.	Totalmente aplicable al mantenimiento de sistemas operativos en red.
i)	Ejecutar procedimientos de recuperación de datos y aplicaciones.	Aplicable al módulo al tratarse de copias de seguridad y restauración de servicios.
j)	Elaborar documentación técnica y administrativa.	Relevante: se documentan procesos de instalación y configuración.
l)	Asesorar y asistir al cliente.	Parcial: atención a incidencias y soporte técnico básico en entornos de red.
m)	Organizar y desarrollar el trabajo asignado.	Transversal: planificación y documentación de tareas.
n)	Mantener un espíritu de innovación y actualización.	Transversal: los sistemas operativos cambian constantemente.
ñ)	Utilizar medios de consulta disponibles.	Aplicable: uso de documentación técnica y comunidades especializadas.
o)	Aplicar protocolos y normas de seguridad.	Fundamental en este módulo: se tratan temas de usuarios, permisos, actualizaciones, etc.
p)	Cumplir con los objetivos de producción en equipo.	Transversal: se fomenta el trabajo colaborativo.
q)	Adaptarse a nuevos entornos laborales.	Relevante: cambios de sistemas, plataformas, tecnologías.
r)	Resolver problemas y tomar decisiones individuales.	Parte esencial del módulo: resolución de errores y configuración de servicios.
t)	Gestionar su carrera profesional.	Indirectamente: el conocimiento de sistemas operativos es clave en perfiles técnicos.

4. OBJETIVOS

Los objetivos educativos expresan el nivel de desarrollo que se espera que alcance el alumnado como resultado de la intervención educativa. Estos objetivos se formulan en términos de competencias, lo que implica que la meta no es únicamente la adquisición de datos o conocimientos aislados, sino la capacidad del alumnado para utilizarlos de manera eficaz en contextos reales.

Toda intervención educativa persigue, en última instancia, el desarrollo integral del individuo. Por ello, el verdadero propósito de la educación es fomentar el desarrollo de competencias que integren saberes, habilidades, actitudes y valores.

4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO

Para el ciclo formativo de grado medio de Sistemas microinformáticos y redes se han definido una serie de objetivos generales, que se describen 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.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 10 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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.
- n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 11 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

La formación de nuestro módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo, tal como se indica en la Orden que regula el título, 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.

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.

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.

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.

ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dentro de la programación, según el grado de concreción, se habla de objetivos a nivel del módulo que se pretenden conseguir durante el transcurso del mismo y los cuales vienen expresados en la correspondiente Orden de 16 de junio de 2011 en términos de **resultados de aprendizaje**, que pasamos a citar:

R.A.1: Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

R.A.2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

R.A.3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramienta de administración de dominios.

R.A.4: Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

R.A.5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

R.A.6: Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 12 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Por otra parte, en cada una de las unidades didácticas en que queda dividida esta programación, se detallarán los objetivos específicos o didácticos de cada una.

5. CONTENIDOS

Los objetivos anteriormente planteados serán abordados a través de los contenidos que se describen a continuación. Se toman como fuentes para construir los contenidos: el Real Decreto y la Orden que establece el título de nuestro ciclo y el entorno socioeconómico del centro.

5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

A continuación se esquematizan las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo.

SOR tiene un total de 210 horas y se dualizan unas 70 horas, veamos el razonamiento para este curso:

El ciclo en segundo tiene 1040 h, como el proyecto e inglés no se dualizan y para completar el día se eligen otras dos horas, quedarían $1040 - 70 - 70 = 900$ h

Como SOR tiene 210 h, si el total son 900, y se deben dualiza $(500 - 162 = 338)$ h $\rightarrow 210 * 338 / 900 = 78,86$ h. Las prácticas en la empresa comenzarán aproximadamente el 12 de enero.

UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	TRIMESTRE
UD1. Instalación de sistemas operativos en red (RA1)	21	I
UD2. Gestión de usuarios y grupos (RA2)	28	I
UD3. Gestión de dominios (RA3)	21	I
UD4. Gestión de recursos compartidos en red (RA4)	28	I y II (se evalúa en el II)
UD5. Monitorización y uso del sistema operativo en red (RA5)	78	II y III DUAL
UD6. Integración de sistemas operativos en red libre y propietarios (RA6)	28	III

Tabla 1: Temporalización de bloques de contenidos y unidades didácticas

Horas en turno de mañana:

El módulo tiene una distribución horaria de 210 horas. Hasta el 30 de mayo según calendario son 196h. NOTA: DEBIDO A LA FALTA DE HORAS INTENTARÉ REDUCIR EL TIEMPO DEDICADO A CADA UNIDAD SIEMPRE QUE LA DINÁMICA DE CLASE LO PERMITA. No obstante, con en la empresa estarán en jornadas de 6.5h esto compensará la pérdida de horas por calendario, quedando como sigue.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 13 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. \rightarrow Jefatura estudios	

	1ª Evaluación (H)			
(196h) 14h menos según calendario	Septiembre (14h)	Octubre (28h)	Noviembre (24h)	Diciembre (18h)
UD/RA dual	1/1 (14h)	1/1 (6h) 2/2(22h)	2/2(6h) 3/3(18h)	3/3(3h) 4/4(15h)

	2ª Evaluación (H)			1º Ev. Final (38 H)	
(196h) 14h menos según calendario	Enero (22h)	Febrero (22h)	Marzo (22h)	Abril (22h)	Mayo (24h)
UD/RA dual (las h dependerá de cada plan individual)	4/4(2h) 5/5	5/5	5/5	5/5 4/4 (11h) 6/6(3H)	6/6(24H)

5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

En este apartado se pasan a esquematizar las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo. Para cada una de ellas se expresan sus contenidos didácticos específicos.

El módulo de Sistemas Operativos en Red se imparte en el segundo curso. Tiene una carga lectiva de 210 horas que se distribuyen a razón de 6 horas semanales (2-2-2).

Unidad didáctica 1: Instalación de Sistemas Operativos en Red (RA1)

Objetivos:

- Instalar y actualizar sistemas operativos en red
- Describir las características de los sistemas operativos en red instalados
- Elaborar e Interpretar la documentación técnica de los sistemas operativos en red

Contenidos básicos:

- Comprobación de los requisitos técnicos.
- Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos. Componentes.
- Instalación del Sistema Operativo en red. Métodos. Automatización. Clonaciones en red. Conexión con equipos clientes.
- Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias.
- Personalización del entorno en el servidor.
- Procedimientos de actualización del Sistema Operativo en red.
- Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 14 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Elaboración de la documentación sobre la instalación, o documentación técnica

Unidad didáctica 2: Gestión de usuarios y grupos (RA2)

Objetivos:

- Gestionar y administrar usuarios y grupos de SOR
- Interpretar las especificaciones para gestionar usuarios y grupos
- Aplicar herramientas del sistema para gestionar usuarios y grupos
- Gestionar cuentas de equipo

Contenidos básicos:

- Cuenta de usuario y grupo.
- Perfiles de usuario. Tipos. Perfiles móviles.
- Gestión de grupos. Tipos y ámbitos. Propiedades.
- Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema.
- Estrategias de utilización de grupos.
- Cuentas de usuario. Plantillas.
- Gestión de cuentas de equipo.

Unidad didáctica 3: Gestión de dominios (RA3)

Objetivos:

- Realizar tareas de gestión sobre dominios
- Identificar necesidades para realizar tareas de gestión sobre dominios
- Aplicar herramientas de administración para realizar tareas de gestión sobre dominios

Contenidos básicos:

- Servicio de directorio y dominio.
- Elementos del servicio de directorio.
- Funciones del dominio.
- Instalación de un servicio de directorio.
- Configuración básica.
- Creación de dominios.
- Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.
- Creación de relaciones de confianza entre dominios.
- Creación de agrupaciones de elementos. Nomenclatura.
- Utilización de herramientas para la administración de dominios.
- Delegación de la administración.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 15 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Unidad didáctica 4: Gestión de recursos compartidos en red (RA4)**Objetivos:**

- Gestionar recursos compartidos del sistema
- Interpretar especificaciones para gestionar recursos compartidos del sistema
- Determinar niveles de seguridad para gestionar recursos compartidos del sistema

Contenidos básicos:

- Permisos y derechos.
- Compartir archivos y directorios a través de la red.
- Configuración de permisos de recurso compartido.
- Configuración de impresoras compartidas en red.
- Seguridad en el acceso a los recursos compartidos.
- Utilización en redes homogéneas.

Unidad didáctica 5: Monitorización y uso de sistemas operativos en red (RA5)**Objetivos:**

- Realizar tareas de monitorización el SOR
- Realizar tareas de uso del SOR
- Describir las herramientas utilizadas
- Identificar las principales incidencias

Contenidos básicos:

- Arranque del sistema operativo en red.
- Descripción de los fallos producidos en el arranque. Posibles soluciones.
- Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.
- Gestión de discos. Cuotas.
- Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.
- Automatización de las tareas del sistema.

Unidad didáctica 6: Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios (RA6)**Objetivos:**

- Realizar tareas de integración de SOR libres y propietarios
- Describir la ventajas de compartir recursos
- Instalar el software específico

Contenidos básicos:

- Descripción de escenarios heterogéneos.
- Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos.
- Configuración de recursos compartidos en red.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 16 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Seguridad de los recursos compartidos en red.
- Utilización de redes heterogéneas

5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO

5.3.1. ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP

Asimismo, se debe prestar atención a las áreas prioritarias o de especial interés, existentes en la Formación Profesional: TIC, idiomas y prevención de riesgos laborales.

5.3.2. EDUCACIÓN EN VALORES

El Sistema Educativo incluye en el currículo una serie de saberes actualmente demandados por la sociedad: son los llamados **temas transversales**.

Se denominan transversales porque no surgen como un programa paralelo al desarrollo del currículo, sino que se insertan en la dinámica diaria del proceso de enseñanza-aprendizaje. Son complementarios y deben impregnar la totalidad de las actividades del centro.

La **Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE)** y, más concretamente, la **Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA)**, refuerzan la presencia en los currículos de las enseñanzas no universitarias de estos temas transversales, considerados fundamentales para la formación integral del alumnado.

Accesibilidad de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información

Se aplicará el criterio del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** como referencia general en todas las unidades, favoreciendo la accesibilidad para personas con discapacidad y respetando la diversidad funcional.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la **Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social** (BOE nº 289, 3 diciembre 2013).

Educación para la convivencia y para la paz

Fomento del diálogo e intercambio razonado de puntos de vista al realizar prácticas en parejas o grupos, promoviendo la toma de decisiones consensuada y la resolución pacífica de conflictos.

Importancia del trabajo en equipo para conseguir un objetivo común, valorando positivamente las ideas y opiniones ajenas, en consonancia con los principios recogidos en el **Plan de Convivencia** de los centros educativos, de obligado cumplimiento según el **Decreto 328/2010**.

Respeto al trabajo de todas las personas y reconocimiento de su influencia en el funcionamiento de cualquier organización.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 17 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Educación para la salud

Incorporación de la **seguridad e higiene en el trabajo** en los contenidos formativos, con especial atención a la **prevención de riesgos laborales**, la ergonomía del puesto de trabajo y la promoción de hábitos saludables, conforme a la normativa vigente en materia de Formación Profesional.

Respeto al material, al derecho a la intimidad y a la privacidad. Rechazo a las intrusiones informáticas o virus, fomentando un uso responsable de los ordenadores y el cumplimiento de las normas del aula.

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (BOE nº 294, 6 diciembre 2018).

Igualdad de oportunidades de ambos sexos

Promover el respeto hacia el sexo contrario, evitando actitudes discriminatorias o de rechazo, en línea con el **I Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación de Andalucía**.

Analizar el papel de la mujer a lo largo de la historia de la informática y de las disciplinas tecnológicas, visibilizando su aportación.

Evitar términos y referencias sexistas en el lenguaje académico y profesional.

Respeto por la propiedad intelectual

Se utilizará siempre software de dominio público, programas debidamente registrados o versiones educativas o de evaluación, respetando la **propiedad intelectual y los derechos de autor**.

Se fomentará el uso de **software libre y recursos educativos abiertos**, alineados con las políticas de uso responsable de las tecnologías en la educación.

Educación ambiental

Valorar la importancia del reciclado y del ahorro energético, fomentando prácticas sostenibles en el uso de recursos digitales.

El uso de plataformas virtuales para la comunicación de actividades entre profesorado y alumnado contribuye a evitar la utilización de papel, promoviendo una educación respetuosa con el medio ambiente.

La consulta de manuales, apuntes y tutoriales online ayuda a reducir el consumo de recursos físicos, evitando el derroche de papel.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 18 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Educación para el consumo responsable y pensamiento crítico

Se trabajará la **educación al consumidor**, desarrollando una actitud crítica hacia los mensajes transmitidos por los medios de comunicación y, especialmente, por internet.

Se fomentará la correcta utilización de la red, promoviendo la **alfabetización mediática y digital**, la verificación de la información y el consumo responsable de contenidos, en coherencia con los principios de la educación en ciudadanía digital.

6. METODOLOGÍA

6.1. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del ciclo de **Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes**, conforme a la **Orden de 7 de julio de 2009 por la que se establece en Andalucía su currículo**, versarán sobre:

- La instalación y actualización de sistemas operativos en red.
- La gestión de usuarios y grupos.
- La gestión de dominios.
- La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.
- La monitorización y uso del sistema operativo en red.
- La integración de sistemas operativos en redes heterogéneas.

6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se detallan a continuación los diferentes tipos de actividades:

- **Actividades de evaluación inicial (conocimientos previos):**
Se realizan habitualmente al inicio de cada unidad didáctica o sesión, con el fin de obtener información sobre el nivel de conocimientos previos del alumnado y adaptar el proceso formativo a sus necesidades.
- **Actividades de presentación y motivación:**
Tienen como objetivo introducir al alumnado en la temática de cada unidad didáctica, generando interés y facilitando la conexión con experiencias previas.
- **Actividades de desarrollo de contenidos:**
Permiten al alumnado adquirir y asimilar los nuevos contenidos, trabajando de forma práctica las competencias específicas del módulo.
- **Actividades de refuerzo y ampliación:**
Se programan para atender la diversidad del aula, proporcionando apoyo al alumnado que no haya alcanzado los aprendizajes mínimos, así como propuestas de ampliación para quienes deseen profundizar en los contenidos.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 19 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Actividades de evaluación:**

Se diseñan atendiendo a los **criterios de evaluación establecidos en el currículo oficial**, con el fin de valorar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y orientar el proceso educativo.

- **Actividades de recuperación:**

Se plantean para el alumnado que no haya alcanzado los objetivos previstos en las actividades de evaluación, con el fin de facilitar la superación de las dificultades detectadas.

- En relación con el **RA5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias**, el alumnado deberá realizar las tareas prácticas planificadas en el contexto de la empresa asignada, conforme a su **plan formativo individual**, donde estarán dichas tareas. Dichas tareas también estarán en el plan inicial y en el moodle del alumno con más detalle.

Tener en cuenta que según la Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía; en caso de que el alumnado no pueda desarrollar el resultado de aprendizaje previsto en su plan de formación individual, durante la fase de formación en empresa u organismo equiparado, realizará estas actividades con su propio equipo. En caso de no disponer de un equipo propio las realizará en el centro educativo cuando se incorpore.

6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Se utilizarán las siguientes **estrategias didácticas** para el desarrollo del módulo:

- **Exposición de los contenidos teóricos** correspondientes a cada unidad didáctica, utilizando recursos digitales y ejemplos prácticos contextualizados.
- **Realización de ejercicios prácticos guiados** por parte del profesorado, que servirán como modelo inicial para facilitar la comprensión de los procedimientos y técnicas.
- **Planteamiento de ejercicios prácticos autónomos**, cuya resolución corresponderá al alumnado. Estos ejercicios están diseñados tanto para **alcanzar los criterios de evaluación (C.E.)** establecidos como para **reforzar y ampliar los aprendizajes** adquiridos.
- **Orientación y resolución de dudas**, atendiendo tanto a las dificultades surgidas en la realización de los ejercicios prácticos como a los conceptos teóricos tratados en cada unidad.
- **Supervisión y corrección del trabajo realizado por el alumnado**, con retroalimentación formativa para mejorar el proceso de aprendizaje.
- **Asesoramiento al alumnado para el estudio autónomo**, destacando los conceptos clave de cada unidad y fomentando la organización personal del aprendizaje.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 20 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Autoevaluación del alumnado**, promoviendo la reflexión sobre la propia evolución y la consecución de los **resultados de aprendizaje (R.A.)** del módulo.

Se fomentará que el alumnado **desarrolle autonomía y responsabilidad sobre su propio aprendizaje**, aspecto clave para su futura inserción laboral y para la formación continua a lo largo de la vida.

Se priorizará el **uso de medios digitales** tanto para la obtención y gestión de información, apuntes y ejercicios, como para las explicaciones teóricas y prácticas. Las clases se desarrollarán en el **aula-taller de informática** del ciclo, lo que permitirá un acceso ágil y práctico a los siguientes recursos:

- **Proyector multimedia (cañón de proyección).**
- **Acceso a Internet.**
- **Plataforma Moodle Centros** de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.
- **Consulta de manuales, apuntes y tutoriales online**, contribuyendo a un uso responsable de los recursos y evitando el derroche de papel, en coherencia con los principios de la **educación ambiental y el desarrollo sostenible**.

6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se consideran **actividades complementarias** aquellas organizadas durante el horario escolar por el centro educativo, que tienen un carácter diferenciado de las actividades estrictamente lectivas, ya sea por el momento en que se realizan, el espacio en el que se desarrollan o los recursos que requieren.

Estas actividades incluyen, entre otras, **salidas, visitas, charlas o celebraciones** y se organizará de forma coordinada con el profesorado del equipo docente del ciclo formativo.

El **Departamento de Informática** colaborará activamente en todas aquellas **actividades complementarias y extraescolares** que se propongan en el centro y que estén relacionadas con los objetivos formativos del ciclo de **Sistemas Microinformáticos y Redes**.

Entre las actividades previstas se incluyen:

- **Charlas y talleres impartidos por empresas del sector tecnológico** o por antiguos alumnos del ciclo, en las que se presenten tecnologías, herramientas y metodologías actuales del ámbito laboral relacionado con la informática.
- **Asistencia a jornadas, congresos, ferias tecnológicas o eventos profesionales**, con el fin de acercar al alumnado a la realidad del mercado laboral y fomentar la actualización tecnológica.
- **Visitas a empresas o instituciones del sector**, cuando la organización y disponibilidad lo permita, para conocer de primera mano entornos profesionales reales.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 21 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En cualquier caso, el grupo participará en aquellas actividades complementarias y extraescolares propuestas por el departamento que se consideren de interés para el desarrollo del módulo y para la adquisición de competencias profesionales, personales y sociales.

6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todas las sesiones del módulo de **Sistemas operativos en red** se desarrollarán en el **aula-taller de informática** del ciclo, equipada con los medios necesarios para garantizar un aprendizaje práctico y adaptado a las necesidades del alumnado.

Además de los recursos tradicionales, como la **pizarra blanca** para explicaciones teóricas o aclaración de dudas, se emplearán los siguientes **recursos tecnológicos y materiales didácticos**:

a) Infraestructura y comunicaciones:

- **Red de área local (LAN)** para la interconexión de los equipos del aula.
- **Acceso a Internet** en todos los ordenadores del aula. El profesorado podrá inhabilitar o limitar este acceso en determinados momentos, en función de las necesidades didácticas.
- **Fuentes de información variadas**: libros de texto, manuales, recursos en línea, biblioteca, prensa y revistas especializadas del sector.
- **Medios audiovisuales**: vídeos, presentaciones y otros recursos multimedia proyectados en clase.
- **Plataforma Moodle Centros** de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional para la gestión de actividades, recursos y comunicación.

b) Hardware:

- **Un ordenador por alumno**, con conexión a red y acceso a los recursos necesarios para las prácticas.
- **Proyector multimedia (cañón proyector)** para exposiciones teóricas, presentación de recursos y apoyo a las explicaciones prácticas.

c) Software:

- **Sistemas operativos**: Windows cliente y Linux cliente, para fomentar el conocimiento y manejo de ambos entornos.
- **Paquete ofimático LibreOffice**, como software principal para la creación y edición de documentos.
- **Herramientas de gestión del aprendizaje**:
 - **Moodle Centros**: para la entrega de tareas, consulta de contenidos y comunicación con el alumnado.
 - **Cuaderno Séneca**: para el seguimiento y evaluación del alumnado por parte del profesorado.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 22 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Aplicaciones online complementarias:**

- **Miro:** para la realización de lluvias de ideas y esquemas colaborativos.
- **Trello:** para la organización y gestión de tareas.
- **Kahoot:** para la realización de autoevaluaciones y repasos interactivos.
- **Mindmeister:** para la elaboración de mapas mentales y estructuración de contenidos.
- **Mentimeter:** para dinámicas de participación y resolución de dudas de forma interactiva.

6.6. BIBLIOGRAFÍA

6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO

- Sistema Operativos en Red. Editorial: Somebooks. Autor: Pedro Ruiz Aranda.
- Sistemas Operativos en Red. Editorial: Síntesis. Autores: M.^a de las Mercedes Núñez Rodríguez y Silvia Nieto Santos

6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA

- Recursos web

7. EVALUACIÓN

La **evaluación** tendrá en cuenta el **progreso del alumnado** respecto a la formación adquirida en los distintos módulos profesionales que componen el ciclo formativo.

La **superación del ciclo formativo** requerirá la obtención de evaluación positiva en todos los módulos que lo integran, tal como establece la normativa vigente.

La evaluación será **criterial y continua**, conforme al modelo educativo de la Formación Profesional:

- **Criterial**, porque se basa en los **criterios de evaluación establecidos en el currículo**, a través de los cuales se verifica si el alumnado ha alcanzado los **resultados de aprendizaje (RA)** previstos para cada módulo.
- **Continua**, ya que se lleva a cabo de forma permanente a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo al profesorado detectar dificultades, intervenir de manera inmediata y realizar los ajustes necesarios para mejorar el rendimiento del alumnado.

Además, el carácter continuo de la evaluación implica también un enfoque **formativo**, pues no se limita a calificar, sino que proporciona información relevante tanto al profesorado como al alumnado para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque permite **corregir desviaciones, reforzar aprendizajes y adaptar la metodología** cuando se detectan dificultades o necesidades específicas en el grupo.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 23 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR?

En todos los elementos de esta programación se hace referencia al **proceso de enseñanza-aprendizaje**. Siguiendo esta línea, a la hora de determinar qué se va a evaluar, se diferencian dos aspectos fundamentales:

a) Evaluación del proceso de enseñanza

Se valorarán todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza, tanto los vinculados a la **programación didáctica** (selección de objetivos, elección y secuenciación de contenidos, diseño de actividades, etc.) como los relacionados con su **aplicación práctica en el aula** (adecuación de recursos, intervención docente, gestión del aula, convivencia y clima de aprendizaje, etc.).

Esta evaluación se realizará a través de:

- **Reflexión del profesorado sobre su práctica docente.**
Para facilitar este proceso, al inicio de cada unidad didáctica se elaborará un **guión de clase** que recogerá las actividades y contenidos trabajados en cada sesión. Este documento, junto con la programación del módulo, estará a disposición del alumnado en el curso correspondiente en la **plataforma Moodle Centros de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía**.
- **Seguimiento y revisión de la programación.**
Al finalizar las dos primeras evaluaciones, se realizará un análisis de la programación y, si es necesario, se introducirán las modificaciones pertinentes. Estas modificaciones serán elevadas al departamento y, posteriormente, al claustro del profesorado.
- **Atención a sugerencias y propuestas del alumnado**, ya sea de forma directa o a través del delegado o del tutor del grupo.
- **Cuestionario anónimo de evaluación de la práctica docente**, que se propondrá al alumnado al finalizar el curso con el objetivo de obtener información sobre la labor del profesorado y la dinámica del módulo.

b) Evaluación del proceso de aprendizaje

- Se valorará el **grado de adquisición de los resultados de aprendizaje** previstos para el módulo. Para ello, se aplicarán los **criterios de evaluación específicos del módulo de Sistemas Operativos en Red**, que se detallan a continuación.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 24 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

R.A. 1: Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático. b) Se han diferenciado los modos de instalación. c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor. d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos. e) Se han seleccionado los componentes a instalar. f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones. g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal. h) Se ha actualizado el sistema operativo en red. i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con el equipo cliente.
R.A. 2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario. b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario. c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo. d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos. e) Se han configurado y gestionado grupos. f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos. g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales. h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios. i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.
R.A. 3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramienta de administración de dominios.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura. b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones. c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios. d) Se ha reconocido la instalación del servicio de directorio. e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio. f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos. g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio. h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios
R.A. 4: Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho. b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones. c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir. d) Se han compartido impresoras en red. e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos. f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red. g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

R.A. 5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	a) Se han descrito las características de los programas de monitorización. b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento. c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema. d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema. e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema. f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.
R.A. 6: Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, escribiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos. f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos g) Se ha trabajado en grupo. h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red. i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados

Tabla 2: Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo

c) Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará durante la **primera semana de clase**, mediante un **cuestionario con preguntas tipo test y/o cuestiones breves**.

El objetivo es conocer el **punto de partida del grupo**, valorando los **aprendizajes y experiencias previas** del alumnado en relación con los **objetivos y contenidos del módulo de Sistemas operativos en red**.

Además, se llevará a cabo un análisis de las posibles **dificultades de aprendizaje** a partir de:

- **La observación directa en el aula.**
- La información facilitada por el **Departamento de Orientación**, a través de la tutoría del grupo.

Esta información permitirá **adaptar las estrategias metodológicas** para atender a la **diversidad del alumnado**, favoreciendo un aprendizaje más personalizado y eficaz.

Por último, se tendrá en cuenta la información recogida en la **sesión de evaluación inicial**, cuya fecha será determinada por la **Jefatura de Estudios**.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 26 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

d) Evaluación continua o formativa

La **evaluación continua y formativa** tiene como finalidad valorar el **desempeño del alumnado a lo largo de todo el curso**, observando su progreso y evolución en relación con los **resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos** en el módulo.

Se trata de una evaluación que se realiza **durante el proceso de enseñanza-aprendizaje**, mediante un seguimiento constante del trabajo del alumnado, incluyendo:

- Observación de respuestas, actitudes y comportamientos.
- Valoración de la participación en clase y el interés mostrado.
- Revisión de las tareas, actividades y ejercicios desarrollados.

La superación del módulo mediante evaluación continua requiere:

- **Asistencia regular a clase**, dado que las actividades evaluables están integradas en la dinámica diaria, y por tanto la **realización y entrega de las actividades programadas**, preferentemente en el aula y bajo la supervisión directa del profesorado.
- En caso de pérdida de evaluación continua se procederá como se indica en el artículo 19.7 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Esta evaluación permite detectar dificultades de aprendizaje de forma temprana y aplicar medidas de refuerzo o adaptación metodológica, facilitando así un proceso de aprendizaje más eficaz y personalizado.

e) Evaluación final

Se considerará **evaluación positiva la consecución de las competencias asociadas a cada Unidad de Trabajo**, que se corresponden con los **Resultados de Aprendizaje (RA)** establecidos en el módulo. Se considera que todos los RA, contribuyen a alcanzar las competencias profesionales y para la empleabilidad del módulo, por ello es necesario obtener al menos un 5 sobre 10 en los resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5 y RA6.

La **realización de prácticas de ampliación** propuestas durante todo el curso para profundizar en los conocimientos adquiridos, podrá mejorar la calificación final obtenida, siempre que el alumnado haya superado todos los RA.

Para obtener una **calificación positiva en la evaluación final primera (no antes del 30 de mayo) o segunda (no antes del 22 de junio)**, será imprescindible haber superado **todos los Resultados de Aprendizaje** o, lo que es lo mismo, **todas las Unidades de Trabajo**.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 27 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Recuperación y mejora de calificación

- El alumnado que **no supere el módulo en la primera sesión de evaluación final que no podrá ser antes del 30 de mayo** deberá asistir a las clases de recuperación organizadas en el mes de junio para presentarse a las pruebas antes de la **segunda sesión de evaluación final** que no será anterior al 22 de junio.
- Durante este periodo se prepararán las **pruebas de recuperación**, en las que el alumnado podrá recuperar los **RA o Unidades de Trabajo pendientes**.
- Además, el alumnado que ya haya superado el módulo tendrá la oportunidad de presentarse para **mejorar su calificación**. Esto siempre mediante la realización de una prueba presencial el día que se establezca.

Calificación final

Se realizarán **tres sesiones de evaluación y calificación** en las fechas establecidas por el centro. Al término del periodo lectivo se obtendrá una **calificación final**, calculada mediante:

- **Media ponderada** de las calificaciones de todas las Unidades de Trabajo, según el peso asignado a cada una.
- **Redondeo a partir de 0,75 al entero más cercano**, tal como recoge la **Orden de 29 de septiembre de 2010**, para su traslado al sistema **Séneca**, donde las calificaciones deben registrarse en formato numérico **sin decimales**, comprendidas entre 1 y 10.

f) Evaluación dual

El **Resultado de Aprendizaje 5 (RA5)**:

“Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.”, se desarrollará de forma dual en la empresa, por lo que su evaluación será **compartida entre el profesorado del módulo y el tutor laboral de la empresa colaboradora**.

Planificación y evaluación del RA dualizado

- En los **planes formativos individualizados** se especificarán las tareas concretas que deberá realizar el alumnado para la consecución del RA5.
- Si por cualquier motivo no se pudieran realizar en la empresa algunas de las tareas vinculadas a los criterios de evaluación de este RA, el alumnado tendrá la oportunidad de completar su aprendizaje mediante **actividades complementarias propuestas por el profesorado**, a realizar en el entorno educativo, principalmente a través de la **plataforma Moodle Centros**.
- Se tendrá en cuenta la valoración de la empresa de este RA por parte de la empresa. La empresa valorará los diferentes criterios que componen este RA como superados o no superados de forma que la responsabilidad final de la calificación del RA será del equipo docente y del centro educativo. Es decir, la persona que ejerza la tutoría dual de empresa

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 28 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

colaborará en la evaluación de los resultados de aprendizaje trabajados conjuntamente entre el centro docente y la empresa u organismo equiparado mediante la valoración cualitativa en términos de «superado» o «no superado» de los resultados de aprendizaje incluidos en las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado.

- En caso de que el alumnado no pueda completar la formación en empresa u organismo equiparado realizará las actividades relacionadas con el RA en el centro educativo. Para ello se deben cumplir requisitos mínimos establecidos para cada régimen en los artículos 6 y 7 de la *Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía*.

Coordinación entre centro educativo y empresa

La correcta coordinación entre el centro educativo y la empresa es fundamental para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje satisfactorio en el modelo dual.

- El equipo docente designará a uno o varios **tutores docentes** responsables del seguimiento de las tareas formativas desarrolladas en la empresa.
- Cada empresa colaboradora asignará a un **tutor laboral**, encargado de acompañar y valorar el desempeño del alumnado en el entorno profesional.
- El **contacto entre los tutores docente y laboral** será continuo y podrá realizarse de forma telemática. Ambos velarán por el adecuado desarrollo del **plan formativo dual** y ajustarán las actuaciones si alguna actividad no se puede realizar total o parcialmente.

Aspectos clave a tratar en el seguimiento

Durante el proceso de seguimiento se atenderán, entre otros, los siguientes aspectos:

- **Asistencia y puntualidad** del alumnado, y justificación en caso de faltas.
- **Cumplimiento de la temporalización** del plan formativo y posibles ajustes.
- **Dificultades detectadas** en la ejecución de tareas y necesidades de refuerzo.
- **Logros alcanzados** por el alumnado, con una valoración cualitativa por parte del tutor laboral.
- **Dudas o incidencias** relacionadas con el desarrollo del plan formativo.

Valoración y calificación

- Al finalizar cada periodo formativo, el **tutor laboral** emitirá una valoración cualitativa sobre el desempeño del alumnado utilizando una escala:
Mal, Regular, Bien, Muy Bien, Excelente.
- Esta información será trasladada al profesorado implicado en la evaluación de los módulos.
- La **evaluación cuantitativa** del RA5 será realizada por el profesor del módulo, aplicando las **ponderaciones previstas en la programación didáctica**. Se tendrá en cuenta tanto la información recogida en la empresa, como la valoración cuantitativa de dichas tareas por

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 29 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

parte del profesor; así como las actividades complementarias realizadas en el centro educativo, garantizando así la correcta valoración de la fase de alternancia.

7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación final de este módulo profesional, se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

El módulo se evaluará por resultados de aprendizaje, complementando con las competencias profesionales, personales y sociales.

A continuación, se visualiza una tabla donde se relacionan las ponderaciones estimadas en esta programación didáctica (PD) para cada resultado de aprendizaje (RA) y las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos.

A continuación, se visualiza una tabla donde se relacionan las ponderaciones estimadas en esta programación didáctica (PD) para cada resultado de aprendizaje (RA) y las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos:

TABLA A: PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA1	9						10%
RA2		9					20%
RA3	1		7				15%
RA4				7			20%
RA5					6		15%
RA6						9	20%
CALIFICACIÓN EV FINAL	10%	20%	15%	20%	15%	20%	100%

En las siguientes tablas se puede observar la ponderación de cada criterio de evaluación (C.E.), por cada uno de los resultados de aprendizaje (RA), en función de las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la duración en horas de las mismas y los instrumentos de evaluación (C: cuestionario; AE: Actividad evaluable; EP: examen práctico).

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 30 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de aprendizaje 1.- Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

Criterios de Evaluación	%	IE
1.a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.	20%	C
1.b) Se han diferenciado los modos de instalación.	10%	C
1.c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.	15%	AE
1.d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.	5%	AE
1.e) Se han seleccionado los componentes a instalar.	5%	AE
1.f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.	5%	EP
1.g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	20%	EP
1.h) Se ha actualizado el sistema operativo en red	10	EP
1.i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.	10	EP

Resultado de aprendizaje 2.- Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

Criterios de Evaluación	%	IE
2.a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.	20%	EP
2.b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.	15%	AE
2.c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.	5%	EP
2.d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.	10%	C
2.e) Se han configurado y gestionado grupos.	10%	EP
2.f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.	10%	EP
2.g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.	10%	C
2.h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.	10%	C
2.i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	10%	EP

Resultado de aprendizaje 3.- Realiza las tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

Criterios de Evaluación	%	IE
3.a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.	5%	C
3.b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.	5%	C
3.c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios	15%	AE
3.d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.	15%	AE
3.e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.	15%	AE
3.f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.	2.5%	EP
3.g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.	5%	C
3.h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	37.5%	EP

Resultado de aprendizaje 4.- Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad

Criterios de Evaluación	%	IE
4.a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.	10%	C
4.b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.	10%	C
4.c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.	20%	EP
4.d) Se han compartido impresoras en red.	15%	EP
4.e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.	15%	EP
4.f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	15%	EP
4.g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.	15%	AE

Resultado de aprendizaje 5.- Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

Criterios de Evaluación	%	IE
5.a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.	25%	DUAL
5.b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.	15%	DUAL
5.c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	15%	DUAL
5.d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.	15%	DUAL
5.e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	15%	DUAL
5.f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.	15%	DUAL

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 32 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de aprendizaje 6.- Realiza las tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

Criterios de Evaluación	%	IE
6.a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	10%	C
6.b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	5%	AE
6.c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	10%	C
6.d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	10%	AE
6.e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	20%	EP
6.f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.	20%	AE
6.g) Se ha trabajado en grupo.	10%	AE
6.h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.	10%	EP
6.i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	5%	EP

Finalmente, a través de la siguiente tabla, se visualizan los resultados de aprendizaje alcanzados en cada evaluación y la ponderación de los resultados de aprendizaje, tanto en la programación didáctica, como en cada evaluación, para poder calcular la nota de cada trimestre.

TABLA D: Peso de cada uno de los criterios en función de su importancia para conseguir el RA										
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	% total del RA
RA1 - UD1 (21H)	20%	10%	15%	5%	5%	5%	20%	10%	10%	10%
RA2 – UD2 (28H)	20%	15%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	20%
RA3 – UD3 (21H)	5%	5%	15%	15%	15%	2.5%	5%	37.5%		15%
RA4 – UD4 (28H)	10%	10%	20%	15%	15%	15%	15%			20%
RA5 – UD5 (21H)	25%	15%	15%	15%	15%	15%				15%
RA6 – UD6 (28H)	10%	5%	10%	10%	20%	20%	10%	10%	5%	20%

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 33 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Teniendo en cuenta las ponderaciones de la tabla anterior, la nota media (que se redondeará a partir del .75 al entero más cercano) para la calificación final del módulo es la siguiente:

$$RA1*10\% + RA2*20\% + RA3*15\% + RA4*20\% + RA5*15\% + RA6*20\%$$

Además, para la obtención de las notas trimestrales, que son informativas y orientativas, se les da unos porcentajes concretos a los criterios de evaluación, por trimestre, teniendo en cuenta las ponderaciones de la tabla anterior. En las tablas que se muestran a continuación, se desglosan los porcentajes aplicados a cada criterio de evaluación y en cada trimestre con el fin de obtener finalmente las notas trimestrales.

1º TRIMESTRE

TABLA B: PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN PRIMERA DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE VISTOS				
	UD1	UD2	UD3	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA1	9			22,3%
RA2		9		44,4%
RA3	1		7	33,3%
CALIFICACIÓN EV FINAL				100%

El % es proporcional al % que reciben estos criterios al final del curso

2º TRIMESTRE

TABLA B: PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN SEGUNDA DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE VISTOS						
	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA1	9					12,5
RA2		9				25
RA3	1		7			18,75
RA4				7		25
RA5					6	18,75
CALIFICACIÓN EV FINAL						100%

7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN

Recuperación:

En el caso de que un alumno o alumna **no supere alguna Unidad de Trabajo o Resultado de Aprendizaje (RA)** —organizados en este módulo en forma de unidades didácticas—, se establecerán los siguientes periodos de recuperación:

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 34 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Primer trimestre o 1ª evaluación parcial:** recuperación en el mes de **enero**.
- **Segundo trimestre o 2ª evaluación parcial:** recuperación en el mes de **abril**.
- **1ª ev final:** recuperación de los RA vistos desde la 2ª ev parcial y **antes de la 1ª convocatoria de evaluación final**.
- **2ª ev final:** recuperación antes de la 2ª ev final de los RA no superados.

El alumnado contará, según sus necesidades, con la **orientación y apoyo del profesorado** para la preparación de estas recuperaciones.

Recuperación final en el mes de junio

El alumnado que **no haya superado el módulo en la 1ª convocatoria de evaluación final (que no será antes 30 de mayo)** deberá asistir obligatoriamente a las clases organizadas durante el **periodo de recuperación del mes de junio**, destinado a la preparación de las **pruebas finales para la 2ª convocatoria de evaluación final** del curso.

En estas pruebas, el alumnado deberá recuperar los **Resultados de Aprendizaje no superados** en la 1ª convocatoria de evaluación final del curso.

El alumnado tendrá **dos oportunidades para mejorar su nota a lo largo del curso**:

1. Mejora de nota hasta la 1ª convocatoria de evaluación final

Durante el curso, el alumnado podrá realizar **actividades de ampliación** disponibles en las diferentes unidades didácticas a través de la plataforma educativa **Moodle Centros**.

Estas actividades deberán ser entregadas **antes de la finalización del trimestre correspondiente** y serán valoradas como mejora de la calificación final del módulo, siempre y cuando los Resultados de Aprendizaje estén superados.

2. Mejora de nota en la 2ª convocatoria de evaluación final

El alumnado que haya superado el módulo en la **1ª convocatoria de evaluación final del curso**, pero desee **mejorar su calificación final**, podrá presentarse a una **prueba antes de la 2ª convocatoria de evaluación final** en el mes de **junio**.

- Esta prueba será de carácter global, esta podrá incluir tanto **cuestiones teóricas como prácticas** relacionadas con todos los Resultados de Aprendizaje y unidades didácticas programadas.
- La **calificación obtenida en esta prueba sustituirá a la calificación final anterior**, siempre que sea superior.

Alumnado repetidor del plan de estudios anterior

El alumnado que tenga que recuperar este módulo perteneciente al plan antiguo deberá seguir el proceso que se indica en la programación de departamento. En concreto, se le comunicará

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 35 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

vía Ipasen el procedimiento. Esto conlleva que el alumno entre en Moodle Centros y en el curso creado específicamente para la recuperación de SOR del plan antiguo. En él estará todo el material del módulo necesario para superar el módulo. Deberá organizarse un planning de preparación teniendo en cuenta que los exámenes de cada convocatoria serán anteriores a las sesiones de evaluación de final de trimestre.

El alumno tendrá que ir preguntando sus dudas de la materia por medio de ipasen y le serán resueltas por este medio también.

Por este mismo medio se le informará de la fecha del examen presencial.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad está presente en todos los colectivos sociales, y la escuela no es una excepción. El principal reto de los centros educativos y del profesorado es facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado, adaptando la enseñanza a sus características personales y educativas.

Es una realidad que el alumnado del grupo-clase presenta diferencias significativas en cuanto a capacidades, conocimientos previos, ritmos de aprendizaje, motivación e intereses. Por ello, algunos alumnos y alumnas necesitarán una atención educativa específica.

Marco normativo

La **Ley Orgánica de Educación (LOE)** y la normativa vigente en Andalucía reconocen como **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)** a aquellos estudiantes que requieren una atención diferenciada por:

- Presentar necesidades educativas especiales (discapacidad o trastornos graves de conducta).
- Tener dificultades específicas de aprendizaje o TDAH.
- Poseer altas capacidades intelectuales.
- Incorporarse tarde al sistema educativo.
- Otras circunstancias personales o de historia escolar.

Los principios fundamentales para atender a este alumnado son la **no discriminación** y la **normalización educativa**, con el fin de garantizar la **igualdad de oportunidades**.

Medidas de atención a la diversidad en el módulo de Sistemas Operativos en Red

Adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje

- **Atención personalizada** al alumnado con un ritmo de aprendizaje más lento, facilitando tiempo adicional para la realización de tareas, aclaración de dudas o actividades de refuerzo.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 36 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Resolución de problemas de comprensión**, planteando ejercicios prácticos adaptados y progresivos.

Alumnado de incorporación tardía

- Si algún alumno o alumna se incorpora tras la evaluación de alguna unidad didáctica, podrá realizar una **prueba adicional de recuperación antes de finalizar la evaluación** correspondiente.
- Además, se le proporcionará un **plan de trabajo específico** para organizar el aprendizaje y resolver dudas de forma tutorizada.

Alumnado con altas capacidades

- Se propondrán **actividades de ampliación** que permitan profundizar en los contenidos del módulo o explorar otros relacionados.
- Se fomentará la participación como **alumnos tutores o monitores**, ayudando a sus compañeros en tareas donde destaquen. Esta medida refuerza la cohesión grupal y favorece el aprendizaje cooperativo.

Aplicación del DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje)

Para eliminar barreras al aprendizaje y la participación, se aplicarán diversas estrategias según los principios del DUA:

Barreras relacionadas con la percepción

- Posibilidad de modificar el tamaño del texto, el tipo de fuente y el contraste fondo-texto en las aplicaciones utilizadas.
- Uso de subtítulos, conversores de voz a texto y transcripciones de los vídeos o descripciones visuales, si es necesario.

Barreras relacionadas con el lenguaje y los símbolos

- Anticipación y explicación de términos clave o símbolos complejos.
- Inclusión de descripciones de los elementos gráficos o simbólicos.

Barreras relacionadas con la interacción física

- Ampliación de los tiempos de ejecución de tareas cuando esté justificado, dado que el módulo requiere el uso de equipos informáticos.

Barreras relacionadas con la expresión y la comunicación

- Fomento del uso de correctores ortográficos y gramaticales.
- Uso de software de predicción de palabras y dictado por voz.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 37 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Proporcionar pautas y guiones para facilitar la expresión oral y escrita (inicios de frases, esquemas, etc.).
- Facilitar el uso de dispositivos tecnológicos y sistemas de **Comunicación Aumentativa y Alternativa** cuando sea necesario.

Barreras relacionadas con las estrategias cognitivas

- Secuenciar los contenidos y tareas en pasos claros y concretos.
- Visibilizar rutinas, objetivos, horarios y metas en el aula.
- Uso de organizadores gráficos, listas de comprobación y plantillas de planificación.
- Fomentar la autoevaluación y la reflexión sobre el propio aprendizaje (mostrar y explicar el trabajo realizado).
- Ofrecer apoyos y recursos para localizar información relevante de forma autónoma.

Conclusión

Estas medidas buscan garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje inclusivo, en el que todo el alumnado pueda participar activamente y alcanzar los objetivos del módulo, respetando sus necesidades individuales.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 38 de 38
MD850202	9	21/10/25	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	