



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA  
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red  
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes  
Curso 2025/2026

# **Programación didáctica del módulo:**

## **Sistemas Operativos en Red**

**Ciclo formativo:**  
**Sistemas Microinformáticos y Redes**  
**Curso: 2025/2026**

**Profesor:**  
**José Antonio Cifo Alfaro**



## Índice

1.- Introducción .....	4
2.- Legislación aplicable .....	7
3.- Ubicación .....	9
4.- Resultados del aprendizaje .....	12
4.1.- Objetivos comunes del ciclo formativo .....	12
4.2.- Objetivos específicos del módulo .....	14
5.- Contenidos.....	15
5.1.- Unidad de Trabajo 1 – Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Windows.....	15
5.2.- Unidad de Trabajo 2 – La gestión de dominios en Windows.....	15
5.3.- Unidad de Trabajo 3 – La gestión de usuarios y grupos en Windows .....	16
5.4.- Unidad de Trabajo 4 – La gestión de los recursos en Windows.....	16
5.5.- Unidad de Trabajo 5 – Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows.....	16
5.6.- Unidad de Trabajo 6 – Introducción a los sistemas operativos en red Linux. Instalación.....	17
5.7.- Unidad de Trabajo 7 – La gestión de dominios en Linux: Samba.....	17
5.8.- Unidad de Trabajo 8 – La gestión de usuarios en red en Linux .....	17
5.9.- Unidad de Trabajo 9 – La gestión de recursos en Linux.....	18
5.10.- Unidad de Trabajo 10 – La integración de sistemas Windows y Linux .....	18
6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje .....	18
7.- Temporalización .....	19
8.- Metodología .....	20
9.- Evaluación.....	22
9.1.- El proceso de evaluación.....	23
9.1.1- Evaluación inicial .....	23
9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado.....	23



9.1.3.- Evaluación sumativa.....	24
9.2.- Criterios de evaluación .....	24
9.3.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa .....	30
9.4.- Criterios de calificación .....	31
9.5.- Recuperación.....	33
9.5.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria.....	33
9.5.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados .....	34
9.6.- Pérdida de la evaluación continua .....	34
9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua .....	36
9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua....	36
9.6.3.- Casos específicos .....	37
9.7.- Autoevaluación del profesorado.....	37
10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo .....	39
11.- Material didáctico .....	39
12.- Actividades extraescolares.....	41
13.- Bibliografía.....	42



## 1.- Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas Informática y Comunicaciones.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la Formación Profesional Básica en la rama de “Informática y



Comunicaciones" desde el curso 2014-2015. Con la promulgación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional la formación básica pasa a denominarse Ciclo Formativo de Grado Básico.

De acuerdo a la nueva redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2025/2026, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

**a) Ciclos formativos:**

**a. Grado Medio**

1. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).

**b. Grado Superior**

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).



3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad virtual.

**c. Grado Básico**

1. "Informática y Comunicaciones" (primer y segundo curso)

**b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):**

1. Ciberseguridad en entornos de las Tecnologías de la Información.
2. Inteligencia Artificial y Big Data.

**c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO:**

1. Digitalización. (4º ESO)
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

**d) Además el departamento también será el encargado de llevar a cabo las tareas de:**

1. Responsable de Formación y TIC
2. Jefatura de Estudios Adjunta de FP
3. Responsable de aula ATECA
4. Responsable de aula APE

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la



adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo “Sistemas Operativos en Red” del ciclo formativo “Sistemas Microinformáticos y Redes” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

## 2.- Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Orden de 30/07/19, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado



que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.

8. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. 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 (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de Agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.



### 3.- Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula de los ciclos formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es **formar trabajadores en un campo específico**. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR suele ser un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un Ciclo Formativo de Grado Superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

**a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el Ciclo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.



d. Los cursos de especialización se imparten en horario de tarde y ocupan las mismas aulas que los grados superiores.

**b) Aulas para FP Grado Básico**

- a. La formación profesional de grado básico se imparte en otras aulas independientes de los ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.
- c. El aula de segundo está en el edificio principal del instituto.

**c) Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

**d) Aula APE**

- a. La asignatura de Bachillerato y de la ESO se imparte en las aulas APE del centro o en aulas tradicionales con el apoyo de ordenadores portátiles.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

El aula dispone de una pizarra digital.



La siguiente programación se adapta a las necesidades que demanda el entorno actual. Tiene muy en cuenta el contexto de aprendizaje de los alumnos y alumnas en los centros escolares, así como los distintos escenarios, donde el alumno desarrollará su profesión.

Los alumnos que obtengan la titulación de técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes podrán ejercer su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, entre otros, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes que guardan relación con este módulo son:

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

Se harán actividades complementarias y prácticas correspondientes a los sistemas operativos en red; aportando actividades de refuerzo y ampliación y una educación en actitudes, necesarias para estimular al alumno en un aprendizaje activo y autónomo. También se favorece la interacción social de los alumnos mediante actividades de grupo.



Para ello hemos de tener en cuenta la importancia de la realización de ejercicios prácticos y supuestos prácticos. Así mismo, y debido a la gran evolución tecnológica del sector y su constante innovación, prestaremos una especial atención a aquellos avances que se producen día a día para mantener actualizados los conocimientos de los alumnos. Por último, y puesto que el principal objetivo es formar a profesionales en sistemas microinformáticos se hará especial hincapié en la normativa de seguridad, reciclado y riesgos laborales así como en su comportamiento personal y actitud.

## 4.- Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

### 4.1.- *Objetivos comunes del ciclo formativo*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.



3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.
5. 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.
6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.



14. 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.
15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
18. 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.

#### **4.2.- *Objetivos específicos del módulo***

Los resultados del aprendizaje de este módulo son:

1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.
2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.
3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.
4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.
5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.



6. Realiza tareas de integración de sistemas libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.
7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.
8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.

## 5.- Contenidos

### **5.1.- Unidad de Trabajo 1 – Introducción a los sistemas operativos en red.**

#### **Redes Windows**

1. Introducción a los sistemas operativos en red
2. Selección de un sistema operativo en red: tipos de sistemas operativos en red. Componentes y características
3. Requisitos técnicos de instalación para distintos tipos de sistemas operativos.
4. Planificación de la instalación: particiones y sistemas de archivos.
5. Instalación de un sistema operativo en red y de un sistema operativo monopuesto.
6. Componentes de instalación. Actualizaciones automáticas.
7. Comparativa de funcionalidades.

### **5.2.- Unidad de Trabajo 2 – La gestión de dominios en Windows**

1. Servicio de directorio y dominio.
2. Instalación de un Directorio Activo
3. Estructura de un Directorio Activo
4. Agrupaciones de elementos: nomenclatura



5. Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos y unidades organizativas.
6. Administración de dominios.
7. Relaciones de confianza

### **5.3.- Unidad de Trabajo 3 – La gestión de usuarios y grupos en Windows**

1. Cuenta de usuario y grupo. Unidades organizativas
2. Gestión de grupos del Directorio Activo: creación, tipos, eliminación.  
Incorporación de usuarios al grupo.
3. Grupos integrados en el Directorio Activo.
4. Gestión de usuarios en el Directorio Activo: creación, propiedades
5. Administración de cuentas de usuario. Creación de plantillas
6. Tipos de perfiles de usuario. Perfiles móviles.
7. Integración de clientes en el Directorio Activo: conexión

### **5.4.- Unidad de Trabajo 4 – La gestión de los recursos en Windows**

1. Permisos y derechos.
2. Compartir archivos y directorios a través de la red.
3. Configuración de permisos de recurso compartido.
4. Configuración de impresoras compartidas en red.
5. Gestión de discos: cuotas

### **5.5.- Unidad de Trabajo 5 – Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows**

1. Arranque del sistema operativo en red.
2. Descripción de los fallos producidos en el arranque. Visor de eventos



3. Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.
4. Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.
5. Gestión de copias de seguridad.
6. Gestión de los servicios de terminales: configuración de las cuentas de usuario

### ***5.6.- Unidad de Trabajo 6 – Introducción a los sistemas operativos en red***

#### ***Linux. Instalación***

1. Introducción a Linux
2. Requisitos técnicos de instalación para distintos tipos de sistemas operativos.
3. Planificación de la instalación: particiones y sistemas de archivos.
4. Instalación de Linux Ubuntu

### ***5.7.- Unidad de Trabajo 7 – La gestión de dominios en Linux: Samba***

1. Instalación de un servidor Samba
2. Swat

### ***5.8.- Unidad de Trabajo 8 – La gestión de usuarios en red en Linux***

1. Usuarios y recursos compartidos en Linux Server
2. Administrar recursos compartidos con Swat.



### **5.9.- Unidad de Trabajo 9 – La gestión de recursos en Linux**

1. Configuración de impresoras compartidas en red.
2. Gestión de discos: cuotas

### **5.10.- Unidad de Trabajo 10 – La integración de sistemas Windows y Linux**

1. Descripción de escenarios heterogéneos.
2. Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
3. Configuración de recursos compartidos en red.
4. Seguridad de los recursos compartidos en red.

## **6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje**

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):



Unidad de Trabajo / Resultados del aprendizaje	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7	RA. 8
U.T. 1	X							
U.T. 2			X					
U.T. 3		X						
U.T. 4				X				X
U.T. 5			X		X		X	
U.T. 6	X							
U.T. 7			X					
U.T. 8		X						
U.T. 9				X				X
U.T. 10						X		

## 7.- Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la duración asignada es orientativa y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:



<b>Unidad de Trabajo</b>		<b>Duración prevista</b>
1	<b>Instalación de sistemas operativos en red. Redes Windows</b>	23 horas
2	<b>La gestión de dominios en Windows</b>	28 horas
3	<b>La gestión de usuarios y grupos en Windows</b>	28 horas
4	<b>La gestión de los recursos en Windows</b>	21 horas
5	<b>Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows</b>	21 horas
6	<b>Introducción a los sistemas operativos en red Linux. Instalación</b>	17 horas
7	<b>La gestión de dominios en Linux: Samba</b>	28 horas
8	<b>La gestión de usuarios en red en Linux</b>	19 horas
9	<b>La gestión de recursos en Linux</b>	19 horas
10	<b>La integración de sistemas Windows y Linux</b>	19 horas
<b>Duración total:</b>		<b>223 horas</b>

## 8.- Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad



docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respectando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pizarra digital para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.



- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
  - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
  - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
  - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
  - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

## 9.- Evaluación



La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

### ***9.1.- El proceso de evaluación***

#### **9.1.1- Evaluación inicial**

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cual es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

Este curso se realizará por primera vez una evaluación inicial del grupo, es decir, una evaluación de los conocimientos previos para determinar el nivel de los alumnos y qué necesidades pueden tener.

#### **9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado**

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:



1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

### **9.1.3.- Evaluación sumativa**

Al final de cada Unidad de Trabajo o de ciertos bloques de contenidos, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumnado de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

### **9.2.- Criterios de evaluación**

En base a los objetivos marcados por el proceso de aprendizaje se establecen los siguientes criterios de evaluación:

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



Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- b) Se han analizado las funciones del sistema operativo.
- c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
- d) Se ha comparado con la instalación y arquitectura con un sistema operativo monousuario.
- e) Se han diferenciado los modos de instalación.
- f) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- g) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- h) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- i) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- j) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- k) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- l) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado y gestionado cuentas de persona usuaria.
- b) Se han configurado y gestionado perfiles de persona usuaria.
- 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 personas usuarias y grupos predeterminados y especiales.



- h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
- i) Se han utilizado herramientas para la administración de persona usuarias y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

**3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.**

Criterios de evaluación:

- 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 realizado 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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.

**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.

**6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo 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.

**7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de utilizar los recursos del sistema operativo en red desde diferentes lugares de la red.
- b) Se ha identificado la necesidad de utilizar los recursos del sistema operativo en red entre diferentes usuarios.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten explotar sistemas operativos en red remotamente.
- d) Se han instalado y configurado servicios para acceder a través de terminales al sistema operativo en red.
- e) Se ha accedido a sistemas operativos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los sistemas operativos en red.



- g) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
- h) Se ha identificado las diferentes licencias de servicio de terminales en sistemas operativos propietario.

**8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de las herramientas administrativas centralizadas.
- b) Se ha identificado la necesidad de utilización de herramientas que permitan gestionar recursos del sistema operativo en red de forma centralizada.
- c) Se ha identificado la necesidad de personalizar las herramientas administrativas atendiendo a los recursos que se pretenden gestionar.
- d) Se han identificado las principales funciones de las herramientas centralizadas.
- e) Se ha realizado la configuración básica de los principales recursos del sistema operativo en red a través de herramientas administrativas.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a las herramientas administrativas.
- g) Instala y configura herramientas administrativas centralizadas en sistemas operativos en red.
- h) Se ha identificado la necesidad de gestionar los recursos del sistema operativo en red mediante herramientas administrativas remotamente.



### ***9.3.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa***

Los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación, deben ser necesariamente alcanzados en su totalidad para poder incorporarse a la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de esta forma se garantiza que el desempeño del alumnado en la empresa no va a suponer un riesgo para sí mismo, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa.

**RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.**

Criterios de evaluación:

a) Todos.

**RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.**

Criterios de evaluación:

a) Todos.

**RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.**

Criterios de evaluación:

a) Todos.

**RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.**

Criterios de evaluación:

a) Todos.

**RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.**

Criterios de evaluación:



a) Ninguno.

**RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.**

Criterios de evaluación:

a) Ninguno.

**RA7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.**

Criterios de evaluación:

a) Ninguno.

**RA8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.**

Criterios de evaluación:

a) Ninguno.

#### **9.4.- *Criterios de calificación***

Para la superación del módulo es requisito indispensable que el alumno supere todos y cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo de acuerdo a los criterios de calificación establecidos.

Una vez superados todos los resultados de aprendizaje, la calificación final del módulo se obtendrá sumando la calificación obtenida en cada uno de los RRAA, de acuerdo con los porcentajes de ponderación.



Del resultado se tomará la parte entera, redondeando por exceso la cifra si la parte decimal resultase ser igual o superior a 5.

La calificación final del módulo, por lo tanto, se establecerá según los siguientes puntos:

- El rango de calificación será de 1 a 10 valor entero
- El peso de las calificaciones de los RRAA se realizará mediante una media ponderada.
- El valor mínimo en los RRAA para considerar que las capacidades profesionales han sido alcanzadas será de 5. En el caso, que algún RRAA presente una puntuación inferior a 5, entonces la calificación final del módulo no podrá ser superior a 4.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% Asignado Evaluación
<b>RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.</b>	15
<b>RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.</b>	20
<b>RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.</b>	20
<b>RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.</b>	15
<b>RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las</b>	5



<b>principales incidencias.</b>	
<b>RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.</b>	10
<b>RA7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.</b>	5
<b>RA8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.</b>	10
	100%

## **9.5.- Recuperación**

El alumno deberá recuperar los RRAA no superadas en el examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria. Solo se deberán recuperar únicamente aquellos RRAA no superados. En el caso de no recuperar los RRAA, entonces la calificación final del módulo no podrá ser superior a 4, considerándose el mismo suspenso.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación mínima de 5 en estos.

### **9.5.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria**

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No



obstante, si el alumno no se presenta a las pruebas de evaluación preparadas por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

El examen de la segunda convocatoria ordinaria incluirá contenidos de las evaluaciones que no haya conseguido superar el alumnado en la primera convocatoria ordinaria.

#### **9.5.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados**

Dado que se utiliza la plataforma Moodle a lo largo del módulo, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de ejercicios que les pueden servir de refuerzo para superar el examen de la segunda convocatoria ordinaria.

Durante el tercer trimestre, se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

#### **9.6.- Pérdida de la evaluación continua**

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación



continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 56 faltas.

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico (sin que sea necesario que conste el motivo de la visita médica) expedido por autoridades médicas, o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor (fallecimiento de familiar, viaje inexcusable, deberes legales, etc.). Este justificante deberá presentarse lo antes posible y en plazo máximo de diez días desde la falta de asistencia.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.



#### **9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua**

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aún así, y dado el carácter práctico de la Formación Profesional, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIO a la realización del examen. En el caso de no entrega de los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

#### **9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua**

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de



Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.

4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

#### **9.6.3.- Casos específicos**

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas) y las justifiquen acorde con la normativa del centro, **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

#### **9.7.- Autoevaluación del profesorado**

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión



escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

**Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

**Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones



**Resultados académicos:**

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

## **10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

En ningún caso se realizarán adaptaciones curriculares significativas.

## **11.- Material didáctico**

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

**Para las explicaciones de contenidos teóricos:**

- Aula con medios audiovisuales:



IES ARCIPIRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red

Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes

Curso 2025/2026

\* Pizarra.

\* Pizarra digital.

\* Ordenador con Windows 10, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar, VMWare, Windows Server y Ubuntu

**Para la resolución de los ejercicios prácticos:**

\* Pizarra.

\* Puestos conectados en red

\* Impresoras.

**Para la confección de los trabajos de los alumnos:**

- Conexión a Internet en el aula.

- Correo electrónico

- Moodle

**Cuidado del material**

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:



*“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.*

*Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.*

*2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”*

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

## **12.- Actividades extraescolares**

Las actividades extraescolares son muy importantes para la motivación del alumnado, por lo tanto siempre que sea posible se organizarán salidas que sean provechosas para los alumnos (Como ferias de informática, empresas de informática, etc.). Incluso si es posible se contactará con antiguos alumnos para que den una charla



a los alumnos actuales sobre su visión del mundo laboral después de haber obtenido el título.

### 13.- Bibliografía

- “Sistemas Operativos en Red”. Autor: Francisco Javier Muñoz López. Editorial McGraw-Hill. ISBN: 84-481-8394-0.
- “Sistemas Operativos en Red”. Autores: María del Pilar Alegre Ramos y Alfonso García-Cervigón Hurtado. Editorial Paraninfo. ISBN: 9788497328111
- “Sistemas Operativos en Red”. Autores: José Luís Raya Cabrera y Manuel Santos González. Editorial RAMA. ISBN: 978-84-7897-981-3.