

Programación didáctica

Ficha

Módulo	(0224) Sistemas Operativos en Red.
Ciclo	CFGM Sistemas microinformáticos y redes
Nivel educativo	CINE 2011-3B
Modalidad	Presencial
Duración	147 horas
Curso	2020/2021

Índice

1	Introducción	3
2	Normativa	3
3	Contexto	4
3.1	Localización	4
3.2	Centro	5
3.3	Alumnado	5
4	Caracterización del módulo	6
4.1	Competencias personales, profesionales y sociales	6
4.2	Objetivos generales	7
4.3	Cualificaciones profesionales	8
4.4	Resultados de aprendizaje	8
4.5	Contenidos básicos	11
5	Contenidos	13
5.1	Relación de unidades de trabajo	14
5.2	Temporalización	18
5.3	Contenidos transversales	18
6	Metodología	19
6.1	Estrategias	19
6.2	Recursos	20
6.3	Contingencias sanitarias	20
6.3.1	Confinamiento parcial	20
6.3.2	Confinamiento total	21
7	Evaluación y calificación	21
7.1	Instrumentos	22
7.2	Calificación final	22
7.3	Calificaciones parciales	27
7.4	Recuperación	27
7.5	Imposibilidad de la evaluación continua	27
8	Otros aspectos	28
8.1	Alumnos con atenciones educativas especiales	28
8.2	Actividades complementarias	28
8.3	Actividades extraescolares	28
9	Bibliografía	28

1 Introducción

Sistemas Microinformáticos y Redes (a partir de ahora, SMR) es un ciclo formativo de grado medio de la familia profesional de Informática y Comunicaciones cuya competencia general es la de «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».

Se descompone en once módulos profesionales, de uno de los cuales, **Sistemas operativos en red**, esta programación didáctica se propone planificar la docencia y fijar las bases de su evaluación y calificación.

No obstante lo anterior, este documento tiene una naturaleza dinámica y debe someterse a revisión periódica con el fin de acomodarse al carácter imprevisible de todo grupo humano y ser capaz de salvar las contingencias surgidas en el proceso de aprendizaje.

2 Normativa

De carácter general:

1. **LOE/LOMCE**, Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, publicada en BOE de 14/07/2006, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, publicada en BOE de 10/12/2013.
2. **LEA**, Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, publicada en BOJA de 26/12/2007.
3. **Decreto 301/2009**, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
4. **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Enseñanza Secundaria, publicado en BOJA de 16/07/2010.
5. **Plan de Centro**; y, en particular, el *Proyecto Educativo* y el *Reglamento de Organización y Funcionamiento*.

Específica de la **Formación Profesional**:

6. **Ley 5/2002**, de 19 de julio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, publicada en BOE de 26/06/2002.
7. **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, publicado en BOE de 30/07/2011.
8. **Decreto 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.
9. **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, publicada en BOJA de 15/10/2009.
10. **Orden de 28 de septiembre de 2011**, por la que se regulan los módulos profesionales de Formación en Centros de Trabajo y de Proyecto para el alumnado matriculado en Centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Específica del **ciclo de SMR**:

11. **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, publicado en BOE de 17 de enero de 2008.
12. **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, publicada en BOJA de 25 de agosto de 2009.

Podemos resumir toda esta legislación según su *concreción* y *jerarquía normativa* en el siguiente cuadro-resumen:

	General educativo	General de la FP	Particular al módulo
Nacional	LOE/LOMCE	LCFP RD 1147/2011	Decreto SMR
Autonómica	LEA D301/2009 D327/2010	D436/2008 OEv	Orden SMR
Particular del centro	Plan de Centro		

3 Contexto

3.1 Localización

El instituto se encuentra en la localidad gaditana de Rota, de alrededor de 30.000 habitantes, El “pulmón” principal de la Villa de Rota es sin duda la instalación militar estadounidense de la Base Naval de Rota, que inyecta unos ingresos no sólo en nuestra población sino también en la Bahía de Cádiz. Aunque no existen estudios oficiales sobre el impacto económico del despliegue militar, se estima que aproximadamente dos tercios del PIB local proceden de la Base.

La renta per cápita local es la séptima en Cádiz y la 862ª a nivel nacional. Esta cifra se presupone que podría ser mayor debido a la economía sumergida y la indebida contratación laboral. Todo ello, así como otros aspectos sociales, han hecho que la población local haya aumentado considerablemente en las últimas décadas.

Entre los diferentes puntos positivos del impacto de la Base de Rota cabe destacar que nuestra Villa, en comparación a otras poblaciones de la comarca, ha experimentado un alto nivel de vida que se ha podido observar en las dos últimas generaciones. Destacan la educación (número alto de habitantes con estudios académicos y/o universitarios), cultura, comercio local, aumento de la población y por lo tanto de impuestos locales obtenidos, enriquecimiento y prosperidad de muchos sectores como el taxi, la construcción, restauración y servicios entre otros, también el gran incremento del precio de la vivienda.

El turismo es la segunda economía más potente que depende naturalmente de la propia Villa, aunque en invierno la temporada baja se hace notar bastante.

El arraigo industrial es escaso y Rota carece de industrias de alto nivel. Las iniciativas industriales se reparten por los 2 polígonos industriales y con poca presencia de grandes empresas aún. Entre las actividades destacan la industria de alimentación: quesos y vino local, pastelerías y panificadoras; la carpintería y fabricación de muebles; la confección de uniformes y vestuario laboral; y las artes gráficas. Existen también pequeñas empresas dedicadas a ofrecer servicio técnico informático en el entorno más cercano de la población. Cabe destacar en el nuevo polígono la instalación de un centro “CEEI” donde se han instalado algunas empresas del sector de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

3.2 Centro

El centro tiene un tamaño medio, con un claustro de entre 60 y 70 profesores e imparte enseñanzas de ESO, ESPA semipresencial, Bachillerato y Bachillerato semipresencial, y dos ciclos formativos de la familia profesional de Informática, el ciclo medio de *Sistemas Microinformáticos y Redes* (tanto en modalidad presencial como semipresencial); y el ciclo de Formación Profesional Básica de *Informática y Comunicaciones*. Centrándonos en el ciclo medio presencial (de uno de cuyos módulos se desarrolla la presente programación didáctica), el primer curso siempre cuenta con alrededor de 30 alumnos fundamentalmente del propio pueblo, ya que todas las localidades colindantes (Chipiona, Sanlúcar de Barrameda, Jerez de la Frontera y el Puerto de Santa María) cuenta también con al menos un instituto con este mismo ciclo formativo. De manera excepcional, debido probablemente a la situación sanitaria actual, el curso 2020-21 cuenta solamente con 20 plazas en el primer curso del ciclo presencial. De todas formas, el motivo de esta reducción de alumnado no ha sido confirmado por la Delegación Territorial de Educación.

3.3 Alumnado

En relación al perfil del alumnado que se matricula en el ciclo, la mayoría son alumnos que acaban de finalizar su etapa en la educación secundaria obligatoria y no con muy buenos expedientes, otros se matriculan porque han abandonado sus estudios en bachillerato y un porcentaje más pequeño son alumnos que han dejado de estudiar y formarse durante un largo periodo de tiempo y vuelven al sistema para cualificarse en el sector de la informática.

Las edades son muy dispares, la mayoría están en torno a los 17 y 18 años pero hay bastantes alumnos con más de 20 años llegando incluso a más de 30 y 40 en algunos casos.

Por otro lado, contamos con un porcentaje considerable de alumnos de incorporación tardía, debido al sistema de acceso a los ciclos formativos. Algunos de ellos se matriculan en la segunda quincena de octubre, con el considerable perjuicio que ello ocasiona en su aprendizaje.

Asimismo, algunos de ellos acceden al ciclo con una expectativa distinta a la realidad, y por ello las temáticas de los diferentes módulos suponen una dificultad añadida para las materias. Existe por tanto un grupo que no sabe realmente lo que va a estudiar.

4 Caracterización del módulo

El módulo contribuye a alcanzar unas competencias personales, profesionales y sociales; persigue la consecución de unos objetivos; y se evalúa en base a unos resultados de aprendizaje. Además, contribuye a alcanzar algunas cualificaciones profesionales desarrollando ciertas unidades de competencias.

4.1 Competencias personales, profesionales y sociales

El ciclo de SMR contribuye a la adquisición de las siguientes competencias personales, profesionales y sociales (en **negrita** las que desarrolla específicamente el módulo):

- a. **Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.**
- b. Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- c. **Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.**
- d. Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- e. **Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.**
- f. **Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.**
- g. Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h. **Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.**
- i. Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
- j. Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- k. Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- l. **Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.**
- m. **Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.**
- n. **Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.**
- o. **Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.**
- p. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- q. **Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.**

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

4.2 Objetivos generales

El ciclo de SMR persigue los siguientes objetivos generales (en **negrita** las que desarrolla específicamente el módulo):

- a. **Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.**
- b. Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c. **Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.**
- d. **Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.**
- e. Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- f. **Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.**
- g. **Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.**
- h. **Sustituir y ajustar componentes microinformáticos y redes locales. físicos y lógicos para mantener sistemas.**
- 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.
- o. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.**
- p. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- q. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

4.3 Cualificaciones profesionales

El módulo no contribuye a alcanzar ninguna cualificación profesional.

4.4 Resultados de aprendizaje

El módulo persigue alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje cuya comprobación se basará en los criterios de evaluación que se enumeran junto a ellos:

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1 Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	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 los equipos cliente.
RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	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.

	<p>f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.</p> <p>g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.</p> <p>h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.</p> <p>i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.</p>
<p>RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.</p>	<p>a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.</p> <p>b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.</p> <p>c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.</p> <p>d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio..</p> <p>e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.</p> <p>f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.</p> <p>g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.</p> <p>h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.</p>
<p>RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.</p>	<p>a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.</p> <p>b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.</p> <p>c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.</p> <p>d) Se ha compartido impresoras en red.</p> <p>e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.</p> <p>f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.</p> <p>g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.</p>

<p>RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.</p>	<p>a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.</p> <p>b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.</p> <p>c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.</p> <p>d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.</p> <p>e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.</p> <p>f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.</p>
<p>RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.</p>	<p>a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.</p> <p>b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.</p> <p>c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.</p> <p>d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.</p> <p>e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>g) Se ha trabajado en grupo.</p> <p>h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.</p> <p>i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.</p>

4.5 Contenidos básicos

La orden de 7 de julio de 2009 establece unos contenidos básicos, agrupados en distintos bloques que servirán de base para el diseño de las unidades de trabajo:

Bloque 1		Instalación de sistemas operativos en red	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA1 Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	1	Comprobación de los requisitos técnicos..	
	2	Preparación de la instalación. Particiones y sistemas de archivos. Componentes.	
	3	Instalación del Sistema Operativo en red. Métodos. Automatización. Clonaciones en red. Conexión con equipos clientes.	
	4	Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias.	
	5	Personalización del entorno en el servidor.	
	6	Procedimientos de actualización del sistema Operativo en red.	
	7	Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales.	

Bloque 2		Gestión de usuarios y grupos.	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA2 Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	1	Cuenta de usuario y grupo.	
	2	Perfiles de usuario. Tipos. Perfiles móviles.	
	3	Gestión de grupos. Tipos y ámbitos. Propiedades.	
	4	Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema.	
	5	Estrategias de utilización de grupos.	
	6	Cuentas de usuario. Plantillas.	
	7	Gestión de cuentas de equipo.	

Bloque 3		Gestión de dominios.	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA3 Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	1	Servicio de directorio y dominio.	
	2	Elementos del servicio de directorio.	
	3	Funciones del dominio.	
	4	Instalación de un servicio de directorio.	
	5	Configuración básica.	
	6	Creación de dominios.	
	7	Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.	
	8	Creación de relaciones de confianza entre dominios.	
	9	Creación de agrupaciones de elementos. Nomenclatura.	
	10	Utilización de herramientas para la administración de dominios.	
	11	Delegación de la administración.	

Bloque 4		Gestión de los recursos compartidos en red.	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA4 Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	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	Seguridad en el acceso a los recursos compartidos.	
	6	Utilización en redes homogéneas.	

Bloque 5		Monitorización y uso del sistema operativo en red.	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA5 Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	1	Arranque del sistema operativo en red.	
	2	Descripción de los fallos producidos en el arranque. Posibles soluciones.	
	3	Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.	
	4	Gestión de discos. Cuotas.	
	5	Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.	
	6	Automatización de las tareas del sistema.	

Bloque 6		Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios.	
Resultados de aprendizaje		Contenidos	
RA5 Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	1	Descripción de escenarios heterogéneos.	
	2	Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos.	
	3	Configuración de recursos compartidos en red.	
	4	seguridad de los recursos compartidos en red.	
	5	Utilización de redes heterogéneas.	

5 Contenidos

Los contenidos del módulo se estructuran en unidades de trabajo. Existen, además, un conjunto de contenidos transversales extracurriculares evaluables que al no tener criterios de evaluación asociados, en principio, no se incluyen dentro de la calificación.

5.1 Relación de unidades de trabajo

UT 1				Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Proceso de Instalación	
RA	1	Cr. Ev.	a-i		
Índice			C. Básicos		
1	Introducción: conceptos y características.			1-1	
2	Planificación de la instalación: PRE-INSTALACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> Comprobación de los requerimientos del sistema. Compatibilidad del hardware: HLC. Preparación de la instalación: Particiones, sistema de archivo y componentes. 			1-2	
3	INSTALACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> Versiones de la familia de servidores. Requisitos del sistema. Proceso de instalación. 			1-3 1-7	
4	Procedimientos POST-INSTALACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> Personalización del entorno del servidor. Procedimientos de actualización del Sistema Operativo en red: Software y controladores. Comprobación de la conectividad con la red y los clientes. Elaboración de la documentación sobre la instalación y las incidencias detectadas. 			1-4 1-5 1-6	

UT 2				Administración de Discos.	
RA	5	Cr. Ev.	b		
Índice			C. Básicos		
1	Introducción: Herramienta del sistema para la Administración de discos..			5-4	
2	Organización del disco duro:Particiones y espacio libre de almacenamiento.			5-4	
3	Discos Básicos y Dinámicos.			5-4	
4	Gestión de volúmenes: <ul style="list-style-type: none"> Volumen Simple. Volumen Distribuido. Volumen Seccionado. RAID 5. Volumen Reflejado: RAID 1. 			5-4	
5	Cuota de Discos.			5-4	
6	Mapeo de Unidades.			5-4	

UT 3 Gestión de Dominios.			
RA	3	Cr. Ev.	a-h
Índice			C. Básicos
1	Definición del servicio de dominio, directorio activo y nombres de dominio (DNS).		3-1 3-3
2	Árboles y Bosques de dominio.		3-2 3-5
3	Creación de un dominio e instalación del directorio activo.		3-4 3-6
4	Integración de clientes en el dominio.		3-9
5	Degradar un controlador de dominio.		3-8
6	Objetos que administran un dominio.		3-7
7	Herramientas para la Administración del dominio.		3-10
8	Creación de un segundo dominio.		3-8
9	Relaciones de confianza entre dominios.		3-8 3-11

UT 4 Administración de Usuarios.			
RA	2	Cr. Ev.	a-i
Índice			C. Básicos
1	Introducción: definición.		2-1
2	Herramientas para la Administración de Usuarios y Tipos de cuenta: LOCALES y GLOBALES.		2-1
3	Cuentas de usuario predefinidas.		2-4
4	Derechos y Permisos.		2-1
5	Cuentas de Usuarios Globales: <ul style="list-style-type: none"> ● Creación y modificación. ● Cambiar el nombre. ● La contraseña. ● Eliminar cuenta. ● Horas de conexión. ● Limitar las estaciones de trabajo. ● Copiar cuenta: Plantilla. ● Realizar tareas con varias cuentas. 		2-1 2-6

6	Grupos de Usuario: <ul style="list-style-type: none"> ● Tipos. ● Ámbitos ● Grupos Predeterminados. ● Crear y modificar grupos de usuario. ● Cambiar el nombre. ● Eliminar grupos. ● Realizar tareas con varios grupos. 	2-3 2-4 2-5
7	Administrar perfiles de usuario: <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción. ● Tipos de perfiles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Locales. ○ De Red: <ul style="list-style-type: none"> ■ Móvil. ■ Obligatorio. ■ Super obligatorio. ● El archivo NTUSER. ● La ficha perfil. ● Consultar el perfil que utiliza un usuario. 	2-2

UT 5 Administración de Recursos.			
RA	4	Cr. Ev.	a-g
Índice			C. Básicos
1	Introducción.		
2	Compartir recursos.		4-1
3	Ver los recursos compartidos.		4-2
4	Los permisos de los recursos compartidos: <ul style="list-style-type: none"> ● Asignación. ● Permisos especiales. ● Eliminar recursos compartidos. 		4-2 4-3
5	Los permisos de los recursos locales o permisos NTFS.		4-5
6	El usuario propietario: <ul style="list-style-type: none"> ● Permiso de toma de posesión. ● Toma de posesión. 		
7	Gestión de impresoras: <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción. Conceptos. ● Agregar impresora de Red. ● Configuración de la impresora: Propiedades. ● Permisos de Acceso. ● Plan de impresión. ● Colas de impresión. 		4-4

UT 6 Utilidades de Administración para un Servidor.			
RA	5	Cr. Ev.	a-f
Índice			C. Básicos
1	Descripción de los fallos producidos en el arranque: Visor de Eventos..		5-1 5-2
2	Monitorización: <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de Rendimiento. • Alertas y registros de rendimiento. • Visor de Eventos. 		5-3
3	Herramientas para el control, seguimiento y mejora del rendimiento del sistema.		5-3
4	El Administrador de Tareas y Servicios del sistema.		5-5
5	Mantenimiento de discos: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobación de errores. • La desfragmentación de archivos. • Cuotas de disco. 		5-4
6	Copias de Seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • Cómo realizar una copia de seguridad. • Cómo restaurar una copia de seguridad. • La recuperación automática del sistema. 		5-5
7	Automatización de las tareas del Sistema: Programador de Tareas.		5-6

UT 7 Uso y configuración de redes heterogéneas.			
RA	6	Cr.Ev.	a-i
Índice			C. Básicos
1	Introducción al concepto de redes heterogéneas.		6-1 6-5
2	Conexión de clientes Linux a un Servidor Windows: Samba.		6-2 6-3 6-4
3	Conexión de clientes Windows a un Servidor Linux.		6-2 6-3 6-4
4	Conectividad entre servidores Windows y Linux.		6-2 6-3 6-4

En conclusión, la relación de las unidades de trabajo con los resultados de aprendizaje es la siguiente:

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7
RA1							
RA2							
RA3							
RA4							
RA5							
RA6							

5.2 Temporalización

Atendiendo a las unidades de trabajo desglosadas bajo el epígrafe anterior y considerando que el módulo presencial se celebra en los dos primeros trimestres, la distribución de unidades se hará del siguiente modo:

Eval.	Unidades	Horas	Inicio oriet
1	1 Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Proceso de Instalación	28	15/09
	2 Administración de Discos.	28	15/10
	3 Gestión de Dominios.	35	16/11
2	4 Administración de Usuarios.	25	11/01
	5 Administración de Recursos.	21	04/02
	6 Utilidades de Administración para un Servidor.	7	03/03
	7 Uso y configuración de redes heterogéneas.	3	10/03

Las fechas de inicio de las unidades son meramente **orientativas** y están sujetas a las condiciones del grupo y las contingencias del curso académico.

5.3 Contenidos transversales

Junto a los contenidos específicos del módulo, es posible y recomendable, además, el estudio de una serie de contenidos transversales que tienen buen acomodo por la naturaleza del módulo:

- **Educación para la salud**, puesto que el alumno debe conocer las mínimas normas de higiene y seguridad a la hora de trabajar con equipos informáticos. Además, es indispensable dar algunas pautas sobre ergonomía para el puesto de trabajo.

- **Educación del consumidor**, ya que el alumno debe seleccionar uno entre una serie de productos informáticos capaces de dar respuesta a la necesidad que quiere cubrir, y, además, necesita estar al día de las novedades tecnológicas en el ámbito.
- **Educación para el trabajo profesional**, en cuanto la enseñanza forma parte de la formación profesional y es indispensable que el alumno se familiarice con las tareas y responsabilidades que supone un trabajo:
 - Responsabilidad.
 - Respeto hacia sus superiores y sus colegas.
 - Cumplimiento del horario, que incluye la puntualidad, la asistencia regular al puesto de trabajo.
 - Trabajo colaborativo.
 - Respeto por las herramientas de software y sus respectivas licencias.
 - Aprendizaje de las diferentes medidas de seguridad informáticas (buen uso de contraseñas, copias de seguridad...)
 - Valorar la correcta presentación de los trabajos prácticos solicitados por el profesorado, tanto de forma oral como escrita.
- **Educación para el medio ambiente**. Al trabajar con material sensible como las baterías de 3V incluida en todos los equipos y generar cantidades considerables de material informático y electrónico desechable, el alumno debe tomar conciencia de la importancia del proceso de reciclaje de todos estos componentes.

Los contenidos transversales no cuentan con un espacio con temporización propia en el módulo profesional, sino que se irán trabajando de forma integrada en el desarrollo de los distintos resultados de aprendizaje.

6 Metodología

El decreto 436/2008 prescribe que la metodología favorezca que el alumno sea capaz de aprender por sí mismo y, además, que sea capaz de trabajar en equipo. Estos propósitos en nuestra disciplina cobran especial importancia en la medida en que:

- La informática es muy cambiante y los conocimientos quedan pronto obsoletos, por lo que el profesional debe ser capaz de ir aprendiendo las nuevas técnicas y tecnologías que en cada momento reinan en el mercado.
- Las labores de redes y administración de equipos rara vez son una labor de *lobo solitario*, muy al contrario suelen requerir colaboración.

6.1 Estrategias

Para llevar a cabo el proceso de aprendizaje se establecerán una serie de principios y estrategias metodológicas que podemos enumerar así:

2. **Participación activa**, cuya estrategia consistirá en:
 - Actividad de resolución de *supuestos prácticos* con el ordenador.
 - Actividades de *exposición* a los compañeros de un determinado asunto.
3. **Trabajo en grupo**, cuya estrategia se materializará en:
 - Actividades en grupo en la que tengan que relacionarse unos con otros, repartirse tareas y colaborar para llevarla a cabo.
4. **Autoaprendizaje**, cuya estrategia consistirá en:
 - Actividades de *investigación* que requieran la búsqueda en internet de información a partir de unas mínimas pautas.

- Actividades para cuya resolución sea necesario interpretar *documentación técnica*, u oficial o disponible en artículos y blogs de internet.
5. **Digitalización** del proceso de enseñanza, que se traduce en la habilitación de alguna plataforma educativa para que, al menos, el facilitamiento de los materiales y la entrega de tareas se realice a través de ella. En enseñanza presencial no es necesario que, además, se utilice la plataforma como medio de comunicación.

En las actividades que se desarrollan en las clases podemos distinguir entre las **actividades de aprendizaje**, como las explicaciones magistrales o las prácticas guiadas, que son aquellas que no implican evaluación; y las **actividades de evaluación**, que sí implican una evaluación del alumno.

6.2 Recursos

1. **Equipación de aula:**
 - Conexión a internet.
 - Puesto de trabajo.
 - Equipo personal suficiente para utilizar el software propuesto.
 - Proyector y pantalla extensible.
 - Pizarra blanca.
 - Impresora multifunción
 - Útiles de escritorio y consumibles en general.
2. **Plataforma educativa.**
3. **Software:**
 - Sistemas operativos Windows 10 Professional, Windows Server y Linux.
 - Suite ofimática y lector pdf.
 - Virtualbox para virtualización de plataforma.
 - Navegador web y complementos.
 - Cortafuegos.
 - Plataforma educativa Moodle.
4. **Material e instrumental** para prácticas:
 - NAS.

6.3 Contingencias sanitarias

Dada la actual situación de alerta sanitaria, sólo se fomentará el trabajo colaborativo siempre que este no suponga un intercambio de objetos físicos o de contacto entre los miembros cooperantes.

Por otra parte, la actual situación sanitaria puede derivar en dos anomalías en el transcurso habitual de las clases:

- Que uno o varios alumnos resulten confinados durante un periodo de tiempo limitado a lo que denominaremos **confinamiento parcial**.
- Que el grupo entero resulte confinado, a lo que denominaremos **confinamiento total**.

6.3.1 Confinamiento parcial

En el caso de confinamiento de uno o varios alumnos por cuarentena, se usará la plataforma educativa para que éstos sigan el transcurso de las clases y se utilizará el foro de dicha plataforma para informarles de cuáles son los contenidos que se van impartiendo en las clases. Así mismo, se fomentará que sus compañeros, a través del mismo foro, ayuden a los ausentes en su estudio.

Para la evaluación se tomarán con estos alumnos las mismas medidas establecidas en el caso de confinamiento total

6.3.2 Confinamiento total

En caso de que la situación sanitaria impida la asistencia del grupo completo al centro se obrará del siguiente modo:

- La plataforma educativa Moodle se utilizará también como medio de comunicación preferente, en especial los foros.
- Las clases presenciales dedicadas a actividades de aprendizaje, según lo aconseje la naturaleza y la complejidad de los contenidos, se sustituirán por:
 - Sesiones de videoconferencia.
 - Vídeos explicativos, preferentemente, de elaboración propia.
 - Actividades de autoaprendizaje en que se facilitarán los contenidos para que el alumno los interprete y trabaje sobre ellos.
- Las clases presenciales dedicadas a actividades de evaluación se sustituirán por tareas online y apoyo a través de las herramientas comunicativas de la plataforma.
- En caso de que algún resultado de aprendizaje no pueda completarse, porque la evaluación de alguno de sus criterios de evaluación exija la presencia en el centro, se hará constar esta circunstancia en el acta de la sesión de evaluación correspondiente.
- En caso de que se corrija la situación sanitaria y sea posible de nuevo la asistencia al centro:
 - A pesar de su extemporaneidad, si existen criterios de evaluación pendientes de evaluación, porque ésta exigía la presencia en el centro, se procederá a realizar actividades que los evalúen, y en caso de que esta evaluación se realice en un trimestre distinto a aquel en que se evaluó el resultado de aprendizaje correspondiente, se hará constar en la sesión de evaluación que tales criterios han sido finalmente evaluados.
 - Dado que las pruebas presenciales son el único medio para garantizar fehacientemente que es el alumno el que la lleva a cabo, siguiendo el modelo de las modalidades semipresencial y a distancia. se optará por lo siguiente:
 - Se llevarán a cabo una o varias pruebas que evalúen de forma general los resultados de aprendizaje impartidos durante el periodo de docencia telemática.
 - Se exigirá para obtener calificación positiva que el alumno obtenga al menos un 5 en todas las pruebas presenciales dispuestas.

7 Evaluación y calificación

La orden 29 de septiembre de 2010, que regula la evaluación de la Formación Profesional, prescribe que a través de una **evaluación continua** la calificación final obtenida se haga de acuerdo con la consecución de los **resultados de aprendizaje** establecidos en la normativa para el módulo.

7.1 Instrumentos

Para llevar a cabo la evaluación del módulo, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. **Ejercicio práctico**, o sea, la resolución de un problema o supuesto con lápiz y papel o, preferentemente, mediante el uso de un ordenador haciendo uso del *software apropiado*.
2. **Práctica de laboratorio**, que consistirá en la resolución práctica de un supuesto real, mediante el uso de instrumental o *software* de virtualización, para lo cual se podrán utilizar todos los materiales facilitados en clase, internet y cuantas otras ayudas estime oportunas el alumno; aunque estará prohibido el consejo o la ayuda de los compañeros. La práctica estará por lo general limitada en el tiempo, pero, si el supuesto lo permite, se podrá dar al alumno la oportunidad de completarla en casa.
3. **Prueba escrita**, esto es, un examen de teoría y teoría aplicada que evalúe el aprendizaje del alumno. Tendrá especial importancia.

Todos los instrumentos no se utilizarán en todas las unidades, pero en cada una de ellas **al menos** se hará un ejercicio práctico y una práctica de laboratorio.

A fin de poder llevar a cabo completamente el proceso de evaluación, el alumno deberá realizar las actividades del curso. Si por causas ajenas a su voluntad, falta algún día en el que se realiza alguna de estas pruebas, tendrá derecho a la realización de una recuperación anterior al periodo habilitado para ello (el tercer trimestre) siempre que:

- La causa sea predecible y la ausencia se comunique con antelación.
- La causa sea impredecible y se justifique convincentemente, aunque sólo sea de palabra, mientras que las reiteradas ausencias no resten crédito a las razones. Si falta crédito, entonces será imprescindible aportar una prueba documental.

7.2 Calificación final

Esta programación distingue dos conceptos:

- **Calificación final cruda**, que es la calificación obtenida a partir de la evaluación de los resultados de aprendizaje, según los criterios establecidos en la normativa. Puede ser cualquier número entero entre 0 y 10.
- **Calificación final**, que es la calificación que se registrará oficialmente derivada de la anterior y puede tomar un valor entero entre 1 y 10.

La *calificación final cruda* resultará de aplicar los siguientes cálculos:

1. Los porcentajes ponderados de la tabla detallada a continuación sobre los **ejercicios prácticos** y las **prácticas de laboratorio** con un **valor máximo del 40%** del total de la calificación.
2. La media aritmética resultante de la realización de dos **pruebas escritas** que incluirán en su contenido todos los resultados de aprendizaje estudiados durante el curso, con un **valor máximo del 60%** del total de la nota.

Resultado de aprendizaje		Peso
1	Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	15%
2	Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	25%
3	Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	25%
4	Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	25%
5	Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	5%
6	Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	5%

La evaluación de tales resultados debe resultar de la evaluación de los criterios referidos en la correspondiente orden, razón por la cual deben también ponderarse estos criterios (los colores identifican la unidad de trabajo en la que se aplica el criterio de evaluación):

RR.AA.	Criterios de evaluación	Peso
RA1 Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.	10%
	b) Se han diferenciado los modos de instalación.	10%
	c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.	15%
	d) Se ha seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.	10%
	e) Se han seleccionado los componentes a instalar.	10%
	f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.	10%
	g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	15%
	h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.	10%
	i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos clientes.	10%
RA2. Gestiona usuarios y grupos de	a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.	15%
	b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.	15%

sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.	5%
	d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.	10%
	e) Se han configurado y gestionado grupos.	10%
	f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.	10%
	g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.	10%
	h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.	15%
	i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	10%
RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.	10%
	b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.	10%
	c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.	20%
	d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio..	15%
	e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.	10%
	f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.	10%
	g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.	10%
	h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	15%
RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.	5%
	b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.	15%
	c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.	15%
	d) Se ha compartido impresoras en red.	15%
	e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.	10%
	f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	20%

	g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.	20%
RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.	10%
	b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.	60%
	c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	10%
	d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.	5%
	e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	10%
	f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.	5%
RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	10%
	b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	15%
	c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	15%
	d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	15%
	e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	15%
	f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.	5%
	g) Se ha trabajado en grupo.	5%
	h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.	10%
	i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	10%

De la relación entre las unidades de trabajo y los criterios de evaluación, puede extraerse cuánto contribuye cada unidad a la consecución del resultado de aprendizaje:

Resultado de aprendizaje		Peso	Contribución de la unidad al RA	
1	Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	15%	100%	1 Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Proceso de Instalación
2	Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	25%	100%	4 Administración de Usuarios.
3	Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	25%	100%	3 Gestión de Dominios.
4	Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	25%	100%	5 Administración de Recursos.
5	Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	5%	60%	2 Administración de Discos.
			40%	6 Utilidades de Administración para un Servidor.
6	Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	5%	100%	7 Uso y configuración de redes heterogéneas

Dado que la orden de evaluación prescribe que al evaluar el aprendizaje se debe tener en cuenta el grado de consecución de los resultados de aprendizaje y que no se puede prescindir de ninguno, esta programación establece que el alumno debe alcanzar un mínimo en la consecución de todos ellos, por lo que en caso de que el alumno obtenga en algún resultado de aprendizaje menos de un 5. deberá recuperarlo en el período habilitado para ello en el tercer trimestre del curso.

En caso contrario, se atenderá a la observación que haya hecho el profesor de cuál es el grado de consecución de los **contenidos transversales**. La calificación de los mismos podrá ser la de APTO o NO APTO, de manera que:

- Si esta calificación es NO APTO, la **calificación final** coincidirá con la calificación final cruda, a menos que un resultado de aprendizaje tenga una calificación menor a 5, en cuyo caso la **calificación final** será 4.
- Si es APTO y la *calificación cruda* no es ya 10, para la obtención de la calificación final se añadirá un punto a la *calificación cruda*.

7.3 Calificaciones parciales

Al término de cada trimestre escolar se realiza una sesión de evaluación en la que se emite una calificación informativa del aprovechamiento académico del alumno. El cálculo de esta calificación parcial se hará tomando la media ponderada de los resultados de aprendizaje total o parcialmente evaluados hasta ese momento.

Para el cálculo de la nota de un resultado de aprendizaje parcialmente evaluado, se incluirán en la media ponderada sólo los criterios de evaluación ya evaluados y se excluirán aquellos que queden aún pendientes de evaluar.

7.4 Recuperación

Tras el periodo ordinario de clases se abre el periodo de recuperaciones que prescribe la orden de evaluación (tercer trimestre escolar en segundo curso) en el que el alumno acudirá al instituto al menos un 50% de las horas de carga lectiva del módulo a fin de que se evalúen de forma continua los resultados de aprendizaje que le han impedido obtener una calificación positiva en la última sesión parcial de evaluación. Para llevar a cabo esta evaluación se usarán los mismo instrumentos de evaluación que se utilizaron durante el periodo ordinario de clases.

Finalmente, para el cálculo de la calificación final se tomarán las calificaciones de los resultados de aprendizaje superados en el periodo ordinario de clases y las nuevas calificaciones de los resultados de aprendizaje evaluados durante este periodo, siempre que la nueva calificación mejore a la que se pretendía recuperar.

7.5 Imposibilidad de la evaluación continua

La *orden de 29 de septiembre* que regula la evaluación y calificación de los ciclos de formación profesional inicial establece (art. 2) que en estas enseñanzas la evaluación habrá de ser **continua** lo cual requiere la asistencia regular a clase y la participación en las actividades programadas para el módulo. Por ello, el profesor del módulo atenderá a que

- No se supere el límite máximo de faltas de asistencia establecido en el Plan de Convivencia del centro,
- El alumno participe en, al menos, el 70% del total de actividades presenciales evaluables que se desarrollen a lo largo de todo el periodo de clases ordinarias.

A fin de que estas circunstancias no pasen desapercibidas y el alumno pueda reconducir su actitud sin el grave perjuicio de no poder ser evaluado del modo en que prescribe la normativa se establece el siguiente protocolo:

1. Cuando se haya alcanzado la mitad de las faltas de asistencia prescritas o haya dejado de participar en la mitad de las actividades presenciales previstas, el profesor avisará fehacientemente al alumno o, en su caso, a su tutor legal, advirtiéndole de la circunstancia e informándole de cuáles serán las consecuencias finales si la situación persiste.

2. Cuando se haya alcanzado cualquiera de los dos límites, el profesor notificará fehacientemente al alumno o, en su caso, a su tutor legal la circunstancia y, en consecuencia, la imposibilidad de ser evaluado de acuerdo a la citada orden. Además, informará del hecho al tutor docente

Los alumnos que no puedan ser evaluados por no cumplir los requisitos que exige legalmente la evaluación continua obtendrán la calificación de “No Evaluado”.

8 Otros aspectos

8.1 Alumnos con atenciones educativas especiales

Con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, el logro de los objetivos generales y los resultados de aprendizaje a los alumnos con necesidades educativas especiales, es necesario realizar adaptaciones de distinta naturaleza:

- Adaptaciones de *acceso* en aquellos alumnos con movilidad reducida o disfunciones sensitivas
- Adaptaciones en la *metodología*, si se detectan alumnos con déficit de conocimiento o motivación. En ningún caso, estas adaptaciones serán *adaptaciones curriculares significativas*, esto es, supondrán un cambio en los resultados de aprendizaje o los criterios de evaluación.

La evaluación inicial sirve para detectar a estos alumnos y establecer las medidas pertinentes.

8.2 Actividades complementarias

El departamento no tiene prevista la realización de ninguna actividad extraescolar durante este curso.

8.3 Actividades extraescolares

El departamento no tiene prevista la realización de ninguna actividad extraescolar durante este curso.

9 Bibliografía

Se utilizará como referencia didáctica unos apuntes elaborados en soporte digital por un antiguo alumno del ciclo, una vez que fueron supervisados y corregidos por el profesor. Esto facilita la adquisición de documentación por parte de los alumnos, sin necesidad de perder tiempo de clases en la toma de apuntes.

Además, se recomienda, aunque no se siga textualmente, para el seguimiento del módulo profesional el libro titulado:

“SISTEMAS OPERATIVOS EN RED”
Francisco Javier Muñoz López
Mc Graw Hill

Este libro está expresamente creado para ajustarse perfectamente a los contenidos de la materia a impartir y servirá al alumnado durante el presente curso, así como para realizar consultas en el futuro. Por otro lado, se proponen los siguientes títulos que se han utilizado para el desarrollo de los contenidos del módulo por parte del profesor y que puede servir a los alumnos/as para ampliar conocimientos en cualquiera de sus apartados:

“SISTEMAS OPERATIVOS EN RED”

José Luís Raya Caberra

Manuel Santos González

Ra-Ma

“WINDOWS 2000 Server.

La Biblia”.

Mark Minasi, Crista Anderson,

Brian M. Smith y Doug Toombs

Anaya Multimedia

“Manual Avanzado de LINUX”.

Raúl Montero Rivero

Anaya Multimedia

Además de los libros propuestos, se utilizarán ***manuales de usuario, cursos y tutoriales*** disponibles en internet; y cualquier referencia sobre el software concreto que se utilice en el aula: Sistema Operativo WINDOWS Server, Linux UBUNTU Server y otro software de comunicaciones e intercambio de información entre distintos sistemas.