

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 1 de 13	

ÍNDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	2
B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.	3
C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.....	5
E) RESULTADO DE APRENDIZAJE MINIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACION POSITIVA DEL MODULO.....	9
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	10
G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.....	11
H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.	12
I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.....	12
J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES.....	13
K) DERECHO A CONOCER LA PROGRAMACION Y LOS CRITERIOS DE EVALUACION.....	13
L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.....	13

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 2 de 13	

ORDEN de 26 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes para la Comunidad Autónoma de Aragón.

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

El módulo de **SISTEMAS OPERATIVOS EN RED**, forma parte del segundo curso del ciclo formativo de grado medio de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

Este módulo contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales**:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las **competencias** profesiones, personales y sociales del título:

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

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 3 de 13	

- h) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.
- u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.
- v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Su duración es de **147 horas lectivas anuales, en periodos de 7 horas semanales** las cuales serán teórico-prácticas.

Unidad 1. Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Windows

- Introducción a los sistemas operativos en Red
- Selección de un Sistema Operativo en Red
- Características de Windows 2003
- Planificación de la instalación. Particiones y Sistemas de archivos
- Determinación de los componentes a instalar
- Fases de instalación de un sistema operativo
- Actualización del servidor.
- Repaso grupos de trabajo.

Unidad 2. Dominios en Redes Windows

- Introducción a Windows Server
- Arranque y parada del sistema
- Definición de servicio de directorio y dominio
- Instalación del Directorio Activo
- Eliminar un controlador de dominio
- Objetos de un controlador de dominio
- Herramientas de administración de un controlador de dominio

Unidad 3. Usuarios y grupos en redes Windows

- Grupos del Directorio Activo
- Implementación de grupos integrados en Active Directory

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 4 de 13	

- Usuarios de Active Directory
- Administración de cuentas de usuario. Creación de plantillas
- Administración avanzada en dominios Windows Server

Unidad 4. Administración de Redes Windows Con Active Directory

- Integración de clientes Windows en un dominio
- Iniciar sesión con un cliente Windows en el dominio o de forma local
- Conceptos de permisos y derechos
- Compartir recursos en los equipos clientes de un dominio
- Configuración de impresoras compartidas en red

Unidad 5. Utilidades de administración en Redes Windows con AD. Almacenamiento.

- Perfiles móviles de usuario
- Inicialización del sistema operativo en red
- Descripción de los fallos producidos en el arranque. Visor de eventos
- Optimización de la memoria del sistema operativo en red.
- Utilización de herramientas para el control, seguimiento y mejora del rendimiento del SO.
- Gestión de discos: cuotas
- Gestión de procesos relativos a los servicios del SO en red.
- Realización de copias de seguridad y su restauración
- Automatización de tareas del sistema.

Unidad 6. Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Linux

- Introducción a los sistemas operativos en red. Linux en red.
- Características de Linux Ubuntu.
- Planificación de la instalación de Linux.
- Personalización del entorno en el servidor.
- Actualización del servidor.

Unidad 7. Configuración inicial de redes con Linux Server.

- Archivos Involucrados.
- Añadir usuarios al sistema.
- Entorno Gráfico.
- Eliminar usuarios del sistema.
- Modificar usuarios del sistema.
- Grupos.
- Conexiones remotas

Unidad 8. Control de procesos y permisos.

- Introducción a la gestión de permisos.
- Permisos preestablecidos con umask.
- Modificación de permisos con chmod.
- Modificación de propietario o grupo de un archivo.
- Procesos.
- Manejo de procesos.
- Procesos en foreground (1er plano) y background (2do plano).
- Comandos para controlar los trabajos.

Unidad 9. Instalación y configuración de un dominio en Linux.

- Introducción a Samba.
- Instalación de Samba.
- Compartición de carpetas.
- Accediendo a recursos compartidos.
- Herramienta gráfica de configuración de samba.
- Configurar el servidor Ubuntu como controlador de dominio.

Unidad 10. Controlador de dominio en Linux. Administración I.

- Usuarios de DC Samba en Ubuntu Server.
- Recursos compartidos en samba.
- Unir un cliente Windows a un controlador Samba.

	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 5 de 13	

- Directorios personales de trabajo.
- Protección del sistema.
 - Usuarios de DC Samba.
 - Recursos compartidos en Samba.

Unidad 11. Controlador de dominio en Linux. Administración II.

- Gestión de impresoras de un controlador de dominio Linux.
- Perfiles móviles de usuario.
- Gestión de discos: cuotas.
 - Tipos de Copias de Seguridad.
 - Realización de copias de seguridad.
 - Automatización de tareas.

Se pasa a detallar la distribución temporal de cada una de ellas.

UNIDADES DIDÁCTICAS	SESIONES
PRIMER SEMESTRE	74
UD0. Virtualización	2
UD1. Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Windows.	12
UD2. Dominios en Redes Windows.	12
UD3. Usuarios y grupos en redes Windows.	16
UD4. Administración de Redes Windows con Active Directory.	16
UD5. Utilidades de administración en Redes Windows con AD.	16
SEGUNDO SEMESTRE	73
UD6. Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Linux.	15
UD7. Configuración inicial de redes con Linux Server.	12
UD8. Control de procesos y permisos.	10
UD9. Instalación y configuración de un dominio en Linux.	12
UD10. Controlador de un dominio en Linux. Administración I	12
UD11. Controlador de un dominio en Linux. Administración II	12
Horas totales del módulo	147

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

- Se intentará una metodología activa, en la que el alumnado aprendizajes significativos. Concretamente se pondrá en práctica el **aprendizaje colaborativo basado en retos** (ACbR). El ciclo formativo al que pertenece este módulo es un ciclo A.0, por lo que al menos durante el 70% de la temporalización se trabajará con dicha metodología.
- Habrá exposiciones por parte del docente y por parte del alumnado.
- Se realizarán actividades de forma individual y con una puesta en común de los mismos.
- Habrá actividades de indagación en el aula. Siempre que sea posible se adaptarán a diferentes situaciones laborales.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 6 de 13	

- Se propondrá la resolución de casos prácticos, que servirán de auto-evaluación para que se pueda comprobar si ha desarrollado las capacidades previstas.
- Parte del contenido será evaluable a través de retos. Junto con este módulo, participan de dicha metodología prácticamente todos los del curso segundo del ciclo en mayor o menor medida. El reto consistirá en la presentación de una necesidad por parte de un supuesto cliente que requiere una solución preparada de tal manera que todos los criterios de evaluación se ven representados.
- Se pondrá a disposición del alumnado los recursos necesarios para la consecución del reto, incluyendo, pero no exclusivamente, Internet.
- Como quiera que la figura docente se considera un recurso importante para dicha metodología, si, por las características del reto se considera que algunos criterios no se han conseguido con suficiente profundidad, se explicará la parte faltante y se podrán proponer ejercicios para afianzar la asimilación de los contenidos. En los primeros días del curso el profesor expondrá los conceptos básicos para que el alumnado pueda comenzar con su trabajo autónomo.
- También se asegurará de que los conocimientos previos del alumnado son los necesarios para enfrentarse a dicho reto.
- A lo largo del curso la misión docente será la de guiar al alumnado a fin de que vayan en la dirección correcta, no evitando los errores más leves, pero sí aquellos que puedan resultar en una pérdida de tiempo apreciable sin compensación en cuanto a aprendizaje se refiere.
- Además de proporcionar “pistas” cuando se constate una situación de bloqueo. Y por supuesto servir de consulta para aquellos temas que, aun habiendo obtenido recursos por su cuenta, no sean capaces de llegar a asimilar.
- En el mes de febrero está previsto realizar una visita a alguna empresa relacionada con el sector.
- Si una o un estudiante no está matriculado en al menos el 40% de las horas semanales, se hará una propuesta para agrupar el horario con el objetivo de facilitar el uso de la metodología ACbR.

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
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.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T). 3. Resultado del RETO (R) Según la siguiente fórmula: Calificación = (0.8*C+0.2*T)*0.3 + 0.7*R Peso en 1ª eval. 20% Peso en 2ª eval. 20% Peso total en el módulo del 20%

	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 7 de 13	

RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	
<i>a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.</i> <i>b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.</i> 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. <i>g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.</i> h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios. i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T). 3. Resultado del RETO (R) Según la siguiente fórmula: Calificación = $(0.8 \cdot C + 0.2 \cdot T) \cdot 0.3 + 0.7 \cdot R$ Peso en 1ª eval. 20% Peso en 2ª eval. 20% Peso total en el módulo del 20%
RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	
<i>a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.</i> <i>b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.</i> c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios. <i>d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.</i> <i>e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.</i> <i>f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.</i> g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio. h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T). 3. Resultado del RETO (R) Según la siguiente fórmula: Calificación = $(0.8 \cdot C + 0.2 \cdot T) \cdot 0.3 + 0.7 \cdot R$ Peso en 1ª eval. 15% Peso en 2ª eval. 15% Peso total en el módulo del 15%.
RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	
<i>a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.</i> <i>b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.</i> c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir. d) Se han compartido impresoras en red. <i>e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.</i> <i>f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.</i> g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T). 3. Resultado del RETO (R) Según la siguiente fórmula: Calificación = $(0.8 \cdot C + 0.2 \cdot T) \cdot 0.3 + 0.7 \cdot R$ Peso en 1ª eval. 15% Peso en 2ª eval. 15% Peso total en el módulo del 15%
RA5 Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	
<i>a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.</i> <i>b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.</i> c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T) 3. Resultado del RETO (R)

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 8 de 13	

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.	Según la siguiente fórmula: Calificación = $(0.8 \cdot C + 0.2 \cdot T) \cdot 0.3 + 0.7 \cdot R$ Peso en 1ª eval. 10% Peso en 2ª eval. 15% Peso total en el módulo del 12,5%.
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. 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.	Se evaluará a través: 1. Pruebas objetivas teóricas y prácticas individuales(C). 2. Análisis de trabajos en grupo y/o individuales: (T) 3. Resultado del RETO (R) Según la siguiente fórmula: Calificación = $(0.8 \cdot C + 0.2 \cdot T) \cdot 0.3 + 0.7 \cdot R$ Peso en 1ª eval. 20% Peso en 2ª eval. 15% Peso total en el módulo del 17,5%.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación **mínimos exigibles** para la evaluación positiva se han indicado en **letra cursiva y negrita**.

Existirán prácticas o **trabajos** que serán calificados con una escala **Apto/No Apto** y no contarán para la calificación de la evaluación. Si bien, será obligatorio haberlos superado para optar a la evaluación.

En el caso de que el/la docente decida no realizar trabajos, a los exámenes individuales se les asignará el 100% de la nota del trimestre.

En el caso de que el/la docente decida no realizar exámenes, a los trabajos se les asignará el 100% de la nota del trimestre.

La entrega de los trabajos y proyecto si los hubiera, es obligatoria.

Será imprescindible que la valoración particular de cada uno de los apartados anteriores (T) sea al menos de un **4 para poder hacer la media**.

Se ha de obtener una nota mínima en **la prueba escrita (P) de 5** sobre 10 para valorar los otros criterios de evaluación **para poder hacer la media**.

En caso de no alcanzar la nota mínima exigida para mediar en alguna de las partes, la calificación obtenida en la parte no superada será la que figure en el boletín de notas.

La nota de cada evaluación corresponde a la media ponderada de las calificaciones obtenidas hasta el momento desde principio del trimestre, según la siguiente tabla:

SORE	1 Eval	2 Eval	Nota Final
RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	20,00%	20,00%	20%

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES		
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 9 de 13

RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	20,00%	20,00%	20%
RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	15,00%	15,00%	15%
RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	15,00%	15,00%	15%
RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	10,00%	15,00%	12,5%
RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	20,00%	15,00%	17,5%

*Valores sólo válidos para alumnos con derecho a evaluación continua en la convocatoria ordinaria.

Redondeos

- Para aprobar la media de la evaluación ha de ser igual o mayor a 5.
- El resto (con 2 decimales) se redondeará a la unidad más próxima. Excepto si la calificación es mayor o igual a 4,5 e inferior a 5 que se redondeará a 4.

▪ 6,49 → 6 ; 5,50 → 6 ; 4,90 → 4

Nota Final: La nota final del curso se obtendrá de la media ponderada de las tres evaluaciones.

$$\text{Nota_final} = (\text{Nota1}^{\text{aEv}} + \text{Nota2}^{\text{aEv}}) / 2$$

Para mediar la nota final del módulo, cada evaluación tendrá una puntuación igual o superior a 5.

Pérdida de evaluación continua por motivo de faltas de asistencia.

En caso de acumular faltas durante más de un 15% de las horas totales del módulo, se pierde el derecho a la evaluación continua. En aquellos casos en los que se dé la pérdida de evaluación continua, se propondrá una serie de trabajos de carácter obligatorio, sin cuya superación no se podrá comparecer a la convocatoria final de marzo o la extraordinaria de junio.

Recuperaciones

Recuperación de 1ª Evaluación será en la convocatoria ordinaria de Marzo

Recuperación de 2ª Evaluación será en la convocatoria ordinaria de Marzo

Si alguien no superase una o varias evaluaciones, deberá recuperarlas en el examen final que se realizará en la primera convocatoria en Marzo.

Este examen incluirá partes específicas para recuperar cada evaluación por separado, que serán calificadas de forma independiente.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados a lo largo de todo el curso y tener una calificación mayor de 4 en estos.

En la segunda convocatoria (Junio) el contenido versará de todo el curso, pudiendo ser trabajos o examen teórico y/o práctico. Para aprobar se deberá obtener una nota mayor o igual a 5.

E) RESULTADO DE APRENDIZAJE MINIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACION POSITIVA DEL MODULO.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 10 de 13	

- RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.
- RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.
- RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.
- RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.
- RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.
- RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Evaluación Inicial: Una semana antes de convocar la reunión general de padres, sobre la tercera semana de octubre. Se realizará una reunión de equipo docente, en la que los profesores pondrán en común las primeras impresiones sobre el curso y traten diferentes temas que se hayan detectado a principio de curso, como pueden ser casos de absentismo, marginación, etcétera, para poder tomar las medidas oportunas en diferentes casos (como informar a padres, dar un toque de atención al alumnado, etc...) y tener más conocimiento sobre cada grupo en general, y cada alumno o alumna en particular.

En el procedimiento de evaluación se tendrá en cuenta tanto el grado de conocimientos adquiridos sobre los contenidos, como el grado de consecución de las actividades propuestas, valorando en todo momento el esfuerzo realizado por el alumnado, así como los razonamientos empleados.

Para conocer el nivel alcanzado por el alumnado, en su aprendizaje se valorarán distintos aspectos como son: esfuerzo, grado de integración y colaboración con el grupo, investigación y desarrollo de métodos auxiliares, correcto manejo de material, utilización adecuada de conocimientos en la resolución de problemas, utilización de nuevos materiales, etc.

Todas las actividades, trabajos, proyectos, pruebas, exámenes propuestos, y que el docente establezca una entrega, deberán ser entregadas de manera obligatoria. En caso de no entregarse en fecha y forma se podrán calificar como 0.

Estos procedimientos se efectuarán en dos pasos:

- *Evaluación formativa*, que se desarrollará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y en el que se evaluarán todos los ejercicios, trabajos y pruebas individuales a realizar en cada unidad de trabajo así como otros aspectos como son: el trabajo tanto individual como en grupo, grado de integración en la clase, asistencia activa a clase, participación en el desarrollo de los trabajos tanto individuales como colectivos y cualesquiera otros aspectos que se consideren valorables a lo largo del proceso de evaluación y que se indicarán en su momento.
- *Evaluación sumativa* en la que se valorará de forma global los aspectos de la evaluación formativa y que permitirá elaborar la calificación global al final del proceso de evaluación. Puntualizando que para poder realizar la evaluación sumativa y obtener la calificación global del final del proceso de evaluación, se realizarán al final del curso unas pruebas de recuperación de aquellas capacidades terminales que no se hayan alcanzado.

Contenidos conceptuales:

- **Controles escritos, pruebas, exámenes:** Al final de cada trimestre se realizará una prueba teórico-práctica en la que se deberá resolver problemas con similares características a los realizados en los ejercicios prácticos que se hayan desarrollado en el aula.
- **Actividades de refuerzo y/o ampliación:** se plantearán como trabajo individualizado o en grupo que desarrollarán parte en clase y/o fuera de ella. Con la realización de ellas se pretende ayudar en la

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 11 de 13	

adquisición de los conocimientos de las unidades desarrolladas y en su ampliación respecto a temas concretos y para quienes demuestren una adquisición de los mismos.

- **Trabajos/Proyectos:** Sobre los trabajos propuestos se valorará
Estructuración del problema
La información aportada deberá estar estrictamente relacionada con el enunciado propuesto.
Aportación personal.
Presentación adecuada.
- **Retos:** Mediante rúbricas se valorará
La validez de la solución propuesta
El trabajo en grupo
La presentación y comunicación oral
Aportación al grupo

El alumnado perderá el derecho a la evaluación continua (examen por cada trimestre, realización de prácticas...) si alcanza un índice del 15% en faltas de asistencia sobre el número total de horas del módulo. En caso de que pierdan el derecho a evaluación continua, serán evaluados en un examen final en junio de todos los contenidos del módulo. Además, el alumno deberá realizar/entregar las prácticas de carácter obligatorio para poder realizar el examen.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cuando un profesor tenga evidencias claras de que un alumno ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán imponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.

Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno o alumna ha realizado cualquier actividad con métodos fraudulentos, podrá realizar -previa consulta con el departamento- una nueva prueba de contraste al efecto de comprobar que el alumno realmente es competente para realizar esa tarea.

Dicha prueba de competencia podrá realizarse por cualquier medio, incluyendo la entrevista oral. En los casos en que no quede registro del resultado de la prueba, se requerirá la presencia de otro profesor habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el alumno no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.

Materiales:

- Equipos informáticos instalados en red y con acceso a internet.
- Proyector y pantalla.
- Software de aplicación, de virtualización y sistemas operativos.
- Equipos y material para montaje, testeo y reparación de equipos informáticos y redes.

Bibliografía:

MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- Hardware.

Cuando se detecta una anomalía en el hardware de un elemento informático, se debe comunicar a la persona responsable de mantenimiento de equipos informáticos del centro, a través de la aplicación de mantenimiento informático accesible desde el sitio web del centro.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 12 de 13	

- Software.

Respecto al mantenimiento del software recurriremos a la utilización de un antivirus y de una imagen compuesta por todo el software que se utiliza en dicha aula.

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.

Con el fin de homogeneizar el grupo clase, al principio de curso se les realizará una valoración de los conocimientos iniciales del alumnado. Bien por los resultados de la misma o por las observaciones directas, el Departamento decidirá las medidas oportunas a tomar, que podrán ser:

- Refuerzos personalizados.
- Adaptaciones curriculares.
- Apoyos y desdobles.

El mecanismo del seguimiento de la programación se realiza, mensualmente en la reunión de departamento, y los resultados obtenidos de la evaluación se debaten en la reunión.

- Las acciones a tomar en caso de desviaciones mayores al 10 % serán:
 - Facilitar material didáctico como apoyo tanto al alumnado más aventajado como al que presenta algún retraso en la materia.
 - Apoyo didáctico por parte de otro docente en 3º trimestre
 - Etc.

En la primera reunión de departamento de cada mes se realiza el seguimiento de la programación didáctica. Los resultados de este seguimiento se debaten en la reunión de departamento; se tiene que informar al departamento cualquier cambio que se vaya a realizar en la programación (cambio de temporalización, realización de una actividad extraescolar ...) y, si procede, también en la reunión se adoptarán medidas para corregir las posibles carencias detectadas y puntuaciones inferiores a 8 puntos. Las puntuaciones a cada uno de los apartados del seguimiento de la programación se obtendrán considerando las siguientes indicaciones:

Hasta 3 puntos: Muy mal, fatal,...30 % o por debajo.

De 4 a 5 puntos: Mal, deficiente,... Más del 30 hasta 50%.

De 5 a 7 puntos: Suficiente, correcto, más 50 hasta 70 %.

8 puntos: Bien, satisfactorio, alrededor del 80%.

9 puntos: Muy positiva, alrededor del 90 %.

10 puntos: Excelente, magnífica, prácticamente 100%.

I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE

Se facilitará a quienes no obtuvieran una puntuación de apto en la primera convocatoria, clases extra de repaso, así como ejercicios y actividades para que afiancen y/o adquieran los contenidos del módulo

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES			
	Módulo Profesional	SISTEMAS OPERATIVOS EN RED			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc201-m0224	Edición: 12	Fecha: 5-10-2023	Página 13 de 13	

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES.

En el caso de que el profesorado falte durante un periodo de tiempo, se prepararán una serie de actividades para que el alumnado las puedan realizar en las horas que el profesorado no pueda acudir al centro. Dichas actividades se entregarán al profesorado de guardia correspondiente.

Se intentará en la medida de lo posible adecuar el horario para que el profesorado de guardia esté formado por aquellos que dispongan de un mayor conocimiento de la materia.

Si un miembro del alumnado falta un número importante de clases por motivos justificados. Se determinará en la medida de lo posible un plan de trabajo, acordado por profesorado y el alumnado, para que este pueda realizar las actividades de clase fuera de horario y, además, pueda disponer de una atención por parte del profesorado respecto a las dudas que le vayan surgiendo en el desarrollo de dichas actividades.

Se prevén medios telemáticos para orientar, atender y supervisar a la parte del alumnado que no acuda al centro educativo.

K) DERECHO A CONOCER LA PROGRAMACION Y LOS CRITERIOS DE EVALUACION.

En la presentación del módulo, el primer día de clase, el o la docente hará referencia a la programación, explicando en clase la misma y haciendo hincapié en los puntos más importantes para el alumnado, como son contenidos, temporalización, metodología, criterios de evaluación y calificación y procedimientos de evaluación.

Con el curso ya en marcha y cuando las programaciones ya hayan sido aprobadas por el claustro, el profesor indicará como acceder a ellas a través de la página web del centro.

L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

- **Apartado C):** dos últimos párrafos
 - Nuevo párrafo relacionado con la excursión que se pretende realizar hacia el mes de febrero.
 - Nuevo párrafo relacionado con la metodología de retos en los alumnos repetidores con menos del 40% de horas semanales.
- Corrección de errores de maquetación.
- Uso de lenguaje inclusivo.

Código: 2023-711