**FAMILIA PROFESIONAL**



**Ciclo: Sistemas Microinformáticos y Redes**

**Grupo: SMR2**

##### Módulo: Sistemas Operativos en Red

INDICE

[1. Organización, Secuenciación y Temporalización de los contenidos en unidades didácticas 3](#_Toc151710447)

[2. Criterios de evaluación asociados 6](#_Toc151710448)

[3. Resultados de aprendizaje 8](#_Toc151710449)

[4. Procedimientos e Instrumentos de Evaluación 9](#_Toc151710450)

## Organización, Secuenciación y Temporalización de los contenidos en unidades didácticas

Se trabajarán las mismas unidades didácticas en la primera evaluación que en la segunda. Durante la primera evaluación se trabajará en ellas usando servidores Windows y durante la segunda usando servidores Linux.

Las unidades y contenidos se desarrollan en la siguiente tabla (los contenidos mínimos en color negro):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIDADES DIDÁCTICAS** | **HORAS** |
|  | **PRIMER TRIMESTRE** | **77** |
| **UF0224\_12**. Análisis e integración de sistemas operativos en red e intranets (57 horas) | * **U.D.1.** Introducción a los S. Operativos en red. Arquitectura cliente-servidor.   + Elementos de la arquitectura cliente/servidor.   + El funcionamiento básico.   + Concepto de Sistema Operativo de Red.   + Tipos de arquitecturas cliente-servidor.   + Ventajas e inconvenientes de la arquitectura cliente-servidor.   + Grupos de trabajo como alternativa al modelo cliente-servidor.   + Sistemas operativos más frecuentes en una infraestructura cliente-servidor.   + Comprobación de los requisitos técnicos.   + Requisitos de los sistemas operativos más comunes en el lado servidor.   + Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias. | 2 |
| **U.D.2.** Instalación de Windows Server   1. Introducción a Windows Server. 2. Planificación de la instalación. 3. Preparar el disco. 4. El proceso de instalación de Windows Server. 5. Configuración inicial de Windows Server 6. Salir de Windows Server.. | 5 |
| **U.D.3.** Dominios en Windows Server   * Introducción al concepto de directorio y dominio. * Conceptos básicos en una estructura de Directorio Activo. * Instalar un dominio básico * Degradar un controlador de dominio * Herramientas relacionadas con la administración del Directorio Activo. | 9 |
| **U.D.4.** Usuarios, grupos y equipos en Windows Server   * Conceptos básicos: Cuenta de usuario, integradas, de equipo y de grupo. * Crear una cuenta de usuario. * Modificar valores de las cuentas. * Otras operaciones frecuentes con cuentas de usuario. * Otras operaciones frecuentes con grupos. * Operaciones frecuentes con Unidades Organizativas | 12 |
| **U.D.5.** Clientes del dominio en Windows Server   * Crear carpetas personales para los usuarios en el servidor. * Crear carpetas compartidas por un grupo de usuarios. * Asignación de derechos a usuarios y grupos. * Perfiles de usuario. * Unir un cliente Windows al dominio Windows Server. * Unir un cliente Ubuntu al dominio Windows Server. | 6 |
| **UF0224\_22**. Administración y explotación de sistemas operativos en red e intranets. (90 horas) | **U.D.6.** Tareas administrativas en Windows Server   * Compartir una impresora del controlador de dominio. * Copias de seguridad y recuperación. * Configuración de parámetros de rendimiento. * Recuperación completa del sistema desde una copia de respaldo. * Tareas programadas. * El Visor de eventos. * Monitor de rendimiento. * Directivas de grupo * Instalar y configurar herramientas de administración remota para Active Directory sobre Windows. * Manejo de PowerShell | 26 |
| **U.D.7.** Relaciones entre dominios.   * Introducción al concepto de relación de confianza. * Roles que puede desempeñar un controlador de dominio en Active Directory. * Añadir un nuevo controlador de dominio para un dominio existente. * Añadir un subdominio a un dominio existente. * Establecer relaciones de confianza con dominios de otros bosques | 17 |
|  | **SEGUNDO TRIMESTRE** | **70** |
| **UF0224\_12.** Análisis e integración de sistemas operativos en red e intranets | **U.D.8.** Instalación de Ubuntu Server   * El sistema operativo Ubuntu Linux. * El proceso de instalación de Ubuntu. | 9 |
| **U.D.9.** Administración del servidor Ubuntu.   * Registros de sucesos. * Monitorización del sistema. * Gestión de servicios. * Iniciar o detener programas y aplicaciones durante el inicio. * Gestión de discos * Cuotas de disco. * Tareas programadas. | 16 |
| **UF0224\_22.** Administración y explotación de sistemas operativos en red e intranets. | **U.D.10.** Instalación y configuración de NFS en Ubuntu.   * Configurar el servidor NFS. | 10 |
| **U.D.11.** Instalación y configuración de OpenLDAP en Ubuntu.   * Instalar OpenLDAP en el servidor Ubuntu. * Crear la estructura del directorio. * Añadir usuarios y grupos de forma manual. | 9 |
| **U.D.12.** Integración de redes mixtas con Windows y Linux.   * Samba. * Compartir archivos con un grupo de trabajo en Ubuntu. * Crear un controlador de dominio de Active Directory con Samba 4 en Ubuntu. * Usar Windows para administrar el directorio activo de Samba 4. | 26 |

## Criterios de evaluación asociados

1. **Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.** 
   1. Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
   2. Se han diferenciado los modos de instalación.
   3. Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
   4. Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
   5. Se han seleccionado los componentes a instalar.
   6. Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
   7. Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
   8. Se ha actualizado el sistema operativo en red.
   9. Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

**Criterios mínimos: a, b, c, d, i**

1. **Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.** 
   1. Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.
   2. Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.
   3. Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.
   4. Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.
   5. Se han configurado y gestionado grupos.
   6. Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.
   7. Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.
   8. Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
   9. Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

**Criterios mínimos: a, d, e, f, i**

1. **Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.**
2. Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.
3. Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.
4. Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.
5. Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.
6. Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
7. Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.
8. Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.
9. Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

**Criterios mínimos: a, b, c, d, h.**

1. **Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.**
2. Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.
3. Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
4. Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
5. Se han compartido impresoras en red.
6. Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
7. Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
8. Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

**Criterios mínimos: b, d, e, f**

1. **Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.**
2. Se han descrito las características de los programas de monitorización.
3. Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
4. Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
5. Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
6. Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
7. Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

**Criterios mínimos: b, c, d**

1. **Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.**
2. Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
3. Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
4. Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
5. Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
6. Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
7. Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.
8. Se ha trabajado en grupo.
9. Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.
10. Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

**Criterios mínimos: a, b, c, d, e, h**

## Resultados de aprendizaje

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

## Procedimientos e Instrumentos de Evaluación

**Procedimientos de Evaluación**

La evaluación de actividades se hará por la realización de pruebas escritas y la entrega de los trabajos que periódicamente se proponga a los alumnos.

Las faltas de asistencia a clase podrán dar lugar a la suspensión de la evaluación continua tal y como aparece establecido en el Reglamento de Régimen Interior del Centro.

**Criterios de Calificación**

Se realizarán 2 evaluaciones según la siguiente distribución:

Para aprobar una evaluación será necesario obtener una nota superior o igual a 5, siendo necesario un mínimo de 5 en los dos apartados (Examen y Prácticas) para poder realizar la media ponderada.

**Nota evaluación= 0,8\*E + 0,2\*P (esta fórmula se aplicará a la 1ª y 2ª evaluación)**

En caso de no superar alguno de los apartados E o P, la nota máxima obtenible será 4.

Si en alguna evaluación se realizan dos o más pruebas escritas la nota de la parte correspondiente a exámenes E será la nota media obtenida en las distintas pruebas siempre que **en cada una de ellas** se haya obtenido una **calificación igual o superior a 5**. Si en alguna de ellas la calificación es menor que 5 la nota máxima obtenible en el apartado de exámenes E será 4.

La nota de la parte de prácticas, P, será la media aritmética de las prácticas y/o proyectos realizados. Será obligatoria la entrega de las prácticas para poder aprobar el módulo.

En caso de suspender la primera o segunda evaluación, a criterio del profesor, se podrá realizar una recuperación de la parte o partes suspendidas. La realización de estas recuperaciones estará supeditada al tiempo disponible y a la decisión del profesor. Cuando se realiza un examen de recuperación su calificación anula la nota obtenida con anterioridad.

**Prácticas.**

Se evaluarán cada una de las actividades propuestas (prácticas y / o proyecto) y se atenderá tanto a la evolución mostrada a lo largo del curso como a los resultados parciales de cada trabajo.

La valoración de los ejercicios propuestos como prácticas se realizará teniendo en cuenta la adecuación, completitud y corrección de los supuestos planteados.

La valoración de las prácticas se realizará del siguiente modo:

* 60% Adecuación y completitud del trabajo
* 20% Presentación, corrección en la expresión y ortografía
* 20% Conclusiones y conocimientos más allá de los solicitados en el trabajo.

El profesor, si en algún momento lo considera oportuno, podrá ofrecer la oportunidad de realizar algún trabajo adicional para subir nota.

**Nota final**

Para aprobar el módulo será necesario tener aprobadas con una nota de al menos un 5 en cada una de las dos evaluaciones, obteniéndose en este caso la nota final mediante la expresión siguiente:

Calificación del módulo = 1/2·P + 1/2·S

Siendo P y S, respectivamente, las calificaciones de la primera y la segunda evaluación.

El cálculo de esta nota final del módulo profesional se obtendrá mediante la media aritmética de las notas obtenidas en cada evaluación, sin redondeo y dos decimales, y no la indicada en los diferentes boletines de notas, puesto que esta última es meramente informativa. Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: si el decimal obtenido es superior a 5 se redondeará al entero siguiente, en caso contrario al entero anterior.

**Prueba ordinaria de Marzo**

Si el resultado de la ponderación anterior diera una nota inferior a 5 el alumno deberá realizar un **examen final en Marzo.** En dicha prueba se evaluará la realización del examen que constará de varias partes (una por cada evaluación) en cada una de las cuales será necesario obtener una nota mínima de 5. La nota final será la media aritmética de las notas de las distintas partes.

**Prueba ordinaria de Junio**

Se realizará un examen de todo el módulo que podrá constar de varias partes (una por cada evaluación) en cada una de las cuales será necesario obtener una nota mínima de 5. La nota final será la media aritmética de las notas de las distintas partes.

**Pérdida de evaluación continua.**

Los alumnos que hayan sufrido la pérdida del derecho a la evaluación continua, fijado por normativa de la consejería de educación de la D.G.A.en el **15%** de las horas del módulo es decir **22 horas**, deberán realizar un examen en marzo y/o junio que podrá constar de varias partes (una por cada evaluación) y cuyo contenido corresponderá a lo desarrollado a lo largo de todo el curso. Las notas obtenidas previamente a la pérdida de éste derecho quedarán anuladas. Deberá obtenerse una nota igual o superior a 5 en cada una de las partes para la superación del módulo. La nota final será la media aritmética de las notas de las distintas partes.

Se aplicará este mismo criterio en caso de que se presenten a la convocatoria de junio.

**Evaluación continua de alumnos con contrato laboral.**

Aquellos alumnos que falten a más del 15% de las clases presenciales pero que no pierdan la evaluación continua porque han presentado al tutor de forma correcta en tiempo y forma los documentos que corroboran la coincidencia horaria entre las clases presenciales y un trabajo con contrato legal serán evaluados de forma continua de la siguiente manera:

* Tendrán que realizar aquellos exámenes o pruebas que determine el profesor que serán los mínimos suficientes para evaluar todos los contenidos, conceptos, procedimientos, destrezas, objetivos, competencias profesionales, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo.
* Los apartados prácticos se evaluarán mediante actividades que se entregarán a través de la plataforma Aeducar, antes de la realización de los exámenes presenciales.

Para la superación de cada una de las evaluaciones del curso se evaluarán los conocimientos teóricos (80%) mediante un examen presencial y los conocimientos prácticos (20%) mediante la entrega previa al examen de los ejercicios prácticos propuestos en la plataforma Aeducar. El alumno deberá superar cada una las partes (teórica y práctica) con una nota de 5 o superior para aprobar el módulo.

Si el alumno no supera las evaluaciones con una nota de 5 o superior, deberá presentarse a las pruebas finales de marzo.

## 